THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

610.5
WI
v.25

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew251unse

WIENER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

ORGAN DER K. K. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN WIEN

BEGRÜNDET VON WEIL. HOFRAT PROF. **H. v. BAMBERGER**

HERAUSGEGEBEN VON

O. CHIARI, F. CHVOSTEK, F. DIMMER, V. R. v. EBNER, ANTON FREIH. v. EISELSBERG, S. EXNER, E. FINGER, ALEXANDER FRAENKEL, ERNST FUCHS, M. v. GRUBER, JULIUS HOCHENEGG, F. HOCHSTETTER, A. KOLISKO, ERNST LUDWIG, H. MEYER, J. MOELLER, EDMUND v. NEUSSER, K. v. NOORDEN, H. OBERSTEINER, RICHARD PALTAUF, A. POLITZER, CLEMENS FREIH. v. PIRQUET, GUSTAV RIEHL, A. SCHATTENFROH, F. SCHAUTA, J. TANDLER, C. TOLDT, J. v. WAGNER, ANTON WEICHSELBAUM und E. WERTHEIM

REDIGIERT VON PROF. Dr. **ALEXANDER FRAENKEL**

XXV. JAHRGANG, NUMMER 1

WIEN UND LEIPZIG

WILHELM BRAUMÜLLER, K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

1912

INHALT:

Seite

Chiari Ottokar: Ueber eine Modifikation der Schlofferschen Operation von Tumoren der Hypophyse 5
Chvostek F.: Konstitution und Blutdrüsen 6
Dimmer F.: Die operative Behandlung des Schielens 12
Eiselsberg A. Freiherr v.: Meine Operationsresultate bei Hirntumoren . . 17
Exner Sigm.: Ein Versuch aus Goethes Farbenlehre und seine Erklärung . . 22
Finger F.: Betrachtungen über die Aetiologie der Hautkrankheiten 23
Fraenkel Alex.: Asepsis — Antisepsis 26
Fröhlich A. und Meyer H. H.: Die sensible Innervation von Darm und Harnblase 29
Frisch A. v.: Ueber Hämaturie bei Appendizitis 30
Fuchs Ernst: Ueber Lichtscheu 33
Hochenegg Julius: Ein Fall von Schußverletzung des Oesophagus im Brustteile 36
Joannovics Georg: Ueber das Verhalten transplantierter Karzinome in künstlich anämischen Mäusen 37
Kolisko Alex.: Fieberphantasien eines Pneumonikers als Anlaß irriger Angaben über stattgehabte Mißhandlungen 39
Ludwig E.: Ueber die „seltenen Bestandteile“ der Heilquellen 44
Paltauf Rich.: Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie. Zur Kasuistik der akuten Leukämie 46
Pirquet C. Freih. v.: Die neue Wiener Universitäts-Kinderklinik 51
Riehl G.: Furunkel, Furunkulose und deren Behandlung 53
Schauta F.: Sollen Plazentarreste gelöst werden? 58
Wagner v. Jauregg: Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen 61
Weichselbaum A.: Ueber chronische Pankreatitis bei chronischem Alkoholismus 63
Wertheim E.: Ueber Rezidivoperationen nach der Exstirpation der karzinomatösen Gebärmutter 65

610.5
WI
1.25-1

Originalien.

Ueber eine Modifikation der Schlofferschen Operation von Tumoren der Hypophyse. Von Prof. Dr. Ottokar Chiari — Seite 5
Konstitution und Blutdrüsen. Von Prof. Dr. F. Chvostek — 6
Die operative Behandlung des Schielens. Von Prof. Dr. F. Dimmer — 12
Meine Operationsresultate bei Hirntumoren. Von Prof. Doktor A. Freiherr v. Eiselsberg — 17
Ein Versuch aus Goethes Farbenlehre und seine Erklärung. Von Prof. Dr. Sigmund Exner — 22
Betrachtungen über die Aetiologie der Hautkrankheiten. Von Prof. Dr. F. Finger — 23
Asepsis — Antisepsis. Von Prof. Dr. Alex. Fraenkel — 26
Die sensible Innervation von Darm und Harnblase. Von Professor Dr. A. Fröhlich und Dr. H. H. Meyer — 29
Ueber Hämaturie bei Appendizitis. Von Prof. Dr. A. v. Frisch — 30
Ueber Lichtscheu. Von Prof. Dr. Ernst Fuchs — 33
Ein Fall von Schußverletzung des Oesophagus im Brustteile. Von Prof. Dr. Julius Hochenegg — 36
Ueber das Verhalten transplantierter Karzinome in künstlich anämischen Mäusen. Von Prof. Dr. Georg Joannovics — 37
Fieberphantasien eines Pneumonikers als Anlaß irriger Angaben über stattgehabte Mißhandlungen. Von Prof Dr. Alex. Kolisko — 39
Ueber die „seltenen Bestandteile" der Heilquellen. Von Professor Dr. E. Ludwig — 44
Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie. Zur Kasuistik der akuten Leukämie. Von Prof. Dr. Rich. Paltauf — 46
Die neue Wiener Universitäts-Kinderklinik. Von Prof. Doktor C Freiherrn v. Pirquet — 51
Furunkel, Furunkulose und deren Behandlung. Von Prof. Doktor G. Riehl — 53
Sollen Plazentarreste gelöst werden? Von Prof. Dr. F. Schauta — 58
Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen. Von Prof. Dr. Wagner v. Jauregg — 61
Ueber chronische Pankreatitis bei chronischem Alkoholismus. Von Prof. A. Weichselbaum — 63
Ueber Rezidivoperationen nach der Exstirpation der karzinomatösen Gebärmutter. Von Prof. Dr. E. Wertheim — 65
Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht.) Die unterscheidenden Merkmale zwischen Magengeschwür und Magenkrebs im Röntgenbilde. Von Assistenten Dr. Martin Haudek. — 67
Aus dem chemischen Laboratorium des staatlichen serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf und der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Wiener Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann). Ueber die antagonistische Wirkung photodynamischer Sensibilisatoren auf ultraviolettes Licht. Von Alfred Perutz — 78
Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. Von Dr. Hans Heyrovsky, klin. Assistenten — 80
Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Ursache und Wesen des Kropfes. Von Dr. B. Breitner, Operateur der Klinik — 82
Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.) Zur Behandlung des Trachoms mit Kohlensäureschnee. Von Dr. Fritz Rößler — 87
Ueber ein neues Tetanusheilverfahren. Mitgeteilt von Dr. Kras, prakt. Arzt in Sao Joao do Montenegro, Brasilien — 88
Zur Pathologie der Julischen Dynastie. Von Dr. med. et phil. Friedrich Kanngießer [Braunfels] — 89
Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität. Affen ohne Großhirn. Von Prof. Dr. J. P. Karplus und Prof. Dr. Alois Kreidl — 105
Bestimmung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittels antitoxischer Mittel. Von Priv.-Doz. Dr. Emanuel Wein, Budapest — 108
Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Lemberg (Prof. Dr. Popielski) und aus der medizinischen Klinik derselben Universität (Prof. Dr. Gluziński.) Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung. Von Doktor Anton v. Sabatowski, Assistenten der Klinik — Seite 116
Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal. Ueber St. Joachimstaler Radiumträger und einige ihrer Strahlenwirkungen. Vom k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz — 119
Aus der Abteilung für Nasen- und Halskrankheiten der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Doktor H. Koschier.) Ueber eine neue Methode der Radikaloperation der Tonsille. Von Dr. Siegfried Tenzer, Assistenten an der Abteilung — 122
Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg). Ein Fall von hysterischer Selbstverstümmelung. Von Dr. Max Sgalitzer, Operateur der Klinik — 123
Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe. Von Dr. Siegfried Rosenfeld — 124, 165
Franz R. v. Winckel. Von Schauta — 138
Ernst Ludwig. Zur Feier seines 70. Geburtstages. Von J. Mauthner — 147
Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-spitales in Wien. (Bettina-Stiftungspavillon, Vorstand: Prof. Latzko.) Die Hämolyse der Streptokokken als variable Eigenschaft. Von Dr. Adolf Vystavel, Assistenten — 149
Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Pathologie der Zyankalivergiftung. Ein Beitrag zur Kenntnis der oxydierenden Zellfermente. Von Priv.-Doz. Dr. H. Raubitschek — 149
Aus der IV. medizinischen Abteilung (Prof. Obermayer) und dem pathol.-chem. Institut (Vorstand: Dr. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Ueber neue Anwendungsgebiete des Hexamethylentetramins auf Grund seiner Ausscheidung. Von Doktor Emil Zak — 151
Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Dr. Otto Sachs in Wien. Zur Anwendung des Urotropins (Hexamethylentetramin) in der Dermatologie. Von Doktor Otto Sachs — 153
Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.) Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. II. Mitteilung. Von Doktor Richard Bauer, Assistenten der Klinik und Dr. Ada Hirsch, Aspirantin der Klinik. S. 155 — 155
Die Ausscheidungs- und Remanenzverhältnisse des Salvarsans in ihren Beziehungen zur Therapie. Von Priv.-Dozent Dr. Karl Ullmann — 159
Bemerkungen zur Frage der akuten Myeloblastenleukämie und Leukosarkomatose. Von A. Pappenheim, Berlin — 163
Zu obigen Bemerkungen von Dr. Pappenheim. Von Professor R. Paltauf — 163
Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus. Von Doktor Adolf Kutschera, Ritter von Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent in Innsbruck — 164
Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer — 178
Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.) Physiologische und therapeutische Studien über die Lichtwirkung auf die Haut. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund, Leiter des Röntgenlaboratoriums der Klinik — 192
Aus der dermatologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prim. Dr. P. Rusch.) Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen. III. Ueber parasitäre Befunde in den Hautblasen und in der Milz bei Pemphigus vulgaris. Von Dr. B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung — 196
Aus dem patholog. Institut der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Versuche über innere Sekretion der Brustdrüse. Von Dr. Ad. Leopold Scherbak — 199
Ueber operative Behandlung von Lungenkrankheiten. Von Doktor Emil Rochelt, k. k. Sanitätsrat, k. bayr. Hofrat, Meran — 201

259360

Aus der chirurgischen Poliklinik von Prof. Bockenheimer in Berlin. Ueber die Wirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Von Doktor M. Saidmann aus Warschau, fr. Leiter der Poliklinik, Assistent an der k. k. chirurgischen Klinik der Jagielonischen Universität zu Krakau (Direktor Prof. Doktor Bronislaw Kader) . . . . . Seite 204

Goethes Augen. Von Prof. F. Dimmer 206

Bilden Heilstätten für Lungenkranke eine Gefahr für ihre Umgebung? Von Priv.-Doz. Dr. Josef Sorgo, Direktor der Heilanstalt Alland 207

Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung. Vortrag mit kinematographischen Vorführungen und Lichtbildern. Von Regierungsrat Dr. M. Winter, k. k. Landessanitätsinspektor und Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek . . 208

Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe. Von Dr. Siegfried Rosenfeld. (Schluß) 209

Viktor von Ebner. Zum 70. Geburtstage. Von Josef Schaffer 227

Der „Krebs" der Pflanzen. Von Dr. Ludwig Hecke, Professor für Phytopathologie an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien 229

Experimentelle Untersuchungen über die Filtrierbarkeit des Virus der Einschlußblennorrhoe und über die Widerstandsfähigkeit des Trachomvirus. Von Dr. A. Botteri, Augenarzt in Triest, em. I. klin. Universitätsassistenten. (II. vorläufige Mitteilung) 231

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Zur Kenntnis des „fraglichen Geschlechtes" (homines neutrius generis [Virchow]) Von Dr. Leopold Arzt, Assistenten der Klinik 232

Einige Bemerkungen über die Skaphoidskapula und ihre Begleiterscheinungen. Von Dr. William W. Graves, St. Louis 235

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Kasuistik der Mundschleimhauttuberkulose. Von Dr. Erich Freih. von Redwitz, Operateur der Klinik 238

Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer 252

Nekrologe: Hofrat Wilhelm Franz Loebisch. Von E. Ludwig 254
Prof. Dr. Edmund Biernacki 255

Aus dem St. Anna Kinderspital in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Bernhard Sperk.) Die Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde. Von Dr. Erich Sluka, em. Assistent der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien 259

Zur Kenntnis der lordotischen Albuminurie. Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik zu Wien 262

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Ueber den Einfluß des Geschlechtes auf die Entstehung und Gestaltung von Herzkrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz in Wien 263

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. Aus dem Gebiete der Krebsforschung. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz . 264

Quarantänestudien. Von Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener . 268

Aus dem Ambulatorium der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz-Josephspitals in Wien. (Vorstand: Prim. Privatdozent Dr. Paul Moser.) Poliklinische Beobachtungen aus der Stillpropaganda. Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer 272

Das psychopathische Heilverfahren. Von Dr. Heinrich Kahane in Wien 274

Ueber eine Schädelplombe bei Eingriffen an der Gehirnbasis. Von Prof. Dr. J. P. Karplus 291

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Turin. (Vorstand: Prof. A. Carl.) Beitrag zum Studium der Gastrectomia totalis. Vorläufige Mitteilung von Dr. Saverio Verson 292

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Frage der akuten Leukämie. Von Dr. K. Barrenscheen 293

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Kasuistik der Lymphgranulomatose. Von Dr. Hermann K. Barrenscheen 295

Aus dem laryngolog. Ambulatorium des Priv.-Doz. Dr. M. Hajek in Wien. Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung. Von Dr. Fritz Hutter 297

Morbus Bamberger acutus. Von Dr. J. J. Cecikas in Athen 302

Die sozialhygienische Verhältnisse Ungarns im Lichte der Statistik. Eine medizinalstatistische Studie von Doktor Heinrich Pach, Hilfssekretär der Landes-Arbeiterkrankenkasse in Budapest 304

Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1911. Von Dr. Oskar Klauber in Prag 309

Die soziale Stellung der Schiffsärzte in Oesterreich. Von Doktor Oskar Kurz 311

Nekrolog J. Papel. Von M. Neuburger 323

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien. Ueber Anaphylaxie. Von Priv.-Doz. Dr. R. Doerr 331

Beitrag zur radiologischen Diagnostik der Dünn- und Dickdarmstenose. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst v. Czyhlarz, Vorstand der III. med. Abteilung und Dr. Alfred Selka, Vorstand des Röntgenlaboratoriums des k. k. Kaiser Franz-Josephspitals . . . . . Seite 340

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Edmund v. Neusser.) Ueber paradoxe Albuminurie und Urobilinurie, über die Entstehung kardialer Zirrhosen und „Herzkropf" bei organischen Trikuspidalerkrankungen. Von Dr. Konrad Staunig, Aspiranten der Klinik, em. Assistenten am Institut für mediz. Chemie Hofrat Prof. Ludwig 341

Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.) Ueber einen weiteren Fall von Drucklähmung an der oberen Extremität nach kurzdauernder Anwendung der Esmarchschen Blutleere. Von Dr. B. Burianek, Sekundararzt 345

Die Muskelatrophie infolge von Inaktivität. Von Professor Dr. M. Großmann 346

Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer 359

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim.) Beitrag zur Klinik und Aetiologie der atrophisierenden Dermatitiden. Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim 367

Aus dem Kaiser Franz-Joseph-Jubiläumskrankenhause der barmherzigen Brüder in Linz. Zur Technik und Kasnistik der Epilepsieoperationen. Von Primarius Dr. Doberer 370

Aus dem neurologischen Institut der Universität Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Obersteiner.) Ueber die Beziehungen der Zirbeldrüse (Glandula pinealis) zum Genitale. Von Dr. Paul Biach, Assistenten der Klinik Chvostek und Dr. Eduard Hulles, Externarzt der Klinik Schanta 373

Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Klinische Beobachtungen über die Ehrlichsche Aldehydreaktion bei Kreislaufstörungen. Von Regimentsarzt Dr. Anton Jonaß, kommandiert an die Klinik 375

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke in Wien des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien. Der Mastisolverband bei Verbrennungen. Von Dr. Oskar Neugebauer 379

Gedenkrede auf Lord Josef Lister, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 1. März 1912. Von Prof. Alexander Fraenkel 381

Nachtrag zu dem Aufsatze: Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen. Von Professor J. Wagner v. Jauregg 386

Ueber krankhafte Triebhandlungen. Von Prof. Wagner v. Jauregg 403

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.) Ueber Bradykardie bei Leberrupturen. Von Dr. Hans Finsterer, Assistenten der Klinik 408

Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. Doktor St. Bernheimer, Innsbruck 410

Aus dem Röntgeninstitute der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck.) Röntgenbeobachtungen beim Ulcus duodeni. Von Dr. Siegmund Kreuzfuchs, Assistenten des Institutes 411

Aus der mähr. Landesgebäranstalt in Brünn (Vorstand: Regierungsrat Prof. Riedinger.) Ein Fall von monamniotischen Zwillingen. Von Dr. Otto Podzahradsky, Sekundararzt 413

Beiderseitige Fazialis-Akustikus- (Kochlearis- und Vestibularis-) lähmung nach Salvarsan. Von R. Goldmann, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden und Sprachstörungen in Iglau 416

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. C. v. Noorden.) Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X. Von Priv.-Doz. Dr. W. Falta, Doktor jur. und cand. med. Kriser und cand. med. L. Zehner 439

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien. (Vorstand: Prof. H. H. Meyer.) Ueber die Wirkungen der Radiumemanation. (Vorläufige Mitteilung.) Von E. v. Knaffl-Lenz, Assistenten am Institute . . . 441

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Zur Pathogenese der Appendizitis. Von Dr. Eduard Miloslavich, Wien 442

Topische Nierendiagnostik auf Grund der Funktionsprüfung. Von Dr. Viktor Blum 443

Aus dem „Privatsanatorium Dr. Anton Löw" in Wien. Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Von Hermann v. Schrötter 447

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius . . . 450

Armauer Hansen †. Von G. Nobl 455

Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der Wiener allgemeinen Poliklinik. Zur Intrakutanreaktion bei Syphilis. Von Priv.-Doz. Dr. W. Nobl und Dr. K. Fluß 475

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Wehenschmerzstillende und wehenanregende Mittel in der Geburtshilfe. Von Dr. I. Richter, Assistenten der Klinik 478

Seite

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Moderne Emphysembehandlung. Von Dr. Ludwig Hofbauer 482

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Vorschlag eines einfachen Operationsverfahrens zur Behandlung des Oesophagusdivertikels Von Dr. Hans Hermann Schmid, ehemaligem Operateur der Klinik, derzeit I. Assistenten der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag (Prof. Kleinhans) 487

Aus der I. chirurg. Fakultätsklinik des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg. (Vorstand: Prof. H. Zeidler.) Ein Fall von Osteomyelitis, hervorgerufen durch Paratyphusbazillen. Von Natalie Spassokukozky . . . 488

Tabes und Auge. Von Prof. Dr. Ernst Fuchs 511

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. E. v. Neusser.) Zur Pathogenese des Icterus catarrhalis. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Hans Neugebauer, derzeit kommandiert zur Klinik 514

Zur Verwendung ungestielter Lappen aus der Fascia lata bei der Mobilisierung ankylosierter Gelenke. Von Primarius Priv.-Doz. Dr. D. Pupovac 521

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber Exstirpation von Oesophaguskarzinomen am Halse. Von Dr. Josef Ritter von Winiwarter, Assistenten der Klinik 522

Aus dem „Erzherz. Maria Theresia"-Seehospiz S. Pelagio Rovigno. Zur Frage der Heliotherapie. Von Primarius Dr. E. Zadro 527

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Zur Kenntnis der Harntoxizität des Menschen bei verschiedenen Krankheitszuständen. 1. Mitteilung. Von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer und Reg.-Arzt Dr. O. Albrecht 551

Weitere Beobachtungen über meine Methode der Erkennung des Charakters der Pylorusstenose, bzw. des Ueberganges des runden Magengeschwürs in Krebs. Von Prof. Dr. Anton Gluziński 552

Zur Kenntnis der lymphatischen Pseudoappendizitis. Von Prof. Dr. Viktor Lieblein, Prag 560

Aus der urologischen Abteilung des Zivilspitales in Triest. (Vorstand: Primarius Dr. Nicolich.) Ueber Prostatektomie. Von Dr. Favento, Assistenten 563

Aus der k. k. II. chirurg. Universitätsklinik in Wien (urologische Abteilung). (Vorstand: Hofrat Prof. Doktor J. Hochenegg.) Ein Fall von Prostatasarkom. Von Dr. Hans Gallus Pleschner, Operationszögling . . . 565

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. C. v. Noorden.) Ueber Darmgeschwüre bei perniziöser Anämie. Von Dr. O. Schweeger 567

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Serum gesunder Menschen und Karzinomkranker. 4. Mitteilung. Von Professor Dr. R. Kraus und Prof. Dr. K. Ishiwara, Tokyo . . 583

Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. Rille.) Zur Frage der Infektiosität des Blutes Syphilitischer. Von Dr. Richard Frühwald, Assistenten der Klinik 584

Aus dem hygienischen Laboratorium an der Universität Charkow. (Direktor: Prof. Stephan Korschun.) Arsennachweis im Harn nach der Anwendung von Salvarsan. Von Dr. W. A. Merkuriew 588

Aus dem Schlesischen Krankenhause in Teschen. Verlorene Gazekompressen. Ein Beitrag zur Geschichte der Fremdkörper in der Bauchhöhle. Von Dr. Hermann Hinterstoißer. . 589

Aus dem medizinisch-chemischen Institut (Vorstand: Professor Dr. Bądzyński) und der medizinischen Klinik (Vorstand Prof. Dr. Gluziński) der Universität in Lemberg. Ueber das Verhalten des Atophans im Organismus. Von Dr. W. Skórczewski und Dr. I. Sohn 593

Aus der k. k. I. med. Klinik der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Přibram.) Karzinom des Kolons mit mehrmaligem Abgang hochsitzender Tumoren mit dem Stuhl. Von Dr. Oskar Adler, Assistenten der Klinik 594

Aus der I. mediz. Klinik in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Ein neuer Durchleuchtungsapparat. Von Dr. Josef Tornai, Assistenten der Klinik 596

F. v. Arlt. Von Dimmer 607

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber das Verhalten tierischer Sarkomzellen gegenüber tierischem und menschlichem Serum. 5. Mitteilung. Von Prof. Doktor R. Kraus und Prof. K. Ishiwara, Tokyo 615

Gynäkologische Kleinigkeiten. Leukoplakie und Karzinom der Vulva; Totalexstirpation mit Drüsenausräumung. — Uterus myomatosus hypoplasticus mit Achsendrehung. Von Dr. Constantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien 616

Seite

Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. Kovács) und der I. chirurg. Abteilung (Vorstand: Prof. Büdinger) des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. Kleinzystische Degeneration der Ovarien als wahrscheinliche Ursache unstillbarer Genitalblutungen. Von Dr. Anna Pölzl . . 623

Differentialdiagnose der Schmerzen im Bein. Von Privatdozent Dr. Siegmund Erben, Wien 627

Ueber Arsenikvergiftung vom Uterus aus. Von Dr. Ernst Fuchsig, Primararzt in Schärding am Inn 631

Postjustiz. Von J. Fischer, Wien 632

Aus dem pharmakologischen Institut der k. k. Universität Wien. (Vorstand: Prof. H. H. Meyer.) Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien. Von Privatdozent Dr. A. Schiff und Doktor E. Zak 651

Ueber Chemie der Haut. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen, Wien 658

Zur physikalischen Untersuchung der Kranken bei Lagerung auf dem Bauche Von Prof. W. Jaworski in Krakau 659

Die Therapie der Cholelithiasis. Von Dr. Ludwig v. Áldor, Chefarzt der königl. ungar. Staatseisenbahnen für Magen- und Darmkranke in Karlsbad 660

Aus dem Ambulatorium für Magen- und Darmkranke des Priv.-Doz. Dr. E. Schütz. (K. k. Allgem. Krankenhaus in Wien.) Die Prüfung der Schmerzempfindung der Abdominalorgane mittels Perkussion. Von Dr. S. Zavadier, Fouriesburg (Oranje-Freistaat, Südafrika) 668

Der Einfluß der Bestrahlung der Nebennieren in physiologischer und therapeutischer Hinsicht. Von Ad. Zimmern und P. Cottentot in Paris 671

A. Pribram. Von O. Adler. 681

Ueber Geschwülste bei Kaltblütern. Von Dr. Marianne Plehn, München 691

Ueber die biochemische Grundlage der besonderen Disposition des Lungengewebes zur tuberkulösen Erkrankung. Von Dr. M. Weiß, Wien 697

Aus dem patholog.-bakteriolog. Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. (Vorstand: Priv.-Doz. Doktor H. Raubitschek.) Zur Frage der Paradysenteriebazillen (Deycke-Kruse). Von Dr. Desider Natonek, Assistenten 704

Schutzimpfung gegen Typhus. Von Dr. Friedrich M. Hartstock, Major, Med. Corps, Armee der Vereinigten Staaten . . 707

Aus der chirurgischen Abteilung des bosn.-herz. Landesspitales in Sarajewo. (Vorstand: Regierungsrat Prim. Doktor J. Preindlsberger.) Ueber die Gefäßnaht und ihre klinische Anwendung. Von Dr. Milivoj H. Kostić . . 709

Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. Elschnig, Prag 713

Zur Diskussion Prof. Elschnigs: Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. St. Bernheimer, Innsbruck . 715

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Viskositätsbestimmungen bei Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. M. v. Eisler und Dr. M. Laub 735

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Fistelbehandlung mit Beckscher Wismutpaste. Von Dr. Max Sgalitzer, Operateur der Klinik 740

Aus der chirurgischen Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Alex. Fraenkel.) Ueber Wismutintoxikation bei Behandlung nach der Methode von Beck (Chicago). Von Dr. Sigmund Erdheim, Assistenten der Abteilung 749

Aus dem Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital der Stadt Wien in Bad Hall, Oberösterreich. Zur Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose. Von Dr. Walter Spitzmüller und Dr. Hans Peterka 752

Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu-Spitales in Warschau. Ein Fall von Addisonscher Krankheit. (Tuberkulose beider Nebennieren, sog. Status lymphaticothymicus, Hypoplasie der Kreislauf- und Geschlechtsorgane.) Von Primararzt Dr. A. Puławski 757

Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung. Von Dr. R. Mohr 759

Aus der III. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Ortner.) Ueber Veränderungen an den Nebennieren nach Röntgenbestrahlung. Von Priv.-Doz. Dr. A. v. Decastello . . 759

Die Budapester freiwillige Rettungsgesellschaft anläßlich ihres 25jährigen Bestandes. Von Dr. Heinrich Pach 759

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. Ein Fall von Röntgenkarzinom. Von Prof. Dr Hans v. Haberer, Vorstand der Klinik 783

Aus dem pharmakologischen Institute (Vorstand: Professor Wiechowski) und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Vorstand: Prof. C. Kreibich) der k. k. deutschen Universität in Prag. Die Lipoide im Serum bei Lues. Von Dr. E. Klausner 786

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Ueber die isolierte Tuberkulose des Wurmfortsatzes. Von Doktor Eduard Miloslavich (Wien) 787

Seite

Aus der k. k. I. med. Klink der deutschen Universität in Prag. Die Behandlung innerer Krankheiten mit Tierkohle. Von Dr. Oskar Adler, Assistenten der Klinik 788
Aus der I. med. Universitätsklinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Zur therapeutischen Verwendung der Rhodanverbindungen. Von Dr. Z. v. Dalmady, Assistenten der Klinik 794
Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät. Referent: Prof. Wagner v. Jauregg 797
Miszellen aus der Geschichte der deutschen Neuropathologie. Von Prof. Dr. Max Neuburger, Wien 803
Die Höhensonne in unseren Ostalpen. Von Dr. Klein, Distriktsarzt 805
Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose. Von Dr. med. H. Schut, Sanatorium „Erica", Nunspeet (Holland) 827
Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. — Die aktive spezifische Therapie der tuberkulösen Erkrankungen. Von Doktor Wilhelm Neumann, Assistenten der Klinik 830
Ueber Syphilisexantheme nach Salvarsanbehandlung. Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim 838
Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Metatarsus varus congenitus. Von Priv.-Doz. Dr. Otto v. Frisch, Primararzt, gew. Assistent der Klinik 840
Schwere Blutungen mehrere Wochen hindurch nach Entfernung von Hypertrophien der Nasenschleimhaut. Von Professor Dr. L. Réthi in Wien 843
Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal. Die Herstellung der St. Joachimstaler Radiumträger. Von Dr. Fritz Dautwitz, k. k. Badearzt 844
Erwiderung auf die jüngsten Ausführungen Elschnigs über Indikanurie und Augenkrankheiten in Nr. 19 dieser Wochenschrift Von Dr. Stuelp 845
Karl Kunn †. Von Ulbrich 855
Karzinomzelle und Karzinomreaktionen. Von Prof. R. Kraus . 867
Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger) Ueber den Einfluß der Salvarsanbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion. Von Dr. R. Müller, Assistenten der Klinik . . 873
Aus der II. Augenklinik der Jagell. Universität in Krakau. (Vorstand: Prof. Dr. B. Wicherkiewicz.) Eosinophilie bei Glaukom. Von Dr. Thaddäus Kleczkowski, Assistenten der Klinik 877
Aus dem Spitale der israel. Kultusgemeinde in Wien. Ueber das Duodenaldivertikel. Von Dr. Theodor Bauer . . . 879
Zur Kasuistik der Angina abdominalis. Von Prof. Dr. Edmund Hoke (Prag, Franzensbad) 880
Die Laryngologie und Rhinologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Diagnostik. Von Prof Dr. Otto Kahler, Freiburg i. Br. 881
Zur Vorgeschichte des Coma diabeticum Von Dr Erich Ebstein, Assistenten der med. Klinik in Leipzig . . 885
Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur Frage der Gasphlegmone bei Schrotschußverletzungen. Von Dr. E. Suchanek, Operateur der Klinik 907
Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Wassermannsche Reaktion. Zur Antigenfrage. Von Dr R. Müller, Assistenten der Klinik 911
Aus der mit dem Stefanie-Kinderspitale verbundenen Universitätskinderklinik zu Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Johann v. Bókay.) Ueber die Behandlung der Skarlatina mit polyvalentem Antistreptokokkenserum nach Moser. Von Dr. Oskar Szekeres, klinischem Assistenzarzt 914
Aus der IV. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Chvostek.) Zur Technik der Diazoreaktion. Von Dr. K. Feri . . 919
Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger. Ueber Arterienrigidität bei Kindern. Von Dr. Walter Rittenhouse, Chicago 920
Simulation vor 100 Jahren. Von Dr. Alexander Pagenstecher in Braunschweig 921
Febris acuta. Ein geschichtlicher Beitrag zu Diagnostik innerer Krankheiten. Von Dr. Alexander Pagenstecher in Braunschweig 921
Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von H. Schut in Nr. 22. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger 923
Schlußwort zur Diskussion über Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. Elschnig. Prag 923
Zur totalen Darmausschaltung. Von Prof. Hochenegg . . 947
Die Indikationen und Erfolge der Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Von O. Förster, Breslau 950
Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu-Krankenhauses in Warschau. Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von Primararzt Dr. A. Pudawski 955
Aus der Universitäts-Kinderklinik in Lemberg. (Direktor: Prof Dr. J. Raczyński.) Ueber einen Fall von Emphysema pleurale, mediastinale und subcutaneum im Verlaufe einer Bronchopneumonie beim Säugling. Von Dr. Viktor Giełczyński, Assistenten der Klinik . . . 959

Seite

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S. (Dirig. Arzt: Priv.-Doz. Dr. Karl Loening.) Weitere Beobachtungen über Melubrin und seine therapeutische Wirkung. Von Dr. med. Johannes Müller 960
Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Organisation und Durchführung der ersten Hilfe bei elektrischen Unfällen. Von Priv.-Dozent Dr. S. Jellinek 962
Zur Klinik der Pupillenphänomene. Von Dr. S. Goldflam, Warschau 991
Aus dem Institute für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag. Experimentelle Untersuchungen über den Pulsus paradoxus. Von Prof. Dr. Edmund Hoke (Prag-Franzensbad) 998
Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander.) Otalgia angiosclerotica. Ein Beitrag zur Pathogenese der Schmerzempfindungen im Gehörorgane. Von Dr. Konrad Stein, Assistenten der Abteilung 1002
Aus der zweiten gynäkologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim) Ein Fall von primärem Sarkom des Magens. Resektion. Heilung. Von Dr. Erwin v. Graff, Assistenten der Klinik 1005
Aus der internen Abteilung des St. Lazarus-Landesspitales in Krakau. (Vorstand: Primarius kaiserl. Rat Doktor A. Krokiewicz.) Ueber die Wirkung des Adalins. Von Dr. Xaver Walter, Spitalspraktikanten 1006
Zur Frage der Impfbelehrung. Von R. W. Raudnitz, Prag . 1008
Ueber die Aufgaben der medizinischen Chemie in der Geschwulstforschung. Von Dr. Ernst Freund, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. Rudolfstiftung in Wien . 1035
Aus dem Laboratorium der L. Spiegler-Stiftung. Zur Chemie des Karzinoms. Von Prof. Dr. Sigmund Fränkel . . 1041
Aus dem k. k. Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Paltauf.) Zur Physiologie des Zwischenhirns. Von Dr. Bernhard Aschner, Internarzt der I. Frauenklinik 1042
Aus der I med. Abteilung des Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Ueber das Vorkommen von peptolytischen Fermenten in Exsudaten. (Vorläufige Mitteilung) Von Dr. Robert Lenk, Sekundararzt und Dr. Leo Pollak, Assistenten der Abteilung 1044
Aus der Kinderabteilung der Wiener allgem. Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz Franz Hamburger.) Ein Fall von vasomotorischer Hemiplegie. Von Dr. Alfred Soucek, Assistenten der Abteilung 1044
Zur Klinik der Pupillenphänomene. Von Dr. S. Goldflam, Warschau (Schluß) 1045
Rückblicke und Ausblicke. Von Prof. emer. Dr. A. Barkan, Stanford Universität, Californien 1052
Die Sonnenbehandlung der Tuberkulose. Von Dr. Rollier, Leysin 1071
Aus dem Spital der allgemeinen Poliklinik in Wien. Ueber die Wirkung von Physostigmin bei Tachykardien. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann 1080
Aus dem k. u. k. Garnisonsspitale Nr. 11 in Prag. (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Julius Schwarz.) Unter dem Bilde der Bantischen Krankheit verlaufene Tuberculosis serosarum. Von Priv.-Doz. Regimentsarzt Dr. A. Skutetzky, Vorstand der internen Abteilung 1087
Aus der königl. ungar. Universitätsaugenklinik Nr. 1 in Budapest. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Emil v. Grosz.) Beiträge zur Toleranz des Auges gegen Fremdkörper. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Ladislaus Szarvasy, derzeit kommandiert an die Universitätsaugenklinik 1091
Die österreichische Gesellschaft für Schulhygiene. Von Leo Burgerstein in Wien 1092
Zur Technik der Diazoreaktion. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von Dr. K. Feri in Nr. 24, 1912, der Wiener klin. Wochenschrift. Von Dr. M. Weisz . . . 1094
Antwort auf die obigen Bemerkungen von Dr. M. Weisz. Von Dr. K. Feri 1094
Aus dem k. k. staatl. serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber Auflösung der Tuberkelbazillen und anderer säurefester Bakterien im Organismus. (Eine biologische Methode zur Differenzierung säurefester Bakterien.) 2. Mitteilung. Von Prof. R Kraus und Dr. G. Hofer 1111
Aus dem staatl. serotherapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Hofr. Prof. R. Paltauf.) Eine Verbesserung der Meiostagminreaktion. Von Dr. Robert Köhler und Dr. Alfred Luger 1114
Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Kann man durch Oel die Entstehung peritonealer Adhäsionen verhindern? Von Dr. Josef Novak 1119
Aus der dermatologischen und medizinischen Klinik der Universität Leipzig. (Prof. Dr. Rille und Prof. Dr. von Strümpell.) Zur Kenntnis der Hirnnervenstörungen im Frühstadium der Syphilis, speziell nach Salvarsan. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Verwendbarkeit der Liquordiagnostik. Von Dr. Alex. Zaloziecki und Dr. Rich. Frühwald 1115, 1162

Seite

Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie an der Jagelonischen Universität in Krakau. (Direktor: Prof. Dr. Karl Klecki.) Beitrag zur Vergiftung mit Quecksilber. Von Dr. Stanislaw Skudro 1124

Zur Farbenstiftprobe. Von Dr. Hans Adler, k. k. Primararzt in Wien 1125

Erwiderung auf das Schlußwort Elschnigs in Nr. 24 der Wiener klin. Wochenschrift und Schlußwort zur Diskussion über Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Dr. Stuelp, leitender Arzt der Augenheilanstalt der Stadt Mülheim a. d. Ruhr 1126

Aus der mährischen Landesirrenanstalt in Brünn. (Direktor: Dr. Hellwig.) Zur Kenntnis der hysterischen kortikalen motorischen Aphasie mit Amnesie, Alexie und Agraphie. Von Dr. A. Schönfeld 1147

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Weichselbaum) und dem allgemeinen Krankenhause in Schärding am Inn, Oberösterreich (Vorstand: Primarius Dr. Fuchsig). Ueber Kugelbildungen im Wurmfortsatze. Von Dr. Hans Poindecker . 1155

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Profesor Ortner.) Ueber neurogene Galaktoseintoleranz. Von Dr. Hans Pollitzer, Assistenten der Klinik 1159

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. Zur Einwirkung des Karzinomserums auf Karzinom und zur Oxyproteinsäurevermehrung bei Karzinom. Von H. Salomon . . 1167

Erwiderung. Von Ernst Freund 1168

Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pál.) Ueber die Verwertung des Urochromogennachweises bei der Indikationsstellung der Tuberkulinbehandlung. Von Doktor Moriz Weisz und Dr. Alfred Weisz 1183

Mitteilung aus der II. chirurg. Klinik der Universität in Budapest. (Direktor: Hofr. Prof. Emmerich Réczey.) Spastischer Sanduhrmagen bei duodenalen Affektionen. Von Doktor Alexander Baron und Dr. Theodor Bársony . . . 1185

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. A. Ghon.) Ein Beitrag zur Infektion mit dem Micrococcus gonorrhoeae (Neisser). Von Karl Rotky 1187

Aus der Grazer dermatologischen Klinik. (Vorstand: Professor Matzenauer.) Lichen ruber planus durch Salvarsan geheilt. Von Priv.-Doz. Dr. R. Polland 1192

Zur Therapie der Syphilis. Von Dr. Leopold Löw, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Abbazia 1192

Aus dem staatlichen Laboratorium für medizinische Diagnostik in Triest. (Vorstand: Seesanitätsinspektor Dr. Markl.) Die Cholera im österreichischen Küstengebiete im Jahre 1911 und deren Abwehr im Seeverkehre. Von Dr. Felix Pollak, bakteriologischem Assistenten . . . 1196

Edmund v. Neusser. Von Prof. Chvostek 1215

Operative Behandlung der akuten zirkumskripten Phlebitis. Von K. Büdinger 1217

Aus der II. med. Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Freih. v. Pfungen.) Funktionelle Nierenprüfung mittels Phenolsulfonphthalein. Von Dr. Felix Deutsch, Assistenten der Abteilung . 1217

Aus der Kinderabteilung der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Jehle.) Erythema nodosum und Tuberkulose. Von Dr. Rudolf Pollak, Assistenten der Abteilung 1223

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Ghon.) Pyelonephritis bei Nephrolithiasis durch Bacterium paratyphi B. Von Dr. B. Roman 1225

Aus der chirurgischen Abteilung der mähr. Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.) Beitrag zur Kasuistik der sogenannten akzessorischen Milchdrüsen. Von Sekundararzt Dr. Max Fischer . . 1229

Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der k. Universität Catania. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.) Synthetische Antigene zur Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Von Dr. G. Izar, Privatdozenten und Assistenten 1247

Ueber die zentrale Blaseninnervation, ein Beitrag zur Physiologie des Zwischenhirnes. Von Dr. Robert Lichtenstern . 1248

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. A. Ghon.) Ein Fall von Persistenz der Vena umbilicalis mit anderen Anomalien unter dem Bilde des Morbus Banti. Von Dr. W. Benque 1249

Manisch-depressives und periodisches Irresein als Erscheinungsform der Katatonie. Von Dr. M. Urstein, Warschau . 1254

Kurze Uebersicht über die Bekämpfung der Malaria in Italien. Von k. k. Regimentsarzt Dr. S. Obst, Chefarzt des k. k. Landwehr-Infanterieregiments Nr. 5, Pola 1257

Ueber das Vorkommen von peptolytischen Fermenten in der Lumbalflüssigkeit. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Lenk und Pollak in Nr. 27 dieser Wochenschrift. Von Dr. Stephan Szécsi, Heidelberg 1259

Seite

Zur Einwirkung des Karzinompreßsaftes auf Karzinom und zur Oxyproteinsäurevermehrung bei Karzinom. Erwiderung an E. Freund, von H. Salomon 1259

Erwiderung. Von Dr. Ernst Freund 1260

Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Josef Sorgo, Heilanstalt Alland 1279

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ruptur der Trachea und Perforation des Oesophagus bei Larynxbrüchen. Von Dr. Herbert Koerbl, Assistenten der Klinik . . 1287

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum) und der II. med. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. E. v. Neusser). Durchbruch einer verkästen Lymphdrüse in den Arcus aortae. Von Karl Bauer 1289

Ein Fall von akutem Somnambulismus infolge eines periostitisch erkrankten Zahnes. Von Dr. R. Goldmann, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halsleiden, Iglau 1292

Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer 1369

Aus der III. mediz. Klinik der Universität zu Budapest. (Direktor: Prof. Baron Alexander v. Korányi.) Das Benzol in der Therapie der Leukämie. Von Dr. Géza Királyfi, I. Assistenten der Klinik 1311

Schweinerotlauf beim Menschen. Gleichzeitig ein Beitrag zur Erysipeloidfrage. Von Dr. med. Gustav Günther, Professor der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule in Wien 1318

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. Aus dem Gebiete der Krebsforschung. II. Teil. Autohämotherapie und Krebskranke. Von Primararzt Dr Anton Krokiewicz 1320

Aus der II. Universitätsaugenklinik Prof. Fuchs. Ueber metastatische Ophthalmie nach Zahnextraktion. Von Doktor Fanny Jampolsky 1328

Zur Berechnung des Cancer à deux. Dr. Siegfried Rosenfeld 1329

Phimosenoperation. Von K. Büdinger 1344

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Professor v. Eiselsberg.) Ueber Cholezystitis und Dauerausscheider und den heutigen Stand der Therapie. Von Doktor Egon Ewald Pribram, Operateur der Klinik 1343

Aus der I. chirurgischen Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Büdinger.) Ueber das Sakraldermoid. Von Dr. Josef Winkler, Assistenten der Abteilung 1348

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer). Kasuistischer Beitrag zur Frage der Quadrizepssehnenruptur. Von Dr. Rudolf von Rauchenbichler, Assistenten der Klinik 1350

Zur Frage der Landryschen Paralyse (Poliomyelitis acutissima). Von Dr. Rudolf Blum 1353

Hygienische Schulaufsicht. (Neuropathologen als Schulärzte.) Von Prof. Dr. Lad. Haškovec 1354

Zur Lehre von der Behandlung der Kranken nach Karzinomoperationen. Von Hofrat Dr. A. Theilhaber in München 1375

Aus der II. med. Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt.) Ueber das fettspaltende Ferment des Blutserums bei krankhaften Zuständen. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik 1376

Aus der I. Universitätsfrauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Zur Frage der Bewertung der Sectio caesarea vaginalis als Entbindungsverfahren. Von Dr. H. Thaler, Assistenten der Klinik 1381

Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander). Ein Beitrag zur Diphtherie des Mittelohres. Von Dr. Oskar Bénesi, Assistenten der Abteilung 1385

Untersuchungen über die Veränderungen in der Elimination des Urobilins und der Harnsäure bei kurzdauernden Kaltwassereinwirkungen. Von P. D. Siccardi, Privatdozent an der königl. Universität Padua 1388

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. Tabische Krisen, Ulcus ventriculi und Vagus. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Exner, Assistenten der Klinik, und Dr. Emil Schwarzmann, Operationszögling der Klinik 1405

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Cardiospasmus und Ulcus ventriculi. Von Dr. Hans Heyrovsky, Assistenten der Klinik . 1406

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Ueber die Beeinflussung der Atoxylwirkung durch Organbrei. Von Doktor L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der Klinik . . 1408

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der k. k. Universität Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Zur Kasuistik des primären Trachealkarzinoms. Von Dr. Paul Kaunitz. 1413

Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Hermann Schlesinger.) Eigenartige Kombination von paroxysmaler Hämoglobinurie mit Nierenschädigung. Von Dr. Fritz Tedesko . . . 1416

Nachtrag zur „Klinik der Pupillenphänomene“ (Nr. 26 und 27 dieser Wochenschrift.) Von S. Goldflam, Warschau . 1419

Seite

Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Beiträge zur Pathologie und Klinik der Neugeborenen. Von Prof. Dr. L. Unger 1437

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin (Vorstand: Professor Dr Julius Kratter) und der Frauenklinik (Vorstand: Professor Dr. E. Knauer) der k. k. Universität Graz. Beiträge zur Kenntnis der serologischen Schwangerschaftsdiagnostik. Von Dr. R. Franz, Assistenten der Frauenklinik und stud. med. A. Jarisch 1441

Aus der III. med. Klinik der Universität Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Dr. B. v. Korányi.) Beiträge zur physikalischen Behandlung des Lungenemphysems. Von Dr. J. v. Benczúr, Assistenten 1444

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik Wien. Vorstand: Hofrat Prof. C. v. Noorden). Eigenartige Röntgenbefunde am Dickdarm bei tiefgreifenden chronisch-entzündlichen Prozessen. Von Dr. Gottwald Schwarz, Assistenten der I. medizinischen Klinik und Dr. Novasciusky, Assistenten der medizinischen Universitätsklinik Krakau (Prof. Dr. Jaworski), Hospitanten am Röntgenlaboratorium der v. Noordenschen Klinik 1447

Aus der medizinischen Klinik der königl. ungar Universität Kolozsvár. (Direktor: Prof. N. Jancsó.) Ueber das Blutbild bei Struma und Morbus Basedowi. Von Doktor J. Hatiegan 1449

Abgang eines karzinomatösen Darmpolypen mit dem Stuhl. Von Dr. Julius Drey, Wien 1452

Dyshidrosis palmaris, eine kosmetische Sommeraffektion. Von Prof. Dr. Heinrich Paschkis 1452

Das neue Wehrgesetz und die Mediziner. Von Dr. Heinrich Loewenstein, Vorstandsmitglied der Wiener Aerztekammer 1453

Die Lokalisation im Herzen. Von Prof. H. E. Hering, Prag . 1473

Aus dem Laboratorium für experimentele Medizin in Bukarest (Prof. Dr. J. Cantacuzino) und aus der zweiten medizinischen Klinik an der Universität Bukarest (Professor Dr. Chr. Buicliu). Diagnostik der Meningitiden mittels der Taurocholnatriumreaktion. (Steigerung des Hemmungsvermögens der Zerebrospinalflüssigkeit auf die hämolytische Eigenschaft des Taurocholnatriums.) Von D. Danielopolu 1476

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Hofrat Prof Dr. Karl v. Kétly.) Einige Beiträge zur Diagnostik des Kreislaufes. Von Priv.-Doz. Dr. Josef Tornai, klinischer Assistent 1482

Zur Aetiologie und Therapie der Epilepsie. Von Privatdozent Dr. C. Tsiminakis, Assistenten der neurolog. Universitätsklinik Athen und Dr. A. Zografides, Laryngologen 1486

Zur Frage des Fiebers in späten Syphilisstadien. Von Doktor Bjalokur, Jalta, Krim 1490

Aus der Klinik für interne Medizin der königl. ungar. Franz Joseph-Universität zu Kolozsvár. (Direktor: Professor Nikolaus Jancsó) Ueber das Vorkommen von Typhusbazillen in der Mundhöhle bei Typhuskranken. Von Dr. B. Purjesz und Dr. O. Perl, klin. Assistenten 1494

Die Revision der Geschäftsordnung der Kammertage und des Geschäftsausschusses. Von Dr. Heinrich Loewenstein 1505

Ueber Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. Von Priv.-Doz. Doktor Emil Schütz 1513

Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Emmerich Réczey.) Ueber die Röntgendiagnostik des Ulcus duodeni und anderer duodenalen Affektionen. Von Dr. Alexander Baron und Dr. Theodor Bársony. 1521

Aus dem Röntgeninstitute der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Privatdozent Dr. R. Kienböck) Die diagnostische Bedeutung der duodenalen Magenmotilität. Von Dr. Fritz Eisler und Dr. Siegmund Kreuzfuchs, Assistenten des Institutes 1526

Kurze Erwägungen über die grob-physikalischen Eigenschaften des menschlichen Duodenal- (Jejunal-) Saftes. Von Dr. med. M. Groß, New York 1527

Aus der I. mediz. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Pal.) Ueber reflektorische Bewegungen bei Kopfwendung in zerebralen Affektionen. Von Dr. S. Bondi. 1529

Aus der k. k. I. deutschen med. Klinik in Prag. Zur Untersuchung des Stuhles auf okkulte Blutungen bei Magenkarzinom. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Bardachzi, I. Assistenten 1531

Der XVIII. österreichische Aerztetag. Von Dr. Heinrich Loewenstein 1544

Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer 1546

Aus dem Laboratorium der L. Spiegler-Stiftung in Wien. (Vorstand: Prof. Sigmund Fränkel.) Ueber die Lipoide der Gravidität und deren Ausscheidung nach vollendeter Schwangerschaft. Von Dr. Edmund Herrmann und Prof. Dr. Julius Neumann 1557

Seite

Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Zur biologischen Differentialdiagnose von Lepra und Tuberkulose. Von Dr. Robert Otto Stein, Assistenten der Klinik . 1559

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Prof. Dr. H. v. Haberer.) Zur Kasuistik der Erkrankungen der Unterkieferspeicheldrüse. Von Doktor O. M Chiari, Sekundararzt der Klinik 1662

Aus Dr. Goldflams Poliklinik in Warschau. Ein Fall von Torsionskrampf. Von Dr. St. Bernstein 1567

Aus der neurologischen und psychiatrischen Klinik der Franz-Josephs-Universität zu Kolozsvár. Direktor: Prof. Doktor Karl Lechner.) Die Behandlung der Schlaflosigkeit mit Luminal. Vom Assistenten Dr. Ladislaus Benedek . . . 1571

Zur Kasuistik der Schrotschußverletzungen. Von Dr. Johann Kumaris in Athen , ... 1574

Tatsachen und Theorien in ihrer Bedeutung für Naturwissenschaft und Medizin. Von Prof. Max Kassowitz . . . 1693

Aus dem path.-chem. Laboratorium der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. Zur Chemie der Prädilektionsstellen für Karzinom. Von Dr. Ernst Freund und Doktor Lisa Kaminer 1698

Aus der mediz. Universitätsklinik in Turin. (Vorstand: Professor C. Boppolo.) Ueber Meiostagminreaktion und Schwangerschaft. Von Dr. Antonio Julchiero 1699

Aus dem hygienischen Laboratorium des Kaiserl. klinischen Institutes der Großfürstin Helena Pawlowna in Petersburg (Vorstand: Prof. Dr. W. Chlopin, Leiter der bakteriologischen Abteilung: Assistent Privatdozent Doktor G. D. Belanowsky). Experimentelle Beiträge zur Frage der Idiosynkrasie gegen Brom- und Chininsalze als Ueberempfindlichkeitserscheinungen. Von Dr. E. Manoiłóff 1701

Aus der I. med. Abteilung des Krankenhauses Wieden. (Vorstand: Prof. Dr. Maximilian Sternberg.) Die Diagnose der Milzbrandsepsis aus dem Lumbalpunktat. Von Doktor Leo Pollak, Assistenten der Abteilung 1702

Aus der chirurg. Universitätsklinik des städt. Krankenhauses „Elpis“ zu Athen. (Direktor: Prof. Dr. G. Phokas.) Beitrag zur Abstammung und Bedeutung der basophilen Erythrozytengranula. Von Priv.-Doz. Dr. Mel. Georgopulos, dirig. Arzt der med. Poliklinik 1704

Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht. (Ein radiologisch diagnostizierter Fall von traumatischer Zwerchfellhernie. Von Dr. Martin Haudek, Assistenten des Laboratoriums 1705

Ueber Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatze von Priv.-Doz. Doktor Emil Schütz. Von K. Glaessner 1707

Erwiderung auf obige Bemerkungen. Von E. Schütz. . . . 1707

Ueber Herzperkussion. Von Prof. Dr. M. Heitler 1729

Beziehungen zwischen Bau und Funktion des Kleinhirns nach Untersuchungen am Menschen. Von Priv.-Doz. Doktor R. Bárány 1737

Aus der serologischen Abteilung des Pester israelitischen Krankenhauses. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Berthold Stiller.) Die Immunotherapie der multiplen Staphylokokkenhautabszesse der Säuglinge. Von Dr. Paul Szily, Leiter der serologischen Station 1739

Ueber die Einwirkung von gallensauren Salzen auf Gonokokken. Von Dr. Karl Ritter v. Hofmann, Wien 1741

Aus der chirurg. Universitätsklinik zu Innsbruck. (Vorstand: Prof. v. Haberer.) Kasuistischer Beitrag zur kindlichen Hydronephrose. Von Reg.-Arzt Dr. Hugo Anscherlik, kommandierter Arzt der Klinik 1742

Eine neue Methode zur Einverleibung größerer Emanationsmengen. I. Teil. Von Dr. Erik Kühnelt, Chefarzt des Kurhauses Altvater und Radiuminstitutes in Freiwaldau 1745

Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer 1747, 1798, 1922

Der II. gewerbehygienische Fortbildungskurs in Frankfurt a. Main. Von Dr. Heinrich Pach, Arzt der Landeskrankenkasse in Budapest 1749, 1798

Ueber den Mechanismus psychogener Erkrankungen bei Kindern. Von Prof. Dr. Franz Hamburger, Privatdozenten für Kinderheilkunde und Vorstand der Kinderabteilung der allgem. Poliklinik in Wien. 1773

Ueber Protozoenbefunde bei Pemphigus chronicus. Von Doktor B. Lipschütz 1777

Aus der med. Universitätsklinik Innsbruck. (Vorstand: Professor Dr. R. Schmidt.) Zur Klinik der Tetanie und Osteomalazie. Ein Beitrag zur Pathogenese der kalzipriven Osteopathien. Von Dr. Julius Bauer, Assistenten der Klinik 1780

Aus der Univ.-Klinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Riehl.) Erfahrungen über Neosalvarsan. Von Dr. Wilhelm Kerl, Assistenten der Klinik 1787

Aus der gynäkolog. Abteilung des Wiener Rothschildspitals. (Vorstand: Prim. Dr. C. Fleischmann.) Beitrag zu den Myomen und primären Sarkomen des Magens. Von Dr. Alfred Löwit, Assistenten der Abteilung 1792

Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose. Von Reg.-Rat Dr. Max Winter, k. k. Landessanitätsinspektor . . . 1793

Seite

Städtische Apotheken in Italien. Von Dr. Paul Martell (Berlin) 1796
Aus der Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Prof. Finger.) Die spezifische Behandlung der tiefen Trichophytie. Von Dr. Robert Otto Stein, Assistenten der Klinik 1817
Aus der zytodiagnostischen Untersuchungsstation der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, der II. chirurg. Klinik (Hofrat J. Hochenegg), der dermat. Klinik (Prof. G. Riehl) und dem chem. Institut der Rudolfstiftung (Vorstand: E. Freund). Ueber die Verwertbarkeit der Freund-Kaminerschen Reaktion. Von Dr. L. Arzt und Dr. W. Kerl, Assistenten der dermatologischen Klinik 1821
Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. A. Ghon.) Ein Fall von knötchenförmiger syphilitischer Meningitis. Von Dr. K. Sugi (Japan) 1827
Aus der IV. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. F. Chvostek.) Ueber Nystagmus bei Fieber. Von Dr. Oskar Beck, Assistenten der Ohrenklinik und Dr. Paul Biach, Assistenten der Klinik 1831
Ueber Harnblasenerkrankungen bei kleinen Mädchen durch bisher nicht beobachtete Fremdkörper. Von Dr. Hans Abels 1833
Kasuistische Mitteilungen aus dem allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Scheibbs, N.-Oe. Von Primararzt Doktor R. Birnbacher 1835
Die therapeutische Wirkung der mit Röntgenstrahlen vorbehandelten Milz bei Tuberkulose. Von Dr. W. J. van Stockum, Direktor der chirurg. Abteilung des städtischen Krankenhauses in Rotterdam 1857
Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag. Ueber den Purinstoffgehalt des Blutes und seine Bestimmung. Von R. Baß und W. Wiechowski . . 1863
Aus der III. med. Klinik der Universität Budapest. (Direktor: Prof. Baron A. v. Korányi.) Ueber Mehltage bei Diabetes. Von Dr. Nikolaus Róth 1864
Meine Ansichten über die reflektorischen Psychopathien und die Notwendigkeit der Verbesserung des Irrenwesens. Von Prof. Dr. M. Bossi, Vorstand der Universitäts-Frauenklinik in Genua 1868
Bemerkungen zu dem voranstehenden Aufsatze des Herrn Professor Bossi. Von Prof. Wagner v. Jauregg 1875
Ueber Stilschwierigkeiten und deren Behandlung. Von Doktor Hermann Beer, Wien 1876
Aus der k. k. I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta) Ein Vorschlag zur Förderung der Frühoperation bei Gebärmutterkrebs. Von Doktor Oskar Frankl, Assistent 1897
Aus der Abteilung für innere Krankheiten der Wiener allgem. Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann.) Parotisvergrößerung bei Fettleibigen. Von Dr. Heinrich Sprinzels, Assistenten der Abteilung . 1901
Aus der Lungenkrankenabteilung der Inneren Universitätsklinik zu Kolozsvár. (Direktor: Prof. Dr. V. Jancsó.) Das Sputumeiweiß und sein praktischer Wert in der Diagnose bei Erkrankungen der Atmungsorgane — besonders bei Lungentuberkulose. Von Dr. St Acs-Nagy, klin. Assistent 1904
Die Tostenhuben in der Gemeinde Sirnitz in Kärnten. Eine Nachuntersuchung von Dr. Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landessanitätsreferent in Innsbruck 1909
Zur Frage der infizierten Schrotschußverletzungen. Von Stabsarzt Dr. Georg Schmidt in Berlin 1911
In welcher Weise läßt sich die Frühoperation des Gebärmutterkrebses fördern? Von Prof. Dr. J. Schottlaender, Laboratoriumsvorstand an der II. Universitäts-Frauenklinik 1933

Seite

Aus dem Institute für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der k. Universität Catania. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.) Ueber Antigene für die Meiostagminreaktion. Von Doktor G. Izar, Privatdozenten und Assistenten 1937
Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat C. v. Noorden.) Zur Behandlung der Leukämie mit Benzol. Von cand. med. Benno Stein 1938
Aus der Heilanstalt Galenus und der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Athen. (Direktor: Professor Dr. Katsaras.) Nukleinsäurebehandlung der progressiven Paralyse. Von Priv.-Doz. Dr. C. Tsiminakis 1939
Ein Fall von geheilter Schußverletzung des Herzens. Von Dr. Friedrich Tedesco, Sant' Anna do Livramento, Brasilien 1942
Zur Prostatektomie nach Wilms. Von Prof. O. Zuckerkandl 1944
Psychiatrische Fürsorge auf dem Kriegsschauplatze. Von Dr. Béla Révesz, II. Oberarzt an der königl. ungar. Staatsirrenanstalt zu Nagy-Szeben (Hermannstadt) . . . 1965
Aus der IV. med. Abteilung und dem pathologisch-chemischen Institute (Vorstand: Dr. E. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Ueber den Harnsäurenachweis im Blute. Von F. Obermayer, H. Popper und E. Zak . . . 1967
Vorläufige Mitteilungen über eine neue Möglichkeit, Blutgefäße zu unterbinden Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien 1968
Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Ein Fall von Gicht, mit Thorium X behandelt. Von W. Falta und L. Zehner. 1969
Aus der chirurgischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabethspitales in Wien. (Vorstand: Direktor F. Schopf.) Ein primäres endogastrisches Lymphosarkom. Von Doktor Leopold Ruppert, Assistenten der Abteilung 1970
Die „Regia Buda-Pestiensium Medicorum Societas". Anläßlich ihres 75jährigen Bestandes. Von Dr. Heinrich Pach in Budapest 1072
Aus dem Sanatorium Dr. Jaklin in Pilsen. Zur Keimprophylaxis in der Chirurgie. Von Dr. Jaklin 1997
Zur Skleromfrage in Rußland. Von Prof. Dr. A. Jürgens in Warschau 2001
Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien (Hofrat A. Weichselbaum) und der II. medizinischen Klinik (weiland Hofrat E. v. Neusser; derzeitiger Leiter Prof. W. Türk). Das skaphoide Schulterblatt und seine klinische Bedeutung für die Prognose der Lebensdauer. Von Dr. V. Kollert, Aspiranten der Klinik 2002
Eine neue Methode zur Einverleibung größerer Emanationsmengen. II. Teil: Von Dr. Erik Kühnelt, Chefarzt des Kurhauses Altvater und Radiuminstitutes in Freiwaldau 2006
Beitrag zur Therapie der Otitis externa furunculosa. Von Doktor A. Zografides, Vorstand der laryngo-otologischen Abteilung der städt. Klinik in Piräus, Athen 2008
Zur Nukleinsäurebehandlung der progressiven Paralyse. Von Prof. Dr. Julius Donath, Budapest 2008
Zu den Ausführungen von Zuckerkandl über die Prostatektomie nach Wilms. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 49, S. 1944.) Von Prof. Wilms 2009
Lokalisation in der Rinde der Kleinhirnhemisphären des Menschen. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bárány . . . 2033
Ueber einen Fall von primärer symmetrischer Brachialplexusneuritis als Symptom einer Spätsyphilis. Von Doktor Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz a. d. D. 2039
Catarrhus chronicus hypertrophicus der Tonsilla lingualis. Von Dr. A. Zografides, Vorstand der laryngo-otologischen Abteilung an der städt. Klinik zu Piräus, Athen . . . 2042
Aus der medizinischen Klinik der königlich-ungarischen Universität Kolozsvar. (Direktor: Prof. Dr. Jancsó.) Ueber die klinische Vergleichung des Ewald-Boas und des Mintzschen Probefrühstückes. Von Dr. J. Hatiegan und Dr. B. Döri, Praktikanten der Klinik 2044

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — V. = Vereine.

A.

Seite

Abortus, Behandlung des (Z.) 809
— Fieberhafter (Z.) 602
— Polyneuritische Psychosen nach (Z.) . 1883
Abortusversuch bei Extrauterinschwangerschaft (Z.) 601
Abrißfraktur am Fersenbein (V.) . . . 190
Absenzen, Nervöse (V.) 1107
Abszeß, Paranephritischer (Z.) 177
Acetabulum, Infraktion des (V.) . 145, 190
Adalin. Von A. Walter (O.) 1006
Addison, Fall von. Von Pulawski (O.) . 757
— Länger dauernder (V.) 858
— Tuberkulin bei (Z.) 1301
Adenom der Langerhaus'schen Zellen (V.) 330
Adenomyositis (V.) 1589
Aderlaß, Anwendung des (Z.) 575
— bei Eklampsie (V.) 1727
Adipositas dolorosa (V.) 900
Adonis vernalis, Unwirksamkeit der (Z.) 499, 817
Adrenalin bei Asthma bronchiale (Z.) . 1366
— bei Dyspnoe (Z.) 1104
— — Geschwülsten kranker Tiere (Z.) . 1338
Adrenalinämie als Hautschutz gegen Roentgenwirkung (Z.) 247
Adrenalinmydriasis. Von Coros (R.) . . 1533
Adrenalinwirkung . . . (Z.) 278 (V.) 1066
Aerztekammertag 18. Von Loewenstein (O.) 1543
Aerztliche Selbstkontrolle (Z.) 1365
Aethernarkose, Gazemaske bei (Z.) . . 848
— Rektale (Z.) 1464
Aethylalkoholamblyopie (Z.) 1983 . . 1983
Affektepileptische Anfälle bei Psychopathen (Z.) 278
Affen ohne Gehirn. Von Karplus und Kreidl (O.) 107
Agglutination bei Typhus und Perlsucht (Z.) 817
Akanthosis nigricans (V.) 685
Akne, Fett- (V.) 582
— Impfung gegen (Z.) 980
— varioliformis (V.) . . 106, 363, 581, 1244
— vulgaris (V.) 582
Akrodermatitis atrophicans (V.) 396
Akromegalie, Fall von (V.) . . . 183, 2055
— — — chronischer (V.) 289
Aktinomykose der Lunge (Z.) 251
— des Magens (Z.) 465
Akustik, Leitfaden der. Von Edelmann (R.) 276
Akustikustumor (V.) 258, 1342
Albuminurie bei Schwangerschaft. Prognose der (V.) 1728
— der Neugeborenen (V.) 1996
— Gichtische (Z.) 250
— Lordotische. Von Franz Hamburger (O.) 262
— — Zwerchfell und (V.) 579
— Paradoxe. Von Staunig (O.) 341
Aldehydreaktion bei Kreislaufstörungen. Von Jonaß (O.) 375
Alkalien, Gefahr intravenöser Injektion von (Z.) 250
Alkaptonurie und Ochronosis (Z.) . , . 463
Alkohol und Homosexualität (Z.) . . . 279
— und Morbidität (V.) 2055
— Wirkung des 70% (Z.) 1499
Alkoholabstinenz in Irrenhäusern . . . 1374
Alkoholische Getränke. Von Hollitscher (R.) 1840
Alkoholismus und Tuberkulose (V.) . . 823
Alopecia und Lupus erythematodes (V.) 1244
Alopecie naevique (V.) 225
— Ultraviolettes Licht bei (Z.) 1715
Altruistische Erkrankungen (Z.) . . . 604
Amenorrhoe, Elektrotherapie der (Z.) . 100
Ammenmilch, Konservierte (Z.) 1582
Amniotische Fingerabschnürung (V.) . . 365
— Verwachsungen, Defekte und (V.) . . 859
Amöben, Nährböden für (V.) . . . 1854, 1855
Amputation, Spätneuralgien nach (Z.) . 1206

Seite

Anaemia perniciosa, Anfangssymptome der (Z.) 1263
— — Darmgeschwüre bei. Von Schwenger (O.) 567
— — Kombinationstherapie bei (Z.) . . 2014
— splenica, Chirurgie der (Z.) 1021
— — (Z.) 1264
Anämie durch Sera (Z.) 1716
— Experimentelle (V.) 865
— Genese der (V.) 865
Anästhesie, Extradurale (Z.) 175
— Intratracheale (Z.) 1808
Anästhesierung des Plexus brachialis (Z.) 1099, (V.) 1214
Anästhesierungsmethoden, Moderne (Z.) 643
Anaphylaxie, Alimentäre (Z.) 771
— Eosinophilie bei (V.) 908
— Kaltblütlerserum und (Z.) 934
— Theorie der (V.) 859
— Ueber. Von Doerr (O.) 331
— — (V.) 1031
Anatomie, Pathologische. Von Aschoff (R.) 276
Aneurysma, Chirurgie des (Z.) 1541
— der Aorta, Neues Symptom des (Z.) . 249
— — — (V.) 473
— — — ascendens (V.) 1275
— der Arteria bronchialis (V.) 258
— — — poplitea, Extirpation eines (Z.) 357
— des Herzens (V.) 906
— der Hirnarterien, Perforiertes (Z.) . . 215
— Experimentelles (Z.) 1367
— Gefäßnaht bei (Z.) 573
Angina abdominalis. Von E. Hoke (O.) . 880
— pectoris (Z.) 1987
Angiome und Naevi, Kohlensäureschneebehandlung der (Z.) 135
— Zur Pathologie der (Z.) 390
Angioneurosen (Z.) 98
Ani, Atresia (V.) 2054
Ankylose, Angeborene (V.) 860
Ankylostomum duodenale (V.) 1895
Anlage, Mangelhafte. Von J. Veit (R.) . 239
Anorexie der Kinder (Z.) 1173
Anorganische Organisationen nach Leduc (V.) 1310
Anthrax des Darmes (Z.) 1540
Antiberiberintherapie. Von Tsuzuko (R.) 1979
Antikörperwirkung (Z.) 1710
Antipneumokokkenserums, Immunitätswert des (Z.) 771
Antipyreticum, Neues (Z.) 599
Antistreptokokkenserum per os (Z.) . . 423
— Ueber (Z.) 1238
Antityphusserum (Z.) 467
Anurie (V.) 902
— durch 114 Stunden (Z.) 643
Aorta, Atresie der (V.) 401
— Pathologie der (V.) 903
— Ruptur der (V.) 503
— Strang in der (V.) 860
Aortaerkrankung, Syphilitische. Von Stadler (R.) 1294
Aortitis, Mundhöhlengeräusch bei (V.) . 189
— Ueber Fieber bei (Z.) 1399
Aphasie, Amnesie, Alexie, Agraphie, Hysterische, Kortikale. Von Schönfeld (O.) 1147
Aphthenfieber (Z.) 393
Aplasie (V.) 185
Apoplexien, 30tägiger Rhythmus bei (Z.) 577
Apotheken, Genossenschafts- (Z.) . . . 1457
— in Italien. Von Martell (O.) 1796
Appendix, Abschluß der (V.) 1109
— Epithelialkugeln in der (V.) 1108
— Fremdkörper in der (Z.) 1302
— Kotsteine bei einem Säugling im (V.) 1107
— Krebs der (Z.) 1920
— Kugelbildung in der. Von Poindecker (O.) 1155
— Perforation einer (V.) 1278
— Tuberkulose der. Von Miloslavich (O.) 787
— Volvulus einer (V.) 1851
Appendixschmerz bei Infektionskrankheiten (Z.) 895

Seite

Appendizitis, Aetiologie der (V.) . . . 146
— Die Frühoperation bei (Z.) 1761
— Die lymphatische Pseudo-. Von Lieblein (O.) 560
— durch Oxyuren und Trichozephalus (Z.) 1922
— Ein Lungeninfarkt bei (Z.) 322
— Familiäre (V.) 1110
— Intervall- (Z.) 1427
— Nervöse, chronische (Z.) 932
— Pyelonephritis und (V.) 902
— Hämaturie bei. Von A. v. Frisch (O.) 30
— Leberabszeß nach (V.) 187
— Schwangerschaft und (Z.) 1987
— Traumatische (Z.) 131, 643
— Zur Pathogenese der. Von Miloslavich (O.) 442
Apraxie und Agraphie (Z.) 246
Arbeiten aus dem neurologischen Institute in Wien. Von Obersteiner (R.) . 924, 1358
Arbeiter, Ernährung deutscher. Von Lichtenfelt (R.) 1171
Arbeiterversicherung in Deutschland (V.) 1894
Argyrie, Gewerbliche (Z.) 422
Arlt F. v. Von Dimmer (O.) 697
Arsengefahr, Neue (Z.) 933
Arsenvergiftung vom Uterus aus. Von Fuchsig (O.) 631
Arsentherapie in der Dermatologie (Z.) . 638
Arsenverbindungen, Aromatische. Von H. Schmidt (R.) 1333
Arsenkeratose (V.) 1244
Arsennachweis im Harn nach Salvarsan. Von Merkuriew (O.) 588
Arteria meningea, Haematom der (V.) . 2054
Arteria subclavia bei Sklerose der Brustaorta, Pulsation der (Z.) 538
Arterielle Blutströmung (Z.) 1460
Arteriennaht (V.) 1928
Arterienrigidität bei Kindern. Von Rittenhouse (O.) 920
Arterientransplantation (Z.) 1266
Arteriosklerose, Behandlung der (Z.) 1423, (V.) 1814
— Erscheinungen der zerebralen (Z.) . 1580
— Jodtropon bei (Z.) 1130
— mit Hochfrequenzströmen, Behandlung der (Z.) 1299
— Unfall und (V.) 1180
Arthigon (Z.) 98
Arthritis, Blennorrhoische (Z.) . 1102, 1954
— gonorrhoica, Vakzinebehandlung der (Z.) 1022
— Kindliche (V.) 288
— mit nervösen Erscheinungen (V.) . . 257
— Vakzinetherapie der (Z.) 1403
Arzneimittelsynthese. Von S. Fraenkel (R.) 717
Arzneimittellehre, Lehrbuch der. Von Tappeiner (R.) 1456
— Von Scheffler (R.) 2010
Aerzte in Oesterreich 1911, Verteilung der. Von Klauber (O.) 309
Asepsis—Antisepsis. Von Alex. Fraenkel (O.) 26
Asthma. Von Saenger (R.) 1496
— — Goldschmidt (R.) 1496
— — Brügelmann (R.) 1496
— bronchiale, Adrenalin bei (Z.) . . . 1366
— — bei Kindern (Z.) 1401
— — Ueber (V.) 1854
— cardiale (Z.) 767
Aszites, Chirurgie des (Z.) 894, (V.) . . 1770
Atherome, Multiple (V.) 186
Atmung bei Kindern, Künstliche (Z.) . . 318
— Künstliche (Z.) 1717
Atophan (Z.) 321, 461, 497, 1953
— im Organismus. Von Skocczewski und Sohn (O.) 593
— und Stoffwechsel (V.) 1069
Atophanbehandlung, Zur (V.) 1365
Atoxyls durch Organbrei, Beeinflussung des. Von Arzt und Kerl (O.) 1408
Atrichie, Allgemeine (V.) 1308

Seite

Atrioventrikuläre Automatie (Z.) . . . 1715
Atrophia cutis idiopathica (V.) . . 365, 686
Auffassung, Merkfähigkeit (Z.) 719
Auge, Fremdkörper und. Von S. Szarvasy (O.) 1091
— und Nase, Beziehungen zwischen. Von Brückner (R.) 2011
Auges, Begutachtung von Unfällen des. Von Nedden (R.) 213
— Hochgradige Ablenkung des (V.) . . 224
— Melanosarkom des (V.) 224
— Schußverletzung des (V.) 329
Augenerkrankungen, Therapeutische Technik und Pflege der. Von Possek (R.) 493
Augenheilkunde, Repetitorium der. Von Bielschowsky (R.) 2011
Augenkrankheiten dentalen Ursprunges (Z.) 1103
— des Kindesalters. Von Eversbusch (R.) 531
— Indikanurie bei. Von Prof. St. Bernheimer (O.) 410
Augenmuskellähmung (V.) 429
Augenpraxis für Nichtspezialisten. Von Birkhäuser (R.) 492
Ausfallserscheinungen, Die (Z.) . . , . 1581
Ausschlag, Eigentümlicher (V.) 684
Automobilverletzungen (V.) 548
Autooperationen (V.) 1854
Autoserotherapie (Z.) 1882
Azetessigsäure, Nachweis der (Z.) . . . 1362
Azetonurie im Kindesalter (Z.) 359

B.

Bacillus lactis bulgaricus (Z.) 1956
Bäder auf Zirkulations- und Stoffwechselstörungen, Einfluß der (Z.) 1297
Bäderbuch, Das österreichische (V.) . . 1854
Bakterien, Die Zelle der. Von A. Mayer (R.) 807
— Ueber Bau und Leben. Von Benecke (R.) 1419
Bakteriologie, Atlas der. Von Lehmann und R. Neumann (R.) 672
— Leitfaden der. Von Heinemann (R.) 1420
— und Protozoenkunde. Von Citron (R.) 672
Bakterio-serologische Diagnostik. Taschenbuch der. Von Kühnemann (R.) . . 1420
Balantidium coli, Enteritis durch (Z.) . 285
Balkenstich. (V.) 2055
Bamberger, Morbus. Von Cecikas (O.) . 303
Bantische Krankheit (Z.) 283, (V.) . . . 1210
— — Von Benque (O.) 1249
Basedow, Akuter (Z.) 1949
— Behandlung des (Z.) 853, 1268, (V.) . 1853
— Blutbild bei. Von Hatiegan (O) . . 1449
— Einseitiger Exophthalmus bei (Z.) . 1402
— Experimenteller (Z.) 851, 852
— Fettstühle bei (Z.) 1021
— Operative Behandlung des (Z.) . . . 979
— — — Von Pulawski (O.) 955
— Röntgenbehandlung des (Z.) . . . 1502
— Splenektomie bei (V.) 327
— Stellungspflichtige und (V.) 990
— Tuberculosis serosarum verlaufend als. Von Skutetzky (O.) 1087
— Ueber. (Z.) 1985
— Zur nichtchirurgischen Therapie des (Z.) 1921
Bauchdeckenrahmenspekulum (V.) . . 1589
Baucheingeweide, Befestigung der (V.) . 1726
Bauchhöhle, Widerstandskraft der (V.) . 1511
Bauchhöhlenoperationen, Extraperitonisierung bei (V.) 1512
Bauchorgane, Sensibilität der (Z.) . . . 173
Bazillenträger, Entkeimung der (Z.) . . 1298
Becherelektrode (V.) 226
Becken- und Harnröhrenverletzung (V.) 1305
Beckenformen, Die pathologischen. Von Breus und Kolisko (R.) 1577
Beinschmerzen. Von Erben (O.) 627
Befruchtung, Künstliche (Z.) . 1296, 1578
— und Pathologie (Z.) 1542
Benzinvergiftung bei einem Säugling (Z.) 392
Bergmann E. v. Von Bachholz (R.) . . 95
Berlioz. Von Seis (R.) 926
Beschäftigungsbuch für Kranke. Von A. Wiest (R.) 1298

Seite

Bewegung und wachsender Organismus (Z.) 1878
Bibliotheksbericht 541
Biernacki, Nekrolog von (E.) 255
Bilharziose (Z.) 1847
— in Guadeloupe (Z.) 1301
Bilharziosis und Degeneration der Harnblase (Z.) 501
— Ueber Blutveränderung bei (Z.) . . 576
Biochemie, Grundriß der. Von K. Oppenheimer (R.) 1333
— Handbuch der. Von Oppenheimer (R.) 456
Biochemischen Arbeitsmethoden, Handbuch der. Von Abderhalden (R.) 456, 846
Biogenetische Stationen (V.) 683
Biologie für Kultur und Schule, Bedeutung des Unterrichtes in der (V.) 1467, 1468
Bizepssehne, Ruptur der (V.) 1180
Blattern, Ueber (Z.) 1808
Bleilähmung (V.) 190
Bleivergiftung durch Schnupftabak (Z.) 718
— Ueber (Z.) 673
— Wassermannsche Reaktion und (Z.) . 320
Blitzschlag, Nervöse Störungen bei (Z.) . 423
Blut im Stuhl, Untersuchungen auf. Von Bardachzi (O.) 1531
Blutes, Emanationsgehalt des (Z.) . . . 536
Blutbild, Das. Von Schilling (R.) . . . 1391
Blutbildung, Selbstregelung der. (Z.) . . 2018
Blutbildung und Schilddrüse (V.) . . . 1814
Blutdruck, Hoher (Z.) 1762
— und Relaxation der Bauchdecken (Z.) 576
Blutdrucksenkung, Bedeutung der (Z.) . 284
Blutdrucksteigerung, Diätetische Therapie der (V.) 1814
— nach Nierenexstirpation (Z.) 602
Blutdrüsen, Nervensystem und (V.) . . 1271
Blutegeln, Heterolyse bei (Z.) . . . 465, 498
Blutkörperchen, Resistenz der (Z.) . 981, 1465
Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Von Naegeli (R.) 1201
Blutmorphologie. Von Klieneberger und W. Karl (R.) 1201
Blutnachweis im Stuhl (V.) 1211
— — Urin (Z.) 219
Blutpräparatefärbung (V) 612
Blutreagens, Phenol- und Resorzinphthalein als (Z.) 285
Blutserums, Fettspaltendes Ferment des. Von Jul. Bauer (O.) 1376
Blutstillung (V.) 1066
— nach der Geburt (Z.) 1916
Bluttransfusion, Arterio-venöse (Z.) . . 766
Blutungen, Atonische (Z.) 1879
— Behandlung klimakterischer (Z) . . 1172
— Okkulte (Z.) 1984
— Serum bei (V.) 365
Blutuntersuchung. Von Pappenheim (R.) 570
— Technik der. Von Pappenheim (R.) . 570
— Zur (V.) 826
Blutveränderung nach Hämorrhagien . . 501
Blutverlust bei gynäkologischen Operationen (Z.) 1233
Blutzellen, Untersuchungen über. Von Decastello und Krjukoff (R,) 168
Boxstation an der Wiener Kinderklinik (V.) 2032
Brachialplexusneuritis bei Spätsyphilis. Von Stiefler (O.) 2038
Bradykardie (Z.) 1426
Brillsche Krankheit (Z.) 1103
Bromnatrium und Hydropsien (Z.) . . . 1102
Bromdarreichung, Neue (Z.) 1501
Bromoderma (V.) 186
Bronchialasthma. Von Berkart (R.) . . 1263
Bronchialkrankheiten, Durstkuren bei (V.) 821
Bronchialbaumes, Topographie des (V.) . 2056
Bronchialdrüsentuberkulose, Röntgendiagnostik der (V.) 2032
Bronchiektasie nach Fremdkörpern (V.) . 858
— Ueber (Z.) 888, (V.) 1373
Bronchitis, Bakteriologie bei subakuter (Z.) 644
— Behandlung der spastischen (Z.) . . 892
Bronchitisvakzine (Z.) 1502
Bronchoskopie. Von H. v. Schrötter (O.) . 447
Brot steril, Ist (Z.) 578, 642
Brustdrüse, Innere Sekretion der. Von L. Scherbak (O.) 199
— — — — (V.) 473
— Zur Funktion der (Z.) 249

Seite

Brustnahrung (Z.) 825
Buchdruckergewerbe, Morbidität im. Von S. Rosenfeld (O.) 124, 186, 209
Budapester med. Gesellschaft. Von H. Pach (O.) 1972
Bulbärparalyse, Apoplektiforme (Z.) . . 850

C.

Cachexia, thyreopriva, Blutbild der (V.) 824
Caissonkrankheit (V.) 1893
Cancer à deux. Von S. Rosenfeld (O.) . 1329
Cardiospasmus und Magengeschwür. Von Heyrovsky (O.) 1406
Celsus. Von Steinegg (R.) 974
Charakter, Nervöser. Von A. Adler (R.) 1911
— Nervosität und. Von Kollarits (R.) . 1914
Chemie des Karzinoms. Von S. Fraenkel (O.) 1041
— in der Geschwulstformforschung, Aufgaben der. Von E. Freund (O.) . . . 1035
— Leitfaden der. Von Frerichs (R.) . . 1332
— Praktikum der pathologischen und physiologischen. Von Salkowski (R.) 1332
— Probleme der physiologischen. Von O. v. Fürth (R) 846
Chemische Methodik. Von K. Oppenheimer (R.) 1333
Chemotherapie, Zeitschrift für. Von Ehrlich, Kraus und Wassermann (R.) 1946
Chirurgie des Unterleibes. Von Rowsing (R.) 1754
— Plastische (V.) 824
Chirurgische Untersuchungsmethoden. Von Gebele (R.) 1575
Chirurgischer Präparate, Demonstration (V.) 1770, 1815
Chloräthylrausch (Z.) 812
Chloroformnarkose bei der Geburt, Unterschätzung der Gefahren der (Z.) . . 1404
Chloromyeloblastenleukämie (V.) . . . 550
Chlorretention bei exsudativen Prozessen (Z.) 422
Choanalatresie (V.) 365
Chlolangitis, Symptom bei (V.) 1138
Choledochus, Künstlicher (Z.) 811
Cholelithiasis, Behandlung der (Z.) . . 1584
— Therapie der. Von Alder (O.) . . . 660
Cholera asiatica, Argentum colloidale bei (Z.) 251
— in den österr. Küstenländern. Von F. Pollak (O.) 1196
Cholerabehandlung mit endovenösen Injektionen (Z.) 644
Choleraelektivnährböden (Z.) 1401
Choleraepidemie nach einem Gewitter. Verschwinden einer (Z.) 1952
Choleraübertragung durch Meerwasser (Z.) 1105
Cholesteatom. (V.) 258
Cholesterin in der inneren Medizin, Bedeutung des (V.) 289
Cholesterinämie bei akuten Infektionen (Z.) 499
Cholezystitis und Dauerausscheider. Von Pribram (O.) 1344
Cholinsalze auf Geschwülste, Einfluß der (Z.) 1295
Chondroiturie (V.) 857
Chondrom der Schädelbasis (V.) . . . 1591
Chorea, Salvarsan bei (Z.) . . . 1402, 1882
Chorioepitheliom (Z.) 100
Chorioidea, Angiom der (V.) 1892
Cineol (Z.) 1234
Coecum mobile (Z.) 640
— — und Appendizitis (Z) 674
— Torsion des (V.) 1307
Coeliacus, Anatomie des Truncus. Von Rio Branco (R.) 1292
Colibakterien als Eitererreger (Z.) . . 1362
Colitis ulcerosa (V.) 729, 1144, (Z.) 1541, (V.) 1553, (Z.) 1755
Coma diabeticum, Zur Geschichte des. Von E. Ebstein (O.) 885
Conjunctivitis gonorrhoica, Behandlung der (Z.) 101
Corpora cavernosa, Induration der (V.) . 684

Seite

Corpus cavernosum, Riß des (V.) . . . 189
— luteum. Extrakt. (Z) 1989
— luteum, Sekretion des (Z.) 1879
Coxa vara traumatica, Behandlung der (V.) 1213
— — Zur Behandlung der (Z.) 1540
Crises gastriques, Neue Operation bei (Z.) 603

D.

Darmes, Myom des (Z.) 1757
Darmausschaltung, Totale Von Hochenegg (O.) 947
Darmbewegung. Entstehung der (V.) . . 733
Darmgangrän, Chirurgie der (Z) . . . 133
Darmkranken Kindern, Bakteriologischer Befund bei (Z.) 1400
Darmobstruktion, Akute (Z.) 1339
Darmparasiten im Stuhl, Nachweis der Eier der (Z.) 1456
Darmpolypen mit dem Stuhl, Abgang eines. Von Drey (O.) 1452
Darmresektion (Z.) 1986
— Zweimalige (V.) 1306
Darmruptur bei Schußverletzung (V.) . 1070
Darmstenosen. Luetische (V.) 289
— Radiologischer Nachweis der. Von Czyhlarz und Selka (O.) 340
Darmtuberkulose (V.) 1027
Darm- und Harnblase, Sensible Innervation von. Von Fröhlich und H. H Meyer (O.) 29
Darmverengerungen. Von Schloffer (R.) . 417
Daumen, Operation des schlecht stehenden (V.) 1341
Deformitäten, Künstliche Erzeugung von (V.) 1064
Dekubitus, Der (Z.) 813
Delirium acutum (Z.) 282
Dementia paralytica auf Java (Z.) . . 1917
— praecox, Aussagen bei (Z.) 249
— — Ueber (V.) 400, 435, 1913
— — und Paranoia (Z.) 320
Denkvermögens. Entstehung des. Von Bohn (R.) 458
Dermatitiden, Atrophisierende. Von M. Oppenheim (O.) 367
Dermatititis atrophicans maculosa (V.) . 105
— exfoliativa, Atypische (V.) . . . 1107 1179
— herpetiformis (V.) 185, 686, 1028, 1141, 1272, 1274, 1275, 2030
— papillaris capillitii (V.) 581, 686
Dermatologische Jahresberichte. Von Lassar und Tamms (R.) 1261
Dermatose, Eine unbekannte (V.) . . . 983
— Strichförmige (V.) 580
Desinfektionsverfahren, Das heutige chirurgische (V.) 647
Desodorierung von Exkrementen (Z.) . . 766
Diabetes mellitus, Aetiologie des (Z.) . 357
— — Blutzuckerbestimmung bei (V.) . 1856
— — Ernährungsverminderung bei (Z) 353
— — Inulin bei (Z.) 1264
— — Kohlehydratkuren bei. Von Klotz (R.) 1295
— — Mehltage bei. Von N. Roth (O.) . 1864
— — Nieren- (Z) 1842
— — Operationen bei (Z.) 1299
— — Stoffwechsel bei (V.) 1814
— — Schwangerschaft und (Z.) 1501
— — Ueber (V.) 1069
— — und Exanthem (V.) 288, 396
Diabetesazidose, Behandlung der (Z.) . 1428
Diabetischen Koma, Epigastralgie vor dem (Z.) 426
— Komas, Behandlung des (Z.) 176
Diabetischer Harn und Kohlehdrate (Z.) 137, 176
Diapositiven, Demonstration von (V.) . . 1181
Diarrhoe, Behandlung der (Z.) 1807
— Pepsin bei (Z.) 2018
Diathese, Urogenitalschleimhaut bei exsudativer (Z.) 244
— Behandlung der exsudativen (Z) . . 1713
— Ueber. Von His, Pfaundler und Bloch (R.) 239
Diazoreaktion, Neue (V.) 900
— — Technik der. Von Feri (O.) . 919, 1094
— — — Von M. Weisz (O.) 1094

Seite

Dickdarmes, Perkussion und Peristaltik des (V.) 646
Dickdarmperistaltik (V.) 1214
Dickdarmresektion (V.) 1277
Digalen, Physiologische Wirkung des (Z.) 642
Digifolin (Z.) 1500
Digipuratum (Z.) 173
Digitalispräparate, Ueber (Z.) 1335
Digitalistinktur, Wirksamkeit der (Z) . 1429
Dioradin (Z.) 1542
Diphtherie, Bekämpfung der. Von v. Behring (R.) 1422
— Bradykardie nach (V.) 185
— des Mittelohres. Von Benesi (O.) . . 1385
— Herzschwäche bei (Z.) 1104
— Lungenembolie bei (Z.) 1403
— Spasmogene (Z.) 1207
— Therapie der (Z) 1948
— Ueber (V.) 1994, 1995
Diphtheriebazillen und Hoffmannsche Bazillen (Z.) 1716
— im Harn (Z.) 1457
— Nachweis der (Z.) 1761
Diphteriebazillenträger Z.) 1989
Diphtheriebehandlung, Zur (Z.) 1175, (R.) 1428
Diphtherieerfahrungen in Göttingen (Z.) 1100
Diphtherieintoxikation (Z.) 1763
Diphtherieserums, Dosierung des (Z.) . . 138
— Rektale Anwendung des (Z.) 842
Diphtherietoxinreaktion (V.) 1895
Diplegia brachialis neuritica (Z.) . . . 534
Diplokokkenperitonitis (V.) 1110
Distichiasis (V.) 1144
Diurese, Tagesschwankungen der (V.) . 946
Diuretika, Anwendung der (Z.) 284
Druckdifferenzverfahren bei Lungenchirurgie (Z.) 388
Drucklähmung bei Esmarchscher Blutleere. Von Burianek (O.) 345
Drüsen mit innerer Sekretion (Z.) . . . 1759
Drüsentuberkulose, Behandlung der (Z.) 1804
Dünndarmbewegung während der Verdauung (V) 1069
Duodenaldivertikel. Von Th Bauer (O.) . 879
— (V.) 329
Duodenalgeschwür (Z.) 810, 848, (V.) . . 1063
— Perforiertes (Z) 981
— Röntgenbeobachtung bei. Von S. Kreuzfuchs (O.) 411
— und Magengeschwür. Von E. Schütz (O.) 1513, 1707
Duodenalgeschwürs, Diagnose des (V.) . 777
— Röntgendiagnostik des. Von Baron und Barsony (O.) 1521
— Symptome des (Z.) 1207
Duodenalkatheter (V.) 1995
Duodenalsaft. Von Groß (O.) 1527
Duodenalstenose (V) 395
Duraplastik (V) 732
Durchleuchtungsapparat, Neuer. Von Tornai (O.) 596
Durstfieber der Säuglinge (Z.) 1369
Düsseldorfer Brief. Von Erlacher . . . 771
Dysenterie, Chloride bei (Z.) 538
— Operative Behandlung chronischer (Z.) 1805
— Serumbehandlung der (Z.) 535
— Ueber Behandlung der (Z.) 1502
Dyshidrosis palmaris. Von H. Paschkis (O.) 1452
Dysostose, Familiäre (Z.) 1058
Dystonia musculorum deformans (V.) . . 503
Dystrophia musculorum (V.) 190
— adiposo genitalis (V.) 1554

E.

Ebner V. v. Von J. Schaffer 227
Echinokokkus des Bauches (Z.) 501
— der Lunge (Z.) 1585
— in der hinteren Rektuswand (V) . . 1959
Ecksche Fistel (V.) 1034
Ei, Junges menschliches (V.) 1771
Eies, Implantation des menschlichen. Von Delpore (R.) 1455
Einschlußblennorhoe. Von Bottini (O) . 231
Eisenwirkung bei Chlorose (Z.) 354
Eiterung, Metastatische extradurale (Z) 1336
Eiterungen, Epidemische (Z.) 1803
Eiweiß, Empfindlichkeit gegen (Z.) . . 1236

Seite

Eiweißes, Giftigkeit des körpereigenen (V.) 1856
Eiweißbildung bei Fütterung mit Ammoniakbasen (V.) 946
Eiweißdissimilationskurve bei Magenverdauung (Z) 357
Eiweißresorption im Dickdarm (V.) . . 1211
Eiweißumsatz und Ueberempfindlichkeit (Z.) 1175
Ekchymose in der Ellbogenfalte (Z.) . 1206
Eklampsie, Behandlung der (Z.) 497, 1397, 1428, (V) 1726, 1727
— Harn- und Serumtoxizität bei (Z.) . 532
— bei Neugeborenen (Z.) 1846
— ohne Krampfanfälle (Z.) 174
— Trepanation bei (Z.) 1177
Ekzem, Infantiles (Z.) 176
— Praemykotisches (V.) 2019
— Säuglings-, Heißluftbehandlung des (Z.) 283
— scrophulosorum (V.) 104
Elektrargol bei Sepsis (Z.) 1464
Elektrischen Unfällen, Erste Hilfe bei. Von S. Jellinek (O.) 962
Elektrizität, Verletzungen durch (V.) . . 1893
— Wesen der (V.) 145
Elektrokardiogramm, Das (Z.) 1459, 1502
— und Lebensalter (Z.) 1583
Elektrophysiologie. Von Piper (R.) . . 845
Elephantiasis cutis (V.) 472, 2030
Elfenbein zum Knochenersatz (V.) . . . 648
Ellbogen, Verletzung des (V.) 142
Ellbogenfraktur (V.) 546
Ellbogenluxation, Reposition der (V.) . 901
Emanationsmengen, Einverleibung größerer. Von Kühnelt (O.) 1745, 2006
Emanationsperlbäder (V.) 1853
Embolie der Femoralis (Z.) 465
— Seltene (V.) 900
Embryos, Jüngste Entwicklung eines (V.) 1144
Embryonale Zellen und Serum Gesunder und Karzinomkranker. Von Kraus und Ishiwara (O.) 583
Embryologie, Bedeutung der entwicklungsmechanischen Forschung für. Von Fischel (R) 1752
Empfindungen, Analyse der. Von Mach (R) 455
Emphysem nach Bronchopneumonie, Pleurales und subkutanes. Von Gielozinsky (O.) 959
— Chondrektomie (Z.) 1398
— der Haut (Z.) 933
— der Lungenspitze (Z.) 1465
— Moderne Behandlung des. Von L. Hofbauer (O.) 482
Empyem beim Kind (V.) 1179
Enchondrom im Sprunggelenk (V.) . . . 1305
Endokarditis durch einen unbekannten Mikroorganismus (R) 136
— maligna (Z.) 1265
Endoskopische Untersuchungsmethoden. Von Cavazza (R.) 2010
Enteritis membranacea (V.) 1896
Enteroptose, Pathologie und Therapie der Von W. Zweig (R.) 214
Enterospasmus verminosus (Z) 2050
Entfettungskur, Neue (Z.) 536
Enuresis nocturna, Behandlung der (Z.) 426
Enzephalitis acuta (V.) 1766
Enzephalokele syncipitalis (V.) 509
Eosinophilen Zellen, Färbung der (V.) . 329
— — Dungersche Zählmethode der (Z.) 2017
Eosinophilie und exsudative Diathese. (V.) 1996 (Z.) 2050
Epidermolysis (V.) 1892
Epididymitis, Behandlung der (Z.) . . . 768
— nach Muskelanstrengung (Z.) . . . 1542
Epilepsie, Aetiologie und Therapie. Von Tsiminakis und Zografides (O.) . . . 1486
— Affektive (V.) 396
— Behandlung der. Von Rosenberg (R.) 1359
— Chirurgie der. Von Doberer (O.) . . 370
— — — (V.) 510, 733
— durch Zystizerkus (Z.) 1466
— Frühdiagnose der (Z.) 1583
— Internationale Liga zum Studium und zur Bekämpfung der (V.) 1592
— Schilddrüse und (Z.) 1955
— Zebromal bei (Z.) 460
Epilepticus, Atropin bei Status (Z.) . . 497
— Status (Z.) 888

Seite

Epitheliome, Multiple (V.) 1244
Epitheliombehandlung mit Kupferlezithin (Z.) 2014
Erbrechen der Säuglinge, Habituelles (Z.) 466
— in der Schwangerschaft, Ammoniakkoeffizient bei (Z.) 770
— — — — Physiologie vom (Z.) . . . 849
Erkenntnis, Ursprung der. Von Turré und Lewy (R.) 846
Ernährungsstörungen der Brustkinder (V.) 1891
Ernährungstherapie (V.) 1855
Ernährungsweise, Rationelle. Von Lorand (R.) 635
Erstickung, Befunde bei (V.) 506
Erythem, Augenaffektionen bei (Z.) . . 1921
Erythema multiforme (V.) 1275
— nodosum und Tuberkulose. Von R. Pollak (O.) 1223
— — (Z.) 1432
— toxicum (V.) 1139
Erythrodermie, pityriasique (V.) 363
— (V.) 504, 685
Erythrozyten, Resistenz der (Z.) 533
Erythrozytengranula Bedeutung der. Von Georgopulos (O.) 1704
Esmarchscher Blutleere, Drucklähmung nach (Z.) 810
— — Gefahren der (Z.) 2018
Eukalyptusbonbons, Toxisches Erythem nach (V.) 363
Exanthema praemykoticum (V.) 1272
Exostosis cartilaginea (V.) 901
Extrasystolen (V.) 1179
— Vagus und (Z.) 1399
Extrauterinschwangerschaft, Frühsymptom der (Z.) 640
— Ausgetragene (Z.) 675
— Ueber (Z.) 1767
Extrauteringravität, Behandlung der geplatzten (Z.) 1363

F.

Familienforschung, Kongreß für 821
Farbenlehre, Versuch aus Goethes. Von S. Exner (O.) 22
Farbensinn und Farbenschwäche. Von Köllner (R.) 352
Farbensinnstörungen. Von Köllner (R.) . 346
Farbenstiftprobe. Von H. Adler (O.) . . 1125
Faulheit als Frühsymptom von Krankheiten (Z.) 981
Favus (V.) 106, 686
— des Körpers (V.) 582
— squamosus (V.) 1142
Fazialisphänomen nach dem Säuglingsalter (Z.) 813
Febris acuta. Von Pagenstecher (O.) . . 921
Fehldiagnosen bei malignen Geschwülsten (Z.) 976
Fehlgeburten, Behandlung der (Z.) . . . 1579
Femoris centralis, Luxatio (V.) 550
Ferment im Blut, Fettspaltendes (V.) . . 1309
Fermente in der Lumbalflüssigkeit, Vorkommen peptolytischer. Von Szecsi (O.) 1259
Fersenbeins, Abrißfraktur des (V.) 146, 190
Festschrift zu Ehren Murris (R.) . . . 2012
Fettbauchchirurgie (V.) 1771
Fettgewebsnekrose (V.) 1815
Fettherz (V.) 1813
Fibrolysin bei Lungenschrumpfung (Z.) . 391
Fibrolysinidiosynkrasie (Z.) 2016
Fibroms, Sarkomatöse Umwandlung eines (V.) 983
Fieber, Zerebrales (V.) 614
Fieberphantasien als Anlaß irriger Angaben. Von A. Kolisko (O.) 39
Filix mas, Ikterus nach (Z.) 605
Fingerverletzung (V.) 1180
Flecktyphus, Psychose bei (Z.) 1333
Fleischkost. Von Seiß (R.) 1840
Fleischvergiftung (Z.) 1757
Folia mikrobiologica (R.) 1395
Forschungen und Erfahrungen. Von Semon (R.) 2009
Fötus und Mutter (V.) 1728
Förstersche Operation (Z.) 577, (V.) 1277, (Z.) 1362

Seite

Fraktur, Behandlung nicht heilender (Z.) 605
— — schlecht geheilter. suprakondylärer (V.) 1276
Frakturbehandlung (Z.) 1504
Frauenerwerbskrankheiten (V.) 1771
Frauenkrankheiten, Kompendium der Von Meyer-Ruegge (R.) 315
Fremdkörper in der Appendix (Z.) . . . 1302
— im Bronchus (V.) . . 1109, 1342, 1812
— — Kehlkopf (V.) 472
— in der Bauchwand 431
— — — Harnblase. Von Abels (O.) . . 1833
— — — — (V.) 1851
— — — weiblichen Harnblase (Z.) . . 243
— — Luftwegen (Z.) 1056, 1992
— — — Lunge, Folgen der (Z.) . . . 681
— — — Speiseröhre (V.) 646
— — — Vagina (V.) 544
Friedreichsche Ataxie, Atypische (V.) . . 102
Fruchtabtreibung (Z.) 1853, 1917
Frühaufstehen nach Laparotomie (V.) . . 1511
Frühjahrskatarrh (V.) 189
Fürsorgezöglingen, Untersuchungen an (Z.) 718
Furunkel, Behandlung der. Von G. Riehl (O.) 53
— Exzision der (Z.) 1268
— Metastatische Abszesse nach (Z.) . . 850
Furunkulose, Behandlung der (Z.) . . . 1953
Fußgelenkresektion (V.) 2054

G.

Galaktoseintoleranz, Neurogene. Von H. Pollitzer (O.) 1159
Galaktosurie (V.) 470, 1029
Galle, Bakteriologie der (Z.) 1465
— Transfusion der (V.) 471
Gallenblase, Solitärstein der (V.) . . . 290
— Volvulus der (Z.) 1537
Gallenblasenentzündung, Behandlung der (Z.) 282
Gallensteinkrankheit, Diagnose der (Z.) . 219
Gallensteinobturationsileus (V.) 102
Gallensteinoperation, Erfolge der (Z.) . 248
Gallenwege, Katarrh der kindlichen (V.) 1896
— Verletzung der (Z.) 173
— Zur Chirurgie der (V.) 469
Ganglion Gasseri in Lokalanästhesie, Exstirpation des (Z.) 889
Gangrän, Hysterische (V.) 1142
— Symmetrische (Z.) 1269
Gänsehaut, Auftreten der (Z.) 1363
Gastrektomia totalis. Von Verson (O.) . 293
Gastritis phlegmonosa (Z.) 221, 931
Gastroenterotomie, Wert der (Z.) . . . 1883
Gastroptose (Z.) 1427
Gastroskopie. Von Eisner (R.) 634
Gaumenmandel, Anwachsung der (V.) . 1467
Gaumenspaltenverschlusses, Spätfolgen des (V.) 1070
Gazekompressen, Verlorene. Von H. Interstoißer (O.) 589
Gebärmutterkrebses, Maßnahmen für die Frühoperation des Von O. Frankl (O.) 1897
— — — — (V.) 1930
— — — — Von Prof. Schottländer (O.) 1933
Geburt in den Entwicklungsjahren (Z.) . 463
— Laparotomie während der (Z.) . . . 463
Geburtshilfe, Endogene Infektion in der (Z.) 1459
— Spontaninfektion in der (Z.) 1235
— und Gynäkologie, Abhandlungen über. Von Tauffer (R.) 1576
— — — Ergebnisse der (R.) 315
— Wehenmittel in der. Von L. Richter (O.) 478
Geburtshilflich-gynäkologische Untersuchungen, Leitfaden der. Von Baisch (R.) 315
Geburtsmechanismus (V.) 1589
Gefängnispsychosen (Z.) 356
Gefäße, Anastomose der (Z.) 319
— Naht der. Von M. Kostic. (O.) . . . 709
Gefäßkrisen, Abdominale und zerebrale (V.) 1107
Gefäßwand, Chemismus der entzündeten (V.) 1892

Seite

Geflügeltumoren, Transplantation von (Z.) 1847
Gehirn, Chirurgie des (V.) 732
— Galvanisation des (Z.) 1462
— Geschwülste des (V.) . . . 1210, 1766
— und Rückenmark, Chirurgie des. Von
Gehirnhälften, Funktionelle Differenzen der (Z.) 1980
Krause (R.) 972
Gehirntumor und Salvarsan (Z.) . . . 571
Gehirnuntersuchungen bei Katzen und Hunden (Z.) 1841
Gehirnverletzung im epileptischen Anfall (V.) 769
Geistigen Fähigkeiten, Ursprung der. Von B Kern (R.) 1912
Geisteskrankheiten, Beruf, Mode und. Von Förster (R.) 1360
— Pathologie der angebornen. Von Higier (R.) 925
— Periodische. Von Mugdan (R.) . . . 1359
Spätgenesung nach (Z.) 1424
Geistesstörungen bei Soldaten (Z.) . . . 1842
Gelenke, Operation versteifter (V.) . . . 1341
Gelenksankylosen, Lappen aus der Fascia lata zur Mobilisierung von. Von Pupovac (O.) 521
Gelenksbandplastik (V.) 688
Gelenkshydrops, Intermittierender (V.) . 1891
Gelenkskrankheiten, Statische. Von Preiser (R.) 214
— Physikalische Therapie der (Z.) . . 1421
— Muskelatrophie nach (Z.) 1504
Gelenksrheumatismus, Atophan bei (Z.) 1960
— Behandlung des (Z.) 2012
— Chirurgie des (Z.) 928
— Hauttemperatur und (Z.) 927
— Rektal, Natrium salicylicum bei (Z.) 894
— Spezifikum gegen (Z.) 535
— und Angina (Z.) 495
— und Auge (Z.) 601
Gelenksversteifung, Behandlung der (V.) 1993
Gerichtsärztliche Gebühren (V.) 1246
Geschäftsordnung der Kammertage, Revision der. Von Loewenstein (O.) . . 1505
Geschlechtes, Zur Kenntnis des fraglichen. Von Arzt (O.) 232
Geschlechtsbestimmung (V.) . . 1508, 1509
Geschlechtsempfindung des Weibes, Mangelhafte. Von Adler (R.) 315
Geschlechtskrankheiten, Handbuch der. Von Finger, Jadassohn, Ehrmann und Grosz (R.) 240, 2047
— Persönliche Prophylaxe gegen (Z.) . 459
— in Ungarn (Z.) 1465
— im Heer. Von Urbach (R.) 1946
Geschlechtsorgane, Histologie der weiblichen. Von Mosaller (R.) 531
— Nerven der (V.) 781
Geschwülste, siehe auch Tumoren . . .
— Behandlung der (V.) 1507
— bei Kindern (V.) 330
— Chemotherapie der (Z.) 1460
— der hinteren Schädelgrube. Von Folke-Heuschen (R.) 1392
— der Kaltblüter. Von M. Plehn (O.) . 691
— Interne Klinik der. Von R. Schmidt (R.) 1096
— Nichtoperative Behandlung der (V.) . 1725
— Serodiagnostik der (Z.) . . . 280, 977
— vom Blute aus, Behandlung der (Z.) . 170
Geschwülsten der Tiere, Heilversuch bei (Z.) 1334
— Röntgen- und Diathermie bei bösartigen (Z.) 1296
Geschwulstformforschung, Aufgabeu der medizinischen Chemie in der. Von E. Freund (O.) 1035
Gesellschaft der Aerzte, Jahressitzung der 541
Gesichtsentwicklung (V.) 1963
Gesichtsfeldumrisse. Von Nieden (R.) . . 213
Gewebe außerhalb des Organismus, Leben der (Z.) 679
Gewebezerfall, Aseptischer (V.) 647
Gewerbehygiene in Frankfurt, Fortbildungskurse über. Von H. Pach (O.) . 1749
Gewerbekrankheiten. Von Brezina. (R.) . 1980
Gewürze für die Ernährung, Bedeutung der (V.) 1034
Gicht, Atophan bei (Z.) 497
— Augenkrankheiten und (Z.) 1463

Seite

Gicht, Röntgenbefunde bei (V.) 330
— Thermische Momente bei Behandlung der (V.) 1815
Gichtbehandlung mit Thorium. Von Falta und Zehner. (O.) 1969
— Ueber (Z.) 1424, 1918
Gichttophi an den Augenlidern (Z.) . . 1204
Giftbindung in den Nerven (Z.) 1132
Giftnachweis, Biologischer. Von Fühner. (R.) 1456
Gipsverbandtechnik (Z.) 277
Gitterfasern der Geschwülste (Z.) . . . 393
Glande endocrine myométriale (V.) . . 1772
Glaukom, Eosinophilie bei. Von Kleczkowski (O.) 877
Glaukombehandlung, Zur (Z.) 1021
Gliose (V.) 2055
Glykoheptonsäurelakton (Z.) 1060
Glykosurie, Alimentäre (Z.) 393
Glykurie. Ursachen der. Von Fr. Rosenberger (R.) 214
Glykuronsäureausscheidung (Z.) 1759
Goethes Augen. Von Dimmer (O.) . . . 206
Gonokokken, Allgemeine Infektion mit. Von Rotky (O.) 1187
— Einwirkung gallensaurer Salze auf. Von K. v. Hofmann (O.) 1741
Gonokokkenkrankheiten, Serumbehandlung der (Z.) 1762
Gonokokkensepsis (Z.) 816
Gonorrhoe, Behandlung der (V.) . . . 186
— bei Mädchen (Z.) 1464
— des Mannes. Von Karo (R.) 388
— Gelenkserkrankungen und (Z.) . . . 1717
— Hautreaktion bei (Z.) 894
— Massagebehandlung der (Z.) 855
— Spondylitis nach (Z.) 178
Gonorrhoebehandlung ohne Antiseptica (Z.) 981
Granulom der Halslymphdrüsen (V.) . . 288
— Erreger des (Z.) 392
Gravida, Jensens. Von S. Freud (R.) . . 1914
Gravidität, Nervenerkrankungen in der (Z.) 1806
Graviditätsazidose. (V.) 184
Greisenalters, Krise des (Z.) 894
Groß-Hennersdorf, Anstalt in (Z.) . . , 1425
Grußkrampf, Hysterischer (V.) 550
Gumma des Gaumens (V.) 226
— des Trizeps (V.) 581
Gummen, Multiple (V.) 105
Gutachten, Aerztliche. Von Rieger (R.) . 1947
— Gerichtsärztliches. Von A. Kolisko , 39
— Fakultäts-. Von Hofrat Wagner v. Jauregg 797
Gynäkologische Kleinigkeiten. Von Bucura (O.) 616
Gynäkologischer Operationskurs. Von Liepmann. (R.) 315, 1098

H.

Haare, Ergrauen der (Z.) 1583
— Entfernung der (Z.) 928
Haargeschwulst des Dünndarmes (V.) . 1109
Haas Friedrich. Von Nötzel (R.) . . . 1455
Hacker V. v. 1888
Hämangiom des Gesichtes (V.) 1107
Hämatologie, Klinische. Von Türk (R.) . 1454
— Taschenbuch der. Von Domarus (R.) . 1393
Hämatom, Perirenales (Z.) 1502
Haematomyelie (Z.) 1986
Hämatoporphyrin. Von Perutz (O.) . . . 78
Hämoglobinurie (Z.) 1844
— Paroxysmale (V.) 289
— und Nierenschädigung. Von Tedesko (O.) 1416
— Zur Serologie der (Z.) 1540
Hämolyse der Streptokokken eine variable Eigenschaft. Von Vystavel (V.) . . . 149
— bei Frauen (V.) 1932
Hämolysine (Z.) 1105
Hämophilie (V.) (Z.) 1984 . . . . 614, 826
— Pathogenese der (Z.) 500
Hämoptoe, Behandlung der (Z.) 220
— nach Brustquetschung (Z.) 606
Hämorrhagie, Knochenmarkveränderungen nach (Z.) 1847

Seite

Hämorrhagischer Diathese, Peptoninjektionen bei (Z.) 1367
Hämorrhoiden, Kohlensäureschnee bei (Z.) 1061
— Prophylaxe und Aetiologie der (Z.) . 1098
Halluzinationen, Hysterische (Z.) . . . 356
Halsbekleidung, Zweckmäßige (Z.) . . 1430
Halsrippen (V.) 1373
Halswirbelsäule, Luxation der. Von R. Krause (R.) 715
Handverletzung, Seltene (V.) 1307
Hansen A. Nekrolog 454
Harn, Esbachsche Eiweißbestimmung im (Z.) 244
— Indigoblau im (Z.) 245
— Infektionskrankheiten und (Z.) . . . 1711
Harnes, Chemie des. Von Autenrieth (R.) 277
— Essigsäurekörper des (V.) 396
Harnbestandteile, Färbung der (Z.) . . 354
Harnblase, Blutungen aus der (V.) . . . 1590
— Die Auskultation der (Z.) 1845
— Ruptur der (Z.) 1848
— Karzinom der (V.) 1728
— Ligatursteine der (Z.) 217
— Papillom der (V.) 1142
Harnblasendivertikel und -klappen beim Kind (V.) 645
Harnblasengeschwülste mit Hochfrequenzströmen, Behandlung von (V.) . . . 683
Harnblaseninnervation, Zentrale. Von Lichtenstern (O.) 1248
Harnfermente, Diastatische (Z.) 1762
Harnreaktion auf Kal. sulfo-guaiacolicum (Z.) 643
Harnröhre, Ersatz der (Z.) 1101
Harnsäure und dunkles Fleisch (Z.) . . 1236
Harnsäurenachweis im Blute. Von Obermayer, H. Popper, E. Zack. (O.) . . 1967
Harnstauung bei Blasengeschwülsten (Z.) 2016
Harnsäuresteine (V.) 2053
Harntoxizität bei verschiedenen Krankheiten. Von H. Pfeiffer und O. Albrecht (O.) 551
Harnwege, Aufsteigende Infektion der (Z.) 1128
Haut, Atrophie der (V.) 1241, 2031
— Chemie der. Von Luithlen (O.) . . . 658
— Tuberkulöse Infektion der (V.) . . . 684
— und Geschlechtskrankheiten, Therapie der. Von Ledermann (R.) 1264
Hautextrakte, Biologie der (Z.) 929
Hautkrankheiten, Aetiologie der. Von F. Finger (O.) 23
— Systemisierte (V.) 684
— in Kurorten, Behandlung der (V.) . . 1814
Hautsensibilität (Z.) 603
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der. Von Riecke (R.) 1945
Hedonalnarkose (Z.) 221
— Intravenöse (Z.) 1463
Hefestämme, Pathogene (V.) 1771
Heilquellen, Die seltenen Bestandteile der. Von E. Ludwig (O.) 44
Heilstätten für Lungenkranke eine Gefahr für die Umgebung? Von Sorgo (O.) . 207
Heliotherapie am Meer (V.) 1814
Heliotherapie, Die. Von Zadro (O.) . . . 527
— Von Bernhard (R.) 847
— Ueber. (Z.) 2051
Hemibilirubin im Harn (Z.) 2013
Hemiplegie, Vasomotorische. Von A. Soucek (O.) 1044
— Zerebrale (V.) 549
Hermaphroditismus (V.) 1770
Hernia obturatoria (V.) 1067
Hernien, Radikaloperation großer (Z.) . 601
Horoin bei Asthma cardiale (Z.) . . . 464
Herpes tonsurans (V.) 145, 1139
— — maculosus (V.) 363
— zoster disseminatus (V.) . . 1139, 1850
Herz, Körpertemperatur und (V.) . . . 1854
Herzen, Lokalisation im. Von Hering (O.) 1473
Herzens, Atemreaktion des (V.) 1068
Herzens, Die Sensibilitätsprüfung des (V.) 1138
— Hypertrophie des (Z.) 1842
— Insuffizienz des und Gynäkologie (Z.) 1266
— Massage des (V.) 1770
— Wiederbelebung des (V.) 1892
— Röntgenuntersuchung des. Von Mohr und Beuttenmüller (R.) 277
— Schallerscheinungen des. Von Roos (R.) 277

Seite

Herzens, Verletzung des (V.) . . 1850, 1960
— — — Von Tedesco (O.) 1942
— Verschiebbarkeit des (Z.) 976
Herzaktion, Paroxysmale (V.) 1590
Herzalternans, Erklärung des (Z.) . . . 421
Herzanlage, Wachstum der (V.) 287
Herzbeutel, Krankheiten des. Von Sinnhuber (R.) 1489
Herzbewegungen, Ablauf der (V.) . . . 1554
Herzblock (V.) 942
Herzfehler ohne Funktionsstörung (Z.) . 1174
— Unfallfolge und (Z.) 1543
Herzgeräusch, Weit hörbares (V.) . . . 859
Herzgeräusche am Rücken (V.) 289
Herzinkompensation, Venenstauung bei (Z.) 1920
Herzkranken, Systolischer Druck bei (Z.) 769
Herzkrankheiten, Funktionelle Diagnostik der. Von Hoffmann (R.) 1497
— Gehäuftes Auftreten von (Z.) . . . 381
— Handbuch der. Von Jagic (R.) . . . 1708
— Syphilitische (Z.) 171
— und Geschlecht. Von M. Herz (O.) . 263
Herzmuskel, Weiterleben außerhalb des Organismus (Z.) 1265
Herzmittel, Ueber (Z.) 1917
Herzperkussion. Von Heitler (O.) . . . 1729
Herzrheumatismus, Knötchen bei (Z.) . 501
Herzstörungen, Postdiphtheritische (V.) 396
Herzschlages, Störungen des. Von Lewis (R.) 763
Herzstich, Geheilter (V.) 183
Herztätigkeit, Verstärkung der (Z.) . . 174
Herztod, Der (Z.) 173
Herztöne, Phonographische Kurven der (V.) 1891
— beim Säugling (Z.) 320
— Registrierung der (V.) 826
— Zur Entstehung der (Z.) 1133
Herzschuß, Ohne Operation geheilter (V.) 1766
Herzverletzung (V.) 1928
Hexal (Z.) 1581
Hexamethylenamin bei Krankheiten der oberen Luftwege (Z.) 1922
Hilfsvereine, Zusammenschluß der (Z.) . 284
Hilustuberkulose im Röntgenbild. Von Sluka (O.) 259
Hirndruck, Ueber (V.) 688
Hirngeschwülste (V.) 1591
Hirngeschwulst, Trepanation bei nicht lokalisierbarer (V.) 1067
Hirngewicht und Psychose (Z.) 424
Hirnkrankheiten, Diagnostische Hirnpunktion bei diffusen (Z.) 247
— Todesarten bei. Von Reichardt (R.) 924
Hirnphysiologie (V.) 1310
Hirntumoren, Meine operativen Resultate bei. Von v. Eiselsberg (O.) 17
Hirnuntersuchung durch Punktion (Z.) . 1018
Hirschsprunsche Krankeit (V.) 858
Histologie, Kursus der normalen. Von R. Krause (R.) 715
Hochfrequenzströme (V.) 860
Hochgebirge, Luft und Licht im. Von Dorno (R.) 457
Hodens, Torsion des (Z.) 1716
Hodgkinsche Krankheit (Z.) 764
Höhenklima in den Ostalpen. Von Klein (O.) 805
Hormonal (Z.) 1757, 1807
— Darmbewegung und. Von Mohr (O.) 759
— Ein Todesfall nach (Z.) 1022
— Kollaps nach (Z.) 1265
— und Darmwirkung. Von Sabatowski (O.) 116
Hormonals, Die Wirkung des (Z.) . . 1209
— Nebenwirkung des (Z.) 676, 889
Hornhaut, Ulcus serpens der (Z.) . . . 171
— Transplantation der (Z.) 1922
Hüftgelenk, Regenerationsvorgänge im (V.) 688
Humanität und Hygiene in der Großindustrie (V.) 1209
Humerusfraktur (V.) 548, 901
Hydroa aestivalis (V.) 315, (Z.) . . . 1543
Hydronephrose (V.) 189, 1067, 1306
— Entwicklung der (V.) 1145
— Kindliche. Von Anscherlik (O.) . . . 1742
Hydrorrhoea uteri (V.) 1771
Hydrotherapie, Altersgrenzen für (V.) . 1813
— in der Augenheilkunde (V.) 1853
— Grundlagen der (V.) 1813
— in der Neurologie (V.) 1853

Seite

Hydrozephalus, Erworbener (V.) . . . 548
— Primärer (Z.) 1953
— und Syringomyelie (Z.) 245
Hygiene, Grundriß der. Von Flügge (R.) 1839
— Handbuch der. Von Rubner, Gruber und Ficker (R.) 597
— — — Von Weyl (R.) . . 598, 974, 1839
— Unterricht in der (V.) 1894
Hyperämiebehandlung, Lehrbuch der. Von E. Joseph (R.) 764
Hyperemesis als Schwangerschaftstoxikose (Z.) 678
Hyperglobulie (Z.) 244
Hypernephrom (Z.) 218
Hypertension, Heilbare (Z.) 1134
Hypnotismus. Von Forel (R.) 926
Hypodipsie (Z.) 893
Hypophyse, Chirurgie der (V.) . . 942, 2056
— Funktion der (Z.) 99
— Genitale und (Z.) 1-37
— Intrakranieller Weg zur (Z.) . . . 769
— Lipoide Substanzen der (V.) 1963
Hypophysenchirurgie, Modifikation der Schlofferschen Operation in der. Von O. Chiari (O.) 5
Hypophysenextrakt in der Geburtshilfe (Z.) 1098, 1133
Hypothyreose (Z.) 1763
Hysterie, Selbstverstümmelung bei. Von Sgalitzer (O.) 123
Hysterischer, Strafrechtliche Verantwortlichkeit. Von Burgl (R.) 1360

I.

Ichthyosis congenita (V.) 104
Idiotie, Amaurotische (Z.) 1756
Idiosynkrasie gegen Brom und Chinin (Z.) 137
— — — — Von Manoiloff (O.) 1701
Icterus catarrhalis, Pathogenese des. Von H. Neugebauer (O.) 514
— neonatorum (Z.) 172
Ikteruszellen im Blut (Z.) 1022
Immunität und Chemotherapie (Z.) . . . 1538
Immunitätsforschung, Jahresbericht über. Von Weichardt (R.) 1535, 1536
Immunkörperbehandlung. Von Fuchs-Wolfring (R.) 1231
Impfbelehrung. Von Raudnitz (O.) . . . 1008
Impfpusteln am Auge (V.) 609
— bei Masern, Verspätete (Z.) 2049
Impfschutz. Von Molenaar (R.) 1946
Impfstelle mit Pikrinsäure, Behandlung der (Z.) 499
Impressionsfraktur (V.) 1305
Indikanurie bei Augenkrankheiten. Von Elschnig (O.) 713, 923
— — — — St. Bernheimer (O.) 715
— — — — Stuelp (O.) 845, 1126
Infantilismus, Intestinaler (Z.) 466
— Von Mathes (R.) 1096
— und Epiphyseolyse (V.) 1137
Infektion, Wrightsche Lösung bei (Z.) . 816
Infektionskrankheiten, Ermüdung bei (Z.) 933
— Ueberempfindlichkeit gegen (Z.) . . . 978
Infusionsanästhesie (Z.) 220
Inguinalhernien, Radikaloperation der (V.) 1770
Inhalationsmassage (V.) 899
Inhalationssystem, Neues (Z.) 2048
Injektionen, Endovenöse (Z.) 1844
Injektionsspritzen, Aufbewahrung der (Z.) 811
Innenbad, Subaquales (V.) 1814
Insekten, Krankheitsübertragung durch (Z.) 1582
Insipin (Z.) 810
Intrakutanreaktion (V.) 288
Intubation zur Anästhesie, Perorale (V.) . 1064
Intubationsstenosen (V.) 144
Ionenbehandlung, Enterale (Z.) 1237
Ionenlehre. Von Buchner (R.) 1333
Iridozyklitis bei Darmkrankheiten (Z.) . 572
Irrenanstalt in Zwiefalten, Bedeutung der (Z.) 1426
Irrenanstalten, Befreiung von Kranken aus (Z.) 768
Irrenfamilienpflege in (Z.) 1427
Irrenfürsorgegesetz in Sachsen (Z.) . . 1843
Irrenpflege in Oesterreich. Von Schlöß (R.) 1948

Seite

Irrenruhr (Z.) 1427
Irrenwesens, Fortschritte des. Von Werner 1360
Irrenwesen, Reflektorische Psychopathien und. Von Bossi (O.) 1868
— — — — Von Wagner v. Jauregg (O.) 1875
Irrsein, Manisch-depressives. Von Stransky (R.) 925
Irrigationsurethroskopie. Von Schlenzka (R.) 1877
Ischias, Epidurale Injektionen bei (V.) . 823
— und Malum perforans tuberkulösen Ursprunges (Z.) 1060

J.

Jenaer medizinisch-historische Beiträge. Von Meyer-Steineg (R.) 1455
Jod, Sterilisation mit (Z.) 1955
Jodausscheidung bei Jodsalben (Z.) . . 721
Jodoformidiosynkrasie (Z.) 1756
Jodtinktur — Katgut (Z.) 679
Jodoformknochenplombe (V.) 1769
Jodostarin (Z.) 1804
Joha (Z.) 677, 1539
Julischen Dynastie, Pathographie der. Von Kanngießer (O.) 89

K.

Kaiserschnitt, Extraperitonealer (V.) 1512, (Z.) 1883
— Transperitonealer (V.) 1512
— Zervikaler (V.) 1512
Kalium chloricum-Vergiftung (V.) . . . 1276
Kalksalze und krampferregende Substanzen 393
Kalmopyrin (Z.) 1952
Kaltblütler, Geschwülste der. Von M. Plehn (O.) 691
Kaltwasseranwendung, Urobilinausscheidung bei. Von Siccardi (O.) 1388
Kalziumtherapie (V.) 1555
Kammeralternans (Z.) 1541
Kampferöl bei Operationen (V.) 647
Kaolinhämolyse (V.) 1144
Karbenzymbehandlung (Z.) 1982
Karbunkel, Karbolsäure bei (Z.) . . . 1368
Kardiospasmus (V.) 1027, 1069, 1719, 1927, 1928
Kardiotonica, Wirkung der (Z.) 1238
Karotisdrüse, Bedeutung der (Z.) . . . 2016
Karzinom, Oxyproteinsäurevermehrung beim. Von Salomon (O.) 1167
— — — Von E. Freund (O.) 1168
— Harnstickstoffbestimmung bei (Z.) . 1269
— Nachbehandlung bei (V.) 1727
Karzinomatose der Hirnhäute (Z.) . . . 812
Karzinome, Behandlung der (Z.) 930
— Chemie der Prädilektionsstellen für. Von E. Freund und Kaminer (O.) . . 1698
— — — — (V.) 1719
— in anämischen Mäusen, Verhalten transplantierter. Von Joannovics (O.) 37
Karzinomen, Antitrypsinreaktion bei (Z.) 1762
— Fermente in (Z.) 1989
Karzinomgeschwülsten mit dem Stuhl, Abgang von. Von O. Adler (O.) . 594
Karzinoms, Chemie des. Von S. Fränkl (O.) 1041
— — — Von Wacker (R.) 1533
— Diagnose des (V.) 1961
— Spontanheilung des 1204
— Tuberkulose der weiblichen Genitalien und (Z.) 721
— Sarkom bei einer Ratte (Z.) 1808
— — in einer Mamma (Z.) 1885
Karzinomreaktion, Freund-Kaminersche. Von Arzt und Kerl (O.) 1821
Karzinomserum (V.) 776
Karzinomzellen und -reaktion. Von R. Kraus (O.) 867
Katatonie. Von Urstein (R.) 1912
Katheter in der Bauchhöhle (V.) 431
Kehlkopf- und Nasenkrankheiten, Wiener Klinik für. Von Chiari und Kahler (R.) 1231
Kehlkopfdiaphragma nach Intubation (V.) 365
Kehlkopftuberkulose, Behandlung der. Von Hutter (O.) 297

Seite

Keilexzision des Uterus. Von Beuten (R.) 314
Keimprophylaxis in der Chirurgie. Von Jaklin (O.) 1997
Keloide, Röntgenbehandlung der (V.) . . 327
Keloidnarben nach Lues (V.) 1891
Kephalhämatom (V.) 1590
Keratodermia (V.) 1242
Keratoma (V.) 2030
Keratoplastik (V.) 1144
Keratosis spinulosa (V.) 471
Keuchhustens, Aetiologie und Pathologie des (Z.) 574, 930
— Behandlung des (V.) 1553, Z. 1846, 1886
— Chineonal bei (Z.) 2016
Kieferfibrome (V.) 819
Kieferhöhle, Empyem der (V.) 365
Kieselsäure, Kolloidale (V.) 1856
Kinder, Anomale. Von Scholz (R.) . . . 1913
Kindern, Mechanismus psychogener Erkrankungen bei. Von Fr. Hamburger (O.) 1773
Kinderhygiene (V.) 1893
Kinderklinik in Wien, Die. Von v. Pirquet (O.) 51
Kinderkrankheiten, Ansteckende (V.) . . 1893
Kinderlähmung, Behandlung der spinalen (Z.) 1421
— Amputatation bei (Z.) 1988
Kinderlähmung, Spasmen nach (V.) . . 900
Kinderpraxis, Therapeutisches Taschenbuch für. Von Salge (R.) 1422
Kindes, der Arzt als Erzieher des. Von Czerny (R.) 130
— Pflege des. Von Flachs (R.) 130
Kindesalters, Besonderheiten des. Von Gundobin (R.) 596
Klassiker der Medizin. Von Sudhoff (R.) 974, 1455
Kleinhirn, Beziehungen zwischen Bau und Funktion des. Von Barany (O.) . . . 1737
Kleinhirnerkrankungen, Angeborene (Z.) 279
Kleinhirnhemisphäre, Lokalisation in der. Von Barány (O.) 2133
Kleinhirnzyste (V.) 432
Klimakterischen Beschwerden, Behandlung der (Z.) 717
Klimakterium, Arthritische Beschwerden in (V.) 1854
Klinik, Die deutsche (R.) 1728
— in Budapest, Chirurgische (Z.) . . . 1848
Klumpfußes, Behandlung des (V.) 1726, (Z.) 1757
Knies, Exstirpation des (V.) 1214
Kniegelenkes, Mobilisierung des ankylosierten (V.) 1213
Kniegelenkstuberkulosen, Operationsresultate bei (Z.) 1579
Knochenbrüche, Ambulante Behandlung der (V.) 1768
Knochenläsionen bei alten Aegyptiern (Z.) 1716
Knochensubstanz, Feinerer Bau der. Von v. Ebner (R.) 1095
Knochentransplantation (V.) 188
Knochentumor (V.) 687
Knochen- und Gelenkstuberkulose (Z.) . 723
Koagulometer (Z.) 1104
Koch R. Von Wezel (R.) 1915
— Gesammelte Werke von. Von Schwalbe (R.) 1013, 1054
Kochbuch, Baby. Von Thaler (R.) . . . 1422
Kochsalzfieber (Z.) 1841
Kochsalzinfusionen, Gefahren der (Z.) . 979
Kochsalzlösungen, Infusion von (Z.) . . 852
— Mißbrauch der (Z.) 500
Kochstiftung, Veröffentlichungen der (R.) 1232
Koffein und Stickstoffausscheidung (Z.) . 723
Kohle bei Krankheiten. Von O. Adler (O.) 788
Kohlehydratstoffwechsel und Säure (V.) . 570
Kohlenoxydblut (Z.) 1758
Kohlenoxydgasvergiftung, Psychische Störungen nach (Z.) 280
Kohlensäurespannung des Blutes in der Schwangerschaft (Z.) 1204
Kokainempfindlichkeit und Adrenalinsekretion (Z.) 849
Kokainmißbrauch, Symptome bei (Z.) . 576
Kokzidien in der Schwimmblase der Dorsche (V.) 328
Kollargol bei Sepsis (Z.) 1459

Seite

Kollateralkreislaufes der Niere, Ausbildung eines (Z.) 1458
Kolloide, Die. Von Bechhold (R.) . . . 716
Kolloidbehandlung der Geschwülste (Z.) 1987
Kolloidchemie. Von Zsigmondy (R.) . . 1333
Kolospasmen (V.) 733
Komplement und Ambozeptor (Z.) . . . 895
— und Immunkörper (Z.) 1808
Kompressionsmyelitis (Z.) 1955
Kondylome der Aftergegend (V.) . . . 185
— Behandlung der (Z.) 1431
Konstitution und Blutdrüsen. Von Chvostek (O.) 6
Kopfdecken, Arterien der (Z.) 817
Kopfhaut, Defekt der (V.) 287
Kopfschmerz, Muskulärer (Z.) 1884
Kopfwendungen in zerebralen Affektionen, Reflektorische Bewegungen bei. Von S. Bondi (O.) 1529
Körper, Der menschliche. Von Schall (R.) 1980
Körpers, Die äußeren Formen des menschlichen. Von Gaupp (R.) 569
Korsakoffsche Psychose (Z.) 766
Korsett und Lungenspitzenatmung (Z.) . 1759
Kosmetik. Von Saalfeld (R.) 1261
— Handbuch der. Von Joseph (R.) . . 1260
Koxitis der Säuglinge, Eitrige (V.) . . 473
Krampfadergeschwüre, Behandlung der (Z.) 852
Krampfzustände des Bauches (Z.) . . . 1016
Krankenhaus, Das deutsche. Von Gröber (R.) 635
— Das kleinere und mittlere. Von Setz (R.) 1127
— in Hamburg (R.) 1876
Krankenpflege im Kriege. Von G. Schmidt (R.) 316
Krankenpflegerinnen, Handgriffe für. Von Friedemann (R.) 1421
Krankenuntersuchung bei Bauchlage. Von Jaworski (O.) 659
Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Von Makenzie (R.) 1497
Kranzgefäße und Arzneimittel (Z.) . . 1983
Kreatin und Kreatinin im Stoffwechsel (Z.) 219
Krebs. Von Clorke (R.) 1391
— der Pflanzen. Von Hecke (O.) . . . 229
— Harnreaktion bei (Z.) 1368
Krebse, Metalle und (Z.) 1917
Krebses, Autohämotherapie des. Von Krokiewicz (O.) 1320
— Chemotherapie des (Z.) 1295
— in Baden, Einfluß von Alter, Beruf, Wohnung usw. auf die Häufigkeit des. Von Werner (R.) 493
— Frühdiagnose des (Z.) 1396
— Seleniumbehandlung des (Z.) 1462
— Therapie des (Z.) 1461
Krebsbehandlung nach Zeller (Z.) . . . 1396
Krebsforschung, Zur. Von Krokiewicz (O.) 264
Krebskranker, Schwefelgehalt des Urins (Z.) 1464
Krebsoperationen, Nachbehandlung nach. Von Theilhaber (O.) 1375
Krebszellen, Strahlenwirkung auf (Z.) . 1919
Kreislauf, Der reduzierte (Z.) 281
Kreislaufkrankheiten, Diagnostik der. Von Tornai (O.) 1482
Kreislaufzeit, Messung der (V.) 945
Kreosotal (Z.) 1807
Kretinismus, Kontaktinfektion des. Von v. Kutschera (O.) 164
— (V.) 1065
Kreuzbandes, Abriß des (V.) 983
Kriegschirurgie, Moderne (V.) 1551
Kropf, Blutbild bei (Z.) 1920
— Endemischer (V.) 1308
— und Kropfbrunnen. Von Breitner (O.) 82
— — Kretinismus in Tirol (V.) 1032
— Ueber Herzstörungen bei (Z.) 1916
Kropfes, Histogenese des (Z.) 1129
Kropfoperation, Schonung des Rekurrens und der Epithelkörperchen bei (V.) . 1212
Küchenschabe, Bakteriologie der (Z.) . . 858
Kuhmilchkaseins, Verdaulichkeit des (V.) 1932
Kuhpocken, Falsche (V.) 1245
Kuhpockenimpfung, Sukzessive (Z.) . . 1956
Kun K. Nekrolog 856
Kurzsichtigkeit, Entstehung der. Von Levinsohn (R.) 1263
Kyphoskoliose und Lungentuberkulose (Z.) 1543

L.

Seite

Labyrinthentzündungen. Von Ruttin (R.) 1802
Lähmung bei intakter Pyramidenbahn (Z.) 391
— Ischämische (Z.) 390
Laktopheninikterus (V.) 1069
Landbevölkerung, Ernährung der. Von Kaup (R.) 1169
Landrysche Paralyse. Von R. Blum (O.) . 1353
Laparotomie, Bakteriologische Kontrolle bei der (V.) 1511
Laryngologie und Rhinologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Diagnostik. Von O. Kahler (O.) 881
Larynx, Extirpation des (V.) 934
Larynxbrüchen, Ruptur der Trachea und Perforation des Oesophagus bei. Von H. Körbl (O.) 1287
Larynxkrebs, Zwei Fälle von (V.) . . . 430
Larynx-Pharynxkarzinom (V.) 1027
Larynxtuberkulose, Behandlung der Dysphagie bei (Z.) 1339
— Ueber Alkoholinjektionen bei (Z.) . . 1368
Leben und Beseelung (V.) 1552
Leber, Degenerationszustände der (V.) . 1033
Leberabszeß, Tuberkulöser (Z.) 1133
Leberabszesse, Diagnose und Therapie der (Z.) 2016
Leberdiagnostik, Galaktose für (V.) . . 939
Leberdiastase (Z.) 1264
Leberruptur (V.) 258
— Bradykardie bei. Von Finsterer (O.) . 408
Leberstein, Primärer (Z.) 852
Lebertran bei Rachitis (Z.) . . . 137, 1336
— Ueber (Z.) 464
Leberverletzungen, Zytologie bei (Z.) . . 501
Leberzirrhose, Behandlung der (V.) . . 1069
— Hämatemesis bei (Z.) 1022
— und Milztumor (Z.) 1202
Leiomyom der Harnblase (V.) 402
Leistenhernien, Rezidiven operierter (V.) 1181
— Radikaloperation der (Z.) 1806
Lepra auf Tiere, Uebertragung der (Z.) . 1238
— Die. Von Donald (R.) 1944
— Kultur des Bazillus der (Z.) 1463
— und Tuberkulose, Biologische Differenz zwischen. Von R. O. Stein (O.) . . . 1559
Lepraläsion, Zytologie der (Z.) 539
Leseproben. Von Birkhäuser (R.) . . . 492
Lesser, Festschrift (R.) 1945
Leukämie, Akute. Von Barrenscheen (O.) 293
— — — Herz (R.) 598
— Benzoltherapie der. Von Kiralyfi (O.) . 1311
— — — Stein (O.) 1938
— — — (Z.) 1337, 1369
— der Hühner (Z.) 1500
Myeloische (V.) 395, 899
— Pseudoleukämie u. (V.) 2053
— Röntgenbehandlung der (Z.) . . 245, 1990
Leukämiebehandlung mit Thorium X. Von Falta, Kriser und Zehner (O.) . 439
Leukämid. (V.) 2029
Leukoderma (V.) 1141
Leukonychie (V.) 1243
Leukosarkomatose. Von Paltauf (O.) 46, 163
— — Pappenheim (O.) 153
Leukosarkomatose der Haut. Von Buschke (R.) 168
Leukozyten, Phagozytäre Kraft der (Z.) 1808
Leukozyten, Resistenz der (Z.) 177
Leukozytenblutbilder (V.) 1711
Leukozytenschwankungen bei Malaria, Leukämie usw. (Z.) 814
Lezithin, Ueber (Z.) 1430
Lichen ruber accuminatus (V.) 686
— ruber planus (V.) 104, 226, 364, 685, 1139, 1140, 1142, 1272, 1275
— — — Salvarsan bei. Von Polland (O.) 1192
— scrophulosorum (V.) . . . 609, 686, 1139
— syphiliticus (V.) 186
— urticatus (V.) 430
Lichtscheu, Ueber. Von E. Fuchs (O.) . 33
Lichtstrahlen, Therapeutische Verwendung der (Z.) 1953
Lichtwirkung auf die Haut. Von L. Freund (O.) 191
Ligamentverdopplung (V.) 1588
Ligaturgeschwülste (Z.) 574
Linsenkernes, Degeneration des (Z.) . . 1429
Lipoide. Aufbau der (V.) 1034

Seite

Lipoide, der Nahrung, Einwirkung des Kochens auf (V.) 1068
— im Serum (V.) 1143
— in Schwangerschaft und Wochenbett. Von E. Hermann und Julius Neumann (O.) 1557
Lipome der Leiste (V.) 1590
Lippen, Tuberkulöse Geschwüre der (V.) 226
Lippensklerose (V.) 1141
Liquor cerebrospinalis bei reflektorischer Pupillenstarre (V.) 1067
Lister. Von A. Fraenkel 381
Löbisch, Nekrolog von E. Ludwig . . . 254
Löbker 1763
Lohengrinsage. Von Rank (R.) 1914
Lokalanästhesie am kleinen Becken (V.) 1181
Lorbeeröl, Erythem nach (V.) 185
Ludwig Ernst. Von J. Mauthner . . . 147
Lues siehe auch Syphilis
— hereditaria. (V.) 941
— psoriasiformis (V.) 105
Luesparalysefrage, Zur (V.) 142
Luft auf Lunge, Einfluß sauerstoffarmer (Z.) 1951
Luft, Vorzüge der freien (Z.) 466
Luftembolie (V.) 647
Luftröhrenschnitt, Querer (Z.) . 1099, 1101
Lumbalanästhesie (Z.) 358, (V.) 1588
Lumbalmarkes, Läsion des (V.) 469
Lumbalpunktate, Untersuchung der (Z.) 1236, 1237
Luminal (Z.) 850, 1457
— Von Benedek (O.) 1571
Lunge, Syphilis der (T.) 395, 579
— Zirkulation in der ausgeschalteten (V.) 1554
Lungenbefundes, Schema zur Darstellung des (R.) 2012
Lungenchirurgie. Von Rochelt (O.) . . 201
— Von Garrè und Quinke (R.) 1576
Lungenembolie. Respiration bei (Z.) . . 1024
Lungenemphysem, Physikalische Behandlung des. Von Benzur (O.) 1444
Lungenentzündung, Kampfer bei (Z.) . . 817
Lungenextrakte, Immunisierende Eigenschaften tuberkulöser (Z.) 137
Lungengangrän bei Magen-Darmresektionen (Z.) 1232
Lungengangrän, Operierte (Z.) 855
Lungengeschwülste, Primäre (V.) . . . 866
— Diagnose der (Z.) 1234
Lungenheilanstaltsärzte, Verhandlungen der (R.) 2011
Lungenheilstätte in Zwiefalten (Z.) . . 1426
Lungenhernie (V.) 1307
Lungenhyperämie, Erzeugung von (Z.) . 1174
Lungenkrankheiten, Direkte Behandlung von (Z.) 393
Lungensaugmaske. Von Kuhn (R.) . . . 1231
Lungentuberkolose, Aktive und inaktive (Z.) 866
— bei einem Säugling (V.) 1107
— Biochemische Grundlagen der Disposition zur. Von M. Weisz (O.) 697
— Chirurgie der (V.) 866, 1018
— — Von Sorgo. (O.) 1279
— Druckpunkt bei (Z.) 1847
— Einteilung der. Von H. Schut (O.) . 827
— — — Von Fr. Hamburger (O.) . . . 923
— Freundsche Operation bei (V.) . . . 825
— Jodtherapie der (Z.) 1882
— Leukozyten bei (Z.) 1585
— Muskelschmerzen bei (V.) 985
— Prophylaxe der (Z.) 1335
— Röntgendiagnose der (Z.) 1061
— Ruhe bei (Z.) 393
— Sauerstoffbehandlung der (Z.) . . . 1987
— Sputumuntersuchung bei (Z.) . . . 681
— Sputumeiweiß bei. Von St. Acs-Nagy (O.) 1904
— Therapie der (Z.) 1203
— Ueber Sekundärinfektionen bei (Z.) . 1462
— Urochromogenreaktion bei (Z.) . . . 427
— Zirkulationsstörungen bei (Z.) . . . 1585
Lungenzirkulation (V.) 825
Lupus erythematodes acutus (V.) . . . 1028
— erythematodes (V.) 363, 364, 580, 1271, 1275
— erythematoides (V.) 580, 1244
— — discoides (V.) 1138
— follicularis disseminatus (V.) 362

Seite

Lupus pernio (V.) 1138, 1272
— verrucosus (V.) 684
— vulgaris (V.) 1141, 1272, 2029
— — Sklerosierender (V.) 1140
— — und Tuberkulid (V.) 685
Lupusbehandlung, Chirurgische (V.) . . 545
Lupusbehandlung, Zur (V.) 327
Lupusheilstätte, Bericht der Von Jungmann (R.) 388
Luxatio obturatoria (V.) 1180
Luxatio femoris centralis (V.) 1067
Lymphangioma cysticum (V.) 902
Lymphbahninfarkt der Haut, Sarkomatöser (V.) 1241
Lymphdrüsen in den Aortabogen, Durchbruch einer. Von K. Bauer (O.) . . 1289
Lymphkavernom V. 2027
Lymphkreislauf (V.) 1555
Lymphnaevus (Z.) 2027
Lymphogranulomatose Von Barrenscheen (O.) 295
Lymphogranulom (V.) 581
Lymphome des Nackens (V.) 1244
— Konservative Behandlung der (Z.) . 1886
Lymphosarkom (V.) 1962
Lymphurie (Z.) 1175

M.

Madelungsche Deformität (V.) 1067
Maden in der Appendix (Z.) 1339
Magen, Pilzartiger Tumor im (V.) . . . 939
Magens, Form des (V.) 690
— Gedeckte Perforation des (V.) . . . 1032
— Lymphosarkom des. Von L. Ruppert (O.) 1970
— Motilitätsbestimmung des (Z.) . . . 532
— Myome und Sarkome des. Von A. Löwit (O.) 1792
— Säureverätzung des (V.) 503
— Sekretionsprüfung des (V.) 503
— Sarkom des. Von E. v. Graff (O.) . . 1005
— Stauung des Inhaltes des (Z.) . . . 1130
— Volvulus des (V.) 1033
Magenbauchwandgeschwür nach Karzinom (V.) 1373
Magenbewegung und Vagusreizung (V.) 734
Magendarmkanal, Funktionsprüfung des (V.) 1996
Magen-Darmkrankheiten, Diagnose und Therapie der. Von Zweig (R.) . . . 1838
Magen-Duodenumchirurgie (V.) 1769
Magenerweiterung bei Pylorusstenose (V.) 1996
Magengase (Z.) 1584
Magengeschwür (V.) 865
— an der hinteren Wand (V.) 1067
— Großes (V.) 258
— Karzinom oder. Von Gluzinski (O.) . 552
— Penetrierendes (V.) 503
— Tiefgreifendes (V.) 2027
— und Karzinom, Differentialdiagnose zwischen (Z.) 281, 571
— — — im Röntgenbild. Von Haudek (O.) 67
— — — Magenschleimhautbefunde bei. Von Heyrovsky (O.) 80
Magengeschwürs, Chirurgie des (V.) 944, (Z.) 1541
— Perforation eines (V.) 184, 1142
— Röntgendiagnose des (Z.) 678
Mageninsuffizienz, Gonorrhoische (Z.) . . 768
Magenkolonfistel (V.) 289
Magenkrankheiten, Diagnose und Therapie der. Von Boas (R.) 634
Magenkrebs nach Ulkus (V.) 859
— und Darmkontraktur (V.) 1067
Magenkrebses, Ergebnisse der Chirurgie des (Z.) 855
— Frühdiagnose des (Z.) 97
— Röntgenkinematographie des (V.) . . 690
— Röntgenologische Fehldiagnose des (V.) 690
Magenmotilität (V.) 104, 865
— Diagnostische Bedeutung der. Von Eisler und Kreuz-Fuchs (O.) 1526
Magenperistaltik beim Säugling, Sichtbare (Z.) 600
Magenresektion, Totale (V.) 1928
Magensekretion und Arthritis (Z.) . . . 2020
Magenspannung und Dyspnoe (Z.) . . . 249
Magenspülung (V.) 1069

Seite

Magenverdauung, Säure und (V.) . . . 1034
Magenverweilsonde (Z.) 1203
Mal perforant, Nervendehnung bei (V.) . 1308
Malaria, Argentarsyl bei (Z.) 603
— Diagnose der (Z.) 1439
— Salvarsan bei (Z.) 603
Malariabekämpfung in Italien. Von Obst (O.) 1257
Maltafiebers, Serumbehandlung des (Z.) . 724
Mammakarzinom beim Mann (Z.) . . . 1807
Mandeln, Technik der lokalen Anästhesie der (Z.) 724
Mandibula, Ersatz der (V.) 1995
Manisch-depressives Irresein. Von Urstein (O.) 1254
Märsche und Körperentwicklung (Z.) . . 1131
Masern, Klinik der (Z.) 767
— Von Pirquet (R.) 130
— bei Affen, Experimentelle (Z.) . . . 285
— Komplikationen bei (V.) 402
Massage, Leitfaden der. Von M. Böhm (R.) 214
— in der Schwangerschaft. Von Kirchberg (R.) 315
— des Bauches, Saug- und Druck- (Z.) . 573
— Ueber (V.) 647
Mastdarmchirurgie (V.) 1110
Mastdarmvorfalles, Behandlung des (Z.) . 641
Mastdarmstenosen, Aetiologie entzündlicher (Z.) 172
Mastisol (Z.) 1916
Mastisolverband bei Verbrennungen. Von Neugebauer (O.) 379
Mastoiditis (Z.) 633
Maul- und Klauenseuche (Z.) 246
Mediastinotomie (V.) 1849
Mediastinum, Chirurgie des (Z.) 891
Medizin, Innere. Von Zuelzer (R.) . . 1496
— Theorie und Praxis in der inneren. Von Kindberg (R.) 1095
Medizinalrattitel (V.) 1246
Meerwasserinjektionen bei Enteritis (Z.) 1464
Mehle, Abbau der (Z.) 1714
Meiostagminreaktion, Antigene für. Von Izar (O.) 1937
— bei Schwangerschaft. Von Julchiero (O.) 1699
— Synthetische Antigene zur. Von Izar (O.) 1247
— Verbesserung der. Von Köhler und Luger (O.) 1114
Melaninartiger Körper, Künstliche Darstellung (V.) 1211
Melaena vera. Von Unger (O.) 1437
Melanosarkoms, Behandlung eines (Z.) 2019
Melanosarkomatose (V.) 985
Melubrin (Z.) 932
— Von Joh. Müller (O.) 960
Meningen, Durchlässigkeit der (Z.) . . 1499
— Karzinomatose der (Z.) 1503
Meningitis cerebrospinalis, Epidemie (Z.) 1762
— — Urämische Symptome bei (Z.) . . 854
— Kontrolle der Serumverabreichung bei (Z.) 816
— Kolibazillen bei (Z.) 1402
— serosa (V.) 688, 1994
— Syphilitische, knötchenförmige. Von Sugi (O.) 1827
— Taurocholreaktion bei. Von Danielopolu (O.) 1476
— tuberculosa mit Erscheinungen der Querschnittsläsion (Z.) 535
Menstruation nach Abrasio (Z.) 175
— Uterusdrüsen und (Z.) 975
— Uterusgefäßveränderungen bei der (Z.) 641
Mentholvergiftung beim Kind (Z.) . . . 498
Mesbe (Z.) 1426
Mesothoriumbehandlung (V.) 1771
Metatarsus varus congenitus. Von O. v. Frisch (O.) 840
Methylalkoholvergiftungen in Ungarn (Z.) 280
— Ueber (Z.) 319, (V.) 1374
Mikromelie (V.) 775
Mikroorganismen, Handbuch der pathogenen. Von Kolle und Wassermann (R.) 672, 1420, 1878
Mikroprojektionen (V.) 900
Milch, Hygiene der (V.) 402
Milchdrüsen, Akzessorische. Von M. Fischer (O.) 1229
Milcheiweißkörper, Biologische Differenzierung der (Z.) 243

Seite

Milchkur bei Herzkranken (Z.) 463
Milchsekretion (V.) 1588
— zur Beeinflussung der (Z.) 32
— Physiologie der (Z.) 219
Miliartuberkulose, Subakute (V.) . . . 1179
Militärsanitätswesens, Veröffentlichungen auf dem Gebiet des. Von Bassenge (R.) 1316
Milz, Ruptur der (V.) 145
— Spätruptur der (Z.) 1020
Milzbrand, Bakteriologie des Blutes beim (Z.) 600
Milzbrandes, Zur Diagnose des. Von L. Pollak (O.) 1702
— Klinik des (Z.) 242
Milzbrandbehandlung (Z.) 600, 1461
Milzregeneration (V.) 1070
Milzexstirpation, Folgen der (Z.) . . . 1760
Milzruptur (V.) 1850
Mineralwassertherapie (V.) 1814
Mißbildungen (V.) 1274
— Entstehung der Doppel-. Von Kaestner (R.) 1392
— und Morphologie. Von E. Schwalbe (R.) 569
Mittelohreiterung und Cholesteatom (Z.) 1235
Mohamedanismus und Medizin (Z.) . . . 1101
Momburgscher Schlauch (V.) 1556
Mondbeines, Doppelseitige Luxation des (Z.) 1504
Mongolenflecken (V.) 858
Morgagni-Adams-Stokesscher Symptomenkomplex (Z.) 1582
Morphaea (V.) 685
Mumien, Gefäßveränderungen bei (Z.) . 501
Mumps, Pankreatitis bei (Z.) . . . 605, 893
Mundes, Krankheiten des. Von Mikulicz und W. Kümmel (R.) 764
Mundhöhle, Lehrbuch und Atlas der Krankheiten Von Grünwald (R.) . . 1231
Mundschleimhaut, Tuberkulose der. Von Redwitz (O.) 239
Muskeln des Stammes. Von Eisler (R.) . 1454
Muskelatrophie infolge Inaktivität. Von M. Großmann (O.) 346
— Zur Pathogenese der arthritischen. Von A. Schiff und E. Zack (O.) . . 651
Muskelhernie (V.) 1928
Muskelinnervation, Isolierte (V.) . . . 145
Muskelplastik (V.) 648
Muskelrheumatismus, Befund bei (Z.) 495
Muskelsarkome (V.) 1815
Muskeltraumen, Behandlung der (Z.) . 1461
Muskeltransplantation (V.) 1769
Myasthenia (Z.) 721, 1403
Myelitis disseminata (V.) 1142
Myelitisliteratur, Streifzüge durch die. Von M. Neuburger (R.) 975
Myiasis (Z.) 1023
Mycosis fungoides (V.) 685, 728
Myom, Röntgenbehandlung des (Z.) . . 927
Myositis ossificans (V.) . . . 223, 363, 1891
Myotonia, congenita (V.) 820
Myxödem, Angeborenes (V.) 989
— forme fruste (Z.) 134
— Infantiles (V.) 396

N.

Nabelschnurbruch mit Blasendarmspalte (V.) 897
Nachgeburtsperiode, Blutverluste in der (V.) 1556
Naevus ichthyositormis (V.) 365
— linearis (V.) 225
— palmaris bilateralis (V.) 684
— Schwimmhosenform eines (V.) . . . 1108
— Systematisierter (V.) 1962
— verrucosus, Einseitiger (V.) 1242
Nagelextension bei der Frakturbehandlung (Z.) 849
— Ueber. Von Steinmann (R.) 1421
Nahrungsverweigerung Geisteskranker (Z.) 1458
Narkophin (Z.) 1298
Narkose. Von Verworn (R.) 846
— Elektrokardiographie bei (V.) . . . 1725
— Hedonal- (Z.) 321
— Pantopon-Skopolamin (Z.) 1130

Seite

Nase, Ausräumung der Nebenhöhlen der (V.) . . . 1467
— Epitheliom der. (V.) . . . 2039
— Verletzung der (V.) . . . 1180
Nasenblutung, Karotisunterbindung nach (V.) . . . 775
Nasenmuscheloperation, Schwere Blutung nach. Von Rethi (O.) . . . 853
Nasenplastik (V.) . . . 687
Nasenrachens, Geschwülste des (V.) . . 1812
— Photographie des (V.) . . . 1811
Nasenrachenraumes, Unklare Geschwülste des (Z.) . . . 220
Nasenschleimhaut und pneumostatische Zentren (Z.) . . . 1103
Natrium bicarbonicum, Medikation des (Z.) . . . 1176
Naturwissenschaft und Medizin. Von M. Kassowitz (O.) . . . 1693
Naturwissenschaften, Fortschritte der. Von Abderhalden (R.) . . . 457, 847
— Handbuch der. Von Teichmann (R.) . 887
Naturwissenschaftlichen Forschung, Fortschritte der. Von Abderhalden (R.) . 1577
Nebennieren. Von Goldzieher (R.) . . . 1533
— Bestrahlung der. Von Zimmern und Cottentot (O.) . . . 671
— Chirurgie der (V.) . . . 1771
— Hämatom der (V.) . . . 859
— nach Röntgenbestrahlung, Veränderung der. Von Decastello (O.) . . . 759
— Pigmentierte Adenome der (V.) . . . 290
Nebenniereninsuffizienz bei Tuberkulose (Z.) . . . 1921
Nebennierenrinde, Entwicklung der (Z.) 500
Nebennierentherapie (Z.) . . . 1585
Nebenschilddrüsen, Chirurgische Bedeutung der (Z.) . . . 1956
Nekrolog Winckel. Von Schauta . . . 138
— Biernacki. Von E. . . . 255
— Loebisch. Von E. Ludwig . . . 254
— Lister . . . 285
— Pagel. Von Neuburger . . . 323
— Hansen A. . . . 454
— Pribram. Von O. Adler . . . 681
— Kunn . . . 856
— Neusser. Von Chvostek . . . 1215
— Loebker . . . 1763
Neosalvarsan. Von Kerl (O.) . . . 1787
— (Z.) 851, 975, 1100, 1173, 1367, 1464, (V.) 17, 65, (Z.) 1881
— bei Malaria (Z.) . . . 1334
Nephritis beim Kaninchen (Z.) . . . 539
— Chirurgie der septischen (Z.) . . . 1059
— Diätetik der (Z.) . . . 1884
— Luetische (V.) . . . 820
— Operative Behandlung der (V.) . . . 1144
Nephrose beim Kind (V.) . . . 1895
Nervenkrankheiten. Von Bury (R.) . . 1127
— Frühzeitige Symptome der (Z.) . . . 680
— Parasyphilitische (Z.) . . . 1806
Nervenstützgewebe (Z.) . . . 244
Nervensystems, Funktionsprüfung des vegetativen (V.) . . . 507
Nervösen Zentralorgane, Bau der. Von Obersteiner (R.) . . . 1360
Nervus axillaris, Drucklähmung des (V.) 432
Netz und peritoneale Infektion (Z.) . . 355
Neuralgien, Injektionsbehandlung der (V.) 782
Neurofibromatosis (V.) . . . 1273, 2030
Neurologie. Von Lewandowsky (R.) . . 1126
— und Psychiatrie, Ergebnisse der. Von Vogt und Bing (R.) . . . 1914
Neuropathologie, Zur Geschichte der. Von M. Neuburger (O.) . . . 803
Neurorezidiv, Lumbalpunktat bei (V.) . . 1533
Neurosen, Gelegenheitsursachen zu gewissen (Z.) . . . 1879
Neurosenlehre, Freuds (R.) . . . 1914
Neusser Edm. v. Von Chvostek . . . 1215
Neutralsalze und Fermentreaktion (V.) . 1067
Niere, Ermüdbarkeit der (V.) . . . 946
— Exstirpation der (V.) . . . 508
— Regenerationsvorgänge in der. Von Tilp (R.) . . . 570
Nierenbeckens, Papillom des (Z.) . . . 219
Nierenchirurgie (V.) . . . 1067, 1145, 1146
Nierendiagnostik durch Funktionsprüfung. Von V. Blum (O.) . . . 443
— Funktionelle (V.) . . . 609, (Z.) 2015

Seite

Nierenerkrankungen, Glomeruliänderung bei (Z.) . . . 895
Nierenfunktion, Prüfung der. Von Felix Deutsch (O.) . . . 1217
Nierengeschwülste (V.) . . . 189
Nierenkrankheiten, Diätetik der (Z.) . . 1758
— Glaubersalzwässer bei (Z.) . . . 1425
Nierenlager, Blutungen ins (V.) . . . 1145
Nierenruptur bei Kindern (Z.) . . . 980
— nach Nephrolithotomie (Z.) . . . 136
Nierensteine bei Kindern (V.) . . 645, 1141
Nierenstörungen durch Uran (Z.) . . . 934
Nierentuberkulose (V.) . . . 1067
— Chirurgie der (Z.) . . . 391
— Diagnose und Therapie der (Z.) . . 216
Nierenvene, Unterbindung der (V.) . . 1145
Nierenverletzungen (V.) . . . 1816
Novokain, Kaliumsulfat und (Z.) . . . 2050
Nukleinsäure vor Laparotomien (V.) . . 547
Nukleinstoffwechsel und Kohlensäure (Z.) 251
Nystagmus bei Fieber. Von O. Beck (O.) 1831

O.

Oberschenkelhalsbrüche (V.) . . . 1214
Obstipation, Hydrotherapie der (V.) . . 1814
— Chronische (Z.) . . . 933
Odontalgie, Pseudo-. (Z.) . . . 2019
Oedem, Traumatisches (V.) . . . 1768
Oedeme (V.) . . . 1470, 1507
— Alimentäre (Z.) . . . 892
Oedemfrage, Zur (V.) . . . 989
Oel, Vermeidung peritonealer Adhäsionen durch. Von J. Novak (O.) . . . 1121
Oesophagus, Atresie des (V.) . . . 1108
— Fremdkörperperforation (Z.) . . . 1364
— im Brustteile, Schußverletzung des. Von Hochenegg (O.) . . . 36
— nach Erbrechen, Oedem des (Z.) . . 1539
— Querkolonplastik des (Z.) . . . 462
Oesophagusdivertikel, Chirurgie des. Von H. Schmid (O.) . . . 487
Oesophaguskarzinom im Halsteile, Exstirpation des. Von J. v. Winiwarter (O.) 522
— Radiumbehandlung des (Z.) . . . 1339
Oesophagusstenose, Behandlung der (V.) 1033
Ohres, Funktionsprüfung des. Von Sonntag. (R.) . . . 2010
— Pathol. Anatomie des Von Panse. (R.) 2010
Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Lehrbuch der. Von Körner (R.) . . 1230
Ohrenheilkunde, Aufgaben der. Von Passow (R.) . . . 1127
Ohrenkrankheiten, Gehörtäuschungen bei (Z.) . . . 1457
Ohrmuschel, Hämangiom der (V.) . . . 507
Ohrringstechens, Gefahren des. (Z.) . . 1983
Okkultismus und Wissenschaft. Von Jacoby (R.) . . . 974
Okular, Neues (V.) . . . 826
Okulomotoriuslähmung, Periodische (V.) 185
Olekranonfrakturen, Behandlung von (V.) 820
Oligodentie (V.) . . . 1068
Onychogryphosis (V.) . . . 1273
Onycholysis (V.) . . . 1141, 2029
Ophthalmie nach Zahnextraktion. Von Jampolsky (O.) . . . 1328
Ophthalmoblennorrhoe, Prophylaxe der (Z.) . . . 1755
Ophthalmoplegie, Infantile (V.) . . . 396
Ophthalmoreaktion (Z.) . . . 135
Opiumvergiftung, Behandlung der (Z.) . 1430
Opiumwirkung, Zur (V.) . . . 1929
Orbitaverletzung, Pyozephalus $1^1/_2$ Jahre nach (Z.) . . . 464
Orchitis, Tuberkulöse (Z.) . . . 644
Orientbeule (Z.) . . . 1104
Orthopädische Kinderfürsorge. Von Marcus (R.) . . . 1421
— Operationslehre. Von Vulpius und Steffel (R.) . . . 213
Osmotische Eigenschaften der Zellen (V.) 989
Osteochondritis dissecans (V.) . . . 647
Osteomalazie, Behandlung der (Z.) . . 1206
— Hypophysenbehandlung der (V.) . . 1027
— Klimakterische (V.) . . . 579
— Männliche (V.) . . . 1588
— Pituitrin bei (Z.) . . . 247

Seite

Osteomyelitis der Kniescheibe (Z.) . . . 1396
— durch Paratyphusbazillen. Von Spassokukozky (O.) . . . 488
— im Säuglingsalter (V.) . . . 943
Otalgia angiosklerotica. Von C. Stein (O.) 1002
Otitis externa. Von Zografides. (O.) . . 2008
Ovarialhormone (Z.) . . . 174
Ovarialkrebs bei elfjährigem Mädchen (Z.) . . . 467
Ovarialzyste, Blutung aus (Z.) . . . 766
Ovarien als Ursache von Genitalblutungen, Zystische. Von A. Pölzl (O.) . . . 623
— Jodgehalt der (Z.) . . . 1456
Ovarium bei nicht menstruierter Frau, Funktionierendes (Z.) . . . 246
— Fibrosarkom des (V.) . . . 290
Oxyproteinsäure bei Karzinom, Vermehrung der. Von H. Salomon (O.) . . . 1259
— — — — Erwiderung. Von E. Freund (O.) . . . 1260
Oxyuris (Z.) . . . 356
Ozaena (V.) . . . 366

P.

Pagetsche Krankheit, Augenkomplikationen (Z.) . . . 1402
— — (V.) . . . 728
Pagel, Nekrolog. Von M. Neuburger . . 323
Palpation, Methodische. Von T. Cohn (R.) 569
— Tiefen-. (V.) . . . 1069
Pankreas, Alkoholismus und (Z.) . . . 1882
— Diabetes und (Z.) . . . 1988
— Echinokokkus des (V.) . . . 1070
— Fehlendes Sekret des (Z.) . . . 1809
— Psammom des (Z.) . . . 539
— und Kreislauf (Z.) . . . 1760
Pankreaserkrankungen, Funktionelle Diagnose der (Z.) . . . 770
Pankreasfunktion, Prüfung der (Z.) . . 1368
Pankreasglykosurie (Z.) . . . 1135
Pankreassteine (V.) . . . 1991
Pankreastherapie, Zur (Z.) . . . 496
Pankreasverletzung, Subkutane (Z.) . . 1058
Pankreatitis (V.) . . . 1070
— acuta (V.) . . . 1342
— bei Alkoholismus, Chronische. Von O. Weichselbaum (O.) . . . 63
— bei Mumps (Z.) . . . 605
Pannus, Impfung mit Blennorrhoevirus (Z.) . . . 681
Papeln, Schankriforme (V.) . . . 686
Papille, Diagnose von Gehirnerkrankungen aus der. Von Salzer (R.) . . . 492
Papilloma acuminatum der Unterlippe (V.) 1067
Paracelsus als medizinischer Schriftsteller. Von Proksch (R.) . . . 1055
Paradysenteriebazillen. Von Natonek (O.) 704
Paraffininjektionen zur Selbstverstümmlung (V.) . . . 430
Parafolliculitis multiplex fibrosa atrophicans (V.) . . . 730
Paralyse, Atypische (Z.) . . . 852
— Bakterientoxinbehandlung der progressiven. Von J. v. Wagner (O.) . 61, 386
— Diagnostische Hirnpunktion bei progressiver (Z.) . . . 574
— in Elsaß (Z.) . . . 1579
— Kindliche progressive (V.) . . . 1891
— Natrium nucleinicum bei (Z.) . . . 357
— Nukleinsäurebehandlung der. Von Tsiminakis (O.) . . . 1939
— — —. Von Donath (O.) . . . 2008
— Zur Behandlung der (Z.) 1059, (V.) . 1962
Paralysefrage, Zur (V.) . . . 142
Paralysis agitans (Z.) . . . 1918
— — Nebenschilddrüsen und (Z.) . . . 1982
— progressiva, Behandlung der (Z.) . . 1919
— — und Meningo-Myelitis (Z.) . . . 1920
Paraplegie, Familiäre, spastische (V.) . . 396
Parapsoriasis (V.) . . . 1273
Parasiten der Haus- und Nutztiere. Von Fiebiger (R.) . . . 1976
Paratyphus (Z.) . . . 322, 2049
— und Darmkatarrh (Z.) . . . 353
Paratyphusbazillen (V.) . . . 1855
Pathologie, Allgemeine. Von E. Schwalbe (R.) . . . 1534

Seite

Pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden. Von Schmorl (R.) 1202
— -histologischen Untersuchungen, Technik der. Von Herxheimer (R.) . . . 1392
Pellagra Bakteriologie der (Z.) 100
— Pellidol (Z.) 1713
— Salvarsan bei (Z.) 251
Pemphigus acutus, Psychose bei (Z.) . . 1299
— chronicus, Protozoenbefunde bei. Von Lipschütz (O.) 1777, (V.) 1811
— der Konjunktiva (V.) 1144
— foliaceus, Milz bei (V.) 1181
— vegetans (V.) 226, 364, 365, 579, 686, 1272, 2031
— vulgaris (V.) . . 226, 686, 1139, 1272, 2030
— — oder Erythema bullosum (V.) . . 225
— — Parasitäre Funde in den Blasen bei: Von Lipschütz (O.) 196
Penis, Karzinom des (V.) 141, 686
— Induration des (V.) 2030
Penisabschnürung (V.) 1306
Peniskarzinoms, Chirurgie des (Z.) . . 1848
Peptolytische Fermente und Exsudate. Von R. Lenk und L. Pollak (O.) . . 1044
Perichondritis arythaenoidea (V.) . . . 365
Perifollikulitis (V.) 1271
Perinephritis durch Harnsäure (Z.) . . . 1504
Peritoneale Resorption (V.) 1511
— Wundbehandlung (V.) 1471
Peritonealhöhle, Einfluß der Lage auf die Drainage der (Z.) 854
Peritoneums, Desinfektion des (Z.) . . . 771
Peritonitis, Bakteriologie der (Z.) . . . 2021
— Behandlung der (V.) 1727
— — — eitrigen (Z.) 390
— Blutdrucksenkung bei (V.) 1511
— Diplokokken- (V.) 258
— Drainage bei (Z.) 1584
— Prophylaxe der (V.) 1511
— Naht oder Drainage bei (Z.) 572
— tuberculosa (Z.) 1465
— Verhütung der postoperativen (V.) . 1511
Peritonsillarabszessen, Entfernung von (Z.) 536
Peroneorum, Luxatio (Z.) 641
Pest, Ausbreitung der (V.) 1893
— Serumdiagnose der (Z.) 1268
Pestjudiz. Von J. Fischer (O.) 632
Pestkonferenz in Mukden (Z.) 675, R. . 1394
Pfanne, Bruch der (V.) 146
Pfannenstielsche Methode (Z.) 1538
Pflanze und Tier, Stoffwechsel von. Von Abderhalden (R.) 459
Phantastik und Schwachsinn (Z.) . . . 1459
Pharyngomykosis (V.) 1467
Pharynxplastik (V.) 1765
Pharynxstimme (V.) 1928
Pharmakologie, Experimentelle. Von H. H. Meyer und R. Gottlieb (R.) . . 128
Phimosenoperation. Von Büdinger (O.) . 1343
Phlebarterioektasie (V.) 142, 363
Phlebitis, Chirurgie der akuten. Von Büdinger (O.) 1217
Phlegmonebehandlung mit Zirkumzision (Z.) 319
Phosphaturie, Atropin bei (Z.) 813
— Das schillernde Häutchen am Harn bei (V.) 989
Phototherapie in Florenz, Institut für. Von Mazzoni und Prunaj (R.) . . . 1395
Physiologie, Bedeutung der Entwicklungsmechanik für die. Von Laqueur (R.) 455
— Handbuch der vergleichenden. Von Winterstein (R.) 455, 847
— Pathologische. Von Krehl (R.) . . . 1534
— Vergleichende. Von Pütter (R.) . . . 458
— Vorlesungen über. Von Frey (R.) . . 458
Physiologischen Methodik, Handbuch der. Von Tigerstedt (R.) 458
Physiologisches Praktikum. Von Abderhalden (R.) 845
Physostigmin bei Tachykardie. Von R. Kaufmann (O.) 1080
Pilzvergiftung (Z.) 1712, 1953, 2018
Pituglandol (Z.) 1582
Pituitrin (Z.) 217, 278, 391, 767, 813, 817, 1098, 1102, 1713, (V.) 1374, (O.) 478
— als postoperatives Tonikum 1364
— bei Abortus (Z.) 173

Seite

Pituitrin bei Osteomalazie (Z.) 247
— in der Geburtshilfe (Z.) 252
— Wirkung des (Z.) 96
Pityriasis lichenoides (V.) 225, 1243
Plastik und Medizin. Von E. Holländer (R.) 492
Plazenta, Manuelle Lösung der (Z.) . . 1337
— praevia (V.) 1556
— — Behandlung der. Von Birnbacher (O.) 1835
— — Hypophysenextrakt bei (Z.) . . . 1841
Plazentareste gelöst werden? Sollen. Von Schauta (O.) 58
Pleuraempyem der Säuglinge (Z.) . . . 1804
Pleuraempyems in die Lunge, Durchbruch eines (Z.) 1233
Pleurainfektion, Operative (V.) 863
Pleurareflexe (V.) 507
Pleuratumoren (Z.) 1267
Pleuritis, Interlobäre. Von Sacconighi (R.) 1498
— pulsans (V.) 395
— Signe du sou bei (Z.) 1266
— und Tuberkulose (Z.) 98
Plica cavi pharyngo nasalis (V.) . . . 366
Pneumatosis cystoides (Z.) 283
— intestini (V.) 1927
Pneumokokkenserum (Z.) 243
Pneumonie, Die Leukozyten bei (V.) . . 1554
— Friedländer (Z.) 131
— Intrauterine (V.) 609
— Komplementbindung bei (Z.) 817
— Serumbehandlung der (Z.) . . . 1235, 1541
Pneumokokkenmeningitis (Z.) 1134
Pneumothorax bei Hämoptoe, Künstlicher (Z.) 1367
— bei Kindern, Künstlicher (Z.) . . . 2014
Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose (Z.) 1368, 1399, 1431, 1432, 1585
Poikilodermia (V.) 1141, 2030
Poliomyelitis, Aetiologie der (Z.) . . . 1989
— anterior (Z.) 217, 1585, (V.) 1891, 1894
— — Experimentelle (Z.) 720
— in Kalifornien (Z.) 577
— Schmerzerscheinungen bei (Z.) . . . 1099
Poliomyelitiskomitee in New York, Bericht des (R.) 129
Polygraphie (V.) 645, 865
Polymykosen (Z.) 425
Polyneuritis (Z.) 679
Polyserositis, Adhäsive (V.) 1962
Polyzythämie und Milzhypertrophie (Z.) 853
— Ueber (Z.) 932, (V.) 1028, 1137
Porenzephalie (Z.) 1881
Porträt, Das pathologische (V.) 984
Postdiphtheritischer Lähmungen, Serumbehandlung (Z.) 282
Postpartumblutungen, Chirurgie der (Z.) 812
Prager medizinische Fakultät. Anfänge der (V.) 330
Pribram A. v. Von O. Adler 681
Primäraffekt am Augenlied (Z.) . . . 2027
Probefrühstück von Ewald Boas (V.) . 1034
— — — und Mintz. Von Hatiegan und Döri (O.) 2044
Probemahlzeit mit reinem Eiweiß (Z.) . 100
— Neue (Z.) 815
Prolapsoperationen (Z.) 1844
Promontoriums, Resektion des (V.) . . 1892
Prostata, Atonie der (Z.) 1984
Prostatadehnung (Z.) 318
Prostatahypertrophie. Von Karo (R.) . . 1877
— Von Orlowsky (R.) 1878
— Chirurgie der (Z.) 1174
Prostatasarkom, Ein. Von Pleschner (O.) 565
Prostatektomie nach Wilms. Von O. Zuckerkandl (O.) 1944
Prostatektomie. Von Favento (O.) . . . 563
— Erfolge der (Z.) 1985
— — — Von Wims (O.) 2009
Proteinüberempfindlichkeit (Z.) 1017
Protozoen, Handbuch der pathogenen. Von Prowazek (R.) 672, 1421
— und Krankheiten. Von Clarke (R.) . 1391
Protozoenkunde, Lehrbuch der. Von Doflein (R.) 95
Protozoenkrankheiten, Auto-Erythrophagozytose bei (Z.) 1717

Seite

Pseudoappendizitis, Lymphatische. Von Lieblein (O.) 560
— — (V.) 1068
Pseudocholeravibrionen (Z.) 137
Pseudologia phantastica (Z.) 320
Pseudotetanus (V.) 1108, 1179
Pseudotumoren, Intestinale (Z.) 1239
Psoriasis (V.) 365, 904, 2030
— Akute (V.) 1244
— am Augenlid (V.) 364
— Bakteriologie der (Z.) 1918
— der Glans (V.) 684
— luetica (V.) 363
— Röntgenbehandlung der (V.) 327
— vulgaris des Gesichtes (V.) 581
— und Syphilis (V.) 581
Psorospermosis (V.) 186
Psychagogisches Heilverfahren. Von H. Kahane (O.) 274
Psychiatrie. Von Ziehen (R.) 1913
— Handbuch der. Von Aschaffenburg (R.) 1359, 1912
— in Baden, Neue Aufgaben der (Z.) . 497
— Kulturfortschritt und. Von Stier (R.) 926
— und Fürsorgeerziehung (Z.) 1499
Psychiatrische Aufgaben des praktischen Arztes Von Zingerl (R.) 925
— Fürsorge am Kriegschauplatz. Von Revesz. (O.) 1965
— Untersuchungen schulentlassener Zöglinge (Z.) 495
— Vorträge. Von Anton (R.) 926
Psychische Störungen bei Marineangehörigen (Z.) 241
Psychoanalyse. Von S. Freud (R.) . . . 1912
Psychiatrisch-genealogische Untersuchungen (Ludwig und Otto v. Baiam.) Von Strohmayer (R.) 1360
Psychiatrischen Klinik in München. Jahresbericht der (R.) 1359
Psychoanalyse. Jahrbuch für. Von Bleuler und Freud (R.) 1360, 1913
Psychologie des Dichters. Von Hinrichsen (R.) 927
Psychoneurosen. Von Dornblüth (R.) . . 1913
Psychopathische Konstitution. Von Ziehen (R.) 927
Psychopatisch Minderwertiger, Behandlung (Z.) 1400
Psychosen, Manisch-depressive (Z.) . . 318
Pubertas praecox (Z.) 501
Puerperale Infektion (Z.) 1761
Puerperalfieber, Jodräucherung bei (Z.) 1845
Puerperalpsychosen, Prognose der (Z.) 1881
Pulmonalsklerose (V.) 289
Pulmonalstenose (V.) 899
Puls und Schlagvolum (V.) 906
Pulsus paradoxus, Untersuchung über. Von E. Hoke (O.) 998
Pulswelle, Fortpflanzungsgeschwindigkeit der (V.) 906, 1374
Pupillenphänomene, Zur Klinik der. Von Goldflam (O.) 991, 1045, 1419
Pupillenstörungen bei Geisteskrankheiten. Von Bumke (R.) 1359
Purinhaushalt der Säuger (V.) 860
Purinstoffgehalt des Blutes. Von Baß und Wiechowski (O.) 1863
Purpura annularis (V.) 1274
— Emotions- (Z.) 177
— ohne Hautveränderung (Z.) 1302
Pyämie nach Gallenblasenempyem (V.) . 330
Pyelitis, Deflorations- (Z.) 355
— Schwangerschaft und (Z.) 1983
Pyelographie (V.) 257
Pyelonephritis der Schwangeren (Z.) 219, 244
— durch Bacterium paratyphi. Von B. Roman (O.) 1235
Pylorus gegen Gase, Verhalten des (V.) 861
Pyloruskarzinom durch Urämie vorgetäuscht (Z.) 1301
Pylorusstenose, Chirurgie der angeborenen (V.) 1816
Pylorusverschluß durch Fascie (Z.) . . 279
Pyodermien. Von Jadassohn (R.) . . . 1262
Pyramidenbahnkreuzung und Brückenkerne (Z.) 246
Pyridinvergiftung, Blutplättchen nach (Z.) 285
Pyrine (Z.) 1712

Seite

Q.

Quadrizepssehnenruptur. Von v. Rauchenbichler (O.) 1350
Quarantänestudien. Von E. Wiener (O.) . 268
Quarzlampe bei Hautkrankheiten (Z.) . 1173
Quecksilber im Urin, Nachweis von (Z.) 1424
Quecksilbers, Diuretische Wirkung des (Z.) 1759
Quecksilbervergiftung, Gewerbliche. Von L. Teleky (R.) 808
Quecksilbervergiftungen. Von St. Skudro (O.) 1124
Querulantenwahnsinn (Z.) 1538

R.

Rachens, Tuberkulose des (V.) 144
Rachitis, Hypophyse und (Z.) 1020
— Wassermann und (Z.) 1239
Rachitischer, Aschegehalt der Muskeln (Z.) 132
Radialislähmung, Rückstand nach (V.) . 860
Radioaktiver Stoffe, Wirkung (V.) . . . 825
Radiographie von Bewegungen (V.) . . 865
Radiologie des Verdauungstraktes (V.) . 1211
Radiologische Demonstrationen (V.) . . 1961
Radiotherapie (V.) 826
Radium bei malignen Geschwülsten (Z.) 769
Radium in der Chirurgie (V.) 686
— Körpertemperatur (Z.) 424
Radiumemanation als Diuretikum (Z.) . 243
— Anwendung der (Z.) 461
— Heilerfolge durch (Z.) 252
— Wirkung der. Von Knaffl-Lenz (O.) . 441
— Brunftcharakter bei Tritonen (V.) . . 645
Radiumkrankheiten von Keimzellen. Von Hertwig (R.) 762
Radiotherapie, Grundriß der. Von Loewenthal (R.) 419
Radiumtherapie bei Peniskarzinom (V.) . 141
— bei Arthritis (Z.) 132
Radiumträger, Joachimsthaler. Von Dautwitz (O.) 119, 844
Radiumwirkung auf die Haut (Z.) . . . 425
— — — bei Adrenalinaemie (V.) . . . 2025
Radiumstation, Die neue . . . 1025, 1106
Radiusfraktur, Chirurgie der (Z.) . . . 1804
Ramazzini. Von Koelsch (R.) 974
Rankenangiom, Zerebrales (Z.) 389
Rassenhygiene. Von Havelock Ellis (R.) 1836
Ratte, Vorkommen der Haus- (Z.) . . . 677
Rattenbißkrankheit (Z.) 537
— Salvarsan bei (Z.) 811
Rattensarkoms, Behandlung des (Z.) . . 1134
Recklingshausensche Krankheit (V.) 186, 1140
Reinfektion, Syphilitische (V.) 1244
Reisen, Neue Art zu (Z.) 1326
Reizleitung und Kohlensäurebäder (V.) . 945
Rektumgeschwülste, Chirurgie der (V.) . 2055
Rektumkarzinom bei Jugendlichen (Z.) . 981
Respirationskrankheiten in New York (R.) 1392
Retinapigments, Entstehung des (V.) . . 146
Retinitis albuminurica, Pathogenese der (Z.) 1133
Rettungsgesellschaft in Budapest. Von H. Pach (O.) 759
Revierdienst, Diagnose und Therapie beim. Von Mielecki (R.) 317
Rheumatoide, Septische (Z.) 1951
Rhinitis membranacea (Z.) 1024
Rhinoplastik (V.) 1373
Rhodanverbindungen, Verwertung der. Von v. Dalmady (O.) 794
Rindertuberkulose, Bedeutung der (V.) . 1894
Rippenknorpeln, Wundheilung an (V.) . 1213
Rivaltasche Reaktion (Z.) 1846
Rodelverletzungen (V.) 548
Röntgenaufnahmen, Verkürzte Expositionszeit bei (V.) 943
— von Bewegungen (V.) 687
Röntgenbefunde der Verdauungswege (V.) 688, 689, 690
— nach Abführmitteln (V.) 865
— bösartiger Geschwülste (Z.) 1954
— im entzündeten Dickdarm. Von G. Schwarz und Novasecinsky (O.). . . . 1447
Röntgenbehandlung der Hautkarzinome (Z.) 1712

Seite

Röntgenbestrahlung, Pleuritis nach (Z.) . 575
— vorgelagerter Geschwülste (V.) . . . 897
Röntgenbilder der Unterschenkelfrakturen (V.) 688
— Atlas der. Von Groshey (R.) 887
Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten. Von Faulhaber (R.) 887
— des Dickdarmes (V.) 579
— — Herzens und der Gefäße. Von Groedel (R.) 634
— — Kopfes. Von A. Schüller (R.) . . 530
— Zur (V.) 865
Röntgendosis, Die (V.) 865
Röntgengesellschaft, Bericht über den VII. Kongreß der deutschen (R.) . . 170
Röntgenkinematographie (V.) 1555
Röntgenkrebs, Fall von. Von v. Haberer (O.) 783
— — — (V.) 1274
Röntgengeschwür (V.) 582
Röntgenliteratur. Von Gocht (R.) . . . 887
Röntgenphosphoreszenz (V.) 1211
Röntgenschädigungen (V.) 186
Röntgenstrahlen, Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers Schönberg (R.) 169, 1394
— in der Geburtshilfe (V.) 1727
— — — Gynäkologie (V.) 1727
— und Tonsillen (V.) 366
Röntgentechnik bei Magendarmkrankheiten (Z.). 649, 2015
Röntgentherapie in der Gynäkologie (Z.) 718, 817
Röntgenuntersuchung des Magen- und Darmtraktes. Von Arnsperger (R.) . 887
— des kindlichen Magens (V.) 734
— — Verdauungstraktes (V.) 471
Röntgenverfahren in der Chirurgie. Von Köhler (R.) 419
Röntgenverfahrens, Leitfaden des. Von Dessauer und Wiesner (R.) . . . 169
Röteln und Varizellen. Von Fr. Hamburger (R.) 129
Rückblicke und Ausblicke. Von Barkan (O.) 1052
Rückenmarkes, Ein Fasersystem des . . 396
— Tuberkulose des (Z.) 814
Rückenmarksgeschwülste, Chirurgie der (Z.) 215
— Diagnose der (V.) 823, 2026
Rückenmarkswurzeln, Resektion der. Von O. Förster (O.) 950
— (V.) 985
Rückläufige Bewegung in röhrenförmigen Gangsystemen (Z.). 638
Ruheübungen. Von Hirschlaff (R.) . . . 1912
Ruminatio, Geheilte (V.) 288

S.

Sakraldermoid. Von Jos. Winkler (O.) . 1348
Sakralgegend, Mißbildungen der (V.) . . 1591
Salbengrundlagen, Penetrationsfähigkeit der (Z.) 432
Salvarsan, Akustikus- und Fazialislähmung nach. Von R. Goldmann (O.) . . . 416
Anaphylaxie nach (Z.) 765
Salvarsan, Anwendung des (Z.) . . . 251
— — — Von Lenzmann (R.) 387
— Ausscheidung des (Z.) 771
— — und Remanenz des. Von K. Ullmann (O.) 159
— bei Anämie (Z.) 606
— — Chorea (Z.) 1402, 1882
— — Gehirngeschwülsten (Z.) . . 571, 1234
— — Geisteskrankheiten (Z.) 284
— — hereditärer Lues (Z.) 769
— — Lichen ruber planus. Von Polland (O.) 1192
— — Malaria (Z.) 603
— — bei Nasen und Rachenkrankheiten. (Z.) 2020
— — Nervenkrankheiten (Z.) 284
— — nichtsyphilitischen Krankheiten. Von Maranon (R.) 277
— — Neugeborenen (Z.) 677
— — Pellagra (Z.) 251
— — Skorbut (Z.) 172

Seite

Salvarsan bei tabischer Optikusatrophie (Z.) 724
— — Tabes (Z.) 1578, 1711
— Erfahrungen mit (Z.) 322
— Fieber und (Z.) 352
— Hemiplegie nach (Z.) 353
— Hirnnervenstörung nach. Von Zaloziecki und Frühwald (O.) . . 1115, 1162
— Leberveränderung nach (Z.) 1804
— Mikrobenbeeinflussung des (Z.) . . . 133
— Milzbrand und (Z.) 462
— Neurorezidive nach. Von Benario. (R.) 387
— — — (Z.) 534, 1138
— Neurorezidivheilung durch (Z.) . . . 1368
— Nystagmus und Schwindel nach (V.) . 186
— Pemphigus und (Z.) 1174
— Psychiatrie und (Z.) 498
— Quecksilber ersetzen? Kann (Z.) . . 1264
— Scharlach und (V.) 905, 1553
— Thrombose nach (Z.) 420
— Todesfälle nach (Z.) 1362
— Typhus recurrens und (Z.) 1269
— und Erythrozyten (Z.) 605
— — Organismus (Z.) 425
— Verhütung toxischer Symptome nach (Z.) 1207
— Vermeidung febriler Reaktionen bei (Z.) 724
— Wassermannsche Reaktion nach (Z.) 251, 1431
— Wirkung des (Z.) 177, 424
Salvarsaninjektionen, Infiltrat nach (V.) . 258
Salvarsan-Quecksilbertherapie, Kombinierte (Z.) 420
Salvarsantherapie. Wechselmann (R.) . . 1262
— (V.) 1341, 1896
— der Infektionen (V.) 1951
— der Orientbeule (Z.) 1981
— der perniziösen Anämie (Z.) 1503
— Heutiger Standpunkt der (Z.) . . . 133
— im Marinelazarett Kiel. Von Generich (R.) 387
— Melanodermie nach (Z.) 888
— Syphilisexantheme nach. Von M. Oppenheim (O.) 838
— und Wassermann. Von R. Müller (O.) 873
— während Schwangerschaft (Z.) . . . 1986
— Zwei Jahre. Von Ehrlich, F. Kraus und Wassermann (R.) 1262
Salzsäureabscheidung, Störung der (V.) . 1034
Samenblasen, Chirurgie der (V.) 1181
— — — Von Völker (R.) 1877
Sanduhrmagen bei Krankheiten des Duodenums, Spastischer. Von A. Baron und Th. Barsony (O.) 1185
Sanitätsdienstes, Erfordernis des öffentlichen (V.) 1245
Sarkom bei Kindern (V.) 1107
— und entzündliche Geschwülste (Z.) . . 893
Sarkomzellen und Serum. Von R. Kraus und Ischiwara (O.) 615
Satinholzdermatitis (Z.) 135
Saturnismus und Tuberkulose 725
Sauerstoff in der Färberei. Von Unna und Golodetz (R.) 716
Sauerstoffinjektionen (Z.) 1846
Säuglings, Diarrhoe des (Z.) 1949
— Ernährungsstörung des (Z.) 719
— Gemüsekost des (V.) 1964
— Stoffwechsel des (V.) 1963, 1964
Säuglingsalter, Hungern im (Z.) 1802
— Pathologie des Wachstumes im. Von Schloß (R.) 130
Säuglingsernährung. Von Aschoff . . . 131
Säuglingsfürsorge (V.) 1589
Säuglingskrankheiten, Lehrbuch der. Von Finkelstein (R.) 1127
Säuglingskunde. Von Engel und Baum (R.) 1127
Säuglingsmilch (V.) 1963
Säuglingspflege, Belehrung der Bevölkerung über. Von Langstein (R.) . . . 129
Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich, Bekämpfung der (R.) 139, 1996
— in einigen Großstädten, Hitze und. Von Liefmann und Lindemann (R.) . . . 493
— in New York. Von H. Schwarz (R.) . 130
— in Ungarn. Von Berend (R.) 129
Säuglingstuberkulose, Prognose der (Z.) 533
Säurevergiftung, Therapie der (Z.) . . 356
Schädelbasis, Tumor der (V.) 1994

Seite

Schädeldachverletzung, Eigenartige (V.) 506
Schädelplombe. Von Karplus (O.) . . . 291
Schädelrekonstruktionen (V.) 729
Schädelschußverletzungen im russisch-japanischen Krieg. Von Hohlbeck (R) 808
Schädelverletzungen (V.) 2054, 2055
Schallerreger, Improvisierter (V.) . . . 606
Schallprojektion, Vestibuläre (V.) . . . 397
Scharlach. Von Escherich und Schick (R.) 130
— Behandlung des (Z.) 1175
— Einschlußkörper im Blut bei (Z.) . . 1584
— Eukalyptusbehandlung des (Z.) 602, 1425
— Infektionsdauer des (Z) 722
— Leukozyteneinschlüsse bei (V.) . . . 1896
— Mischinfektion bei (V.) 550
— Moserserum bei. Von Szekeres (O.) . 914
— Salvarsan bei (Z) 890, (V.) 905
— Streptokokkenimpfung gegen (Z.) . . 723
Scharlachartige Serumexantheme (Z.) . 719
Scharlachdiät (Z.) 1845
Scheidenbildung, Künstliche (V.) . . . 1373
Schenkelfraktur (V.) 2055
Schielens, Chirurgie des. Von Dimmer (O.) 12
Schiffsärzte in Oesterreich, Stellung der. Von O. Kurz (O) 311
Schilddrüse, Krankheiten der (V.) . . . 1590
— Syphilis der (Z.) 1402
— Ueber die (Z.) 1716
Schilddrüsengeschwulst, Entstehung einer intrathorakalen (Z.) 1715
Schilddrüsenpräparate gegen Sterilität (Z.) 1840
Schlafanfälle (V.) 397
— Ueber (Z.) 1709
Schlafmittel, Nebenwirkungen bei (Z.) . 840
Schlafkrankheit (Z.) 1880
Schlittschulaufen, Verletzungen beim (V.) 548
Schloffersche Tumoren (Z) 574
Schmierseifenbehandlung (Z) 1760
Schmerz bei operativen Eingriffen, Kampf gegen. Von Wolfram (R.) 1294
Schmerzempfindung der Bauchorgane mittels Perkussion, Prüfung der. Von Závardier (O) 668
Schnupfens, Chirurgische Prophylaxe des (Z.) 1338
Schopenhauer, Psychiatrie und (Z.) . . 1952
Schrotschußverletzung, Gasphlegmone bei. Von Suchanek (O.) 907
— Ueber. Von Kumaris (O.) 1574
— Von G. Schmidt (O.) 1911
Schule, Gesundheitspflege und. Von Drigalski (R.) 1422
Schulentlassene Jugend. Von Vogl (R.) . 598
— — Körperliche Fortbildung der. Von Hart (R.) 597
Schulaufsicht, Hygienische. Von Haskovec (O.) 1354
Schulhygiene, Handbuch der. Von Burgerstein und Netolitzky (R.) 598
— Oesterreichische Gesellschaft für. Von L. Burgerstein (O.) 1092
Schulter- und Ellbogengelenksluxationen, Prognose der (Z.) 132
Schulterblatt, Skaphoides. Von Kollert (V.) 2002
Schulterblatts, Hochstand des (V.) . . . 941
Schultergelenks, Distorsion des (Z.) . . 1128
Schultergelenksluxationen, Reduktion der (Z.) 1060, 1364
— Ueber habituelle (V.) 1214
Schußverletzung der Vena pulmonalis (Z.) 218
— des Unterleibes (V.) 257
— des Schädels (V.) 1373
— Gehirnes (Z.) 1710
Schwachsinn, Kindlicher (Z.) 243
Schwämmevergiftung (Z.) 599
Schwangerer, Serum (V.) 1771
Schwangerschaft, Achselschweißdrüsen in der (V.) 402
— Optische Diagnose der (Z.) 1172
— Sehnervenerkrankung in der (Z.) . . 322
— Tuberkulose und (V.) 823
— Unterbrechung der. Von Pankow und Küpferle (R.) 316
Schwangerschaftsdiagnostik, Serologische. Von R. Franz und A. Jarisch (O.) . 1441
Schwangerschaftstoxikosen, Pferdeserum bei (Z.) 214
— Serumbehandlung der (Z.) 248

Seite

Schwangerschaftsleber (V.) 1728
Schwebelaryngoskopie (Z.) 602
Schwefels, Darmwirkung des (Z.) . . . 97
Schweinerotlauf (V.) 1143
— beim Menschen. Von A. Günther (O.) 1318
Schweiße, Tuberkulöse (Z.) 1061
Schwindsuchtdisposition (V.) 866
Scribonius Largus, Rezeptsammlung des. Von Schonak (R.) 1915
Seborrhoe mit Psoriasis (V.) 363
Seekrankheit. Von Byrne (R.) 1127
Segantini. Von Abraham (R.) 924
Sehnenplastik (Z.) 1844
Sehnenscheidenphlegmone (Z.) 1756
Sehnentransplantation (V.) 648, (Z.) . . 1463
Sehproben. Von Wolfberg (R.) 492
Sehstörungen nach Beobachtung der Sonnenfinsternis (V.) 1068
Sektionstechnik. Von Nauweck (R.) . . 1420
Selbstmord, Ueber (Z.) 1916
Sensibilisatoren. Von Perutz (O.) 78
Sensibilisierung durch Milchfütterung (V.) 1932
Sepsis, Alkalien bei (V.) 1725
— Behandlung der (Z.) 934, 1024
— Chemotherapie der (Z.) 1842
— durch Kolibakterien (V.) 1138
— Puerperale (V.) 1727
Septikämie bei Infektionskrankheiten (Z.) 1269
Sera, Ueberempfindlichkeit gegen (Z.) . 1176
Serodiagnostik der Geschwülste (Z.) . . 280
Serum, Antiagressives (Z.) 1713
Serumlipoide (V.) 1143
Serumtherapie, Forschungsergebnisse in der (V.) 1468, 1469
— in der Veterinärmedizin (V.) 1469
Seuchenbekämpfung (V.) 1210
Sexualsystem, Nase und (V.) 1589
Sexueller Delikte, Psychiatrische Beurteilung (Z.) 389
Sigmatismus (V.) 942
Simulation nervöser Symptome. Von S. Erben (R.) 925
— vor 100 Jahren. Von A. Pagenstecher (O.) 921
Sinnestäuschungen, Psychologie der (Z.) 390
Sinus piriformis, Anomalien des (V.) . . 402
Sinusitis frontalis (V.) 1812
Sinusthrombose, Doppelseitige (V.) . . . 775
Skapula, Skaphoid-. Von Graves (O.) . . 235
Skisportverletzungen (V.) 548
Sklerodermie (V.) 1272, 1275
— Diffuse (V.) 1991
Sklerom (V.) 614, 1209
— Fall von (V.) 326
— in Rußland. Von Jürgens (O.) . . . 2001
Sklerose am Augenlid (V.) 582
— — Nasenrücken (V.) 685
— der Nase (V.) 1275
— — Unterlippe (V.) 1275
— Multiple (V.) 288
— Rezidiv einer (V.) 1140
— Zweifache (V.) 1141
Sklerosefrage, Zur (V.) 1108
Skoliose, Aetiologie der (Z.) 1336
Skopolaminvergiftung (Z.) 498
Skorbut, Salvarsan bei (Z.) 172
— Ueber. Von S. Hecht (R.) 494
Skrofulose, Diätetik der (Z.) 1299
Skrotums, Lymphwege des (Z.) 980
Solanaceen, Narkotische Eigenschaften der (Z.) 1539
Sommerprurigo (V.) 685
Sommersäuglingssterblichkeit in Deutschland (Z.) 2014
Somnambulismus bei Zahnperiostitis Von R. Goldmann (O.) 1292
Sonnenbäder (Z.) 462
Sonnenstich, Lumbalpunktion bei (Z.) . 136
Sozialärztliche Revue. Von L. Sofer 178, 253, 359, 1302, 1369, 1422, 1546, 1747, 1797, 1922, 2021
Soziale Medizin und Amtsärzte (V.) . . 1245
— Pathologie. Von Grotjahn (R.) . . . 1171
Sozialen Medizin, Wiener Arbeiten aus dem Gebiet der. Von Teleky (O.) . . 1980
Speichel, Amylase im (Z.) 100
Speicheldrüsen, Gemischte Geschwülste der (Z.) 980
Speichelsteine, Ueber (V.) 504

Seite

Speiseröhre, Divertikel und Erweiterung der. Von Starck (R.) 635
— Erweiterung der (V.) 690
— Fremdkörper in der (V.) 646
— Pulsionsdivertikel der (Z.) 977
Speiseröhrenkrebs, Latenter (Z.) 461
Spina bifida (V.) 2053
Spina ventosa, Pyrogallus bei (Z.) . . . 573
Spinale Druckentlastung (Z.) 853
Spinalganglien beim Kind (V.) 288
Spindelhaar (V.) 1341
Spirochäte, Kultur der (Z.) 891, 1498
Spirochätenextrakt, Intrakutanreaktion mit (Z.) 1297
Spirochaeteninfektion, Perkutane. (Z.) . 1986
Splenektomie, Blutveränderung nach (Z.) 1809
Splenomegalie (V.) 1309
— Hämolytische (Z.) 1338
Sprache, Linke Stirnwindung und Zentren der artikulierten (Z.) 679
Sprachstörungen, Dysarthrische. Von Gutzmann (R.) 673
— Ueber (V.) 1467
Sporotrichose (Z.) 393
Sprachbewegungen, Analyse der (V.) . . 942
Sprechzentren, Lokalisation der (Z.) . . 171
Sprengelsche Difformität (Z.) 815
Sputum, Chemie des (V.) 1069
— Eiweißreaktion des (Z.) 1266
— Immunisatorische Eigenschaften des (Z.) 177
Sputumuntersuchung mit Antiformin (Z.) 537
Staaroperation, Vorbereitung zur (Z.) . . 1841
Standespflichten, Aerztliche. Von J. Fischer (R.) 95
Staphylokokkenerkrankungen, Serodiagnose der (V.) 687
Staphylokkenhautabszesse der Säuglinge, Immuntherapie der. Von v. Szily (O.) 1739
Staphylomykose (V.) 943
Stars, Therapie des Alters- (V.) 1068
Stärke in Dextrin, Umwandlung von (Z.) 1881
Starkstromverletzung (V.) 509
Status hypoplasticus (V.) 188
Status-thymico-lymphaticus. Von Bartel (R.) 1838
Staubinhalation (Z.) 934
Stauungshypertrophie bei Tuberkulose (Z.) 1132
Stauungspapille, Behandlung der (Z.) . 1267
Sterilisierung der Haut. (Z.) 1988
Stillen, Ueber (Z.) 1714
Stillfähigkeit und Psychiatrie 765
Stillpropaganda, Zur. Von Mayerhofer (O.) 272
Stillschwierigkeiten. Von H. Beer (O.) . 1876
Stimme, Physiologie der. Von Barth (R.) 1231
Stimmbandes, Abriß eines (V.) 365
Stoffwechsel, Adrenalin, Pituitrin und (V.) 980
Stottern, Besonderer Fall von (V.) . . . 776
Stotterns, Wesen des (V.) 1720
Strafrecht und Arzt. Von Kahl (R.) . . 1096
Streptokokken, Opsonischer Index bei (Z.) 839
Streptokokkeninfektion, Immunität gegen (V.) 943
— Ueber (V.) 1210
Struma, Intrathorakale (Z.) 1543
— Vakzinetherapie der 932
Stühle, Desinfektion der (V.) 1893
Subduralblutungen (V.) 688
Sykosis nuchae sklerotisans (V.) . . . 581
— parasitaria (V.) 1275
Sympathicus, Lähmung des (V.) 257
Symphyse, Ruptur der. Von Birnbacher (O.) 1835
Symphysenschnitt (V.) 1590
Syndaktylie, Angeborene (V.) 860
Syphylid, Serpiginöses (V.) 581
Syphilis, Abortivbehandlung der (Z.) 537, (V.) 1374
— Abwechselnde oder symptomatische
— Chronische Leukozytose der Spinalflüssigkeit bei. (Z.) 2051
Behandlung der (Z.) 1019
— der Lunge (V.) 579
— der Trachea, Bronchien und Lunge (Z.) 242
— des Mundes. Von Zinssen (R.) . . . 1945
— Diabetes und Salvarsan (Z.) 1062
— Diagnose der (Z.) 1024. Von Mulzer (R.) 1261
— Dungersche Reaktion bei (Z.) . . . 218
— Fieber bei später. Von Bjalokur (O.) . 1490

Seite

Syphilis, Frühgeschichte der. Von Sudhoff (R.) . . . 1800
— Gummöse (V.) . . . 106
— Infektiosität des Blutes bei. Von Frühwald (O.) . . . 584
— Intrakutanreaktion bei. Von Nobl und Fluß (O.) . . . 475
— Kubitaldrüsen bei (V.) . . . 1179
— Laboratoriumsdiagnose der (Z.) . . . 221
— Lipoide im Serum bei. Von F. Klausner (O.) . . . 786
— Nervenläsion im Frühstadium der (V.) 104
— Pathologie und Therapie der. Von Neisser (R.) . . . 386
— Quecksilber und Salvarsan bei. Von Hermann (R.) . . . 387
— Sterilisation der. Von Leredde (R.) . 1946
— Therapie der. Von Löw (O.) . . . 1192
— und Gynäkologie. Von Weber (R.) . 315
— — innere Medizin. Von R. Bauer (R.) 598
— — Lungentuberkulose (Z.) . . . 250
— — Psoriasis (V.) . . . 186
— Ursprung der. Von Bloch (R.) . . . 386
— Verlauf der. Von Orlowski (R.) . . . 1261
Syphilisbehandlung, Interne (Z.) . . . 978
— Moderne. Von Neisser (R.) . . . 1262
— mit Salvarsan und Quecksilber (Z.) . 392
— Wert der verschiedenen (Z.) . . . 500
Syphilisliteratur, Erstlinge der. Von Sudhoff (R.) . . . 1915
Syphilisreaktion, Hechtsche (Z.) . . . 1761
Syphilisrezidive trotz Exzision und Salvarsan (V.) . . . 1027
Syphilitische Antikörper. Von Touraine (R.) . . . 1945
Syphilitischer, Schicksal (Z.) . . . 1296
Syphilitisches Exanthem, Atypisches (V.) 185
Syringozystadenom (V.) . . . 686

T.

Tabakarbeitern, Blutdruckänderung bei (Z.) . . . 725
Tabakraucher, Nervöse Erkrankungen der. Von Frankl-Hochwart (R.) . . . 241
Tabes Salvarsan bei (Z.) . . . 1578, 1711
— Schwangerschaft und Geburt bei (Z.) 245
— und Auge. Von E. Fuchs (O.) . . . 511
— — Syringomyelie (V.) . . . 189
Tabische Krisen, Ulcus ventriculi und Vagus. Von A. Exner und E. Schwarzmann (O.) . . . 1405
Tachogramа (Z.) . . . 1501
Tachykardie, Experimentelle, extrasystolische (Z.) . . . 218
Tanglaugebäder (V.) . . . 1815
Tapeten, Arsenhältige (Z.) . . . 1950
Taubstummheit. Von Fröschels (R.) . . 276
Teer bei Hautkrankheiten (Z.) . . . 1102
Teerhaut (V.) . . . 105
Telephonistinnen, Unfallneurosen der (Z.) 283
Temperaturmessungen, Vergleichende (Z.) 172
Tetanie, Der Magen bei kindlicher (Z.) . 135
— Pseudohysterische (Z.) . . . 1137
— Trousseausches Phänomen bei (V.) . 727
— Ueber (Z.) . . . 423
— und Osteomalazie, Zur Klinik der. Von Jul. Bauer (O.) . . . 1780
Tetanus, Behandlung des (Z.) . . . 1879
— Osteomalazie und (V.) . . . 1306
— Serumtherapie des (V.) . . . 687
Tetanusbehandlung, Neue Methode der. Von Kras (O.) . . . 88
Therapeutische Praxis, Handbuch der. Von M. Kahane. (R.) . . . 1980
Therapeutischen Technik, Handbuch der. J. Schwalbe (R.) . . . 1577
Therapie innerer Krankheiten. Von Krause und Garrè (R.) . . . 494
— Intraarterielle (Z.) . . . 1400
Thermodynamik, Entwicklung der (V.) . 1510
Thermopenetration. Von Simon (R.) . . 634
Thorakoplastik (V.) . . . 863
Thorax, Chirurgie des (V.) . . . 864
— Palpation des (Z.) . . . 1300
— Starr- dilatierter (R.) . . . 1497
Thoraxerweiterung (V.) . . . 1214
Thoraxverletzung, Seltene (Z.) . . . 97

Seite

Thorium bei Geschwülsten (Z.) 717, 782, (V.) 825, (Z.) 889, 1426, 2014
Thoriumvergiftung (Z.) . . . 931
Thrombose, Ueber. Von Aschoff (R.) . . 1202
— Frühsymptome der (Z.) . . . 174
— nach Anstrengung (Z.) . . . 1803
— — Blutdruckmessung (Z.) . . . 721
Thymus, Anatomie, Topographie der. Von Olivier (R.) . . . 886
— Bedeutung der eosinophil gekörnten Zellen in der (Z.) . . . 134
Thymusbiologie (Z.) . . . 1299
Thymussarkom (Z.) . . . 575
Thymuschirurgie (Z.) . . . 1539
Thymustod (Z.) . . . 1056
Thyreoidektomie, Teilweise (Z.) . . . 1268
Thyreoideasarkom mit Gehirnerscheinungen (V.) . . . 1342
Tode, Muskelerscheinungen nach dem (Z.) 855
Tonsilla pharyngea, Die. Von Maltese (R.) . . . 2010
Tonsillen, Radikaloperation der. Von Tenzer (O.) . . . 122
— und Wurmfortsatz, Funktion von (Z.) 722
Tonsillektomie (V.) . . . 1467, 1812
— bei Arthritis (V.) . . . 366
— Tod nach (Z.) . . . 1501
Tonsillitis, Hodenentzündung nach (Z.) . 1104
Torsionskrampf, Fall von. Von St. Bernstein (O.) . . . 1567
Tostenhuben in Sirnitz. Von v. Kutschera (O.) . . . 1909
Toxikologie, Kompendium der. Von Kobert (R.) . . . 1455
— Gerichtliche (V.) . . . 1246
Trachea, Verletzung der (V.) . . . 1180
Trachealkarzinom, Primäres. Von Kaunitz (O.) . . . 1413
Tracheotomie, Quere (V.) . . . 1099, 1101
Trachom, Das. Von Stanculeanu und Mihaili. (R) . . . 2011
Trachoms, Aetiologie des (V.) . . . 1855
Trachombehandlung mit Kohlensäureschnee. Von Rößler (O.) . . . 87
Trachomvirus, Widerstandsfähigkeit des. Von Botteri (O.) . . . 231
Transplantation, Traumatische (Z) . . 1950
Traubenkuren (V.) . . . 1853
Traum und Traumdeutung. Von Diepgen (R.) . . . 530
— — — Von S. Freud (R.) . . . 927
Treitzsche Hernie, Geheilte. Von Gobiet (O.) . . . 450
Trepanation, Instrument zur. (V.) . . . 2027
Trichophytia profunda (V.) . . . 363
Trichophytie, Behandlung der. Von R. Stein (O.) . . . 1817
— — — (V.) . . . 1852, 2030
Trichophytie, Tiefe (V.) . . . 225, 686, 1140
Trichozephalose, Behandlung der (Z.) 1060, 1368
Triebhandlungen, Krankhafte. Von Wagner v. Jauregg (O.) . . . 403
Trigeminusneuralgie, Alkoholinjektionen bei (Z.) 424, 426 (V.) . . . 613
— Behandlung der (Z.) . . . 216
— Präparate einer (V.) . . . 397
— Injektion ins Ganglion bei (Z.) . . . 1023
Trikuspidalerkrankungen, Paradoxe Albuminurie, Urobilinurie, Kardiale Zirrhosen und Herzkropf bei. Von Staunig (O.) . . . 341
Trikuspidalinsuffizienz, Muskuläre (V.) . 905
Trikuspidalstenose (V.) . . . 1138
Trinkerfürsorge (V.) . . . 1180
Trional, Hämatoporphynurie bei (Z.) . 1403
Tropenkrankheiten. Von Ruge und zur Verth (R) . . . 1232
Truncus coeliacus, Anatomie des. Von Rio Branco (R.) . . . 1912
Trypanosomen, Immunisierung gegen (Z.) 1426
— Leberextrakte und (Z.) . . . 1580
Tryptische Verdauung (V.) . . . 1034
Tubargravidität, Spätblutungen bei (V.) . 1587
Tube in die Blase, Durchbruch einer vereiterten (Z.) . . . 216
Tuberkelbazillen bei Affentuberkulose (Z.) 1880
— Eiweiß und Muzinbildung durch (V.) 614
— im Blute (Z.) . . . 889
— — Organismus (V.) . . . 547

Seite

Tuberkelbazillen im Organismus, Auflösung der. Von Kraus (R.) und Hofer (O.) . 1111
— Kultur der (Z.) . . . 1458
Tuberkulid, Akneiformes (V.) . . . 1241
— Papulöses (V.) . . . 288, 1271
Tuberkulin bei Conjunctivitis ekzematosa (Z.) . . . 285
— bei fiebernden Tuberkulösen (Z.) . . 358
— Rosenbachsches (Z.) . . 640, 1023, 1337
— Ueber (V.) . . . 866
— Wirkung des (V.) . . . 145
Tuberkulinanwendung, Interne. Von Möller und Heinemann (R.) . . . 1232
Tuberkulinbehandlung, Ambulatorische (Z.) . . . 891
— Zur. (Z.) . . . 2013
Tuberkulinprobe, Quantitative (Z.) . . . 1954
Tuberkulinstudien. (V.) . . . 2056
Tuberkulöse, Fürsorge für (Z.) . . . 285
Tuberkulösen, Anämiebehandlung bei (Z.) 221
Tuberkulösen Infektion mit antitoxischen Mitteln, Bestimmung der. Von Wein (O.) . . . 108
— Schutz den (Z.) . . . 319
Tuberkulose als Volkskrankheit. Von M. Winter und S. Jellinek (O.) . . . 208
— Angeborne (Z.) . . . 929
— Autoinokulationstherapie der (Z.) . . 1462
— Brustschmerzen bei (Z.) . . . 604
— der Adnexe, Infektionsweg bei. (Z.) . 1981
— der Appendix. Von Miloslavich (O.) . 787
— — Drüsen (Z.) . . . 1804
— — Gelenke, Sonnenlichtbehandlung der (V.) . . . 1342
— — Kinder (Z.) 577, 642, 1397, 1398, (V.) 2056
— — Landbevölkerung. Von Jacob (R.) 1170
— — Leber (Z.) . . . 643
— — Lippen (V.) . . . 226
— — Mundschleimhaut. Von Redwitz (O.) . . . 239
— — Zunge (V.) . . . 226
— des Gaumens (V.) . . . , 1140
— — Harnapparates (V.) . . . 823
Tuberkulose des Peritoneums (V.) . . . 1589
— — Rachens (V.) . . . 144
— — Rückenmarkes (Z.) . . . 814
— — Säuglings (V.) . . . 983
— Diagnose der (V.) . . . 2046
— Epigastrale (V.) . . . 1309
— Erreger der (V.) . . . 861
— Fermentbehandlung der. Von Saidmann (O.) . . . 204
— Heilungsversuche bei (V.) . . . 1554
— Heliotherapie der. Von Spitzmüller und Peterka (O.) . . . 752
— Hilus-. Von Sluka (O.) . . . 259
— Immunität bei (Z.) . . . 220
— Immunitätsforschung und. Von W. Neumann (O.) . . . 830
— Intestinale (Z.) . . . 252
— Leukozyten bei (Z.) . . . 500
— Novokol bei (Z.) . . . 1886
— Plexus solaris und (Z.) . . . 1432
— Radiumbehandlung der (Z.) . . . 322
— Resistenzerhöhung gegen (Z.) . . . 930
— Schweiße bei (Z.) . . . 1061
— Schwangerschaft und (V.) . . . 1587
— Sonnenbehandlung der (Z.) 572, 1500, 2032
— — — Von Rollier (O.) . . . 1071
— Sauerstoffzufuhr bei (Z.) . . . 1716
— Schulkinder und (V.) . . . 1893
— Tägliche Auskultation bei beginnender (Z.) . . . 250
— und Radium. Virus der . . . 895
— Vakzination bei (Z.) . . . 934
— Viskositätsbestimmung bei. Von v. Eisler und Laub (O.) . . . 735
Tuberkulosebehandlung mit albumosefreiem Tuberkulin. Von Jochmann und Möllers (R.) . . . 1232
— mit Chinosol und Formaldehyd. Von Blühdorn (R.) . . . 1232
— — Milzpräparaten. Von van Stockum (O.) . . . 1857
Tuberkulosebekämpfung, Vorschläge zur. Von M Winter (O.) . . . 1793
Tuberkuloseforschung, Jahresbericht über die. Von Köhler (R.) . . . 1231
Tuberkuloseherd bei Kindern, Primärer. Von A. Ghon (R.) . . . 1393

Seite

Tuberkulosekonferenz in Rom (V.) 861, 903
Tuberkulosekongreß in Rom (V.) 731, 780, 822
Tuberkuloseschutzimpfung (Z.) 1099
Tuberkuloseserum Marmorek (Z.) . . . 1061
Tuberculosis verucosa cutis (V.) . . . 882
Tuberosis cutis pruriginosa (V.) . . . 225
Turmschädel (Z.) 1843
Typhus bei Kindern, Behandlung des (Z.) 723
— Darmblutung bei (Z.) 99
— des Säuglings (Z.) 538
— exanthematicus (Z.) 1176
— Heiserkeit, und Stridor nach (V.) . . 942
— Impfung gegen (Z.) . . . 281, 359, 771
— — — Von Hartstock (O.) 707
— Kollargol bei (Z.) 323
— Pyramidon bei (Z.) 890
— Rasche Impfung gegen (Z.) 251
— Renale Form des (V.) 103
— Urotropin bei (Z.) 176
Typhusbazillen, Dauerauscheider von (Z.) 1805
— im Munde. Von Purjesz und Perl (O.) 1494
— in der Gallenblase (V.) 1180
Typhusbazillenträger, Epidemie durch (Z.) 279
— Milchverunreinigung durch (Z.) . . 358
Typhusdiagnose, Bakterielle (Z.) . . . 389
Typhusrekonvaleszenten als Bazillenträger (Z.) 723
Typusschutzimpfung (Z.) 1300
Tyramin (Z.) 1955

U.

Ueberdruckapparat, Neuer (V.) 864
Ueberdruckverfahren bei Thoraxverletzungen (V.) 325
Ueberempfindlichkeitserscheinungen (Z.) 1019
Ulcus durum et molle, Extragenitales (V.) 328
— molle am Finger (V.) 105
— — Extragenitales (V.) 1140
— ventriculi, Magenentleerung bei (V.) 865
Ulnarislähmung Von K. Singer (R.) . . 1127
Unfallerkrankungen, Begutachtung nervöser (Z.) 637
Unfallfolgen, Heilbarkeit nervöser. Von Laquer (R.) 1422
Unfallverletzte, Landkolonien für. Von Rigler. (R.) 1979
Ungarn, Sozialhygiene in. Von H. Pach (O.) 304
Unguis incarnatus. Von Klages (R.) . . 1576
Unruheerscheinungen (Z.) 533
Unterbindungen von Gefäßen. Von H. Bardach (O.) 1968
Unterkieferersatz (V.) 1725
Unterkieferprothese (V.) 1374
Unterkieferspeicheldrüse, Erkrankungen der. Von O. Chiari (O.) 1562
Unterschenkelgeschwürs, Behandlung des (Z.) 464, 1238
Untersuchungsmethoden, Lehrbuch klinisches. Von Brugsch und Schittenhelm (R.) 214
Ulcus rodens, Behandlung des (Z.) . . . 1503
Urämie, Lumbalpunktion bei (Z.) . . . 1367
— Ueber (V.) 1595
Urämische Geschwüre in der Scheide (Z.) 1583
Urämischen Gehirns, Azidität und Quellbarkeit des (V.) 434
Urate in der Augenkammer 782
Ureter, Doppelbildung der (Z.) 100
Urethan bei Kindern (Z.) 422
Urethralfistelplastik (V.) 1719
Urobilin und seine Bedeutung (Z.) . . 2020
Urobilinurie, Paradoxe. Von Staunig (O.) 341
Urochromogennachweis und Tuberkulinbehandlung. Von M. und A. Weisz (O.) 1183
Urologischer Jahresbericht Von Kollmann und Jacoby (R.) 1877
Urothermie (Z.) 1363
Urotropin bei Typhus (Z.) 770
Urotropin bei Influenza (Z.) 322
— in der Dermatologie. Von O. Sachs (O.) 153
— — — Frauenmilch (Z.) 1459
Urotropins, Neue Anwendung des. Von E. Zak (O.) 151
Urticaria pigmentosa (V.) 580

Seite

Uterus, Karzinom des. Von Schottländer und Kermauner (R.) 1728
— Modell des gebärenden (V.) 1772
— myomatosus mit Achsendrehung. Von Bucura (O.) 616
— Retroflexio (Z.) 175
— Rezidivoperationen nach Exstirpation des Karzinomatösen. Von Wertheim (O.) 65
Uterusblutung, Mißbrauch der Kürette bei (Z.) 1429
— Zur Behandlung der (V.) 1555
Uterusexstirpation (Z.) 1057
Uteruskrebs, Kauterisation bei (Z.) . . 854
Uterusmyom, Schwangerschaft bei (V.) . 548
— (V.) 1275, 1851
Uterusnarbe nach Kaiserschnitt (V.) . . 1587
Uterusperforation, Behandlung der (Z.) . 1714
Uterusprolaps, Behandlung des (V.) . . 1726
Uteruswandabszeß (V.) 1275
Uvula, Lange (V.) 144
Uzara (Z.) 1758

V.

Vagina, Bildung einer künstlichen (V.) 223, 1982
— septa (V.) 189
— Anaërobe Streptokokken in der (Z.) . 641
Vagus, Extrasystolen und (V.) 945
Vakzinebehandlung der Infektionen (Z.) 2019
Vakzineübertragung (V.) 1374
Vaquez-Oslersche Krankheit (V.) . . . 3 0
Varizellen. Von Fr. Hamburger (R.) . . 129
— Masern und (V.) 942
Vatermordes, Sonderstellung des. Von Storfer (R.) 1359
Vegetabilische Nahrung, Einfluß der Extraktivstoffe auf (Z.) 676
Vena cava, Verödung der (V.) 473
— iliaca, Verstopfung der (Z.) 809
— umbilicalis, Persistenz der. Von Benque (O.) 1249
Venenanastomose (Z.) 319
Venenpuls, Negativer (V.) 503
Venenstauung und Pulskurve (V.) . . . 945
Venenton, Hörbarer (V.) 103
Ventilation, Wirkung schlechter (V.) . . 1855
Ventrikelplastik (V.) 1277
Verbrechens, Psychologie des. Von Kauffmann (R.) 1754
Verbrennungsgiftes, Uebertragbarkeit des (Z.) 1951
Verdauungsvorgänge (V.) 1554
Verdauungsstörungen als Ursache und Folge anderer Krankheiten. Von H. Herz (R.) 635
Vererbungslehre, Kongreß für (V.) . . . 821
Vergiftungen, Gewerbliche. Von Rambousek (R.) 1170
— Ueber alimentäre (Z.) 1498
Verkehr und städtische Gesundheit (V.) 1894
Veronal, Psychose nach (Z.) 1541
Vesikuläratmen und Lungengewebe (V.) 1069
Vestibularreaktion, Neue (Z.) 1 4
Vestibularapparates, Psychiologie des. Von Byrne (R.) 1127
Vibrionenähnliche Befunde (V.) 550
Virulenzprüfung mit intraartikulärer Impfung (V.) 687
Viskositätsbestimmung (V.) 290
— bei Tuberkulose. Von v. Eisler und Laub (O.) 735
Vitiligo und Chorea (Z.) 575
Volvulus der Flexur (V.) 819, 1110
Vorhöfe, Fibrillation der (Z.) 1134
Vorhofflimmern (V.) 1374
Vulva, Hämatom der (Z.) 1918
— Leukoplakie und Karzinom der. Von Bucura (O.) 616
Vulvae, Kraurosis (V.) 1587

W.

Wachstum und Ernährung (V.) 1963
Wahnsinn, Gynäkologische Prophylaxe bei. Von Bossi (R.) 1576
Wahnbildung, Mechanik der (Z.) . . . 1461
Wale und Robben, Ausrottung der (V.) 1551

Seite

Wanderniere, Chirurgie der (V.) . . . 1770
— Kolitis und (Z.) 1955
Wangenschleimhautdefekt, Trophischer (V.) 431
Wassermannsche Reaktion an der Leiche (Z.) 98
— — bei internen Krankheiten (Z.) . . 1113
— — — progressiver Paralyse (Z.) . . 642
— — in der Geburtshilfe (Z.) 604
— — und Pupillenphänomen (V.) . . . 866
— — Von Massini (R.) 1261
— — — R. Müller (O.) 911
— — Was nützt die (Z.) 1424
Wassermannschen Reaktion, Wesen der. Von R. Bauer (O.) 155
Wassers, Bakteriologie des (V.) 1855
Wasser- und Kochsalz-Stoffwechsel für Pathologie und Therapie, Bedeutung von. Von Bittorf (R.) 635
Wassersucht, Angeborene (Z.) 494
Weg, Winke für den ärztlichen. Von Knauer (R.) 532
Wehrgesetz für Mediziner, Das neue. Von Löwenstein (O.) 1453
Wellenbewegung im Leben des Weibes (V.) 1588
Wernicke und die Psychiatrie. Von Liepmann (R.) 926
Wetterfühlen (V.) 1853
Winckel, Nachruf von Schauta 138
Wirbelfraktur, Laminektomie bei. (V.) . 2056
Wirbelsäule, Bruch der (V.) 549
Wirbeltumor (V.) 1137
Wismut, Vergiftung mit (V.) 984
Wismutbehandlung (V.) 223, 1765
— — Von Sgalitzer (O.) 740
— — — S. Erdheim (O.) 749
Wismutsalbe, Tod nach Injektion von (Z.) 1918
Wochenbett, Septische extragenitale Infektion im (Z.) 639
Wochenbettes, Hygiene des (Z.) . . . 1536
Wochenbettfiebers, Intrauterine Therapie des (Z.) 98
Worttaubheit (Z.) 536
Wundbehandlung (V.) 1139
— im Sandbad (Z.) 1880
— Zur (V.) 1511, 1512
Wundinfektion, Peritoneale (V.) . . 1511, 1512
Wundversorgung bei der abdominalen Operation (V.) 1511, 1512
Wutkranker Tiere, Behandlung der Bisse (Z.) 854

X.

Xerose (V.) 939

Z.

Zahn im unteren Nasengang (V.) . . . 1467
Zahnärztliche Chirurgie. Von Williger (R.) 1293
Zahnfisteln, Behandlung der (V.) . . . 505
Zahnheilkunde, Einführung in die konservierende. Von Pelkert (R.) . . . 1977
— Elektrotechnik in der. Von Schoenbeck (R.) 1979
— Fortschritte in der. Von Pfaff (R.) . 1978
— Konservierende. Von Michel (R.) . . 1977
— Lehrbuch der. Von Mayrhofer (R.) . 1979
— Taschenbuch der. Von Hoffendahl (R.) 1977
Zahnheilkunde, Vorträge über. Von Pfaff (R.) 1293
Zangenentbindung (V.) 1590
Zebromal (Z.) 460
Zellbausteine, Synthese der. Von Abderhalden (R.) 845
Zelle, Stoffwechsel der. Von Abderhalden (R.) 459
Zellgewebe als Schutzorgan (Z.) . . . 894
Zellmembran, Bedeutung der (V.) . . . 1509
Zerebrospinalflüssigkeit, Wert der Eiweißbestimmung in der (Z.) 1884
Zervixrisse, Behandlung der (V.) . . . 1556
Zeugung. Von Rohleder (R.) 1802
Zirbeldrüse und Genitale. Von Biach und Hulles (O.) 373

	Seite
Zirrhose, Entstehung kardialer. Von Staunig (O.)	341
Zuckerbäcker, Nagelentzündung der (Z.)	814
Zuckerkrankheit, Die. Von Noorden (R.)	1707
Zunge, Karzinom der	2031
Zunge, Tuberkulose der (V.)	226
— Tuberkulöse Geschwüre der (V.)	582
Zungenbasis, Karzinom der (V.)	144
Zungentonsille, chronischer Katarrh der. Von Zografides (O.)	2042
Zwerchfellhernie, Radiologisch-diagnostizierte. Von Haudek (O.)	1705
Zwerchfellhochstand, Der (V.)	503
Zwerchfelloperation (V.)	943
Zwergwuchs, Hypophyse und (V.)	937
— Von Rischbieth und Barrington (R.)	1391
Zwillinge, Monamniotische. Von Podzahradsky (O.)	413
Zwillingsschwangerschaft und heterotoper Sitz der Früchte (Z.)	421
Zwischenhirns, Physiologie des. Von Aschner (O.)	1042
Zur Physiologie des Zwischenhirns (V.)	1029
Zyankalivergiftung, Pathologie der. Von Raubitschek (O.)	149
Zystinurie (V.)	1856
Zystitis, Joddämpfe bei (Z.)	1760
— Postoperative (Z.)	285
— und Para-Kolibazillen (V.)	941
— Zur Behandlung der (Z.)	1503
Zystoskopie, Lehrbuch der. Von Jakoby (R.)	1877

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

	Seite
Berlin, 41. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 647, 686, 732, 823, 863, 943, 1032, 1069, 1109,	1144
— 6. Internationaler Kongreß für Geburtshilfe und Gynäkologie 1471, 1511, 1555, 1726,	1771
Böhmen, Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte 146, 289, 329, 401, 614, 860, 1067, 1143, 1144, 1210, 1211, 1892, 1962,	2055
Brünn, Aerztlicher Verein 187, 257, 472, 549, 900, 1142, 1180,	2053
Gießen, Kongreß für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre	821
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft 504, 609, 1031, 1065, 1066, 1031, 1275,	1305
Krakau, 2. österr. Amtsärztetag . 1209,	1245
Meran, 7. Kongreß österr. Balneologen 1724, 1813,	1853
Münster, 84 Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte 1467, 1507, 1551, 1587, 1724, 1768, 1815, 1856, 1895, 1932, 1963, 1995, 2032,	2056
Oberösterreich, Verein der Aerzte 145, 509, 548, 859, 1108, 1766, 1961,	1994
Prag, Verein deutscher Aerzte 290, 402, 479, 943, 1067, 1068, 1374,	1962
Rom, 10. Internationale Tuberkulosekonferenz	861
— 7. internationaler Tuberkulosekongreß 731, 780, 822,	903
Steiermark, Verein deutscher Aerzte 1341,	1373
Washington, 15. internationaler Kongreß für Hygiene 1854,	1893
Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 103, 141, 183, 223, 287, 325, 363, 395, 429, 469, 541, 544, 645, 683, 727, 775, 819, 857, 897, 938, 983, 1027, 1063, 1719, 1765, 1811, 1849, 1927, 1955, 1991,	2025
Wien, Dermatologische Gesellschaft 104, 185, 225, 363, 579, 683, 1138, 1241, 1271,	2029
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 103, 185, 257, 287, 288, 395, 503, 579, 609, 820, 858, 899, 941, 984, 1107, 1137, 1179,	1891
— Laryngologische Gesellschaft 144, 365, 942, 1467,	1812
— Oesterreichische Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung des Krebses	1064
— Verein für Psychiatrie 396, 432, 985,	1271
— K. k. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit	1930
Wiesbaden, 39. Kongreß für innere Medizin 649, 689, 733, 781, 825, 865, 904, 945, 989, 1033,	1068
Zürich, Internationale Liga zum Studium und zur Bekämpfung der Epilepsie	1592

Autorenverzeichnis.

Abels 785, **1833,** 1851
Acs-Nagy **1904**
Adler 1211
Adler Oskar **594,** 614, **681, 788,** 943
Adler H. **1125**
Albrecht H. 276, 1754
Albrecht P. 223, 2027
Albrecht O. 551
Albrecht (Leipzig) 734
Aldor v. **660**
Alexander 277, 1127, 2010
Altschul 1211
Alwens 734
Amann 1511
Anscherlik **1742**
Anschütz 943
Arneth 1554
Arnstein 1137
Aron 1963
Arzt **232, 1408, 1821,** 1961, 2031
Aschenheim 1963, 1996
Aschner 1029, **1042**
Assmann 1553
Axhausen 647, 1213

Bachrach 645, 683, 1719
Bail 1134, 1210
Balban 105, 581
Baranyi 432, **1737,** 2033
Bardach 1294 **1986,** 1979
Bardachzi 943, 1211, **1531**
Barkan **1052**
Baron **1185, 1521**
Barrenscheen **293, 295**
Barsony **1185, 1521**
Bartel J. 240
Baruch 823
Bass 1143, **1863**
Bauer F. 288, 396
Bauer Jul. **1376, 1780**
Bauer J. 507, 1306, 1308, 1309
Bauer K. **1289**
Bauer R. (Wien) **155,** 579, 939
Bauer Th. 329, **879**
Bayer H. 809
Becher 1552
Beck Oskar **1831**
Beer **1876**
Benczur **1441**
Benedek **1571**
Benedikt 683
Benesi **1385**
Benjamin 1932, 1964
Benque **1249**
Bergmann v. 690
Bergmeister O. 541
Bernheimer St. **410,** 532, **715**
Bernstein St. **1567**
Bessau 2056
Beuttner 1472
Beykovsky 329
Biach **373,** 503, 1141
Biernbacher **1835**
Birrenbach 1554
Bittner 187, 188, 189, 257, 258, 473, 901 2054,
Bjalokur **1490**
Blum R. 1063. 1353
Blum V. **443,** 1851, 1878
Blumberg 1772
Blumreich 1772
Bönninger 690, 989
Börma 1771
Boldt 1511
Bondi S. 327, **1529**
Bondy 1512
Bondy (Breslau) 1590
Bornstein 945
Bossi 1727, **1868**
Botteri **231**
Boucek 1814
Brandweiner 363, 685
Brauner 1853
Braus 287
Breitner **82,** 1590
Brenner A. 145, 509, 860, 1768
Brezina 598, 975, 1840
Brouha 1471
Bruns O. 1554
Bucura **616**
Büdinger **1217, 1343**
Budisasljevic 1306
Bürker 826
Bum A. 983
Burgerstein **1092**
Burianek **345**
Burkhard 1728
Burow 612
Byloff 503, 900

Cabot **1893**
Calmette 861
Canestrini 1342
Caruso 1772
Cecikas **302**
Chiari O. **5,** 365, 645
Chiari O. 503, **1562**
Christen 865
Chvostek **6, 1215**
Cloëtta 825
Coenen 1591, 1770
Colemann 1855
Correns 1508
Cosentino 1772
Cottenot **671**
Couvelaire 1555
Craig 1855
Curschmann 866
Czerny 1507, 1725
Czyhlarz v. **340**

Dalmady v. **794**
Damask 820
Dapper 690
Danielopulo **1476**
Dautwitz **119,** 420, **844**
Davis 1555
Decastello 395, **759,** 899
Demmer 1927, 1928
Denk 1214
Denk 819
Derka 1180
Dessauer 1555
Deutsch Felix **1217**
Deutsch 859

Deutsch H. 1143, 1180, 2055
Diem 1854
Dietlen 690
Dimmer **12, 206, 607**
Doberer **370**, 510
Doerr **331**
Donath **2008**
Döri **2044**
Dreesmann 1726, 1770
Drey **1452**
Dreyer 647, 687
Dreyfuß 866
Dünzelmann 1896
Durig 459, 847

Ebstein E. **885**
Eckstein 943
Ehrendorfer 1275
Ehrenreich 865
Ehrmann 582, 1028, 1275, 1991
Eiselsberg v. **17,** 183, 325, 897, 939, 1931, 1993, 2027
Eisenberg 1210
Eisler v. **735, 1526**
Elias 579
Ellenbeck 1932
Elschnig **713, 923,** 1067, 1068, 1144, 1210
Engel C. 945, 2056
Engelken 687
Engelmann 549, 550, 902, 941, 2053
Ephraim 866
Eppinger H. 257, 579
Erben **627,** 727, 1422
Erchia 1726
Erdheim 419, **749**
Erdmann S. 1893
Erlacher **771**
Ertl 548, 860, 1767
Everke 1587, 1588
Ewald C. 764, 1575
Ewald W. 1893
Exner A. 469, **1405**
Exner S. **22**

Falgowski 1728, 1772
Falk E. 1589
Falta **439,** 782, **1969**
Farkas 1853
Fasal 225, 1064
Favarger 242
Favento **563**
Federn S. 646
Feiler 1853
Fein J. 326, 942, 1812
Fellner L. 1853
Feri 900, **919, 1094**
Fiebiger 328
Finger **23**
Finsterer 183, **408,** 431, 819, 897, 1110, 1851, 1959
Fischer Js. **632,** 1056
Fischer M. **1229**
Fischer O. 614, 1962
Fischl R. 402
Fischler 1033
Fleischmann 1851, 1930
Fluß K. **475**
Foges 1932
Forgul 1728
Förster O. **950**
Fossel 95
Fraenkel Alb. 866
Fraenkel A. (Berlin) 690
Fraenkel Alex. **26,** 96, **381,** 974
Fraenkel S. **1041**
Fraenkel L. 1772
Frank 1069
Frank (Köln) 1590
Frank (Berlin) 1772
Franke 687
Frankl 1772
Frankl O **1897**
Frankl-Hochwarth v. 780
Franz R. **1441**
Franz (Berlin) 1471
Freund E., 1853
Freund E. **1035, 1168, 1260 1698**
Freund 288, 776
Freund L. **191,** 327, 2025
Friedenthal 1554
Friedjung 396, 1891
Frisch A. v. **30**
Frisch O. v. 214, 328, 820, **840,** 939, 1064, 1422
Fröhlich A. **29**
Fröhlich (Linz) 145
Fromme 1511
Fromowicz 820
Fröschels 185, 4720
Frühwald R. **584, 1115, 1162**
Fuchs E. **33, 511**
Fuchs (Graz) 1374
Fuchsig **631,** 859, 1108
Funck 1069
Fürth O. v. 277, 727, 1333
Füth 1589

Gaisböck 1066, 1309
Georgopulos **1704**
Ghon 95, 146, 330, 673, 808, 1421, 1878, 1962
Gielczinsky **959**
Gigon 1034
Glanz 1141
Glas E. 144, 365, 942, 1467, 1811, 1812
Glaeßgen 826, **1707**
Glaeßner 214, 503, 1838, 1991
Glax 1815
Glücksmann 1109
Gluzinski **552**
Gobiet **450**
Göbel 1725, 1769
Goldflam **991, 1045, 1419**
Goldmann R. **416, 1292**
Goldreich 941, 1179, 1891
Goldschmidt R. 1508, 1854
Goldstein O. 1814
Göpel 1110
Gördes 1587
Gosio 862
Götzes 1770
Gottschalk 1771
Goetzl 402
Grafe 946
Graff v. 547, 687, 937, **1005**
Graves **235**
Grillo 1728
Grimm 1853
Grinschgl 1374
Grödel 689, 1554
Groß M. **1527**
Groß (Prag) 290
Großmann **346**
Grosser 1144, 1963
Grune 688
Grünfeld 104
Grusden 1472
Gschmeidler 1096, 1948
Günther G. **1318**
Gutzent 825
Guzzoni 1727

Haberer 508, 733, **783,** 1033, 1276, 1277, 1278, 1305
Hackenbruch 1768
Hacker v. 1341, 1342, 1373, 1374
Hagemann 1070
Halban Josef 645
Halphen 472
Hamburger Franz **262, 923, 1773**
Hannes 1511, 1772
Hanszel 144
Hartmann 1392, 1587
Hartstock **707**
Haskovec **1354**
Haß 1137
Haßmann 1374
Hatiegan **1449,** 1044
Haudek **67,** 289, 690, 777, 1032, **1705,** 2027
Haupt 1069
Hausmann 690, 1069
Hecht A. 1179, 1891
Hecht (Prag) 942, 1374, 1962
Hecht V. 396, 1814
Hecke L. **229**
Hedinger 946, 1839
Heile 823, 1109
Heindl 366
Heinsius 1728
Heitler **1739**
Hellendahl 1511
Henkel 1512, 1772
Henle 1769
Hering 905, **1473,** 1892
Hering R. 1894
Hermann Ed. **1557**
Herthle 1342
Hertz A. 689
Herz Albr. 494
Herz M. **263**
Heß 1995
Hesse 865
Heubner 1895
Heuschen 688
Heydn 647
Heynemann 1727
Heyrovský **80,** 142, 363, 431, 1027, **1406** 1719
Hift 984
Hinterberger 637, 1128
Hinterstoisser **589**
Hintz 582
Hirsch M. 142, 1771
Hirsch O. 942
Hirsch (Prag) 1068
Hirschel 1214
Hirschstein 1895
Hochenegg **36,** 947, 1930
Hockauf 1456
Hocke E. **880**
Hofbauer L. **482**
Hofmann K. v. **1741**
Hofer G. 547, **1111**
Hohlweg 1034
Höhne 1511
Hoke E. **998**
Holub 1948
Holzbach 1511
Holzknecht 104, 689
Homuth 687
Höstlin 905
Huber 1766
Hulles 373
Husler 734
Hutter 144, **297,** 365, 1812

Jaklin **1997**
Jaksch R. v. 330, 1962
Jampolsky **1328**
Januschke 288, 859
Jarisch A. **1411**
Jaschke 1589
Jaworski J. **659**
Jehle 776
Jellinek S. **208. 962**
Jenckel 1033
Jerusalem 546, 848, 1765
Ilgar 1772
Imhofer 402, 1892
Immelmann 688, 1727
Joannovics **37.** 1536
Jolly 1556, 1771, 1772
Jonas 395, 887
Jonaß **375**
Jordan 1855
Joseph 687
Josephson 1472
Ipsen 506
Ishiwara **583, 615**
Julchiero **1699**
Jungmann 545
Jurasz 1209
Jürgens **2001**
Izar **1247, 1937**

Kaan 1209
Kafka 1772
Kahane 2010
Kahane H. **274**
Kahler O. **881,** 942
Kaminer **1698,** 1853
Kanngießer **89**
Kantorowicz 1772
Karczag 825
Karplus **107, 291**
Kasparek 188
Kassowitz **1693,** 1964
Kästle 865, 1069
Katzenstein 688
Kaufmann E. 836
Kaufmann R. **1080**
Kaunitz **1413**
Kausch 825, 1590
Keiffer 1727
Keiner 2032
Keitler 316, 1098 1577
Kemmetmüller 1891
Kerl 363, 582, 686, 1142, 1272, 1275, **1408,** 1765, **1787, 1821,** 2030, 2031
Khautz A. v. 363, 431, 1850
Kienböck 170, 531, 634, 887, 1395, 1960
Kindl 1067
Kiralyfi **1311**
Kirsch 1107
Klapp 1214
Klauber 290, 309
Klausner F. **786,** 1143, 1892
Kleczkowski 877
Klee 734
Klein **805**
Klein S. 224, 429, 1853
Kleinschmidt 647, 1932
Klemensiewicz 1470
Klemperer 905
Klotz 1511
Knaffl-Lenz **441**
Kneise 1728
Knöpflmacher W. 609, 858
Knorr 1728
Koblanck 1589, 1727, 1772
Kobler Z. 1837
Koch 185, 390
Koch K. 288
Kocher 824, 944
Kofler 365, 942, 1467, 1927
Köhler 1064, 1114
Kohn Alfred 1007
Kolisko **39**
Kollert **2002**
König Fritz 648
Königstein 186, 226, 328, 431, 686, 728, 2027
Köppen 1896
Körbl 365, **1287**
Körner 1802
Koschier 1931, 1992
Kossel 861
Kostic **709**
Kouver 1471
Kras 88
Kraupa 1374
Kraus E. 189, 329, 330, 1963
Kraus R. 547, **583, 615, 867, 1111**
Krause F. 733
Kreibich 146, 1143, 1892
Kreidl **107**
Kreis 1728
Kren 106, 226, 364, 582, 1139, 1272, 1275
Kreuzfuchs **411,** 865, **1526**
Kriser **439**
Krokiewicz **264, 1320**
Krömer 1771
Kronfeld A. 984
Krzyzanowski 1245
Kuh 1067
Kuhn (Berlin) 990
Kuhn 647
Kühnelt **1745,** 2006
Kulhavy 1245
Kumaris **1574**
Kümmel 1144
Kunz 1772
Küpferle 865
Kürt 289, 821, 899, 1138
Kurz O. **311**
Küster 1512
Küstner 1512

Kutscha 471
Kutschera v. **164**, 1032, **1909**
Küttner 1551, 1771, 1815
Kyrle 579

Lamers 1771
Lampe 647
Landois 1815
Landsteiner 1753
Lange (Leipzig) 782
Langstein 1964
Lagueur 1853
Lartschneider 1995
Latis 1728
Latzel R. 103
Laub **735**
Läwen 648
Lazarus 826
Lecène 1471
Lederer O. 396
Ledingham 1893
Lehmann 1069, 2056
Leindörfer 184
Leiner 104, 131, 185, 1127, 1423
Leineweber 1590
Leischner 900, 901, 1142, 1180, 2054
Lenk R. **1044**
Lenzmann 1553
Lepage 1728
Levy-Dorn 687, 865
Lexer 648, 824
Lichtenstein 1727
Lichtenstern Rob. **1248**
Lichtwitz 989
Liebermeister 866
Lieblein **560**, 1068, 1754
Liepmann 1512, 1556, 1872
Lier 1274, 1275, 2030
Lilienstein 826
Linden v. 1554
Lindner E. 145, 548, 1776, 1994
Linhart 1373
Lipschütz 105, 186, **196**, 580, 581, 1139, 1140, 1242, 1274, **1777**
Lissau 1068
Loew L. **1192**
Loewenstein H. **1453**, **1505**, **1543**
Loewi 129, 717
Loewit 1031
Loewy Alfr. 469
Lohfeldt 865
Lorenz H. 1928
Lorenz Heinrich 1373
Lóvrich 1472
Löwit A. **1792**
Lopez 1726
Lubarsch 1470
Lüdke 865
Ludwig E. **44**, **255**
Luger 503, 1064, **1114**
Luithlen **658**
Lukacz 1854
Luksch 290, 860, 1067, 1342
Lust 1996

Maccabruni 1728
Macnaughton 1471
Mackenroth 1727
Mager 190, 472, 549, 550, 1142, 1180, 2055
Magnus-Alsleben 1034
Magnus-Levy 689
Magyar 185, 1107, 1108, 1138, 1891
Mannsfeld 1772, 1814
Manoiloff **1701**
Marburg O. 1108, 1127, 1271
Marcus E. 541, 1856
Maresch 1709
Margulies 1067
Mars v. 1472
Marschik 365, 430, 943, 1027, 1063, 1765, 1812, 1928
Martell **1796**
Massabuau 1720
Mattauschek 142, 1755
Matzewsky 1771
Mauthner H. 858
Mauthner J. **149**
Mayer A. 1511, 1556, 1588. 1771
Mayerhofer E. **272**, 288
Mayrhofer 504, 505, 613, 614
Meinertz 1069
Melchior 1110
Mendl 189
Menzel 144, 366, 942
Menzer 904
Merk 241, 504, 2048
Merkurien **588**
Meyer-Betz 865
Meyer H. H. 29
Meyer (Kopenhagen) 1471
Mießner 1469
Miloslavich **442**, **781**
Mohr **759**
Monti R. 1107
Montuoro 1728
Morian 1768
Mucha 686, 2030
Müller 289
Müller 186, 1141, 1271
Müller A. 579
Müller P. 1468
Müller Joh. **960**
Müller W. 1144
Müller Ottfried 906
Müller R. 781, **873**, **911**
Müller W. 1070
Müllern v. 570, 1454, 1878
Münzer 290, 906, 1374
Murachi 434

Nagel 1772
Natonek **704**
Nenadovics 945
Nernst 1510
Nettel 902
Neubauer 225
Neuburger **324**, 530, **803**, 974, 1455, 1802, 1916
Neugebauer H. **514**, 686, 1244, 2030
Neugebauer O. **379**
Neumann Jul. **1557**
Neumann W. **830**, 1232
Nikoloff 809
Nobel E. 288, 1108, 1725, 1891
Nobl 185, 325, 363, 470, **475**, 580, 581, 684, 685, 942, 983, 1138, 1139, 1140, 1244, 1263, 1273, 1964
Noeggerath 1963
Noorden 1855
Nortentoft 687
Novascinsky **1447**
Novak Josef 184, **1121**
Novak (Brünn) 550

Obermayer **1967**
Obst **1257**
Ohnmacht 939
Oliver 1893
Opitz 1512
Opienski **1246**
Oppenheim 105, 186, 225, 363, **3 7**, 684, 728, **838**, 1140, 1274, 2029, 2030

Pach **304**, **759**, **1749**, **1972**
Pagenstecher **921**
Pal 1037, 1929
Paltauf **46**, **163**, 1013, 1054, 1977
Pankow 1556, 1587, 1588
Pappenheim **163**
Pappenheim M. 397
Paschkis H. 541, **1452**
Paschkis R. 257
Paulicek 395
Pätzold 1214
Paul 1245
Payr 944, 1213
Perl O. **1494**
Perutz **78**
Peterka **752**
Peters 900
Peterson 1726, 1772
Pfeiffer H. 551
Phleps 1373
Pichler 1108
Pichler Josef 532, 887, 1578, 1980
Pick 614, 2030
Pick W. 1028
Pick (Prag) 330
Pick (Berlin) 1772
Pilcz A, 142
Pincus 1771
Pirquet v. **51**, 2032
Pischel 942
Plehn M. **691**
Plesch 825
Pleschner **565**
Plönies 1069
Plücker 1816
Podzahradski **413**
Poindecker H. **1155**
Politzer H. 395, 396, 857
Pollak F. **1196**
Pollak L. **1044**, **1702**
Pollak R. 550, 983, 1108, **1223**
Pollak 942
Polland R **1192**, 1341
Pollatschek 1854
Pollitzer Hans 103, **1159**
Polya 1184
Popper **1967**
Pötzl A. **623**
Porges (Prag)
Porges O. 184, 985
Porosz 1854
Port 865
Posner 1181
Potter 1893
Prausnitz 1893
Pribram E. **1344**
Pribram H. 289
Prym 1034
Prochownik 1772
Prowok 1069
Pulawski **757**, **955**
Pupini 1814
Pupovac 430, **521**
Purjesz **1494**

Quervain 689, 1212

Rabl 703, 1802
Rach 396, 684, 859, 1178
Raudnitz **1008**
Raimann 927, 1361, 1853, 1914
Ramstedt 1816
Ranzel 1180, 2055
Ranzi 887
Rapoport L. 645
Raubitschek **149**
Rauchenbichler v. **1350**
Raudnitz 1947
Redlich 2026
Recasens 1472
Redwitz **239**
Reinhold 104, 397
Reiniger 900
Reisinger 1070
Renner 1145
Rethi **843**, 1231
Resinelli 1471
Reuß A. v 287, 859, 941, 1996
Revesz **1965**
Reyher 1896
Richter L **478**
Riddle Goffe 1726
Riesk 1512
Riedel 944
Rieder H. 649
Riedl 548
Riehl G. **53**, 223, 224, 364, 582, 983
Rihl 945
Rindfleisch 1856
Rink 1772
Ritchie 1894
Rittenhouse **920**
Ritter 1141
Roberg 1896
Rochelt **201**
Röder 946, 1555
Röhl 1034
Rohmer 1996
Rollier **1071**, 2032
Rollyr 1469
Roman B. **1225**
Röpke 1214
Rosenfeld S. **124**, **165**, **209**, **1329**
Rosenstein P. 1069
Rosenzweig 1179
Rosmanith 352
Rossiwall 609
Rössler **87**
Roth M. **1864**
Rothfeld 396
Rotky **1187**
Rost 1214
Rübsamen 1556, 1772
Runge 1727
Ruppert 1928, **1970**
Rusch 104, 580, 1138, 1241, 1274, 2029
Russel 1727
Rusu 1138

Saar v. 507, 1214, 1305, 1307
Sabatowski **116**
Sachs 104, **153**, 225, 581, 684, 1139, 1243, 2029
Sachs M. 224
Saidmann **204**
Salge 1110
Salomon H. 257, **1167**, **1259**
Salus G. 402
Salus R. 1892
Salzmann 213
Santi 1727
Sarasin 1551
Sauerbruch 864
Schade 989
Schäffer 1590
Schaffer **227**, 716
Schapringer 860
Schauta **58**, **138**, 1930
Schenck E. 690
Scherback **199**, 473
Scherber 105, 1273
Schick B 288, 1895
Schick S. 1931
Sckickele 1588, 1589, 1828
Schiff A. 363, **651**
Schindler 141
Schlayer 946
Schlecht 905
Schlemmer 366, 1467, 1749
Schlesinger H. 289, 985
Schlöß 975
Schlossmann 2032
Schloffer 330, 1067, 1210, 2055
Schmeichler 189, 1143
Schmerz 1341
Schmid H. **487**
Schmidt G. **1911**
Schmidt H. 1892
Schmidt R. 1275, 1276, 1388, 1309, 1851
Schmieden 688, 733
Schnabel 1892
Schnitzler 184, 1928
Schnoff 1893
Schönfeld **1147**
Schottländer 531, 1932, **1933**
Schrack 1994, 1995
Schramek 106, 226, 365, 580, 582, 685, 1142, 1272, 1275, 2030
Schrottenbach 1342
Schrötter H. v. **447**
Schubert 1772
Schulhof 1853
Schulz J. 1591
Schulze 1769
Schut **827**
Schütte 1588
Schütz E. 635, **1513**, **1707**
Schütz J. 503, 1034, 1813
Schütze 1555
Schwarz G. 471, 579, **1447**

Schwarzmann E. **1405**
Schweeger **567**
Schweinburg E. 190, 2053
Schwenke 1896
Seidl 865, 1145
Seligmann 1728
Selka **340**
Sellheim 1726, 1772
Selter 1554
Semeleder 141
Semon 1727
Senge 1728, 1772
Sgalitzer M. **123**, 223, **740**
Siccardi **1388**
Siebeck 989
Sigwart 1511
Silatschek 900
Silberknopf 609, 858
Silberstern 808
Singer E. 145
Singer G. 733, 821
Sipos 1814
Skorozewski **593**
Skudro **1124**
Skutetzky 1087
Sluka E. **259**
Sohn **593**
Sofer **178, 253**, 389, **1302, 1369, 1432, 1546, 1747, 1797, 1922, 2021**
Solms 1512, 1728
Sommer 1853
Sorgo **207, 1279**
Soucek **1044**
Spassokukotzky **488**
Sperk 185
Späth 1143
Specht 1027
Spechtenhauser 859
Spitzer B. 397
Spitzer E. 186, 429
Spitzmüller W. **752**
Sprengel 1109, 1213
Sprinzels 186, 226, 937, 1139, 1140, 1274, **1901**
Stark 690
Starkenstein 1067
Staunig **341**
Steffen 1589
Stein O. 364
Stein C. **1002**
Stein R. **1559, 1817**, 1852
Stein E. 1856, **1938**
Steinmann 864
Stepp 1068
Stern H. 673, 942, 1467
Sternberg C. 169, 189, 258, 903, 1181, 1202, 1394, 1811, 2053
Sternberg M 906, 1709
Sticker 686
Stiefler 860, 1766, 1994, **2038**
Stockum J. v. **1857**
Störk E. 395
Störk O. 571
Stransky E. 432, 435
Straßer A. 1813
Straßmann 1727, 1771
Straub 1509
Streißler 1373
Stroganoff 1726
Stubenrauch 1070
Stühmer 1856
Strübe 1069
Stuelp **845 1126**
Suchanek **907**
Sugi **1827**
Szarvasy **1091**
Szekeres **914**
Szecsi **1289**
Szily **1739**

Tandler 570, 729, 1293, 1455
Tauß 1814
Tedesco Fr. **1942**
Tedesco 289, 503, 1137, **1416**
Teleky L. 1172
Tenzer **122**
Thaler **1381**
Theilhaber **1375**, 1727
Tiegel 863
Tillmann 688
Tilmann 1591
Töply 492
Tornay **596, 1482**
Traugott 1772
Trauner 1374
Trendelenburg W. 1310
Tschiassny 1467
Tchmarke 1070
Tsiminakis **1486**, 1939
Tüchler 1179

Ulbrich 493, 1263, 2010
Ullmann K. **159**, 730, 1244, 1271
Unger 493, 597, **1437**
Urbach 1307
Urstein **1254**

Velden van der 826, 1511
Verocay 401
Verson **292**
Vogel 1960
Vogel K. 1770
Vogel R. 103
Vogl 1772
Vogl 1728
Völker 1145, 1181
Vorschütz 1725
Vystavel **149**, 184

Wachholz 1246
Wagner G. 897
Wagner 1067
Wagner v. Jauregg **61**, 386, **403**, **797**, **1878**
Walko 1211
Wallich 1728
Wälsch 402
Walter X. **1006**
Weber A. 1855
Wegele 1553
Weichselbaum **63**
Weidenbaum 1069
Weidenfeld 685
Weil E. 943, 1467
Weiland 733
Wein **108**
Weinberger 599, 1096, 1137, 1498, 1931
Weiser L. 1138
Weiß E. 1815
Weiß Jul. 1027
Weiß K. 103
Weiß M. 277
Weisz Alfr. **1183**
Weisz M. **697 1094, 1183**, 1263, 2012
Welde 1896
Weleminski 614
Wendel C88
Wertheim **65**, 1472, 1930
Wessely K. **782**
Wettstein 1467
Weymeersch 1727
Wiechowiski 1814
Wiener E. **268**, 1232, 1395, 1997
Wiechowski 860, **1863**
Williams 1854
Wilms 863, **2009**
Wimmer E. 317
Winiwarter J. v. **522**, 1850
Winkler Jos. **1348**
Winter M. **208**, 1245, **1793**
Winterberg 277, 773
Winternitz 1813
Wittek 1342
Woita 905
Wolf H. 1854
Wolff 866
Wölfler 419
Woodhead 862
Wrede 1770

Zack **1967**
Zadro **527**
Zahn 1894
Zak **151**, 363, **651**
Zaloziecki **1115**
Zanietowski 1854
Zappert 288, 1107
Zarfl 858, 1107, 1179
Zavadier **668**
Zehner **439**, **1969**
Ziegenspeck 1772
Ziegler 1507
Zimmer **671**, 1813
Zografides **1486, 2008, 2042**
Zörkendörfer 1854
Zuckerkandl O. **1944**
Zumbusch v. 1850, 2030
Zweifel 1555, 1727
Zweig W. 729

Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 4. Januar 1912 | Nr. 1

Zum fünfundzwanzigsten Jahrgang.

Wenn diese Wochenschrift die Schwelle ihres fünfundzwanzigsten Jahrganges nicht ganz ohne Feierlichkeit überschreitet, so soll damit vor allem die pietätvolle Dankbarkeit auch äußerlichen Ausdruck finden, die sie den Manen eines Heinrich v. Bamberger schuldet, dessen bis auf den heutigen Tag noch helleuchtender Name, so wie er mit der Begründung dieses medizinisch-literarischen Unternehmens untrennbar verknüpft war, ihm auch zugleich für alle Zukunft die Richtung gegeben hat.

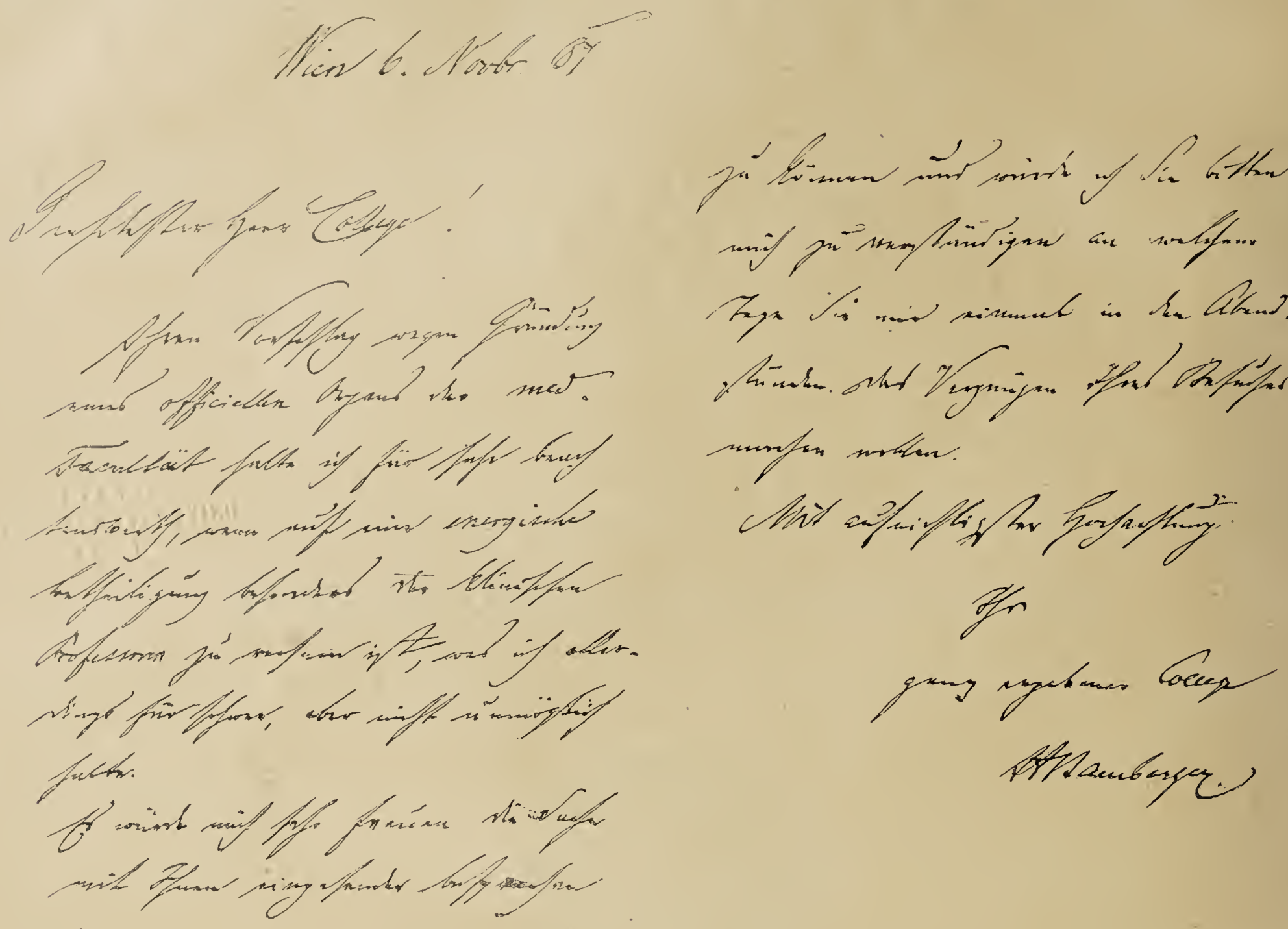
Er, mit seiner ungewöhnlichen wissenschaftlichen Autorität, ein Mittelpunkt allseitigen, unerschütterlichen Vertrauens, Heinrich v. Bamberger war es, dem das damals jüngste Mitglied des Wiener Professorenkollegiums, der aus Lüttich zur Nachfolge seines berühmten Lehrers v. Arlt in seine Heimat zurückberufene Ernst Fuchs die Idee unterbreitete, in Wien eine auf neue Grundlage gestellte medizinische Wochenschrift ins Leben zu rufen. Diese Anregung fiel bei v. Bamberger auf fruchtbarsten Boden und er war auch Mannes genug, sich durch kein Hindernis beirren zu lassen, um das von ihm als gut und nützlich Erkannte sofort kraftvoll durchzuführen.

Mit den von v. Bamberger stylisierten programmatischen Erklärungen an der Spitze, mit einem von Th. Billroth verfaßten wissenschaftlichen Leitartikel geschmückt, ging die erste Nummer der neuen Wochenschrift vor fünfundzwanzig Jahren in die Welt. — In dem von v. Bamberger verkündeten Programm, gezeichnet vom Redaktionskomitee, dem damals außer Bamberger und E. Fuchs, H. Kundrat, E. Ludwig und L. v. Schrötter angehörten, hieß es wörtlich:

»Von dem Streben geleitet, die heimische, periodische Publizistik auf dem Gebiete der praktischen Medizin auf ein höheres wissenschaftliches Niveau und auf einen würdigeren Standpunkt zu erheben, hat eine große Anzahl von Mitgliedern unserer medizinischen Fakultät sich zur Herausgabe dieser Zeitschrift entschlossen und sich gegenseitig verpflichtet, sowohl durch ihre eigenen Arbeiten als die ihrer Assistenten und Schüler dieselbe mit all ihren Kräften zu fördern und zu unterstützen. Sie geben sich der begründeten Hoffnung hin, daß dieses Unternehmen nicht nur dem wissenschaftlichen Streben einen neuen, kräftigen Impuls verleihen, sondern auch unserem teuren Vaterlande und der altberühmten Wiener Schule zur Ehre gereichen wird.«

»Als Mitarbeiter sind alle willkommen, welche die Resultate ernster naturwissenschaftlicher Arbeit unserem Blatte anvertrauen wollen — nicht nur aus der engeren Heimat,

Heinrich v. Bamberger an Ernst Fuchs



sondern auch aus dem Auslande und vor allem aus dem stammverwandten, unserem Herzen so nahe stehenden Deutschen Reiche.«

Es war nicht nur für diese Wochenschrift ein unersetzlicher Verlust, daß H. v. Bamberger nicht einmal den vollen Ablauf des ersten Jahrganges erleben sollte. Am 9. November 1888 verschied der unvergeßliche Mann, von dem Th. Meynert in seinem in der 35. Nummer des ersten Jahrganges veröffentlichten, gedankentiefen und formvollendeten Nachrufe, mit unbestrittenem Recht sagen konnte, daß »er die Wiener Schule Rokitanskys, Skodas und Oppolzers zur Gänze weiter bildete, in klinischer Richtung vertiefte und daß sie tatsächlich in ihm ihre vollendetste Höhe erreichte«.

Wie hoch aber in demselben Zusammenhange Meynert die Tat der Begründung der »Wiener klinischen Wochenschrift« einschätzte, dafür spricht eine andere Stelle des Nekrologes: »Bamberger hat einem sehr wohlgemeinten Ratschlage der Gesellschaft der Aerzte ein glänzendes, äußeres Heim zu verleihen nicht zugestimmt. Dafür aber ist es vielleicht seine wichtigste Tat für die Gesellschaft der Aerzte, daß er ihr ein breites, geistiges Heim schuf, welches sie bisher entbehrte, in dem von ihm begründeten, mit Produktionskraft und unterstützender Wärme gehobenen Vereinsblatt, der klinischen Wochenschrift. Sie ist sein Vermächtnis, wir haben es zu bewahren, zu erhalten, wie nur möglich zu bereichern.«

Bambergers tatkräftiges Exekutivorgan und Vertrauensmann war Gustav Riehl, der erste Redakteur dieses Blattes, dem die Ueberwindung all jener Schwierigkeiten zufiel, die mit den Anfängen eines solchen Unternehmens untrennbar verbunden sind. Bis zu seiner Berufung auf die Leipziger dermatologische Lehrkanzel, bis zum April 1896, dauerte seine Führung der Redaktionsgeschäfte. Sein Nachfolger konnte an eine schon erprobte Ueberlieferung anknüpfen und auf bereits geebneten Wegen das mit so viel Umsicht begonnene Unternehmen fortsetzen.

Ob und welche Verdienste die Wiener klinische Wochenschrift durch ihre Leistungen im abgelaufenen ersten Vierteljahrhundert im Rahmen des medizinischen Zeitschriftenwesens für sich in Anspruch nehmen darf, das zu beurteilen, muß hiezu Berufenen überlassen bleiben. Das einzige, was wir glauben, zu unseren Gunsten anführen zu dürfen, ist das unentwegte Festhalten an dem Programm, das ihr vorgeschrieben war und an dem für alle Zukunft festgehalten werden soll im Geiste Heinrich v. Bambergers. Möge sie in diesem Zeichen sich ihre bewährten Freunde erhalten und neue erwerben.

Die Redaktion.

Ueber eine Modifikation der Schlofferschen Operation von Tumoren der Hypophyse.

Von **Ottokar Chiari.**

Bekanntlich wird bei Eiterungen im Siebbeine und in der Keilbeinhöhle recht häufig von einem Schnitte aus, welcher ober dem inneren Augenwinkel beginnt und entlang dem äußeren Rande des Nasenbeins bis zur Mitte des Processus frontalis des Oberkiefers reicht, das Siebbein ausgeräumt und die Keilbeinhöhle beliebig weit eröffnet. Diese von Killian angegebene Methode eignet sich sehr für die Operation von Tumoren der Hypophyse.

Mein Assistent, Dr. Marschik, hat sie in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 8. April 1910[1]) zu diesem Zwecke empfohlen.

Ich habe nun diese Operation zweimal mit gutem Erfolge ausgeführt u. zw. in folgender Weise:

Von dem erwähnten Hautschnitte, der auch durch das Periost dringt, wird das Periost über dem Processus frontalis und längs der inneren Orbitalwand zurückgeschoben, dann reseziert man den oberen Teil des Processus frontalis und schneidet die Nasenschleimhaut ein, entfernt die mittlere Muschel, räumt das Siebbein aus und bricht den größten Teil der Lamina papyracea weg.

Vor der Operation, die natürlich in Narkose erfolgt, wird die betreffende Nasenhöhle mit 20%igem Kokain und Adrenalin sorgfältig betupft, so daß während der Operation die Blutung ganz unbedeutend ist. Wenn man nun den Bulbus nach außen zieht, kann man leicht unter Leitung des elektrischen Reflektors die vordere Wand der Keilbeinhöhle mit den gewöhnlichen Stanzen in bedeutendem Umfange resezieren, dann von dieser Oeffnung her den hintersten Teil des Septum nasi, sowie des Septum sphenoidale und auch von der anderen Seite einen Teil der Vorderwand der Keilbeinhöhle wegnehmen, so daß der Hypophysenwulst gut sichtbar vorliegt. Die Auskleidung der Keilbeinhöhle wird nun entfernt. Das Aufmeißeln des Wulstes, der Einschnitt in den Duraüberzug und die teilweise Entfernung des Tumors der Hypophyse ist dann leicht auszuführen. Man wählt die weitere Seite der Nase zur Operation.

Die Vorzüge dieser Operationsmethode sind folgende, wie ich schon in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 23. Juni 1911[2]) hervorhob:

1. Der Hautschnitt ist klein und dementsprechend die Entstellung gering.

2. Wird bloß auf einer Seite ein kleiner Teil des knöchernen Nasengerüstes, nämlich der Processus frontalis, teilweise reseziert; im Inneren derselben Nasenhöhle werden die mittlere Muschel, die Siebbeinzellen, der größte Teil der Lamina papyracea und nur der hinterste Anteil des Septum nasi entfernt.

3. Der Weg von der Hautwunde bis zum Keilbein ist um 3 cm kürzer und viel breiter als von der vorderen Nasenöffnung.

4. Die Operation läßt sich in einer Sitzung ohne Voroperation ausführen.

5. Die Gefahr einer Infektion der Schädelhöhle ist nicht größer als bei den anderen extra- oder intranasalen Methoden.

Speziell möchte ich erwähnen, daß auch bei dem Eingehen zwischen den Weichteilüberzügen des resezierten Septum nasi in die Keilbeinhöhle (Kocher und die zweite Hirschsche Methode) kein völliger Abschluß dieser Höhle gegen die Nasenhöhle besteht, weil die Keilbeinhöhlen durch die Ostia sphenoidalia mit der Nase kommunizieren.

Bei meinen beiden Patienten fand sich nach der Operation nur sehr geringe Neigung zur Krustenbildung in der operierten Nasenseite, gewiß ein großer Vorzug dieser Operationsmethode, weil viele Patienten, bei welchen nach Aufklappung der Nase alle Muscheln und der größte Teil des Septums der Nase entfernt worden waren, in hohem Grade durch starke Krustenbildung in der ungewöhnlich weiten Nasenhöhle belästigt wurden.

Schließlich will ich noch auf einen schon oben betonten Vorzug meiner Operationsmethode hinweisen, den sie mit den äußeren Methoden (Schloffer, Eiselsberg, Hochenegg u. a.) gemeinschaftlich besitzt u. zw. im Gegensatze zu der endonasalen Methode Hirschs: nämlich die Einzeitigkeit.

Hirsch mußte in den meisten Fällen einige Zeit vorher die mittleren Muscheln resezieren. Nach solchen Voroperationen besteht lange Zeit eine Eiterung in der Nase, welche es natürlich sehr schwer macht, die Nasenhöhle zur Hauptoperation rein zu erhalten. Außerdem verliert man unter allen Umständen Zeit, was deswegen schwer ins Gewicht fällt, weil die Sehkraft oft schnell abnimmt. Ferner läßt sich meine Operation in kurzer Zeit (beim ersten Falle dauerte sie etwa eine Stunde, beim zweiten 35 Minuten) ausführen. Daß man dazu allgemeine Narkose verwendet, ist kein Nachteil, weil die Narkose nicht lange dauert; auch bei den anderen äußeren Methoden hat sie nie geschadet.

Ich möchte also meine Methode zur öfteren Anwendung empfehlen, wie ich es auch schon bei dem internationalen diesjährigen Laryngo-Rhinologenkongreß in Berlin tat. Ich konnte bisher nur zwei Fälle operieren; der funktionelle Erfolg war beide Male gut, im ersten Falle sogar sehr gut, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht:

Fall I.[3]) Fr. R., 55jähriger Gärtner. Vor drei Vierteljahren bemerkte Pat., daß er beim Lesen schlechter sehe; da seine Sehkraft immer mehr abnahm, suchte Pat. die Klinik des Hofrates Prof. Fuchs auf. Der dortselbst am 2. Juni aufgenommene Befund lautet:

Bitemporale Hemianopsie; das rechte Auge kann mit +3 Dioptrien Jäger 3 lesen und hat eine Sehschärfe bis $^5/_8$. Das linke Auge kann Finger in 3 m Entfernung exzentrisch zählen.

Der Röntgenbefund ergibt eine Exkavation der Sella turcica.

Seit zwei Jahren Verdickung des Gesichtes, welche Erscheinung durch Thyreoidintabletten geschwunden sein soll.

Akromegalische Symptome sind sonst trotz der genauesten Untersuchung auch vonseiten der Neurologen nicht nachweisbar.

Der somatische Befund des Patienten entspricht vollkommen der Norm.

Am 9. Juni wurde die Operation in Billrothmischung-Narkose vorgenommen, nachdem der Patient subkutan 0·02 Morphin, 0·001 Skopolamin und 1 g Urotropin erhalten hatte. Vor Beginn der Operation wurde nach Tamponade des Nasenrachenraumes die Nasenhöhle exakt mit Wasserstoffsuperoxydlösung ausgepinselt, das Gesicht und besonders die Nasenhaut mit Benzin und Sublimatalkohol gereinigt und hierauf die rechte Nasenhöhle in der oben beschriebenen Weise eröffnet. Nach Resektion eines Teiles des Processus frontalis, der mittleren Muschel und Ausräumung des Siebbeines und Entfernung eines großen Teiles der Lamina papyracea lag die vordere Wand der Keilbeinhöhle frei zutage.

Diese ganzen Eingriffe in die Gebilde der inneren Nase ließen sich fast blutlos ausführen, weil vor der Operation die äußere und innere Wand der rechten Nasenhöhle gründlich mit 20%igem Kokain und Adrenalin gepinselt worden waren.

Hierauf wurde unter Leitung des elektrischen Reflektors die vordere Wand der rechten Keilbeinhöhle eröffnet und diese Oeffnung mit Knochenstanzen erweitert, bis man an das Septum nasi gelangte; von ihm wurde der hinterste Teil — ebenfalls mit Knochenstanzen — leicht entfernt, worauf sofort das Septum der Keilbeinhöhle sichtbar wurde. Nach seiner völligen Entfernung und Resektion eines Teiles der Vorderwand der linken Keilbeinhöhle lag die ganze hintere und obere Wand der Keilbeinhöhle frei zutage. Sie war etwas vorgewölbt. Die Schleimhaut der Keilbeinhöhle wurde nun entfernt und schließlich der deutlich sich vorwölbende Torus der Hypophyse teils mit Meißel, teils mit Knochenstanze in der Größe eines Quadratzentimeters reseziert. Darauf wölbte sich sofort der Tumor pulsierend vor; von einem Duraüberzug war nichts an ihm zu bemerken. Mit dem scharfen Löffel und mit Pinzetten wurde nun ein zirka bohnengroßer Teil des Tumors entfernt. Die Operation dauerte trotz der Demonstrationen nur eine Stunde.

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 15.

[2]) Diese Wochenschr. 1911, Nr. 26.

[3]) Vorgestellt in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 23. Juni 1911.

Die histologische Untersuchung (Prof. Stoerk) der exstirpierten Tumorteilchen ergab: Epitheliale Geschwulst, wahrscheinlich malignen Charakters.

Decursus morbi:

9. Juni abends: Temperatur 39·0. Puls 120. Pat. hat leichte Kopfschmerzen. Pat. erhält subkutan 1 g Urotropin.

10. Juni morgens: Temperatur 38·5. — Abends: Temperatur 38·5. 1 g Urotropin subkutan.

11. Juni abends: Temperatur 37·2.

Die Temperatur bleibt von jetzt ab normal. Pat. fühlt sich vollkommen wohl, hat keine Kopfschmerzen. Wunde ist reaktionslos. Der am 21. Juni aufgenommene Augenbefund der Klinik Fuchs ergibt: Bitemporale Hemianopsie, rechts: Sehschärfe $^6/_9$, links: Sehschärfe $^6/_{24}$. Jäger 11 kann mit +3 Dioptrien in 30 cm Entfernung gelesen werden. Patient wird entlassen mit der Weisung, sich nach einem Monate wieder vorzustellen.

Pat. kommt aber erst am 24. August 1911 wieder. Der Augenbefund hat sich abermals bedeutend gebessert. Er lautet (Klinik Fuchs):

Es besteht keine bitemporale Hemianopsie mehr.

Rechts: Sehschärfe $^6/_6$ mit +0·75 Dioptren.

Links: Sehschärfe $^6/_9$ mit +0·75 Dioptrien.

Jäger 1 kann mit +3 Dioptrien gelesen werden.

Patient befindet sich vollkommen wohl. Aeußere Wunde geschlossen.

Fall II. A. S., 31jährige Kondukteursgattin aus Czernitz bei Brünn. Aufgenommen am 10. Juli 1911.

Anamnese: Familienanamnese belanglos. Erste Menses mit 17 Jahren. Zweimal geboren, das zweite Mal Zwillinge, alle drei Kinder leben. Seit November 1910 bleiben die Menses aus. Seit dieser Zeit klagt die Patientin über Flimmern vor den Augen und daß sie schlecht sehe. Seit zwei Monaten hat sich ihre Sehkraft so verringert, daß sie fast nichts mehr sieht. Seit einem Monate bestehen ferner Schmerzen im Hinterhaupte, am Scheitel und in der Nackengegend. Den Hals kann Pat. nicht mehr so gut bewegen wie früher. Seit Dezember 1910 bestehen auch Schmerzen in den Füßen. Pat. kann ihre Schuhe nicht mehr tragen, weil ihre Füße dicker wurden. Zu Anfang des Jahres 1911 wurde sie bedeutend dicker, besonders auffallend waren ihrer Umgebung die Verdickungen im Gesichte. Seit dieser Zeit verspürt sie auch ein spannendes Gefühl in den Fingern.

Status praesens: Nervenstatus der Klinik v. Wagner: Schädel nirgends druck- und klopfempfindlich, Schädel mesozephal, nicht auffallend. Nase verdickt. Die Wangen stärker als normal, von teigiger Konsistenz. Oberlippe vergrößert. Geruchsinn intakt. Visus sehr stark herabgesetzt. Rechts auch zentrales Sehen aufgehoben. Pupillen frei reagierend auf Licht und Akkomodation. Augenbewegungen frei. Beim Blick nach rechts feinschlägiger Nystagmus.

Kornealreflexe beiderseits positiv. Rachenreflexe sehr lebhaft. Sensibler und motorischer Trigeminus intakt. Masseterenreaktion positiv.

Stirnrunzeln rechts stärker als links. Linke Nasolabialfalte etwas seichter. Pfeifen und Blasen gut möglich.

Gehör bei grober Prüfung intakt.

Zunge weicht nach links ab, Zittern, Bewegung frei.

Hals kurz und dick. Beide Schilddrüsenlappen, besonders der rechte, vergrößert. Isthmus tastbar.

Obere Extremität: Finger klein und dick. Rechte Hand größer als die linke. Motorische Kraft ist gut, rechts stärker als links. Bewegung frei. Keine Ataxie. Sensibilität intakt.

Bauchdeckenreflex unten deutlich. Bauchdecken schlaff.

Untere Extremität: Bewegung frei; motorische Kraft gut. Patellarreflexe beiderseits gesteigert, mit klonischen Nachzuckungen. Achillessehnenreflex beiderseits lebhaft. Kein Fußklonus. Fußsohlenreflexe sehr lebhaft. Sensibilität intakt. Gehen und Stehen normal.

Röntgenbefund (Priv.-Doz. Holzknecht) vom 5. Juli 1911: Schädeldach dick bis zu 1 cm, seine Innenfläche glatt. Pneumatische Räume gut entwickelt. Sella in allen Durchmessern vergrößert, ihr Boden verdünnt. Lehne fast völlig destruiert. Distanz von der Spina nasalis anterior 8·2 cm.

Augenbefund (Klinik Prof. Dimmer) vom 4. Juli 1911: Papillen beiderseits abgeblaßt, die linke hat eine große physiologische Exkavation.

Es besteht bitemporale Hemianopsie, rechts ist auch das zentrale Sehen aufgehoben.

Visus beiderseits 0·1. Fingerzählen auf 20 cm möglich.

Somatischer Befund (Lunge, Herz, Leber; Nieren) entspricht der Norm.

Rhinologischer Befund: Mäßige Deviation des Septums nach links. Leichte Borkenbildung in der Nase. Keilbein und Rostrumgegend normal.

Operation am 11. Juli 1911 unter Billrothmischung-Narkose. Reinigung der Nase mit Hydrogenium hyperoxydatum 1 cm^3 von einer 50%igen Urotropinlösung vor der Operation und 1 cm^3 einer 50%igen Urotropinlösung nach der Operation.

Schnitt, beginnend ober dem rechten inneren Augenwinkel, entlang dem äußeren Rande des Nasenbeines, bis zur Mitte des Processus frontalis des Oberkiefers reichend. Die Operation wurde rechts ausgeführt, weil links eine mäßige Deviation bestand. Nach Zurückschieben des Periostes über den Processus frontalis und längs der inneren Orbitalwand wird ein großer Teil des Processus frontalis entfernt, sodann die Nasenschleimhaut eingeschnitten, die mittlere Muschel reseziert und das Siebbein ausgeräumt und schließlich der größte Teil der Lamina papyracea entfernt und der Bulbus nach außen gezogen. Infolge der endonasalen Adrenalintampons ist die Blutung sehr gering. Hierauf wird, wie im ersten Falle, die vordere Wand der Keilbeinhöhle reseziert. Die Hinterwand der Keilbeinhöhle ist usuriert; es ragt ein schwach pulsierender Tumor in den oberen Anteil der Keilbeinhöhle herein. Der Duraüberzug wird gespalten und von dem freiliegenden, sehr weichen Tumor ein erbsengroßes Stück entfernt. Sehr mäßige Blutung. Zwei Kautschukdrains werden in die Keilbeinhöhle eingeführt und durch die Wunde herausgeleitet. Burow-Verband. Dauer der Operation 35 Minuten.

Der histologische Befund (Dr. Erdheim) lautet: Die entfernten Gewebspartikelchen bestehen der Hauptmasse nach aus normalem Hypophysenvorderlappengewebe. In einem der Stückchen verliert sich das Drüsengewebe in langsamem Uebergang in ein anderes, auch alveolar gebautes, jedoch nur aus einer Zellart bestehendes Gewebe. Es ist wahrscheinlich, aber nicht mit Sicherheit feststellbar, daß dieses Gewebe einem adenomatösen Tumor angehört. Für eine nähere Bestimmung ist die Gewebsmenge zu gering.

Dekursus:

11. Juli abends: 37·8; Puls 100.

12. Juli: 37·4. Puls 100. Heftiges Erbrechen, aber nur, sobald die Patientin Flüssigkeit zu sich nimmt. — Abends: 37·7. Urotropin 1 g subkutan. 2 g per os.

13. Juli: 37·1. — Abends: 37·3.

14. Juli: 37·5. Drainrohre werden entfernt und schmale Jodoformgazestreifen eingeführt. — Abends: 37·5. 2 cm^3 50%iges Urotropin subkutan. 2 g Urotropin per os.

15. Juli: 37·5. Wunde reaktionslos, schwache Sekretion. Urotropintherapie wird fortgesetzt.

16. Juli: Keine erhöhte Temperatur. 3 g Urotropin.

20. Juli: Keine Medikation mehr! Wunde reaktionslos, hat sich verkleinert. Drainage nach der Nase zu.

25. Juli: Abgangsbefund. Hautwunde ist bis auf eine kleine Fistel verkleinert. Schmerzen im Kopfe und in den Füßen sind verschwunden. Visus ist noch derselbe wie vor der Operation, obwohl das Gesichtsfeld größer ist (Klinik Dimmer).

Die Patientin wird entlassen.

Am 7. November stellt sich Patientin an der Klinik vor. Die Menses sistieren noch. Pat. sieht bedeutend besser.

Visus ist links 0·2, rechts 0·3. Pat. kann gewöhnlichen Zeitungsdruck lesen. Es besteht noch bitemporale Hemianopsie.

Die Aufgedunsenheit im Gesichte, am Körper und an den Hüften hat sich verloren. Die Patientin ist mägerer geworden, ebenso verspürt sie kein spannendes Gefühl mehr in den Händen und kann wieder ihre früheren Kleider und Schuhe tragen.

Nasenbefund vom 7. November 1911: Aus der geöffneten Keilbeinhöhle ragt rechts ein grauroter, weicher, nicht pulsierender Tumor von der Größe der Endphalange eines kleinen Fingers nach unten in die Nasenhöhle. Schleim in kleinen Krusten findet sich nur in minimaler Menge in der rechten Nasenhöhle.

Konstitution und Blutdrüsen.*)

Von **F. Chvostek.**

Die Erfahrung am Krankenbette zwingt uns in jedem Einzelfalle, einen ganz individuellen Faktor mit in Rechnung zu ziehen: Die Konstitution des Kranken. Für sie sind bestimmend schon in der Keimanlage gegebene oder während des Lebens erworbene Eigenschaften.

*) Antrittsvorlesung, gehalten am 17. November 1911 anläßlich der Eröffnung der IV. Wiener mediz. Universitätsklinik.

Man könnte sie definieren als jene jeweilige Körperverfassung, die der Effekt der im Organismus sich abspielenden Lebensvorgänge ist und bewirkt, daß derselbe in ganz eigenartiger Weise auf alle innerhalb seines Gefüges sich abspielenden und von außen auf ihn einwirkenden assimilatorischen und dissimilatorischen Prozesse reagiert. Eine solche Definition bedeutet aber nur eine einfache Umschreibung der durch die Empirie festgestellten Tatsachen und kann ihr deshalb kein besonderer Wert zukommen. Immerhin ist sie nach zwei Richtungen hin von Interesse. Ist der jeweilige Stand unseres Wissens und die persönliche Anschauung maßgebend für die Deutung, so kann der Konstitutionsbegriff nur ein wechselnder sein, der fortwährenden Schwankungen unterliegen muß, solange es denkende Aerzte gibt. Die Richtigkeit hingegen der durch die Empirie festgestellten Tatsache ergibt sich schon aus der Konstanz, mit der sie immer und immer wieder zu neuen Erklärungsversuchen drängt. Es kann ferner bei Einwirkung so vieler maßgebender Faktoren die Konstitution nicht etwas Starres, Unveränderliches sein, sie muß fortwährenden Wandlungen unterliegen, sofern nicht Aenderungen der Körperverfassung durch reparatorische Vorgänge ausgeglichen werden können. Gewisse angeborene Eigenschaften sind unverrückbar, gewisse, während des Lebens sich abspielende Vorgänge hinterlassen untilgbare Spuren. Ob ein Vorgang eine dauernde oder eine nur passagere, ausgleichsfähige Aenderung der Konstitution mit sich bringt, hängt unter anderem von der Art des Eingriffes, seiner In- und Extensität, von der Art des betroffenen Organes, von seiner Widerstandsfähigkeit und Lebensenergie, von der Anzahl der zur Verfügung stehenden Ausgleichsvorrichtungen und sonst einer Reihe von Momenten ab. Durch die reparatorischen Vorgänge kann nur eine teilweise Korrektur erfolgen, es können Defekte bestehen bleiben, die nur unter bestimmten Verhältnissen zutage treten, oder es kann über das Ziel geschossen und so eine Abweichung von der Norm bedingt werden.

Daraus resultiert bei der komplizierten Organisation des menschlichen Organismus und der großen Zahl von Kombinationsmöglichkeiten eine solche Fülle von Variationen mit allerdings gemeinsamen Zügen, wie sie durch die Arteigenheit bedingt sind, aber mit doch so vielen persönlichen Abweichungen, daß die Konstitution ein persönliches Gepräge erhalten muß.

Daraus erhellt ferner, daß wir nie von einer guten oder schlechten, einer normalen oder abnormen Konstitution im allgemeinen sprechen können, da eine Abweichung von der Norm nur nach einer bestimmten Richtung hin möglich ist, ein sonst minderwertiger Organismus sich nach manchen Richtungen hin als besonders leistungsfähig und resistent erweisen kann.

Aus diesen Verhältnissen erhellt aber auch der Einfluß der Organe und Organgewebe auf die Konstitution: ihre Verfassung ist maßgebend für die Gesamtkonstitution. Die Gesamtkonstitution ist, wie sich Martius treffend ausdrückt, die Summe der Teilkonstitutionen.

Rückt bei dieser Betrachtung die Bedeutung der Organkonstitution als das wesentliche Moment mehr in den Vordergrund, so wird dadurch noch der Einfluß, der jedem einzelnen Organe auf die Konstitution der übrigen und auf die Gesamtverfassung des Körpers zukommt, nicht unterschätzt. Sie rückt anderseits die Möglichkeit näher, irgendein greifbares Zeichen für die geänderte Konstitution zu finden, indem wir jetzt statt des konstitutionellen Momentes für den Gesamtorganismus das konstitutionelle Moment für die einzelnen Organe zu ergründen haben. Die Kompliziertheit der hier in Betracht kommenden Verhältnisse und Vorgänge ist die Ursache, daß wir trotz der prinzipiellen Bedeutung, die dem konstitutionellen Momente für die Entstehung von Erkrankungen und ihren Verlauf zugesprochen werden muß und trotz des Strebens, die dieser eigenartigen Reaktionsfähigkeit zugrunde liegende Körperverfassung zu ergründen und zu erkennen, bisher nicht über die elementarsten Anfänge hinaus sind, eigentlich nicht viel mehr wissen, als die empirisch festgelegte Tatsache. Dasselbe ungefähr gilt von den sogenannten Konstitutionskrankheiten.

Die humorale Auffassung, nach welcher alle Erkrankungen konstitutionelle waren, indem allen örtlichen Veränderungen eine fehlerhafte Blutmischung zugrunde liegen sollte, mit ihrem letzten Ausläufer der Rokitanskyschen Krasenlehre, mußte der namentlich von Virchow zum Siege verholfenen Anschauung weichen, daß es krankhafte Störungen ohne anatomischen Sitz nicht gebe. Wenn wir heute eine fehlerhafte Blutmischung als Ursache krankhafter Störungen ansehen, so ist sie in letzter Linie auf eine gestörte Organfunktion zu beziehen. Konstitutionskrankheiten im Sinne der Alten kennen wir nicht mehr, es gibt nach unseren heutigen Anschauungen nur kranke, fehlerhaft funktionierende Organe, die die Konstitution ändern. In der Tat wurde durch die fortschreitende Erkenntnis der Kreis der den Konstitutionskrankheiten zugezählten Erkrankungen immer mehr eingeengt, indem für sie der Nachweis von Beziehungen zu bestimmten Organen oder der Nachweis von Parasiten und Mikroben erbracht werden konnte. So blieb denn der Name, wenn wir von der ganz unberechtigten Anwendung des Begriffes Konstitutionskrankheit, um einen allgemein, im Gegensatz zu einem örtlich sich manifestierenden Prozeß anzuzeigen, wie dies z. B. bei der sogenannten konstitutionellen Syphilis der Fall ist, absehen, nur mehr für eine kleine Gruppe von Erkrankungen übrig. Es konnte für diese der Nachweis von Erkrankungen bestimmter Organe nicht erbracht werden und es sprachen die bei ihnen vorhandenen allgemeinen, zum Teil im Bereiche des Stoffwechsels liegenden Störungen nicht zugunsten der Auffassung eines streng lokalisierten Prozesses, einer bestimmten Organerkrankung.

Bei vollständiger Unkenntnis der Pathogenese und bei dem Umstande, daß sie sich keinem Einteilungsprinzip fügen wollten, mußten die Symptome für die Gruppierung maßgebend sein und so wurde dieselbe Erkrankung dann von dem einen den Nervenkrankheiten, von dem anderen den Erkrankungen der Bewegungsorgane angegliedert, während wieder andere dieselbe als Stoffwechselerkrankung ansprechen oder sie als Konstitutionskrankheit bezeichnen.

Maßgebend für die Zuteilung war auch der Umstand, daß gerade für viele hiehergehörige Fälle kein genügend starkes äußeres, auslösendes Moment aufgefunden werden konnte, das imstande gewesen wäre, das Auftreten der krankhaften Störungen genügend zu erklären, so daß man annehmen mußte, daß sie sich gewissermaßen aus sich selbst heraus, aus einer krankhaften Anlage entwickeln. Wir bezeichnen heute als Konstitutionskrankheiten noch jene Erkrankungen, bei welchen eine so hochgradige Organ- oder Gewebsschwäche besteht, daß die gewöhnlichen, an sich unschädlichen Lebensreize genügen, um die Erkrankung zum Ausbruch zu bringen. (Martius.)

Damit ist uns eine naturwissenschaftlichem Denken entsprechende Auslegung gegeben und wir hätten nur zu prüfen, inwieweit bei den als Konstitutionskrankheiten angeführten Erkrankungen diese Voraussetzungen zutreffen, und ob die supponierte angeborene oder erworbene Gewebsschwäche sich erweisen oder wenigstens durch nachweisbare Veränderungen wahrscheinlich machen läßt. Gerade hier aber wieder begegnen wir großen Schwierigkeiten, so daß wir auch in dieser Frage kaum über die rudimentärsten Anfänge hinaus sind.

Begreiflich daher, daß immer wieder begründete Bedenken zutage traten, diese eigenartigen, von den übrigen abweichenden Erkrankungen einfach den Organerkrankungen zuzuzählen und sich mit der supponierten Gewebsschwäche allein abzufinden. Als uns die zunehmende Erkenntnis der Funktion jener eigenartigen, bisher unterschätzten Gebilde, der Drüsen mit innerer Sekretion, Organe von ungeheurem Einfluß auf alle Vorgänge des Lebens erkennen ließ, schien die Lösung dieser Frage nahe gerückt. Die ganz eigenartige Funktion der Blutdrüsen, ihre Wirkung

durch chemisch wirkende Substanzen, die Hormone, auf dem Wege der Blutbahn, die vielseitigen Funktionen jeder einzelnen Drüse und die ihrem Zwecke entsprechenden vielseitigen wechselseitigen Beziehungen, ihr Einfluß auf den Stoffwechsel und die verschiedenen Körpergewebe bewirkt, daß ihre Erkrankungen tiefgreifende Aenderungen in der Körperkonstitution herbeiführen. Die Frage, die sich uns aufdrängt, ist: In welcher Beziehung stehen sie zu den sogenannten Konstitutionskrankheiten? Können wir diese einfach als Erkrankungen der Blutdrüsen auffassen, wie es zunächst den Anschein hat, oder aber spielen sie in der Pathogenese dieser Erkrankungen nur eine bestimmte Rolle und ist außerdem noch ein anderes konstitutionelles Moment mit im Spiele?

Meine Herren! Wir können bei der uns zur Verfügung stehenden Zeit auf den großen, hier in Betracht kommenden Komplex von Fragen auch nicht halbwegs eingehen. Ich kann mich nur darauf beschränken, an einzelnen Beispielen darzutun, welch tiefgreifender Einfluß den Blutdrüsen auf die Konstitution zukommt, um zu zeigen, wie diese Erkenntnis unsere Auffassung der verschiedenen Prozesse beeinflussen muß, kann die Frage streifen, welche Rolle die Blutdrüsen in den verschiedenen Lebensphasen den Menschen, bei welchem eine Aenderung der Körperverfassung deutlich zutage tritt, spielen und endlich kurz die wesentlichsten Punkte hervorheben, die für die Beurteilung der Frage der Konstitutionskrankheiten in Betracht kommen.

Auf die Beziehungen zwischen Leber und Schilddrüse wurde seinerzeit von Neusser hingewiesen. Ich konnte auf die Veränderungen der Leber während der Menstruation aufmerksam machen und hindeuten, welcher Einfluß dem chromaffinen System und den Blutdrüsen auf die Stoffwechselvorgänge in der Leber zukommen müsse. Wir kennen das Auftreten von Fettleber nach Ausfall der Funktion der Geschlechtsdrüsen und die sogenannte Schwangerschaftsleber, die zum Teil wenigstens auf die geänderte Funktion der Blutdrüsen zu beziehen sein dürfte, kennen die Degeneration der Leber bei Morbus Basedowi. Diese Beziehungen sind geeignet, das Verständnis für das häufige Vorkommen von Ikterus gravis und akuter gelber Leberatrophie während der Schwangerschaft anzubahnen. Der vermehrte Cholestearingehalt des Blutes durch Ausfall der Ovarialfunktion ist mit ein Faktor für das häufige Auftreten von Cholelithiasis zur Zeit der Gravidität und Menopause; die menstruelle Leberhyperämie ist imstande, uns die Häufigkeit der Gallensteinkoliken zur Zeit der Menses zu erklären.

Für das Zustandekommen von Fiebererscheinungen kommt neben gesteigerten Verbrennungsprozessen eine verminderte Wärmeabgabe in Betracht. Durch die Bedeutung der Blutdrüsen für Stoffwechselvorgänge und für die Gefäßinnervation ist ihre Bedeutung auch für das Fieber gegeben. In diesem Sinne spricht die häufig zu beobachtende Steigerung von Fieber verschiedener Ursache zur Zeit der Menstruation, das Vorkommen von jahrelang bestehenden Temperatursteigerungen ohne Organveränderungen und ohne Abmagerung bei nervösen Frauen mit ausgesprochen vasomotorischen Erscheinungen und deutlichem Zusammenhange mit der Menstruation, ferner das Vorkommen der Fieberbewegungen bei Morbus Basedowi, für das die Ursache nur in den dieser Erkrankung zugrunde liegenden Veränderungen der Blutdrüsen gesucht werden kann.

Die Tatsache, daß die Menstruation unter dem Einflusse des Ovariums steht, hat die Erkenntnis gebracht, daß eine Reihe von Menorrhagien und Amenorrhöen nicht auf Erkrankungen des Uterus zu beziehen sind. Wir kennen heute z. B. die Amenorrhoe bei Ueberfunktion der Schilddrüse, die massive Blutung bei Funktionsausfall dieser Drüse. Der Einfluß, der den Ovarien auf die Entstehung der Myome zukommt, der formative Reiz im Sinne Virchows, ist vielleicht geeignet, die noch nicht geklärten Beziehungen der Myome zum Herzen aufzuklären.

Die Haut verdankt ihren Turgor den Blutdrüsen, die differente Fettverteilung in der Kindheit, in der Pubertät, im Klimakterium und im Alter, die differente Lokalisation bei beiden Geschlechtern, entsprechend den sekundären Geschlechtscharakteren, steht unter dem Einflusse der Keimdrüsen. Ebenso können pathologische Fettwucherungen, Anomalien in der Behaarung, Veränderungen von Schweiß- und Talgdrüsen, abnorme Pigmentierungen, trophische Störungen der Haut durch Veränderungen der Blutdrüsen bedingt sein. Ich verweise hier auf die Veränderungen der Haut bei Myxödem, bei Morbus Basedowi, bei Akromegalie, auf die trophischen Störungen der Haut und ihrer Gebilde bei Tetanie, Sklerodermie, auf die abnormen Pigmentierungen während der Gravidität, im Klimakterium, bei Ovarialtumoren, bei Morbus Addisoni und bei Affektionen des Pankreas. Ich kann mich hier beziehen auf das Vorkommen von Vitiligo bei Morbus Basedowi, bei Morbus Addisoni und bei Affektionen des weiblichen Genitales. Für das Xanthelasma konnte ich den Nachweis führen, daß in einer großen Zahl dieser Fälle der Ausfall der Funktion der Ovarien als maßgebend in Betracht kommt, indem durch diesen eine Steigerung der schon durch die Leberaffektion bedingten Cholestearinämie bewirkt und jene Störung im Bereiche des sympathischen Systems herbeigeführt wird, die die für die Ablagerung von Cholestearin notwendige Dekonstitution der Zellen setzt.

Die Bedeutung der Drüsen mit innerer Sekretion für die Pathogenese nervöser Störungen erhellt schon daraus, daß eine Reihe von Erkrankungen, die man auf primäre Veränderungen im Nervensystem bezogen hat, mit den Blutdrüsen in ursächlichem Zusammenhange steht. Ich verweise hier bloß auf den Morbus Basedowi, die Tetanie, das Myxödem, die Myasthenie. Eine weitere Reihe dürfte noch zur Ausscheidung kommen. Das Vorkommen von Nebennierenhypoplasie bei Störungen der Hirnentwicklung weist auf die Beziehungen der Blutdrüsen zum Nervensystem hin, ebenso wie das Vorkommen von Hirnhypertrophie bei Status thymico lymphaticus. In diesem Sinne sprechen auch die Aenderungen von Temperament und Charakter nach künstlichem oder natürlichem Ausfall der Funktion der Geschlechtsdrüsen, die nervösen Erscheinungen verschiedenster Art zur Zeit der Pubertät, des Klimakteriums, ferner die menstruellen Neurosen und Psychosen, die psychischen Störungen in der Schwangerschaft. Bekannt sind die schweren psychischen Ausfallserscheinungen bei Mangel der Schilddrüsen- und Thymusfunktion, die schweren nervösen Störungen bei Tetanie, Morbus Basedowi und Morbus Addisoni. Ich kann hier dann verweisen auf die Lähmungszustände bei Osteomalazie, Tetanie, auf die Lähmung der Hirnnerven bei Morbus Basedowi, auf das Vorkommen von Amaurose und Hämianopsie, bedingt durch Veränderungen der Hypophyse, während der Gravidität und bei Amenorrhoe, endlich auf die Beobachtung von Schwellung und Rötung der Papillen während der Schwangerschaft.

Der Beispiele genug! Ich fürchte, Sie durch eine solche monotone Aufzählung zu ermüden, um so mehr, als Sie aus dem Angeführten schon entnehmen können, welch tiefgreifender Einfluß den Blutdrüsen auf den menschlichen Organismus zukommt. Die Störung der Funktion dieser Organe setzt verschiedene krankhafte Störungen, die sie zum Teil direkt bedingen, zum Teil führen sie nur eine Aenderung der Konstitution herbei, auf deren Basis sich jetzt krankhafte Störungen aufbauen können, oder durch welche bereits vorhandene in ihrem Verlaufe und in ihren Erscheinungen modifiziert werden.

Für unsere Erwägungen ist dann die Tatsache von Belang, daß zu bestimmten Lebensabschnitten nicht nur eine größere Morbidität beobachtet werden kann, sondern daß auch das Auftreten bestimmter Erkrankungen an bestimmte Lebensphasen gebunden zu sein scheint, ein Verhalten, das gerade für viele der sogenannten Konstitutionskrankheiten zutrifft. Wir sind aus diesem Verhalten zu dem Schlusse berechtigt, daß die durch die Pubertät, die durch die mit der Fortpflanzung in Beziehung stehenden Vorgänge, wie die Gravidität, dann die durch das Klimakterium und end-

lich die durch das Alter selbst gesetzte, tief eingreifende Aenderung der Körperkonstitution daß Maßgebendste ist für das Auftreten dieser Erscheinung. Wir haben jetzt nur nachzusehen, welche Rolle den Blutdrüsen dabei zufällt.

Das Exterieur des Greises ist uns geläufig, wir kennen auch die anatomischen Altersveränderungen an den Organen und Geweben und wissen, daß die verminderte Widerstandsfähigkeit krankheitserregenden Einflüssen gegenüber in der verminderten Vitalität der Gewebe gelegen ist. Wir wissen auch, daß eine Reihe exogener Faktoren, wie frühere Erkrankungen, Lebensweise, Intoxikationen u. a., eine frühzeitige Abnützung des Körpers, ein frühzeitiges Altern herbeiführen können und wissen, daß endogene Momente hier eine große Rolle spielen, das ist die Beschaffenheit der Gewebe selbst, ihre Regenerationsfähigkeit, die Intensität der sich in ihnen abspielenden Lebensvorgänge und ihre Fähigkeit, entsprechend ihrer Inanspruchnahme die dissimilatorischen Prozesse durch assimilatorische Prozesse auszugleichen.

Auf alle diese die Integrität der Zelle garantierenden Lebensvorgänge üben die Blutdrüsen einen mächtigen Einfluß aus, ihr Ausfall führt schwere destruktive Prozesse herbei. Es steht der Aufbau des Körpers unter dem Einflusse der Blutdrüsen; ebenso wie der Abbau desselben. In diesem Sinne spricht die schon von Horsley betonte Tatsache der Identität der im Greisenalter zu beobachtenden Erscheinungen in bezug auf Habitus, Haut, Haare, Zähne, Stoffwechsel, psychische Leistungsfähigkeit, Zunahme des Bindegewebes usw., mit den nach Schilddrüsenexstirpation auftretenden, ebenso wie die nach Kastration jugendlicher Personen zu beobachtenden Veränderungen. Durch die Annahme der Beteiligung der Blutdrüsen finden auch eine Reihe von Erscheinungen, die früher einer Deutung nicht zugänglich waren, ihre Erklärung, so die Hypotonie der Muskulatur, ihr rascher Schwund, die Adynamie und die mangelhafte Wärmeregulierung. Beteiligt sind hier nicht nur die Schilddrüse und die Keimdrüsen, sondern sicher auch die Hypo- und Epiphyse und die Nebennieren, sowie wahrscheinlich auch alle übrigen Drüsen mit innerer Sekretion, wenn auch der Anstoß von den Genitaldrüsen ausgehen dürfte.

Ein so eminenter Einfluß den Blutdrüsen auf die Veränderungen der Gewebe, die uns den Altersprozeß erkennen lassen, zukommt, eine so wesentliche Rolle ihnen bei dem Herbeiführen jener Körperkonstitution zufällt, die uns in der Vulnerabilität der Greise, in dem abnormen Verlauf von Erkrankungen und in dem Auftreten von dem Greisenalter zugehörigen Affektionen manifest wird, die Ursache des Alters selbst sind sie aber nicht. Die Beantwortung der Frage, worin der letzte Grund des Alterns, des Alterns der Blutdrüsen gelegen ist, ist uns derzeit unmöglich. Wir müssen annehmen, daß in der Keimanlage schon das Alter der Organismen und ihrer Gewebe gegeben ist und daß der Lebenszyklus, den sie zu durchlaufen haben, im allgemeinen voraus bestimmt ist.

In einer verhältnismäßig geringen Anzahl hieher gehöriger Prozesse, die den Regenerationsstörungen Kundrats entsprechen würden, tritt der Einfluß der Blutdrüsen den übrigen Momenten gegenüber so in den Vordergrund, daß wir sie als Erkrankungen der Blutdrüsen ansprechen könnten. Hieher würde ich unter anderem die Atherosklerose, die senile Osteoporose, die Heberdenschen Knoten und die Arthritis deformans rechnen.

Die Atherosklerose, eine exquisite Greisenerkrankung, welche bei einer großen Reihe seniler Veränderungen eine wesentliche Rolle spielt, wird nach unseren heutigen Anschauungen als Abnützungskrankheit angesprochen. Kein Zweifel, daß bei dem Zustandekommen dieser Erkrankung eine Reihe von Faktoren mit im Spiele ist, die ein frühzeitiges Altern der Gefäßwand bedingen können. In diesem Sinne ist sie eine Abnützungskrankheit. Die Frage ist nur, ob dieselben Vorgänge auf die Gefäße allein und nicht auch auf den übrigen Organismus einwirken und nicht anderwärts Altersvorgänge setzen, die für die Gefäßwand von Belang sind. Zur Erklärung der Tatsache, daß jetzt elastisches Gewebe in der Gefäßwand durch Bindegewebe ersetzt wird, werden Gründe angeführt, die meines Erachtens nicht zutreffen. So soll jede dauernde Verminderung der Spannung des elastischen Gewebes zur Entwicklung von Bindegewebe führen, oder es soll für das überdehnte Gefäß elastisches Gewebe zwecklos sein, da es bei jedem Pulsschlage weiter überdehnt würde; um dies zu verhindern, müßte sehr viel elastisches Gewebe eingebaut werden, wofür kein Platz ist, oder es muß ein Gewebe mit erhöhtem elastischen Widerstande gewählt werden: das Bindegewebe. Wir müssen vielmehr, glaube ich, schließen: Das Gefäß wird überdehnt, weil nicht mehr genügend funktionsfähiges, elastisches Gewebe zur Verfügung steht, weil für das abgenützte nicht mehr genügender Ersatz durch elastisches Gewebe geschaffen, sondern nur mehr minderwertiges Gewebe aufgebracht werden kann. Der Grund, warum das elastische Gewebe, das so lange Zeit gehalten und, wenn abgenützt, sofort wieder ausreichend ersetzt werden konnte, jetzt auf einmal durch ein anderes Gewebe abgelöst wird, ist in jener im Alter vorhandenen Aenderung der Konstitution zu suchen, die unter anderem auch das dem Alter eigene Auftreten bindegewebiger Strukturen an Stelle anderer Gewebe bedingt.

Die Bedeutung der Blutdrüsen für die Atherosklerose erhellt schon aus dem Einflusse, der diesen Drüsen an dem Zustandekommen dieser Alterskonstitution zufällt und kann außerdem noch durch eine Reihe von Momenten gestützt werden. In diesem Sinne spricht das Auftreten von Atherosklerose auch bei jugendlichen Personen, die Bedeutung der Blutdrüsen für die Innervation der Gefäße und die Bedeutung dieser für die Gefäßwand, ihr Einfluß auf den Stoffwechsel und die Bedeutung von Stoffwechselanomalien für die Atherosklerose, dann der erwiesene Einfluß ihrer Sekretionsprodukte oder der Wegfall ihrer Funktion auf die Beschaffenheit der Gefäßwand, ferner der protektive Einfluß, der den Blutdrüsen auf die verschiedenen Gewebe zukommt und endlich das Zusammenfallen der Phasen des Arterienlebens mit den Phasen der Entwicklung und des Verfalles des Organismus.

An den tiefgreifenden Aenderungen der Körperverfassung, die dem Eintreten der Geschlechtsreife vorangehen und sie begleiten, an dieser Revolution gegen infantile Zustände, die eine neue Konstitution herbeiführt, fällt den Blutdrüsen die führende Rolle zu. Unter ihrem Einflusse erfolgt das rasche Wachstum und die rasche Massenzunahme des Körpers und seiner inneren Organe, die Umformung der kindlichen Körperverhältnisse in die ausgeglichenen der Erwachsenen, endlich die Veränderung des Exterieurs durch Aenderung des Tonus der Muskeln und durch das Auftreten der sekundären Geschlechtscharaktere. Hand in Hand damit gehen tiefgreifende Aenderungen in der psychischen Sphäre durch das Auftreten neuer, mächtiger Empfindungen im Triebleben.

Begreiflich, daß bei dieser Umwälzung des ganzen Organismus, bei den Aenderungen der Innervation und der Blutversorgung der Gewebe, bei der Hast, mit der sich diese Vorgänge abspielen und bei ihrer Abhängigkeit von so vielen maßgebenden Faktoren, leicht das harmonische Zusammenwirken, das den normalen Ablauf der Entwicklung garantiert, gestört werden kann und dadurch Verhältnisse geschaffen werden, die die relativ große Morbidität zur Zeit der Pubertät erklären. Begreiflich auch, daß schon vorher bestandene Leiden, wie Erkrankungen des Herzens oder sonstiger Organe, die einen schädigenden Einfluß auf den Menschen ausüben, sowie übertriebene körperliche und geistige Anstrengung oder ungünstige hygienische Verhältnisse gerade zu dieser Zeit Störungen im Ablauf der normalen Vorgänge herbeiführen.

Auf dem durch die Aktion der Blutdrüsen geschaffenen Boden entwickeln sich eine Reihe von Störungen, die ihrerseits wieder andere Organe ungünstig beeinflussen

können. Ich erwähne hier die Verknöcherung der oberen Rippen, Veränderungen der Wirbelsäule und das häufige Auftreten von Tuberkulose der Lungen. Hieher gehört auch das häufige Auftreten von Tuberkulose der Knochen und von Osteomyelitis, von Tetanie zu dieser Zeit und der mannigfachen nervösen Störungen.

Das Wachstum der Organe und ihre stärkere Inanspruchnahme ist Veranlassung, daß an Organen mit mangelhafter Anlage Störungen auftreten und manifest werden können. Hieher gehört die Enge der Aorta, die Erscheinungen des sogenannten Wachstumsherzens, gewisse auf mangelhafter Weiterentwicklung beruhende Deformitäten des Thorax, dann gewisse Formen von totalem und partiellem Infantilismus, ferner die Pubertätsalbuminurien und endlich gewisse Erscheinungen von seiten des Verdauungstraktus wie die Enteroptose. Aus diesen Verhältnissen erklärt sich auch das häufige Auftreten der Vegetationsstörungen, dann das Auftreten der heredofamiliären Nervenkrankheiten und schweren psychischen Zuständen auf degenerativer Basis, sowie das Auftreten der Chlorose gerade zu dieser Zeit.

Die hier maßgebenden Verhältnisse sind oft recht kompliziert und einer Deutung schwer zugänglich. So kommen für das häufige Auftreten der Tetanie bei jugendlichen Personen neben den an den Blutdrüsen sich abspielenden Vorgängen, eine an den Ort gebundene Noxe und außerdem noch durch den Beruf gegebene mechanische Einflüsse in Betracht. Für die Pubertätsalbuminurien müssen eine Reihe von Momenten zur Erklärung herangezogen werden; Störungen von seiten des Herzens und der Gefäße, Aenderungen des Nierenfilters u. a. Bei der orthostatischen Form wird die vorübergehende Undichte des Nierenfilters durch einen Gefäßkrampf bedingt, für den die in der Pubertät vorhandene Neigung der Gefäße zu Hypertonie und die erhöhte Ansprechbarkeit der Reflexmechanismen in erster Linie maßgebend ist. Hier tritt uns außerdem ein Faktor entgegen, dessen Bedeutung wir noch eingehender zu würdigen haben werden: Eine angeborene abnorme Körperkonstitution.

Auf der Basis derselben Konstitutionsanomalie sehen wir noch eine Reihe weiterer Störungen sich aufbauen. Wir nennen hier das Wachstumsherz, die Arterienrigidität jugendlicher Personen, die schweren psychischen Zustände des Pubertätsalters mit Uebergang in Blödsinnsformen und die Chlorose. Der Chlorose liegt eine Störung der Ovarien zugrunde, die bedingt ist durch die zur Zeit der Pubertät an diesen Organen sich abspielenden Vorgänge; außerdem kommt für sie eine Störung der hämatopoetischen Organe in Betracht. Die Beziehungen, in welchen beide zueinander stehen, sind noch nicht geklärt, doch scheint für das Auftreten beider die bei Chlorotischen vorhandene Konstitutionsanomalie verantwortlich zu sein.

Wie für das Alter und die Pubertät läßt sich der Einfluß der Blutdrüsen auch auf die übrigen Lebensabschnitte: für die Kindheit, für die Vollreife und die zu dieser Zeit mit der Fortpflanzung in Beziehung stehenden Perioden, sowie für den Uebergang zum Alter, für das Klimakterium unschwer erweisen. Wir erkennen überall den maßgebenden Einfluß der Blutdrüsen auf die Konstitution der verschiedenen Lebensabschnitte und ersehen, daß die durch die Blutdrüsen geänderte Körperverfassung maßgebend ist für die größere oder geringere Morbidität dieser Zeiten, für das Auftreten bestimmter Erkrankungen und für die Modifikationen in den Symptomen und für die Verschiedenheiten im Verlaufe der zu diesen Zeitabschnitten auftretenden, anderwärtigen krankhaften Störungen. Wir verstehen von diesem Gesichtspunkte aus auch das häufige Auftreten der sogenannten Konstitutionskrankheiten in bestimmten Lebensphasen; aber Erkrankungen, bei welchen der Einfluß der Blutdrüsen so überwiegend ist, daß wir sie als eine Erkrankung der Blutdrüsen ansprechen könnten, begegnen wir eigentlich nur selten. Wir müssen uns daher eine andere Fragestellung zurecht legen und wollen sehen, ob bei den als Konstitutionskrankheiten angeführten Erkrankungen sich solche finden, die wir als direkte Blutdrüsenerkrankungen bezeichnen könnten.

Dies trifft eigentlich nur für eine Reihe von Erkrankungen zu, die Kundrats glänzender Blick als in eine Gruppe zusammengehörig erkannt und für die er den Namen Vegetationsstörungen gebraucht hat. Hier finden wir die eigentlichen Erkrankungen der Blutdrüsen, die die Ursache für die abnorme Entwicklung der Organe und Gewebe sind, die nicht schon in der Anlage gegeben ist. Hieher gehört das Myxödem in allen seinen Formen und der Kretinismus, die auf Funktionsmangel der Schilddrüse beruhen, dann die verschiedenen Formen von Zwergwuchs, wie der echte Zwerg und der kretinistische Zwerg, die in Beziehungen zu der Schilddrüse und den Keimdrüsen stehen und gewisse Formen von Infantilismus. Festgestellt ist der Einfluß der Hypophyse für das Zustandekommen der Akromegalie und des Riesenwuchses, bekannt die Störungen im Wachstum nach Ausfall der Funktion der Keimdrüsen, bekannt endlich die Beziehungen der Keimdrüsen, der Schilddrüse, der Hypophyse und Epiphyse zur Fettsucht.

Strittig ist nur noch bei vielen dieser Prozesse die Frage, ob die Störung der betreffenden Drüse das Primäre ist oder ob ihre Störung sekundär, von einer anderen Blutdrüse veranlaßt wird, eine Entscheidung, die bei den nahen Beziehungen der Drüsen zueinander und bei dem Umstande, daß bei allen diesen Affektionen immer die Beteiligung mehrerer Drüsen nachweisbar ist, sehr schwierig, oft unmöglich ist. So ist strittig, ob der Mongolismus auf die Schilddrüse oder auf die Keimdrüse zu beziehen ist, ob die in Fällen von Pubertas praecox gefundenen Veränderungen der Nebenniere sekundär auf die Veränderungen der Keimdrüsen zu beziehen sind, ob der als Hirsutismus beschriebene Zustand suprarenaler Genese ist, oder ob die Hypophysenveränderung bei Akromegalie einem Disgenitalismus ihre Entstehung verdankt.

In diese Gruppe gehört auch die Rachitis und Osteomalazie, für welche der Zusammenhang mit den Blutdrüsen noch nicht allseitig anerkannt wird, wenn auch meines Erachtens jetzt schon darüber kein Zweifel bestehen kann; die endgültige Lösung dieser Frage ist nur wegen der komplizierten, hier in Betracht kommenden Vorgänge und der Unklarheit in einigen anatomischen Fragen etwas hinausgeschoben.

Hier müßte man eine große Gruppe von Fällen angliedern, bei welchen wir denselben Erscheinungen der Vegetationsstörungen begegnen, nur in viel schwächerer, weniger ausgesprochener Form, aber dafür in viel mannigfacher Anordnung: die Gruppe der Degenerierten. Die Beobachtung der Klinik zeigt, daß bei Menschen mit abnormen krankhaften Reaktionen, die eine abweichende Konstitution erschließen lassen, sich häufig schon äußerlich erkennbare Zeichen finden, die auf eine angeborene fehlerhafte Anlage hinweisen. Ihre Bedeutung erhellt schon aus dem Umstande, daß sie übereinstimmend angegeben werden, trotz der verschiedenen Gesichtspunkte, die bei den Beobachtern maßgebend waren. Es decken sich die von den Psychiatern und Neurologen angeführten Stigmen schwerer erblicher Belastung vollständig mit den Zeichen, aus welchen der Interne eine abnorme Körperkonstitution erschließt, die er z. B. mitverwendet zur Diagnose einer angeborenen Enge der Aorta oder eines Status thymico-lymphaticus. Zeigt die Erfahrung der Klinik, daß die anatomischen Entartungszeichen Stigmen einer fehlerhaften Anlage sind, bei welcher sich einzelne Organe oder Gewebe nach der einen oder anderen Richtung hin als minderwertig erweisen, während sie nach anderen Richtungen hin abnorm erhöhte Funktionen aufweisen können, so stehen damit im Einklange die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung, die in solchen Fällen häufig neben allgemeiner Hypoplasie oder neben Entwicklungshemmung einzelner Organe, abnorme Bildungen am lymphatischen Apparate erweist. Betrifft diese fehlerhafte Anlage die Blutdrüsen, so werden sich ihre Erscheinungen zu Zeiten geltend machen, in welchen an diese Drüsen ge-

steigerte Anforderungen gestellt werden und wird durch ihre Störung weiterhin der Organismus beeinflußt. Dadurch, daß sich primäre und sekundäre Körperveränderungen dann mengen, wird die Entwirrung oft erschwert. Zudem sind wir über die Bedeutung der anatomischen Befunde noch nicht vollständig klar und mangelt es noch an einer Durcharbeitung dieses großen Gebietes von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus, gleichzeitig auf klinischem und anatomischem Wege.

Immerhin lassen sich je nach der Lokalisation der degenerativen Störung und den dadurch bedingten klinischen Erscheinungen gewisse Gruppierungen vornehmen. Es gehören meines Erachtens bisnun hieher: Die Eunuchoide von Tandler und Groß, die mongoloide Degeneration von Weygand, die asthenische Konstitution von Stiller, das Basedowoid von Stern. Als anatomische Veränderungen sind uns bisher die lymphatisch-chlorotische Konstitution oder Status thymico-lymphaticus A. Paltaufs und dessen Erweiterung die hypoplastische Konstitution Bartels gegeben. Noch nicht klargestellt ist das Verhältnis, in welchem der Status thymicus und der Status lymphaticus zu diesen beiden steht.

Bei aller Reserve, die wir uns bei dem Dunkel, das auf diesem Gebiete noch herrscht, auferlegen müssen, können wir doch auf die Bedeutung dieser Degenerationszustände als ein wichtiges konstitutionelles Moment für das Zustandekommen der hier in Betracht kommenden Störungen hinweisen. Ihre Bedeutung erhellt aus den Beziehungen, in welchen sie zu den verschiedenen Wachstumsstörungen der Pubertät, zum Wachstumsherzen und zur frühzeitigen Rigidität der Gefäße, zu den Pubertätsalbuminurien und zur Chlorose stehen, endlich aus ihren Beziehungen zum Morbus Basedowi, Morbus Addisoni, zum Diabetes und zur Fettsucht, auf die wir noch eingehen müssen. Von Interesse ist hier auch eine Angabe von v. Neusser, welche Beziehungen dieser Konstitutionsanomalie auch zur lymphatischen Leukämie erkennen lassen würde.

Welche Rolle der degenerativen Komponente bei den Vegetationsstörungen im allgemeinen zufällt, ist noch nicht ganz sichergestellt, doch dürften sich hier gewisse Gruppierungen ergeben. Für das Myxödem und den Kretinismus zum Beispiel kommt sie höchstens für einen Teil der Fälle in Betracht und ist auch hier ihre Bedeutung nicht erwiesen. Bei der Akromegalie gibt es sicher Fälle, bei welchen die degenerative Anlage nicht in Betracht kommt, aber sicher auch solche, bei welchen diese Körperkonstitution von Einfluß ist, z. B. in den Fällen, die sich allem Anscheine nach auf einem primären Disgenitalismus aufbauen. Aehnliches gilt für die verschiedenen Formen von Fettsucht: bei der Fettansammlung im Klimakterium, nach Kastration oder bei einzelnen Fällen, bei welchen der Funktionsausfall der in Betracht kommenden Drüsen durch verschiedene pathologische Prozesse bedingt wird, spielen degenerative Zustände keine Rolle; dagegen sind sie die maßgebende Grundlage für die Fälle sogenannter konstitutioneller Fettsucht. Beim Riesenwuchs erscheint die degenerative Anlage von Bedeutung, ebenso wie für jene Wachstumsstörungen, die wir früher gerade angeführt haben.

An die Gruppe der Vegetationsstörungen, gewissermaßen als Uebergang zu den Stoffwechselkrankheiten, reihen sich der Morbus Basedowi und der Morbus Addisoni. Ihre Geschichte zeigt uns die Wandlungen, die unsere Anschauungen über die Konstitutionskrankheiten erfahren haben. Basedow nimmt eine Dyskrasie als Ursache der Erkrankung an, die er aus Skrofeln in der Anamnese und aus der Anwesenheit von Drüsenvegetationen und Zellgewebsanschoppungen erschloß, wozu er die Vergrößerung der Lymphdrüsen, die Struma und den Exophthalmus rechnete. Später — in der streng anatomisch lokalisierenden Periode — sah man das Wesen der Erkrankung in einer Affektion des Herzens, des Nervus vagus und sympathicus, des Gehirns und der Medulla oblongata und endlich in einer Erkrankung der Schilddrüse. Der Standpunkt, den wir heute einnehmen müssen, nähert sich in vielen Beziehungen dem ursprünglich von Basedow vertretenen. Auch wir sehen eine fehlerhafte Zusammensetzung des Blutes als Ursache der Erscheinungen an, die allerdings durch eine geänderte Funktion der Schilddrüse bewirkt wird, und müssen, wie ich glaube, auf eine weitere Konstitutionsanomalie rekurrieren, die schon Basedow aufgefallen war, nur von ihm anders gedeutet wurde. Die Hyperfunktion der Schilddrüse allein ist nicht imstande, alle Erscheinungen genügend zu erklären. Eine Reihe von Tatsachen weist darauf hin, daß, wie bei allen Erkrankungen der Blutdrüsen, auch hier mehrere Drüsen beteiligt sind. Die Beobachtung der Klinik zeigt, daß sich bei Basedowkranken Stigmen der Entartung nachweisen lassen und die pathologische Anatomie zeigt in Uebereinstimmung damit die häufige Anwesenheit eines Status thymico-lymphaticus resp. Status thymicus. Spricht schon die Häufigkeit dieser Kombination gegen die Annahme eines bloß zufälligen Zusammenvorkommens, so zeigt die Erfahrung der Chirurgen durch die ungünstigeren Chancen der Operation bei vorhandener Thymus und den Effekt der Thymektomie bei Morbus Basedowi, daß der Thymus ein wesentlicher Einfluß auf das Zustandekommen der Erscheinungen zukommt. Die degenerative Anlage ist meines Erachtens die Basis, auf der sich die eigenartigen Störungen der Schilddrüse bei Morbus Basedowi entwickeln können, die abnorme Körperkonstitution, die schon Basedow sah, ein wesentliches Moment in der Pathogenese dieser Erkrankung.

Ebenso deutlich tritt die Bedeutung dieses konstitutionellen Momentes für den Morbus Addisoni zutage. Daß er eine Erkrankung der Nebenniere vorstellt, ist kein Zweifel, ebenso steht aber die Tatsache außer Zweifel, daß eine Zerstörung beider Nebennieren keinen Morbus Addisoni im Gefolge zu haben braucht. Die Ursache dieses differenten Verhaltens ist allem Anscheine nach in der gleichzeitigen An- oder Abwesenheit eines Status thymico-lymphaticus gelegen. Dieser wird bei Morbus Addisoni, seitdem man darauf achtet, immer häufiger nachgewiesen und ist, da er mit einer Hypoplasie des chromaffinen Gewebes einhergeht, für das Zustandekommen der Erscheinungen des Morbus Addisoni von Belang.

Auch für den Diabetes und die Fettsucht, die als der Typus konstitutioneller Erkrankungen hingestellt werden, ist die Bedeutung der Blutdrüsen erwiesen. Wir können annehmen, daß mehrere diabetogene Organe in Betracht kommen: Das Pankreas, die Schilddrüse, das chromaffine System, ebenso wie an den verschiedenen Formen der konstitutionellen Fettsucht, die Keimdrüsen, die Schilddrüse, die Hypophyse und die Zirbel beteiligt sein können. Nur für die Gicht steht ein derartiger Nachweis noch aus. Bei diesen Erkrankungen tritt der Einfluß der hereditär degenerativen Anlage in ausgesprochener Weise zutage. Fälle, bei welchen wir außer einem auslösenden Momente nicht noch auf eine besondere Körperkonstitution rekurrieren müßten, gehören jedenfalls zu den seltenen.

Meine Herren! Sie sehen in den Blutdrüsen Organe von nie geahnter Bedeutung. Ihr Einfluß auf den Stoffwechsel und auf alle die normale Entwicklung und Integrität der Organe und Gewebe garantierenden Lebensvorgänge macht sie zu einem mächtigen konstitutionellen Faktor. Es tritt uns ihr Einfluß deutlich in den verschiedenen Lebensphasen entgegen und es wird uns verständlich, daß zu diesen Zeiten mit den Aenderungen in der Funktion dieser Drüsen und den dadurch bedingten Veränderungen des Körpers auch die Morbidität sich ändert, die Erkrankungen in ihren Symptomen und in ihrem Verlaufe beeinflußt werden, ein bestimmtes Gepräge erhalten. Es wird auch die Tatsache unserem Verständnisse näher gebracht, daß es Erkrankungen gibt, die an bestimmte Lebensabschnitte gebunden sind. Aber so wenig die Blutdrüsen die endliche Ursache von Jugend und Alter sind, so wenig sind sie auch allein die Ursache der dort auftretenden Erkrankungen.

Die Hoffnung, in Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion das Wesen der sogenannten Konstitutionskrankheiten zu finden, hat sich, wie vorauszusehen, nicht erfüllt. Wenn wir in der zum Teil allerdings nach ganz willkürlichen Motiven zusammengefaßten Gruppe Umschau halten, so kommt ihr Einfluß nur in einer Anzahl von Erkrankungen, die Kundrats Vegetations- und Regenerationsstörungen entsprechen, so zur Geltung, daß wir sie direkt als Erkrankungen der Blutdrüsen ansprechen können.

Bei einer weiteren Reihe der den Konstitutionskrankheiten zugezählten Formen manifestiert sich ebenfalls der Einfluß dieser Drüsen in einer Weise, daß man zunächst auch sie einfach als Erkrankungen dieser Organe auffassen könnte. Hier kommt aber ein weiteres Moment mit in Betracht, auf dessen Basis sie sich aufbauen, das wir als maßgebend für das Auftreten und die weiteren Erscheinungen ansehen müssen: die hereditär-degenerative Anlage. Zeigt uns die Klinik, daß sich bei Menschen mit den Stigmen der Degeneration neben hervorragender einseitiger Begabung grobe moralische Defekte, neben Ueberfunktion Zeichen von Schwäche anderer Organe finden, daß wir bizarre Ungereimtheiten und abwegige Reaktionen sehen, welchen wir sonst nicht begegnen, so steht im Einklage damit der anatomische Befund, der uns ganz eigenartige Körperveränderungen, Veränderungen auch an den Blutdrüsen erweist.

Nur von diesem Gesichtspunkte aus wird uns das Verständnis der hier in Betracht kommenden Vorgänge angebahnt. Die abnorme Anlage der Blutdrüsen oder einzelner ihrer, mit verschiedenen Funktionen betrauter Gewebe erklärt uns die späte Entwicklung und das eventuell frühzeitige Versagen einer Drüse, das Darniederliegen nur einzelner ihrer Funktionen, bei intakter oder erhöhter Tätigkeit der übrigen, ermöglicht uns gewisse Vorstellungen über krankhaft gesteigerte Funktionen, denen wir hier begegnen können. Von diesem Gesichtspunkte aus verstehen wir auch das Auftreten der Konstitutionskrankheiten gerade zu Zeiten, die mit Aenderungen im Bau und in der Funktion der Blutdrüsen einhergehen und in welchen an dieselben stärkere Anforderungen gestellt werden. Die nahen Beziehungen der Drüsen zueinander erklärt dann die nahen Beziehungen, in welchen die verschiedenen dieser Erkrankungen zueinander stehen.

Diese Ueberlegungen zeigen uns auch die Berechtigung der Annahme, daß den Konstitutionskrankheiten eine spezifische Organ- und Gewebsschwäche zugrunde liegen müsse, die es erklärt, daß schon die gewöhnlichen Lebensvorgänge genügen, um krankhafte Erscheinungen hervorzurufen. Wir sehen auch, wie berechtigt das Zögern der Aerzte war, diese Erkrankungen einfach den Organerkrankungen zuzuzählen.

Diese Erkenntnis ist auch imstande, jene Verhältnisse dem Verständnisse näher zu bringen, die maßgebend sind für die Aufstellung einzelner sogenannter Diathesen. Wir werden s. z. B. Charcots Famille neuropathic verstehen, bei welcher schwere nervöse Störungen neben einer Reihe konstitutioneller Erkrankungen wie Chlorose, Gicht, Fettsucht, Morbus Basedowi u. a. in wechselnder Folge sich finden.

Wie weit solche Ueberlegungen für eine Reihe weiterer Erkrankungen, die als Konstitutionskrankheiten geführt werden, ich verweise hier auf die Leukämie, Pseudoleukämie, die Hämophilie, Geltung haben werden, müssen spätere Untersuchungen zeigen. Immerhin ist hier die Tatsache von Interesse, daß sich gewisse Beziehungen der lymphatischen Leukämie zum Status thymico-lymphaticus ergeben.

Von der endgültigen Lösung aller dieser Fragen, meine Herren, sind wir noch sehr weit entfernt, wir kommen hier schließlich auf Probleme, die Aerzte und Naturforscher seit Menschengedenken zu ergründen bestrebt sind.

Die operative Behandlung des Schielens.

Von **F. Dimmer.**

Obwohl diese Zeilen, wie der Titel besagt, einer Besprechung der Schieloperation gewidmet sind, so kann ich mir es doch nicht versagen, mit wenigen Worten auch die nichtoperative, orthopädische Behandlung des Strabismus zu streifen.

Wenn von dieser Behandlung die Rede ist, so muß der Name Javals genannt werden. Es war im Jahre 1863, als Javal bei einem zehnjährigen Mädchen, das an Strabismus convergens litt, das Sehen der Schielenden und die Mittel, das Uebel ohne Operation zu beheben, studierte. Die Beschäftigung mit diesem Kinde und der Wunsch, die dabei gemachten Beobachtungen der ophthalmologischen Wissenschaft zugute kommen zu lassen, veranlaßten Javal, wie er selbst schreibt, seine Karriere als Bergwerksingenieur aufzugeben, Medizin zu studieren und sich der Augenheilkunde zu widmen, die er durch viele wissenschaftliche Arbeiten so erfolgreich gefördert hat. Jahrzehnte lang hat Javal sich mit der orthopädischen Behandlung des Strabismus befaßt. Er verwendete als Mittel neben der genauesten Korrektur vorhandener Refraktionsanomalien noch hauptsächlich das permanente Verdecken eines Auges mit einer undurchbohrten Schale durch Wochen oder Monate, die Atropinisation eines Auges, Uebungen mit dem Stereoskop und die „Lecture contrôlée“ (Lesen unter Vorhalten eines Lineals, derart, daß für jedes der Augen ein Teil der Schrift verdeckt und das Lesen der ganzen Zeile nur unter Verwendung beider Augen möglich ist). Mit derselben eisernen Konsequenz und derselben Energie, die man an Javal bewundern mußte, als er in den letzten Jahren seines Lebens als Blinder wissenschaftlichen Arbeiten oblag, verfolgte er das Ziel und es gelang ihm, einen Teil derjenigen, die bei ihm Hilfe gegen das Schielen suchten, zu einer konsequenten Durchführung der von ihm empfohlenen Maßnahmen zu veranlassen. In der Tat erlangten die so Behandelten durch die genannten Mittel in vielen Fällen einen tadellosen binokulären Sehakt. Dabei handelte es sich nicht nur um Fälle von unilateralem Strabismus, nicht nur um Fälle, bei denen der Strabismus erst seit kurzer Zeit bestand, sondern auch um solche, bei denen er schon seit Jahren vorhanden war. Dabei konnte Javal auch die Amblyopie des in Schielstellung befindlichen Auges durch die fortgesetzten Uebungen zum Verschwinden bringen, womit der Beweis erbracht war, daß es tatsächlich eine Schielamblyopie (Amblyopia ex Anopsia) gibt.

Auch Priestley-Smith in Birmingham hat die möglichst früh einsetzende Korrektion von Refraktionsanomalien empfohlen. Er hat nach genauer Bestimmung des Brechzustandes mittels des Augenspiegels korrigierende Gläser bereits bei Säuglingen angewendet und entsprechende Fusionsübungen (mit Stereoskopen und den sogenannten Verschmelzungsröhren) so bald als möglich vorgenommen. In neuester Zeit endlich hat C. Worth in London bei einer ganzen Reihe von Schielenden durch ähnliche Mittel (er bediente sich unter anderen des von ihm angegebenen Amblyoskopes) sehr schöne Erfolge erzielt. Die Berichte von Worth fordern jedenfalls dazu auf, die orthopädische Therapie in allen Fällen, in denen man die Patienten früh genug zu Gesicht bekommt, zu versuchen und korrigierende Gläser auch schon bei kleinen Kindern anzuwenden, was auch von Bielschowsky empfohlen wird.

Freilich wird diese konservative Therapie des Strabismus sehr erheblich dadurch erschwert, daß sie nicht nur sehr viel Ausdauer und Konsequenz seitens des Arztes, sondern auch seitens der Patienten oder, da es sich oft um Kinder handelt, der Eltern der Patienten erfordert. Daran und an dem Vorurteil, daß man kleinen Kindern keine Brillen geben könne, wird — wenigstens bei uns — diese Therapie sehr oft scheitern. Der springende Punkt scheint aber gerade darin zu liegen, daß man die Behandlung möglichst zeitig, das heißt schon im Kindesalter, alsbald nach-

dem das Schielen bemerkt wurde, beginnt. Javal hat noch erwachsene Schielende bis zum Alter von 45 Jahren auf diesem Wege geheilt. Doch fanden die Kranken das Mittel (durch Monate hindurch täglich durch mehrere Stunden fortgesetzte Uebungen) schlechter als das Uebel („les malades disent avec raison, que le remède est pire que le mal"). Javal selbst empfiehlt deshalb sein Verfahren nur für die leichteren Fälle. Anders aber liegt die Sache, wenn man die Behandlung schon im Kindesalter, das ist in den ersten Lebensmonaten und Jahren beginnt, was ja auch Javal in vielen Fällen getan hat. Hier kann man gewiß die besten Erfolge erzielen, wie besonders aus den Berichten von Worth hervorgeht. Es wird wohl noch eine geraume Zeit vergehen, bis das Publikum und die Aerzte zu dieser Behandlung des Schielens das nötige Vertrauen fassen. Die Eltern müssen ihre Kinder früh genug dem Spezialisten bringen und den von ihm gegebenen Anordnungen genau und durch lange Zeit geduldig nachkommen, wenn ein Erfolg erzielt werden soll. Freilich ist die Behandlungsmethode bis jetzt auch nicht allen Spezialisten geläufig und so wird man aus allen diesen Gründen noch für lange Zeit zur Schieloperation auch bei jenen Fällen greifen müssen, welche durch eine zur rechten Zeit begonnene konservative Therapie hätten geheilt werden können. Wie man nun die Strabismusoperation meiner Meinung nach ausführen soll, dies soll im folgenden dargelegt werden.

*

Es waren Diefenbach und Jules Guérin, die fast gleichzeitig im Jahre 1839 zum ersten Male Durchschneidungen der Augenmuskeln (Myotomie) behufs Heilung des Schielens ausgeführt haben. Jules Guérin hat dann im Jahre 1849 zuerst die Vorlagerung eines Muskels gemacht. Die Technik der Tenotomie wurde 1857 von v. Graefe angegeben. Durch diese Art der Schieloperation wurden die Ueberkorrektionen der früheren Operateure vermieden, die so häufig die Ursache waren, daß der Patient statt eines Strabismus convergens bei freibeweglichen Augen nunmehr ein in äußerster Abduktionsstellung fixiertes Auge hatte. Der erste, der einen vorzulagernden Muskel durch eine Naht am Bulbus fixierte, war Critchett (1855), während Guérin den vorzulagernden Muskel bloß frei präpariert und dann das Auge durch eine Sutur ihm entgegengedreht hatte. Schweigger hat zum gleichen Zwecke, als man sonst die Vorlagerung des Muskels machte, eine Myektomie, das heißt, die Verkürzung des Muskels durch Resektion eines Stückes und darauf folgende Naht gemacht, wobei also die Insertion der Sehne am Bulbus intakt gelassen wurde.

Es kann nicht der Zweck dieser Abhandlung sein, zu beschreiben, wie die Tenotomie, die Vorlagerung, die Myektomie, von verschiedenen Operateuren ausgeführt wurde, nur auf einzelne wichtige Aenderungen, die im Laufe der Zeit im allgemeinen bei diesen Operationen, bei der Indikationsstellung und den Erfolgen sich ergeben haben, soll hier aufmerksam gemacht werden. Zunächst geschieht es jetzt wohl nie mehr, daß man Schielfälle ohne genaue Abmessung der Schielablenkung und der Exkursion der Augenbewegungen operiert, wie dies früher der Fall war. (Auch heute bedienen sich übrigens noch manche der gewiß unzulänglichen, linearen Messung an der Bulbusoberfläche mittels des Millimetermaßstabes, während man doch die Schielablenkung sowohl als die Beweglichkeit der Augen nur durch Messung der Winkeltangenten oder durch direkte Messung der Winkel selbst genau bestimmen kann.) Die Schieloperation, bei der es früher, wenn auch sehr selten, doch hie und da zu einer Infektion kam, die zum Verlust des Auges führte, ist nunmehr im Zeitalter der Asepsis, man kann sagen, ganz ungefährlich. Auch hat man die Operation so zu machen gelernt, daß starke Entstellungen durch Auftreten des entgegengesetzten Strabismus, durch starkes Vortreten des Augapfels und dadurch bedingte Erweiterung der Lidspalte, durch Retraktion der Karunkel selten mehr zur Beobachtung kommen.

Sehr wichtig erscheint die Frage, was die Schieloperation überhaupt zu leisten vermag? Auch in dieser Richtung hat sich ein Umschwung vollzogen. Man weiß nunmehr, daß es in der größten Mehrzahl der Fälle, bei denen die Sehschärfe des einen Auges nicht allzu tief gesunken ist, nicht nur möglich ist, durch Geradestellung des Auges einen kosmetischen Erfolg zu erreichen, sondern daß es auch gelingt, einen binokulären Sehakt zu erzielen. Es ist dabei einerlei, ob es sich um einen Fall von alternierendem Strabismus (bei welchem bald das eine, bald das andere Auge zur Fixation benützt wird) oder einen unilateralen Strabismus handelt (bei dem stets das eine, als sogenanntes „führendes Auge" fixiert, während das andere zwar sich mitbewegt, aber in Schielstellung verharrt). Freilich wird dieser binokuläre Sehakt nicht durch die Operation allein erreicht, sondern muß oft erst durch fortgesetzte Uebungen (stereoskopische Uebungen, kontrolliertes Lesen usw.) herbeigeführt werden, die unter Gebrauch geeigneter Korrektionsgläser zu geschehen und alsbald nach der Operation einzusetzen haben. Es genügt durchaus nicht, die Augen durch eine Operation so zu stellen, daß sie imstande sind, gemeinschaftlich zentral zu fixieren, sondern es müssen unbedingt behufs Erzielung des binokulären Sehaktes auch die genannten Uebungen vorgenommen werden. Die Wichtigkeit dieses Satzes kann nicht genug hervorgehoben werden und gerade hiedurch unterscheidet sich auch das Vorgehen der jetzigen Augenärzte von dem der älteren.

Dieser binokuläre Sehakt genügt in vielen Fällen auch den strengsten Anforderungen, das heißt, es besteht eine deutliche, durch das Stereoskop nachweisbare Tiefenwahrnehmung und es gelingt der Heringsche Fallversuch. In anderen Fällen wird allerdings nur ein niedrigerer Grad des Zusammenwirkens beider Augen, welches man als Simultansehen mit beiden Augen bezeichnet hat, erreicht. Dort, wo das eine Auge sehr schlecht sieht und nicht zentral fixiert, kann von der Operation freilich nur ein kosmetischer Erfolg, nämlich eine annähernde Geradestellung des Schielauges erwartet werden. Endlich gibt es Fälle, bei denen auch bei genügender Sehschärfe der Augen nach der Schieloperation kein binokulärer Sehakt erzielt wird, was in einem Fehlen des Fusionsvermögens seine Ursache hat.

Das schlechte Sehvermögen des Schielauges beim unilateralen Strabismus kann die Ursache oder die Folge des Schielens sein oder beides zugleich. Es schielen gewiß sehr viele Augen deshalb, weil das Auge aus irgendeinem Grunde (Astigmatismus, Hornhautflecken, angeborene Amblyopie) schlechter sieht, so daß die Fusionstendenz, nicht so kräftig wirkt, daß auch der Einfluß von Refraktionsanomalien und statisch ungünstige Verhältnisse überwunden werden. Anderseits kann auch, wie wir jetzt sicher aus mehrfachen Beobachtungen wissen, ein früher gut sehendes Auge dadurch, daß es in Schielstellung tritt, amblyopisch werden. Beides kann sich natürlich auch kombinieren. Ein Auge schielt infolge eines präexistenten Sehdefektes und dieser Defekt steigert sich dann noch weiter durch den Nichtgebrauch, durch die Einflüsse, die Tschermak sehr passend als „innere Hemmung" bezeichnet hat. Beseitigt man nun, sei es durch konservative oder durch operative Behandlung, früh genug die Schielstellung, so kann die durch Nichtgebrauch entstandene Amblyopie zurückgehen, die entweder die alleinige oder die teilweise Ursache des herabgesetzten Sehvermögens ist. Bei der konservativen Behandlung bildet die Uebung des schielenden Auges (indem es durch Atropinisieren oder durch Verdecken des anderen Auges zum Sehen gezwungen wird) einen sehr wichtigen Teil, ja die Grundlage der Behandlung, aber auch bei der operativen Therapie darf sie, wie oben erwähnt, durchaus nicht vernachlässigt werden.

Nun zu der Frage, welche Operationsmethode zur Beseitigung des Schielens gewählt werden soll, wobei

Rücklagerungen oder Vorlagerungen oder Kombinationen dieser beiden Verfahren in Betracht kommen. In dieser Beziehung befürwortet in eindringlicher Weise und seit Jahren Landolt in Paris ein anderes Vorgehen, als es bisher zumeist üblich war. Um in kurzen Worten den Kernpunkt der Sache hervorzuheben, kann man sagen: Landolt empfiehlt die fast ausschließliche Anwendung der Vorlagerung gegenüber der früher vorherrschend geübten Rücklagerung. Freilich hat man, was das Operationsverfahren betrifft, immer einen wohlberechtigten Unterschied zwischen dem Strabismus convergens und dem Strabismus divergens gemacht. Betreffs des Strabismus convergens hat man sonst im allgemeinen dem Grundsatze gehuldigt, daß bei Ablenkungen von 20 bis 25° eine Rücklagerung (Tenotomie) am Schielauge gemacht wird, bei stärkeren Ablenkungen verteilte man die Operationen auf beide Augen, indem man zuerst den einen und nach zwei bis drei Wochen den anderen Internus tenotomierte. In Fällen freilich, wo die Abduktion erheblich vermindert war, machte man die Erfahrung, daß auch diese Tenotomien nicht zur Heilung des Schielens genügen, so daß man dann noch Vorlagerungen an einem oder an beiden Augen vornahm. So wurde in solchen Fällen z. B. am Schielauge die Rücklagerung des Internus und gleichzeitig die Vorlagerung des Externus ausgeführt und dann als zweite Operation die Rücklagerung des anderen Internus, eventuell auch die Vorlagerung des anderen Externus vorgenommen.

Ein weit größeres Feld der Anwendung hatte seit jeher die Vorlagerung beim Strabismus divergens, da bei diesem nur weit geringere Ablenkungen durch doppelseitige Tenotomie des Rectus externus korrigiert werden können. Den Strabismus divergens hat man sehr oft durch beiderseitige Vorlagerung des Rectus internus und Tenotomie des Rectus externus am Schielauge oder bei stärkeren Ablenkungen auch an beiden Augen operiert. Auch hier waren bei stärkeren Ablenkungen oft zwei oder mehrere Operationen notwendig.

Landolt hat nun mit Recht auf die Nachteile der Tenotomie aufmerksam gemacht. Es ist klar, daß durch die Rücklagerung des Muskels die Wirkung desselben geschwächt wird. In der Tat kommt die Wirkung einer Tenotomie der einer Parese des Muskels gleich. Es entsteht bei Tenotomie des Rectus internus Beschränkung der Adduktion und der Konvergenz. Dabei wäre es noch weniger folgenschwer, wenn durch die Tenotomie nur der Ueberschuß an Exkursionsfähigkeit, der bei Strabismus nach der Seite der Schielablenkung vorhanden ist, beseitigt würde. Dies ist aber nicht der Fall. Sehr oft zeigen die Augen nach der Rücklagerung statt der normalen Exkursionsfähigkeit von 50° nur mehr 30° oder weniger. Infolge der Tenotomie tritt das Auge aus dem Muskeltrichter hervor, wie man sehr deutlich bei stärkeren Rücklagerungen sehen kann. Hier ist ein wirklicher Exophthalmus wahrnehmbar, der bei geringeren Graden sich nur durch eine etwas weitere Lidspalte verrät.

Landolt hat auch nachgewiesen, daß die Annahme, daß das Auge nach der Tenotomie eines Muskels in der Richtung der Wirkung des Antagonisten des tenotomierten Muskels an Exkursionsfähigkeit gewinnt, nicht den Tatsachen entspricht. Wird durch Rücklagerung des Internus die Exkursion des Auges nach innen um 10° vermindert, so gewinnt das Auge nicht um dasselbe an Abduktion. Der Gewinn an Abduktion ist viel geringer, oft fehlt eine Zunahme der Abduktion ganz. Ja es kann bei stärkeren Rücklagerungen vorkommen, daß auch der Antagonist des zurückgelagerten Muskels geschwächt wird, was in dem Vortreten des Auges nach der Tenotomie und der Verkürzung der Abrollungsstrecke des Antagonisten seinen Grund hat. Ganz die gegenteilige Wirkung hat die Vorlagerung. Das Auge gewinnt an Exkursionsfähigkeit nach der Seite des vorgelagerten Muskels, jedoch ohne, wie Landolt nachgewiesen hat, in der Richtung der Wirkung des Antagonisten, an Beweglichkeit einzubüßen. Ich kann nicht umhin, hier die eigenen Worte Landolts anzuführen: „Man muß sich wirklich fragen, worauf solche Irrtümer, wie der, die Vorlagerung schwäche den Antagonisten eines Muskels, beruhen. Sie rühren einmal daher, daß manchen Geistern Theorien mehr zusagen als Tatsachen, sogar, wenn sie die letzteren nicht aufsuchen müssen; sodann daher, daß man sich die Muskeln statt als kontraktile Organe wie straffe Bänder vorstellt, zwischen denen der Bulbus befestigt ist."

Diesen Erkenntnissen entsprechend ist nun Landolt dazu gelangt, die operative Heilung des Schielens mittels der Vornähung anzustreben, die aber bei stärkeren Graden des Schielens mit einer Resektion der Sehne, eventuell des Sehnenendes des Muskels zu verbinden ist. Da nun beim Strabismus die unrichtige Stellung beide Augen betrifft und nur deswegen immer an einem Auge zur Beobachtung kommt, weil das fixierende Auge nahezu in die Mitte der Lidspalte gebracht wird, ist es auch vollkommen richtig die Vorlagerung immer auf beiden Augen vorzunehmen. Für Landolt besteht also die Schieloperation bei Strabismus convergens in der gleichzeitigen Vorlagerung, eventuell auch Resektion beider Recti externi, bei Strabismus divergens in der gleichzeitigen Vorlagerung, eventuell auch Resektion beider Recti interni. Nur selten (bei besonders hohen Graden und zu geringer Wirkung der Vorlagerung und Resektion) fügt er noch die Tenotomie des Rectus internus (bei Strabismus convergens) oder des Rectus externus bei Strabismus divergens hinzu. Die Ueberlegungen, von denen Landolt ausgeht, sind in der Tat so einleuchtend, seine Erfolge so vorzüglich, daß ich mich schon vor längerer Zeit entschloß, den von ihm gewiesenen Wegen zu folgen. Es soll nun kurz geschildert werden, wie sich die operative Behandlung nach diesen Prinzipien gestaltet. (In den Punkten, in denen ich anders verfahre als Landolt, ist dies im Texte ersichtlich gemacht.)

Der Operation hat natürlich eine genaue Messung des primären und sekundären Schielwinkels und der Exkursionen des Auges vorzugehen, wozu ich mich des Perimeters nach der von Landolt angegebenen Methode bediene (siehe Landolt, Untersuchungsmethoden im Handbuche von Graefe-Sämisch, II. Auflage). Selbstverständlich ist auch die Sehschärfe und Refraktion beider Augen genau zu bestimmen, bei Strabismus convergens unter Mithilfe von Atropin, das durch einige Tage eingetropft werden muß. Die Operation selbst kann bei Personen, welche älter als 11 oder 12 Jahre sind, ohne Narkose vorgenommen werden. Doch lasse ich eine subkutane Injektion von Modiskop*) zirka eine halbe Stunde vor der Operation machen (bei jüngeren Leuten, von 12 bis 16 Jahren, 1/3-Spritze der schwachen Lösung, bei älteren Leuten 1/2 bis 3/4 Spritze der stärkeren Lösung). In beide Augen wird in Pausen von fünf Minuten dreimal 5%ige Kokainlösung eingetropft. Nach der zweiten Eintropfung werden einige Tropfen von Suprareninum hydrochloricum synthetic um instilliert. Nach der letzten Kokaineintropfung wird der Konjunktivalsack mit sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, die Konjunktiva an der Stelle des vorzulagernden Muskels mit einem trockenen Tupfer abgetrocknet und unmittelbar nachher auf diese Stelle ein bis zwei Tropfen einer 20%igen Kokainlösung aufgetropft. Dabei muß der Patient das Auge gut nach der entgegengesetzten Seite wenden und man soll die Lidspalte für 1 bis 1 1/2 Minuten offen halten. Mit der Operation wird erst drei Minuten nach dieser Eintropfung begonnen. Nieden hat den Gebrauch des 20%igen Kokains bei Vornähungen empfohlen und ich habe gefunden, daß

*) Das Modiskop (Morphium, Dionin, Skopolamin nach Professor Schlesinger) enthält als »Modiskop schwach« Morph. mur. 0·02, Dionin 0·03, Scopolamin hydrobromat. 0·00025 auf 1·0 Aqu. destill., als »Modiskop stark« Morph. mur. 0·02, Dionin 0·03, Scopolamin hydrobrom. 0·0004 auf 1·0 Aqu. destill. und wird unter diesem Namen von der Apotheke C. Brady, Wien I., Fleischmarkt 2, in zugeschmolzenen Phiolen à 1 g geliefert.

man damit eine sehr vollkommene Anästhesie erzielt. Ich pflege auch noch nach der gleich zu erwähnenden Abtragung der Konjunktiva einen Tropfen dieser Kokainlösung in die Bindehauttasche vor der Insertion des Augenmuskels einzutropfen und dann wieder zwei Minuten zu warten. Subkonjunktivale Kokaininjektionen sind zu widerraten, da sie die Unterscheidung der Gewebe unsicher machen und die Anheilung der Sehne erschweren.

Die Operation selbst beginnt nach Einlegung des Sperrelevateurs (Panas) mit der Abtragung eines Stückes Konjunktiva vom Hornhautrande bis zur Insertion des betreffenden Muskels mittels einer feinen Hakenpinzette und einer krummen Schere. Dann wird mit der von Landolt angegebenen feinen Pinzette mit schief gestellten Zähnen am unteren Rande der Sehne ein Loch in die Tenonsche Kapsel geschnitten. In dieses Loch wird der Landoltsche stumpfspitze Schielhaken eingeführt und auf dessen Spitze am oberen Rande des Muskels eingeschnitten, so daß sie frei zum Vorschein kommt. In Fällen, wo etwas mehr von der Sehne reseziert werden soll, führe ich hinter diesem Schielhaken noch den Weckerschen Doppelhaken ein und entferne den einfachen Haken wieder. Damit erleichtert man sich das Durchführen der Suturen, das bei stärkeren Resektionen weit hinten geschehen muß. Dann werden die Nadeln erst durch die Konjunktiva, dann durch den Muskel von außen nach innen durchgestochen und unweit vom Hornhautrande durch die oberflächlichen Schichten der Sklera und die Konjunktiva durchgeführt. Man bedient sich hiezu am besten des vorzüglichen Landoltschen Nadelhalters. Absolute Tadellosigkeit der Nadeln, was Spitze und Schneiden betrifft, ist strengstes Erfordernis. Bei dem Durchgehen durch die oberflächlichen Schichten der Sklera hält man den Bulbus an der Sehne mittels einer stärkeren Landoltpinzette (mit zwei und drei Haken). Dann wird der Muskel genügend weit vor den eingelegten Suturen durchgeschnitten. Will man nur vornähen, dann erfolgt die Durchtrennung der Sehne knapp an ihrem Ansatze am Bulbus. Ist Resektion erforderlich, dann schneidet man hinter dem eingelegten Schielhaken (resp. dem Weckerschen Doppelhaken) durch. Das somit am Bulbus stehen gebliebene Sehnen- oder Muskelstück wird mit Schere und Pinzette knapp am Bulbus abgetragen. Hieran schließe ich noch eine Anfrischung der Flächen, welche miteinander verheilen sollen. Dieses Anfrischen wird mit einem scharfen Löffel zunächst an der Sklera zwischen Hornhautrand und Insertionsstelle des Muskels ausgeführt. Dann führe ich den Löffel mit nach vorn gerichteter Höhlung hinter den Muskel ein und mache auch die gegen den Bulbus gekehrte Fläche des Muskels etwas nach hinten von den eingeführten Suturen durch vorsichtiges Kratzen wund. Ich habe bemerkt, daß durch dieses Anfrischen das Anheilen des Muskels an dem ihm angewiesenen Platz sehr begünstigt wird, so daß ein stärkeres Zurückschlüpfen desselben nach Herausnahme der Fäden nicht statt hat.

Die Länge des zu resezierenden Sehnen- oder Muskelstückes wird also gleich durch das Einlegen der Suturen bestimmt und richtet sich natürlich nach der Größe des Schielwinkels. Bei geringgradigem Schielen genügt die Vornähung und es braucht überhaupt nichts reseziert zu werden. Bei höhergradigem Schielen geschieht dies und es werden 3 bis 5, ja selbst bis 10 mm vom Muskel entfernt. Da die Länge der Sehne des Rectus medialis mit 3·7 mm, die des lateralis mit 8·8 mm angegeben wird, so wird bei der Resektion eventuell auch ein Stück des Muskels abgetragen.

Endlich folgt das Knüpfen der Suturen. Ich führe zwischen den beiden Fäden eine breite, gezähnte mit einem Federschloß versehene Pinzette ein, fasse den Muskel an seiner hinteren Seite, unmittelbar hinter den durch ihn geführten Suturen und schließe die Pinzette. Diese Pinzette wird dem Assistenten übergeben, der mittels derselben den Muskel nach vorn zieht und zugleich mit einer Fixationspinzette den am unteren Rande der Kornea gefaßten Bulbus entgegendreht, so daß das Zusammenziehen der Fäden seitens des Operateurs erfolgen kann, ohne daß die Fäden den Muskel erst nach vorne ziehen müssen. Hierauf ist, wie Landolt sehr richtig hervorhebt, besonderes Gewicht zu legen. Gerade bei diesem Hervorziehen des Muskels, das sonst trotz des Kokains oft sehr schmerzhaft ist, scheint mir die subkutane Injektion des Modiskops vorteilhaft zu wirken, indem die Muskeln dadurch erschlafft sind. Die Fäden werden beide zuerst nur mit dem ersten chirurgischen Knoten geknüpft. Der Assistent entfernt nun die beiden Pinzetten, der Operateur zieht die Fäden nochmals nach und setzt die zweiten Knoten darauf. Nach der Operation muß eine deutliche Ueberkorrektion vorhanden sein, da der Effekt immer etwas zurückgeht. Es wird nun ein doppelseitiger Verband angelegt, der noch durch einige Touren einer gestärkten Binde fixiert wird.

Eine sehr sorgfältige Nachbehandlung ist, wie dies Landolt nachdrücklichst betont, von der größten Bedeutung. Es ist unbedingt notwendig, daß die Patienten mindestens durch sechs Tage im Bette bleiben und sich ruhig verhalten. Auch der Verband soll mindestens so lange liegen bleiben. Die Fäden werden nach sechs Tagen entfernt. Bei Strabismus convergens ist es meist angezeigt, die Bettruhe noch ein bis zwei Tage länger einhalten zu lassen, die Fäden erst nach sieben Tagen herauszunehmen und die Augen erst einen Tag nach der Entfernung der Fäden offen zu lassen. Ich lasse gewöhnlich den ersten Verband, wenn der Patient keine unangenehmen Empfindungen am Auge hat, drei Tage liegen. Beim Verbandwechsel wird gewöhnlich, besonders beim ersten, die Stellung der Augen gar nicht angesehen, also die Augen nur gewaschen, das untere Lid abgezogen und eventuell ein Mydriatikum eingetropft. Die Mithilfe des Mydriatikums ist sehr notwendig und wichtig in Fällen von Strabismus convergens, besonders aber dann, wenn Hypermetropie höheren Grades vorliegt. Es muß in diesen Fällen dafür gesorgt werden, daß die Akkommodation durch täglich wiederholte Atropineinträufelungen vollständig entspannt ist, bevor der Verband weggelassen wird.

Sind die Augen offen, so werden dem Patienten sogleich die vorher bestimmten, die Refraktionsanomalie genau korrigierenden Gläser vorgesetzt, sonst aber je nach Art des Strabismus und nach der momentanen Stellung der Augen verschieden verfahren. Es ist jetzt in der nächsten Zeit eine genaue Ueberwachung des Patienten notwendig. Jeden Tag muß man die Stellung der Augen untersuchen und dementsprechend sein Verhalten einrichten. Bei Strabismus convergens muß, solange noch Neigung zur Konvergenz besteht und besonders bei höhergradiger Hypermetropie Atropin gegeben werden. In diesen Fällen ist auch das Betrachten naher Gegenstände zunächst vollkommen auszuschließen. Später setzen dann stereoskopische Uebungen ein, wozu das Amblyoskop von Worth oder ein Stereoskop zu verwenden ist, welche das Einlegen verschiedener Prismen, die Verdunkelung eines Bildes durch übereinander zu legende graue Gläser (nach Senn) und die Annäherung und Entfernung stereoskopischer Halbbilder gestattet. Bei Höhenabweichungen muß das eine Halbbild entsprechend gehoben werden (Stereoskop von Tornier in Leipzig, empfohlen von Bielschowsky). Ferner hat der Patient Leseübungen unter Vorsetzen eines Lineals zu machen — das schon oben erwähnte „kontrollierte Lesen". (Statt des Lineals verwendet man am besten einen rechtwinkelig gebogenen Blechstreifen, welcher mit einer Stirnbinde am Kopfe des Patienten befestigt ist.)

Man braucht sich vor einer anfangs bestehenden Ueberkorrektion nicht zu fürchten. Sie bildet sich im Verlaufe der Nachbehandlung fast immer zurück. Ebenso verschwinden leichte Differenzen in der Höhenstellung der Augen durch den Impuls zur Fusion. Von einer genauen „Dosierung" der Operation kann keine Rede sein. Die Dosierung wird unter dem Einfluß der Uebungen durch die Fusionstendenz besorgt.

Wenn wir nun nochmals die Vorteile dieser Operationsmethode hervorheben, so kann ich in voller Uebereinstimmung mit Landolt nur sagen, daß die dadurch erzielten Erfolge geradezu ideale sind. Man erhält eine vollständig normale Exkursionsfähigkeit der Augen und normale Konvergenzbreite. In den Fällen, wo ich Messungen der Exkursionen der Augen vor und nach der Operation vorgenommen habe, konnte ich die Angabe von Landolt, daß durch die Vornähung eines Muskels die Wirkung des Antagonisten nicht geschwächt wird, durchaus bestätigen. Wie weit sich der binokuläre Sehakt herstellen läßt, das hängt (wenn man von den seltenen Fällen von Fusionsmangel, die oben schon erwähnt wurden, absieht) natürlich vom Sehvermögen des Schielauges und nicht zum geringsten von der Ausdauer, mit der die Uebungen gemacht werden, ab. Niemals habe ich ein irgendwie auffallendes Zurücktreten der Augen in die Orbita beobachtet, wie man es vielleicht im Gegensatz zu dem Exophthalmus nach der Rücklagerung erwarten könnte. Sehr vorteilhaft ist es ferner, daß man bei diesem Verfahren mit einer einzigen, wenn auch länger dauernden Operation auskommen kann.

Als Nachteil dürfte es zunächst erscheinen, daß die Operation nicht ambulatorisch ausgeführt werden kann und daß die Kranken darnach das Bett hüten müssen. Diese Unannehmlichkeit kann aber gegenüber den weit besseren Resultaten nicht in die Wagschale fallen. In Wirklichkeit hat dies in meinen Fällen gar keine Schwierigkeiten gemacht und wenn man die lange Reihe der von Landolt in seinen Publikationen angeführten Fälle liest, so muß jeder Zweifel darüber schwinden, daß die Kranken etwa aus Furcht vor dem doppelseitigen Verband und der notwendigen Bettruhe dieser Art der operativen Behandlung widerstreben könnten.

Natürlich kommt es auch bei diesem Verfahren manchmal vor, daß die Korrektion nicht genügt und daß man später eine Tenotomie machen muß oder daß, was allerdings sehr selten ist, eine Ueberkorrektion bestehen bleibt, so daß dann ebenfalls nachgebessert werden muß. Je mehr man aber das Verfahren übt und je genauer man lernt auf alle Details bei der Operation und bei der Nachbehandlung zu achten, desto seltener stellt sich ein solcher momentaner Mißerfolg ein.

Ich will hier nicht sämtliche von mir in dieser Weise operierte Fälle anführen, da ich im Anfang mehrfach Mißerfolge hatte, die weitere Operationen notwendig machten. Dies schreckte mich aber nicht davon ab, das Verfahren weiter zu versuchen, weil ich die Mißerfolge der noch nicht vollkommenen Vertrautheit mit der Methode zuschreiben mußte. Auch hier, wie bei manchen anderen Operationsverfahren, halte ich es nicht für das richtige, sich sogleich einer anderen Methode zuzuwenden, wenn die ersten, nach einem bestimmten Verfahren operierten Fälle nicht vollkommene Resultate liefern, vorausgesetzt, daß dieses Verfahren von vertrauenswürdiger Seite, von einem guten Beobachter und geschickten Operateur empfohlen wird. Bleibt man bei dem Verfahren und trachtet man darauf zu kommen, in welchen Punkten man Fehler gemacht hat, so wird man schließlich gute Erfolge haben. Hiebei kommt ja auch in Betracht, daß jeder Operateur gewisse Handgriffe, die ihm „liegen", bevorzugt und deshalb doch in gewissen Punkten von den von anderer Seite gegebenen Regeln abweicht, so daß es einer gewissen Anpassung des neuen Verfahrens für jeden Operateur bedarf. Daß nur nach mehrfacher Uebung der Operationserfolg ein ganz befriedigender ist, das ist ja bei einer Operation selbstverständlich, bei der es auf genaueste Einhaltung gewisser Regeln bei jedem einzelnen Akte ankommt.

Was die Indikationsstellung für die doppelseitige Vornähung betrifft, so habe ich abweichend von Landolt das Verfahren bisher nur auf jene Fälle von Schielen beschränkt, bei welchen die Sehschärfe des Schielauges nicht unter 0·1 herabgesetzt ist, so daß doch noch ein, wenn auch eventuell unvollkommener binokulärer Sehakt erwartet werden kann. Dagegen bildet eine starke Schielablenkung durchaus keine Kontraindikation. Unter den von mir auf diese Weise Operierten und geheilten Fällen finden sich Schielablenkungen von 25, 28, 32, 37 Grad. Bei denjenigen Fällen, bei denen die Sehschärfe des schielenden Auges noch geringer ist, bis hinunter zu den Fällen, wo das Auge nicht mehr zentral fixiert, pflege ich die Operation nur auf dem Schielauge vorzunehmen. Für geringgradiges Schielen kommt dann die Vornähung eines Muskels, für höhere Grade Rücklagerung des Schielmuskels und gleichzeitige Vorlagerung des Antagonisten in Betracht. (Gewöhnlich habe ich in diesen Fällen nach dem Vorgange, den Bielschowsky empfiehlt, den tenotomierten Muskel in eine Fadenschlinge gefaßt, um die Rücklagerung durch Anziehen der Schlinge, eventuell auch noch am nächsten Tage beeinflussen zu können.) Der Grund für diese einseitigen Operationen liegt für mich in dem Umstande, daß in diesen Fällen ja doch nur ein kosmetisches Resultat zu erzielen ist und die Patienten meist vor einer Operation an ihrem einzigen sehtüchtigen Auge zurückschrecken.

Was den für die Operation zu wählenden Zeitpunkt betrifft, so standen allerdings die von mir operierten Patienten mindestens im Alter von elf Jahren. Doch muß ich Landolt zustimmen, daß man doppelseitige Vornähungen auch bei Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren (natürlich in Narkose) dann vornehmen soll, wenn sich das Schielen durch die konservative Behandlung nicht beeinflussen läßt. Bisher verschob man meist die Operation bis zu dem oben erwähnten Alter, da der Strabismus convergens, um den es sich hier handelt, mit der Zeit auch von selbst verschwinden kann und da man infolge dieses Umstandes nach einer frühzeitig vorgenommenen Tenotomie das Auftreten von Strabismus divergens beobachtet hat. Dies hat in der durch die Tenotomie bewirkten Schwächung des Muskels seinen Grund. Bei der Vorlagerung der Externi werden aber die Interni nicht geschwächt, so daß ein späterer Strabismus divergens nicht eintritt, wie die Erfahrungen von Landolt zeigen. Die frühzeitige Operation hat aber den großen Vorteil, daß durch die Wiederherstellung des binokularen Sehaktes dem Verfall des Sehvermögens bei monolateralen Strabismus vorgebeugt werden kann. Bei Fällen von Strabismus alterans kommt es freilich nicht zur Amblyopia ex anopsia, so daß diese Fälle ohne Gefahr für das Sehvermögen auch später operiert werden können.

Ich habe bisher stets nur vom konkomitierenden Schielen gesprochen. Daß aber auch die Fälle von Strabismus paralyticus, ja diese ganz besonders, ein Gebiet sind, in dem die Vorlagerung gute Resultate zeitigen muß, soweit dies eben die Natur der Fälle erlaubt, das liegt auf der Hand. Ebenso sollte man die allerdings selten zur Operation kommenden Fälle von sogenannter Insuffizienz der Recti interni (latentes Schielen) niemals durch Tenotomie, sondern nur durch Vorlagerung des Rectus internus (an einem Auge) operieren.

Ueberblicken wir die hier dargelegten Vorteile dieser Art der operativen Behandlung des Schielens, so muß man in der Tat staunen, daß sie noch nicht allgemein angenommen ist. Landolt meint, daß die Ursache nicht in der Schwierigkeit des Verfahrens zu suchen ist, sondern in den irrigen, heute noch vielfach verbreiteten Anschauungen über die Statik und Dynamik der Augenbewegungen, über den Strabismus und über die Strabismusoperationen. Ich glaube, daß ein Grund auch darin liegt, daß viele Operateure sich scheuen, dem Patienten eine Operationsmethode vorzuschlagen, bei der doppelseitiger Verband und eine mehrtägige Bettruhe unbedingt notwendig ist, während doch sonst im Publikum die Schieloperation als eine kleine, ambulatorisch vorzunehmende Operation gilt. Der Umstand ferner, daß vielleicht manche Operateure die Nachbehandlung nicht in der absolut notwendigen, rigorosen Weise durchführten, mag Anlaß zu Mißerfolgen gegeben haben, so daß manche das Verfahren wieder verließen. Endlich ist ja bekannt, wie schwer sich neue Methoden Eingang verschaffen,

wie lange es braucht, bis die offenkundigen Vorteile derselben Anerkennung finden und bis diese Anerkennung auch wieder in die Tat umgesetzt wird.

Ich glaube durch meine Darlegungen gezeigt zu haben, wie überlegen die Vorlagerung gegenüber der Rücklagerung bei der operativen Behandlung des Schielens ist und daß man alle Ursache hat, Landolt auf den Wegen, die er eingeschlagen hat, zu folgen. Ein Teil der Operateure tut dies bereits und es wäre mir eine Freude, wenn durch diese Zeilen dem Verfahren neue Anhänger gewonnen würden.

Meine Operationsresultate bei Hirntumoren.

Von **A. Freiherrn v. Eiselsberg.**

Als Beitrag für die Jubiläumsnummer der Wiener klinischen Wochenschrift habe ich ein Thema gewählt, welches zur Zeit der Gründung dieser Zeitschrift für den Chirurgen noch kaum aktuelles Interesse hatte. Es soll im Nachfolgenden kurz über die Resultate berichtet werden, welche mir an der Klinik und in der Privatpraxis die Trepanationen wegen Hirntumoren ergaben, um daran einige Bemerkungen bezüglich der Technik zu knüpfen.

Da dieses Thema schon von den verschiedensten Seiten bearbeitet ist,[1]) will ich mich bei Besprechung dieser Frage ausschließlich auf meine eigenen Erfahrungen beschränken und von einer auch nur kurzen Wiedergabe der einzelnen Fälle absehen. Ich kann dies um so leichter tun, als ohnedies eine größere Zahl der Fälle aus meiner Klinik ausführlich publiziert worden ist.[2]) Es soll auch nicht weiter auf die Diagnostik und Kasuistik der Fälle eingegangen werden, da die ausführliche Mitteilung der Fälle, von denen der größere Teil von den Neurologen und Internen der Klinik zugewiesen wurde,[3]) insoweit sie noch nicht in den zwei Mitteilungen Leischners dargelegt worden sind, einer ausführlichen Publikation eines meiner Schüler vorbehalten bleibt.

Bisher wurden 100 Fälle unter der Diagnose Hirntumor an meiner Klinik operativ angegangen. Die Mehrzahl dieser Operationen ist von mir persönlich ausgeführt worden.

Diese 100 Fälle verteilen sich folgendermaßen:

43 Trepanationen wegen Großhirntumoren (32mal richtig diagnostiziert, 11 Fehldiagnosen);

22 Trepanationen wegen Kleinhirntumoren (11 Fälle richtig diagnostiziert, 11 Fehldiagnosen);

12 Trepanationen wegen Kleinhirnbrückenwinkeltumoren;

13 Operationen wegen Hypophysistumoren;

10 Palliativoperationen (Anlegung eines Ventils).

Da die Hypophysistumoren, sowohl was die Pathologie der Geschwulst als auch die Operationstechnik anlangt, eine eigene Stellung einnehmen, soll hier über dieselben nicht berichtet werden. Ich begnüge mich zu bemerken, daß von den 13 Fällen 4 infolge der Operation ad exitum kamen, während in neun Fällen gute Resultate erzielt wurden, die zum Teil schon über vier Jahre anhalten.[4])

Großhirntumoren (43 Fälle):

a) 24 Tumoren in der Gegend der Zentralwindung.
b) 5 Tumoren in der Frontalgegend;
c) 3 Tumoren in der Gegend des Gyrus angularis;
d) 11 Fälle, in welchen die vermuteten Tumoren nicht gefunden wurden.

Von besonderem Interesse ist das Schicksal der 32 Fälle von Großhirntumoren, in denen die Operation eine Bestätigung der Diagnose ergab.

Von diesen 32 Patienten sind 9 infolge der Operation gestorben:

2 nach dem ersten Akte (einer an Shock, der andere an Lungenembolie); der Tumor war nicht entfernt worden und erst die Obduktion hat die Richtigkeit der Diagnose erwiesen;

1mal an Shock (diffuse Gliomatose);

1mal an Pneumonie;

3mal an Infektion u. zw. 8 Tage, 23 Tage (sehr starke Quetschung), 1 Monat post operationem;

2mal kam es zum Rezidiv und infolge des wachsenden Tumors zu einem Prolaps. Nach Abtragung der Prolapse kam es zur Infektion und Exitus nach 2 Monaten (infiltrierendes Gliom) und 4½ Monaten (Gliom).

Nur in einem dieser 9 Fälle war die nach Entfernung des Tumors im Gehirn zurückgebliebene Höhle nicht drainiert worden; es ist dies der 23 Tage nach der Operation ad exitum gekommene Fall. Hier war das Großhirn bei der Entfernung des Tumors stark gequetscht worden und hat einen günstigen Nährboden für die Entwicklung der Keime abgegeben.

In den anderen Fällen war mit Docht oder Streifen drainiert worden. Einmal kam es zu Meningitis nach Entfernung des Streifens und starb Pat. nach sechs Tagen. In einigen Fällen trat nach Entfernung des Streifens Prolaps ein. Die zur Bekämpfung dieser Komplikation angewendeten Mittel (Schwammkompression, Abtragen des Prolapses) führten zur Infektion, an der die Patienten 1, 2 und 4½ Monate später starben.

Ueber das Schicksal der 23 Patienten, welche nicht an den Folgen der Operation gestorben sind, ist folgendes zu bemerken:

4mal konnte über die Patienten nichts in Erfahrung gebracht werden;

2mal entwickelte sich trotz anscheinender Radikalentfernung rasch ein Rezidiv, dem die Patienten nach 2½, beziehungsweise 3 Monaten erlagen;

1mal (es war ein infiltriertes Sarkom entfernt worden) war Pat. ohne wesentliche Besserung nach 3 Monaten gestorben;

Ein Patient starb nach 6 Monaten an Metastasen (weiches Gliom);

Ein Patient bot nach 9 Monaten Erscheinungen von Rezidiv (es war ein Tuberkelknoten entfernt worden) und starb an allgemeiner Tuberkulose 15 Monate post operationem;

Ein Patient ist (es hatte sich um ein infiltrierendes Gliom gehandelt) nach einigen Monaten in der Heimat gestorben;

1mal war ein infiltrierendes Gliom partiell entfernt und Pat. gebessert entlassen worden. Es sind erst vier Monate seither verflossen.

12 Patienten leben seit: 5 Jahren, 4 Jahren, 2 Jahren, 17 Monaten, 15 Monaten, 14 Monaten, 12 Monaten, 12 Monaten, 6 Monaten, 4 Monaten, 4 Monaten, 2 Wochen.

Inwieweit sind nun diese Patienten wirklich gebessert? und zwar gebessert von den Beschwerden, welche sie vor der Operation hatten und gebessert von den in manchen Fällen unvermeidlichen Schädigungen, welche die Operation durch Lähmung von motorischen Zentren setzt? Das sollen die nachfolgenden Berichte kurz auseinandersetzen. Diese Frage interessiert uns ja vor allem, denn wenn die Besserung nicht wirklich wesentlich ist, kann es zweifelhaft erscheinen, ob die Exstirpation der Tumoren, deren unmittelbare Gefahr, wie oben gezeigt wurde, eine sehr große ist, dem Patienten überhaupt anzuraten ist.

Der vor fünf Jahren operierte Patient hatte im Anschluß an einen Stoß durch das Horn eines Ochsen in die Schläfengegend Sehstörungen und leichte Symptome von Hirndruck bekommen. Bei der Operation war ein Endotheliom, welches den Knochen durchsetzt hatte, entfernt worden. Ein Jahr nach der

---

[1]) Unter den zahlreichen Arbeiten sei u. a. auf das kürzlich erschienene umfangreiche Werk von F. Krause, Chirurgie des Gehirnes und Rückenmarks nach eigenen Erfahrungen, Urban und Schwarzenberg, hingewiesen, in welchem vor allem die reichhaltige Kasuistik eines einzelnen Operateurs gebracht wird.

[2]) Siehe Leischner, Zur chirurg. Behandlung von Hirntumoren (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 89, S. 3), woselbst über 23 Fälle, ferner Leischner, Zur Chirurgie der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren (Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1911, Bd. 22, S. 5), woselbst über 10 Fälle berichtet worden ist.

[3]) Ich nehme gern die Gelegenheit wahr, auch hier den Kollegen, welche mir die Fälle an die Klinik gewiesen haben, meinen besten Dank auszusprechen.

[4]) Ein ausführlicher Bericht darüber erfolgt nächstens.

Operation war der Patient vollkommen normal, auch die Sehschärfe hatte zugenommen. Drei Jahre nachher begannen Schwindelanfälle, besonders im Anschluß an Alkoholexzesse aufzutreten. Jetzt, fünf Jahre nach der Operation, schreibt der behandelnde Arzt, Dr. Herrle in Oberplan in Böhmen, daß der Patient auf jeden, der nicht über seinen Zustand besonders informiert ist, den Eindruck eines gesunden Menschen macht. Allerdings ist die Arbeitsfähigkeit herabgesetzt und die frühere Leistungsfähigkeit und Ausdauer nicht mehr im vollen Maße vorhanden. Das Sehen hat sich wesentlich gebessert, Lesen von großen Buchstaben ist nur eine kurze Zeit möglich. Die drei Jahre post operationem auftretenden epileptischen Anfälle werden nur mehr nach Exzessen in Alkohol beobachtet. Nach einem solchen ist der Patient dann längere Zeit hindurch desorientiert. In Anbetracht des Umstandes, daß bei der Operation schon der Schädel von dem Endotheliom durchsetzt war, ist das erzielte Resultat ein sehr günstiges zu nennen.

Bei einem vor vier Jahren wegen Kortikalepilepsie unter dem Verdachte eines Tumors in der Zentralwindung operierten Patienten hatte die Operation ein Angioma venosum racemosum der Piavenen über dem Arm- und Fazialiszentrum ergeben, welches ligiert wurde. Nur für ein Jahr wesentliche Besserung, dann wieder Anfälle von Kopfschmerz, welche sich in letzter Zeit verschlimmert haben.

Ueber den Befund der vor zwei Jahren im komatösen Stadium infolge von schwerer Epilepsie operierten Frau eines Arztes aus Galizien, bei welcher ein großes Gliom der linken vorderen und hinteren Zentralwindung entfernt wurde, teilt der Mann mit, daß seine Frau im Laufe dieser zwei Jahre nur mehr ein einzigesmal im Dezember 1910 einen epileptischen Anfall gehabt hat. Sie nimmt regelmäßig Brom und klagt nur hie und da über Kopfschmerz, der sich jedoch stets auf Aspirin wieder verliert. Das Allgemeinbefinden vollkommen gut, Sensorium und Intellekt vollkommen frei, die unteren Extremitäten fast normal, es besteht nur noch eine paralytische Klumpfußstellung des Fußes. Dieser Klumpfuß behindert sie auch im Gehen. Sie schreibt und ißt mit der linken Hand, die Sprache ist, wenn auch langsam, entschieden gebessert. An der Operationsnarbe ist nichts Abnormales zu bemerken. Die Patientin sowohl wie auch der Mann sind über die lange Dauer der Heilung und die wesentliche Verbesserung sehr zufrieden.

Dem vor 17 Monaten operierten Patienten, dem ein kleinapfelgroßes Gliom der linken Fossa Sylvii operiert wurde, geht es vortrefflich gut. Er ist wieder als Postbeamter tätig und hat keinerlei Beschwerden.

Ueber das Befinden des vor 15 Monaten operierten Mannes (großes Gliom der Zentralwindung, welches eine Herabsetzung der Kraft der rechten oberen Extremität verursachte, während die untere Extremität fast vollkommen frei war), gibt die Frau des Patienten die Auskunft, daß die Narbe nicht die mindesten Unannehmlichkeiten verursacht. Das Sehen hat sich nur ganz wenig gebessert (Atrophie war damals schon sehr weit vorgeschritten). Die starke Lähmung des rechten Fußes und Armes ist fast ganz zurückgegangen. Der Patient ist frei von Kopfschmerz, fühlt sich wohl, ist jedoch infolge der geschwächten Sehkraft nicht erwerbsfähig.

Die vor 14 Monaten operierte Frau (Entfernung eines über walnußgroßen Endothelioms des Stirnhirns mit Faszienplastik) berichtet, daß das Sehen schon wesentlich besser geworden ist. Patientin hat bedeutend an Körpergewicht zugenommen.

Bei dem vor zwölf Monaten wegen Kortikalepilepsie Operierten, bei welchem sich ein Endotheliom der Dura, entsprechend dem Zentrum der unteren Extremität fand, war nach der Operation eine Lähmung der unteren Extremität zurückgeblieben und auch die Sprache gestört. Beides besserte sich vollkommen. Nach neun Monaten traten abermals Schmerzen und Beschwerden auf; die neuerliche Aufklappung, elf Monate nach der ersten Operation ergab einen Rezidivknoten, welcher exzidiert wurde, wobei abermals ein Stück Faszie verpflanzt wurde. Seit dieser zweiten Operation sind erst zwei Monate vergangen, bisher fühlt sich der Patient wohl.

Ueber die vor zwölf Monaten operierte Frau[5]) (großes Gliom und zwei Zysten im Stirnhirn in der Nähe des Olfaktorius), welche vor der Operation an heftigstem Kopfschmerz und stark herabgesetzter Sehschärfe litt, ist zu berichten, daß der Visus fast wieder hergestellt ist. Die Frau, welche früher schwer krank war, fühlt sich ganz wohl, sie ist frei von Kopfschmerz.

Der vor sechs Monaten operierte Hauptmann, bei welchem auf Grund von Sprachstörungen und Neuritis optica die Diagnose auf Tumor in der Stirnwindung gestellt worden war, und dem ein großes Endotheliom der Dura operiert wurde, ist bis auf die verbliebene Sprachstörung ganz normal.

Die vor vier Monaten operierte Frau eines Arztes hatte vor der Operation Parese der oberen Extremität, während die untere bloß etwas schwächer war; außerdem bestanden Symptome von allgemeinem Hirndruck. Jetzt ist die Narbe ganz fest, die Retinitis der beiden Augen im deutlichen Rückgang begriffen. Die im Anschlusse an die Operation aufgetretene schlaffe Lähmung der ganzen linken Körperhälfte bessert sich allmählich. Zwei Wochen nach ihrer Rückkehr nach Hause war die Patientin schon ganz außer Bett. Die Patientin kann ohne Unterstützung über Treppen gehen, wobei sie allerdings noch den Fuß nachschleppt. Auch die Beweglichkeit im linken Arme hat sich wesentlich gebessert, nur Ring- und kleiner Finger sind noch stark in ihrer Beweglichkeit beschränkt. Die Patientin ist mit ihrem Zustand sehr zufrieden.

Die vor vier Monaten operierte Patientin[6]) (Melanosarkom der Zentralwindung, welches neun Jahre nach der Exstirpatio bulbi wegen Melanosarkom aufgetreten war) fühlt sich ganz wohl, bis auf Muskelschmerzen im linken Beine, welche sich auch schon wieder etwas gebessert haben.

*

Die Diagnose auf Großhirntumoren war noch in elf Fällen gestellt, wobei die Operation keinen Befund ergab.

Von diesen 11 Fällen sind durch die Operation, welche in einer Probeaufklappung bestand, 4 gestorben und zwar alle an Shock, unmittelbar nach der Operation oder in den nächsten Tagen.

Die Obduktion ergab in diesen vier Fällen:

1mal einen Tumor des Stirnhirns;

1mal einen Tumor der mittleren Schädelgrube (erst reaktionsloser Verlauf, dann später Prolaps und Meningitis);

1mal eine Pachymeningitis;

1mal war ein Tumor im Schläfelappen diagnostiziert worden, die Sektion ergab ein diffuses Gliom des Hinterhauptlappens.

In 2 weiteren Fällen ist der Tod unter zunehmenden Erscheinungen von Druck nach 1½, bzw. 4 Monaten eingetreten. Es konnte nur einmal eine Sektion gemacht werden, sie ergab ein infiltrierendes Gliom.

5 Fälle, bei welchen die Bloßlegung der auf Grund der Diagnose bezeichneten Stelle keinerlei Tumor ergab, haben die Klinik teils gebessert, teils ungeheilt verlassen; es konnte über ihr weiteres Schicksal nichts in Erfahrung gebracht werden, als daß einer dieser Patienten fünf Monate später in der Heimat seinen Leiden erlegen ist.

Kleinhirntumoren (11 Fälle).

Davon sind 5 im Anschlusse an den ersten Akt an Shock zugrunde gegangen (einer davon schon beim Hautschnitt), es war zu keiner Entfernung des Tumors gekommen, 1mal konnte keine Sektion gemacht werden.

In vier Fällen ergab die Sektion die Richtigkeit der Diagnose (zweimal Gliom, einmal Tuberkelknoten, einmal Zyste des Kleinhirns).

In einem weiteren Falle war im zweiten Akte ein Tumor des Wurms, der ganz richtig diagnostiziert worden war, getastet worden. Der Tumor schien sich jedoch soweit nach vorne zu erstrecken, daß ich aus Furcht, durch Quetschung der Medulla einen sofortigen Tod herbeizuführen, denselben nicht zu entfernen wagte, sondern die Dura wieder schloß. Durch drei Tage ging es ganz gut, am vierten stellten sich plötzlich Hirndrucksymptome ein, welchen der Kranke erlag. Die Sektion ergab einen taubeneigroßen Tumor des Wurms, der gut zirkumskript war. Als ich denselben an der Leiche entfernte, stürzte eine große Menge von klarem Liquor nach, ein Beweis, daß es hinter dem Tumor zu einer größeren Liquoransammlung gekommen war, obwohl das Ventil acht Tage vorher gemacht worden war.

Von den übrigbleibenden 5 Fällen von Entfernung des Tumors wurde dieselbe zweimal in einem, dreimal in zwei Akten vollendet.

Der eine der in einem Akte operierten Fälle starb nach drei Tagen an Shockerscheinungen. Die Sektion ergab Brücke und Medulla deutlich abgeplattet.

Der andere (es handelte sich um einen Tuberkelknoten) wurde mit geheilter Wunde in gebessertem Zustande entlassen.

[5]) Siehe Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 51.

[6]) Siehe Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 27.

Der Patient verstarb nach vier Monaten unter Erscheinungen von tuberkulöser Meningitis.

Von den drei zweizeitigen Operationen ist ein Fall von Tuberkel des Gehirns ebenfalls per primam geheilt, jedoch nach 30 Tagen an tuberkulöser Meningitis bei gut geheilter Wunde gestorben.

Bei einem Falle von Spindelzellensarkom hielt die Besserung fünf Monate an. Dann entwickelten sich Symptome, welche auf ein Rezidiv schließen ließen und Pat. satrb nach sieben Monaten.

Ein Fall, „Zyste im Kleinhirn", hat eine wesentliche, nun schon zwei Jahre anhaltende Besserung zu verzeichnen.*)

Somit ist der Erfolg bei den Operationen der Kleinhirntumoren ein sehr geringer. Von 9 Fällen sind 5 im Anschlusse an die Operation gestorben. Von 4 Ueberlebenden sind 2, denen ein Tuberkelknoten entfernt worden war, nach ein, bzw. vier Monaten zu Hause an Tuberkulose gestorben, 1 Spindelzellensarkom ist nach sieben Monaten gestorben. Nur ein einziger Fall, eine Zyste, zeigt schon mehr als zwei Jahre eine entschiedene Besserung.

Akustikustumoren (12).

2 sind im Anschlusse an den ersten Akt u. zw. einer an Vaguslähmung, der andere an Shock und Pneumonie gestorben. Von den übrigen 10 Fällen, an welchen die Entfernung vorgenommen wurde (davon bei 1 in einem Akt, bei 9 in zwei Akten) ist folgendes zu bemerken:

Bei dem in einem Akt Operierten gestaltete sich der Eingriff äußerst schwierig. Es erfolgte der Tod nach kurzer Zeit an Shockwirkung. Von den 9 Patienten, bei welchen die Tumorentfernung in zwei Akten ausgeführt wurde, sind 5 gestorben u. zw. 2 an Shock, 1 an sekundärer Erweichung des Kleinhirns (nach drei Monaten), welches gelegentlich der Entfernung des Tumors anscheinend zu stark gequetscht worden war, 2 an Infektion. In diesen beiden Fällen war ebenfalls eine starke Quetschung des Kleinhirns erfolgt, so daß sogar in einem der Fälle, trotz Entfernung des großen Akustikustumors, ein Stück Kleinhirn abgetragen werden mußte, um das Kleinhirn wieder reponieren zu können.

4 Patienten haben die Exstirpation überlebt, von allen liegen weitere Berichte vor u. zw. 2½ Jahre, 2 Jahre, 14 Monate, 12 Monate nach der Operation.

Der seit 2½ Jahren geheilte Pat. ist Zeichner, vollständig arbeitsfähig, hat keinerlei subjektive Beschwerden; Sehvermögen fast normal. Die schon vor der Operation bestehende Ataxie ist noch nicht ganz gewichen.

Die vor zwei Jahren operierte Frau ist arbeitsfähig. Das Sehvermögen hat sich wesentlich gebessert. Die Patientin scheint über den subkutanen Hirnprolaps etwas beunruhigt zu sein.

Bei dem vor 14 Monaten operierten Pat., der vorher auf beiden Seiten fast blind war und schwere Hirndruckerscheinungen bot, hat sich das Sehvermögen nicht gebessert. Doch fühlt er sich sonst ganz wohl und hat über nichts zu klagen. Von den allgemeinen Hirndrucksymptomen sind fast alle geschwunden, nur etwas Kopfschmerz ist vorhanden, welcher vielleicht vom Prolaps herrühren dürfte.

Der vor zwölf Monaten operierte Patient, welcher vor der Operation doppelseitige Papillitis optica zeigte, hat jetzt keine Beschwerden des Sehvermögens und ist vollkommen arbeitsfähig und besonders dankbar für den guten Erfolg.

Selbstverständlich sind sämtliche vier Patienten auch nach der Operation auf der operierten Seite taub geblieben.

Fassen wir das Urteil über den Erfolg in diesen Fällen zusammen, so müssen wir sagen: daß bei rechtzeitiger Operation, wenn also das Auge noch nicht zu weit geschädigt ist, der Erfolg ein ausgezeichneter ist; aber auch dort, wo die Sehkraft schon geschwächt ist, gehen die allgemeinen Hirndrucksymptome wesentlich zurück.

Trotz dieser erschreckend großen Mortalität ist in Anbetracht der Gutartigkeit des Tumors und der Dauererfolge, welche in den vier Fällen zu verzeichnen sind, die Operation immer und immer wieder vorzunehmen und liegt auch hier in der Frühdiagnose die beste und sicherste Gewähr für gute Resultate. Welch schrecklichen Zustand ein Patient darbietet, bei welchem dieser relativ gutartige Tumor durch Jahre hindurch wächst, konnten wir erst kürzlich sehen: ein Patient mit beidseitigem Akustikustumor, beidseitig taub und blind! Ein Bild des Jammers![7])

Was die Technik anlangt, scheint die zweizeitige Operation mit möglichst großem Dauerventil die sicherste Gewähr gegen gar zu starke Quetschung (welch letztere immer zur Nekrose und oft zur Eiterung der gequetschten Partien führt) zu bieten.

Darüber, ob etwa ein Eingriff von oben her durch das Tentorium bessere Aussichten auf Erfolg brächte, müßte erst die Erfahrung entscheiden. Bei der fast immer gefundenen Gutartigkeit des Akustikustumors würde ich mich in einem künftigen Falle gar nicht scheuen, den Tumor eventuell durch Morcellement zu entfernen, um ja nicht das Kleinhirn selbst zu sehr zu schädigen. Jedenfalls würde ich mich vor einem Rezidiv aus einem zurückbleibenden Stückchen, bzw. vor einer Aussaat durch den zerbröckelten Tumor weniger fürchten, als vor einer Schädigung des Kleinhirns selbst.

Außer diesen elf Kleinhirn- und zwölf Akustikustumoren wurde noch ein Fall unter der Diagnose Akustikustumor operiert, wobei sich kein Tumor, wohl aber eine Zyste daselbst fand, die als zirkumskripte Meningitis serosa aufgefaßt werden mußte, welche durch die Eröffnung ganz wesentlich gebessert wurde, da die Kleinhirnsymptome vollständig schwanden. Leider bestand schon zur Zeit der Operation eine so hochgradige Atrophie des Optikus, daß das Sehvermögen nicht wesentlich verbessert wurde.

*

Dazu kommen noch elf Fälle, in welchen die Diagnose auf Kleinhirn-, bzw. Akustikustumor gestellt worden war, ohne daß die Operation einen Tumor daselbst nachweisen konnte.

Von diesen elf Fällen sind acht im Anschlusse an die Operation gestorben u. zw. sieben bald (ein bis acht Tage) nachher (6mal an Shock, 1mal an Pneumonie); in einem weiteren Falle ist der Exitus unter zunehmenden Erscheinungen von Hirndruck (wahrscheinlich Weiterwachsen des Tumors), nach mehreren Monaten in der Heimat erfolgt.

Ein Fall ist nach sechs Monaten gestorben.

In einem Falle sind erst wenige Monate nach der Operation vergangen. Der Eingriff hat keine wesentliche Besserung der Symptome gebracht.

In einem Falle sind acht Jahre nach Aufklappung des Kleinhirns vergangen; Pat. hat sich vollkommen erholt und der Visus hat sich gebessert.

Die Sektion der acht innerhalb des Spitals Verstorbenen ergab:

1mal ein Gliom des Stirnhirns;
1mal Endotheliom der mittleren Schädelgrube;
1mal Gliom des Pons;
2mal Gliome der Vierhügel;
1mal Zystizerkus des vierten Ventrikels;
1mal Karzinom der Schädelbasis (Metastasen eines Prostatakarzinoms);
1mal fehlte jedweder Tumor bei der sechs Monate post operationem vorgenommenen Obduktion

Somit wurde eine Eröffnung und Bloßlegung der Kleinhirngegend 34mal ausgeführt und sind von diesen Patienten 22 durch die Operation zugrunde gegangen.[8])

In 10 Fällen konnte die Diagnose „Hirntumor" nur im allgemeinen gemacht werden; der Tumor war nicht näher zu lokalisieren, daher wurde eine Ventiloperation ausgeführt.[9])

*) Der Fall wird ausführlich von Prof. v. Frankl-Hochwart und mir in den Grenzgebieten publiziert.

[7]) Da dieser Zustand schon so lange Zeit bestand, war es ganz aussichtslos einen Eingriff zu unternehmen und wurde Patient in die Versorgung zurück geschickt.

[8]) Hier sei erwähnt, daß unter den verstorbenen Fällen von Kleinhirntumoren eine nicht kleine Anzahl von jugendlichen Individuen sich befindet, die ganz besonders leicht an Operationsshock sterben.

[9]) Die Fälle von Balkenstich nach Anton wegen Hydrozephalus, wie solche im Anschlusse an Entzündungsprozesse zustandekommen, sind hier nicht einbezogen.

6mal wurden dadurch die bestehenden Drucksymptome gebessert und die Patienten konnten im gebesserten Zustande das Spital verlassen;

2mal brachte die Ventiloperation keinerlei Besserung der Drucksymptome (der eine dieser Patienten hat sich dann zu Hause wegen Kopfschmerzen und zunehmender Erblindung erschossen);

Zwei Patienten sind im Anschlusse an die Ventiloperation gestorben u. zw. einmal nach zwei Tagen an Blutung in den Seitenventrikeln bei einem Manne, der auch an anderen Stellen des Gehirns alte Blutungen hatte. Es fand sich kein Tumor, sondern chronische Meningitis (keinerlei akute Entzündung). Der andere Patient starb nach 26 Tagen. Die Sektion ergab einen Tumor des vierten Ventrikels.

*

Wenn wir nun von unseren 100 Fällen zunächst die 13 Fälle von Hypophysistumoren ausscheiden, ebenso wie die 10 Fälle von einfacher Ventilanlegung, so bleiben 77 Operationen, welche hier für die Frage des Erfolges und der Gefahr der Trepanation wegen Hirntumor verwertet werden können.

Von diesen 77 sind 48 gestorben, davon 32 durch die Operation:

an Shock 22 (8mal war eine Exstirpation, 14mal bloß eine Aufklappung gemacht worden);

an Infektion 6;

an Pneumonie 3 (1mal Exstirpation, 2mal Aufklappung);

an Embolie 1 (nach dem ersten Akte).

16 Fälle, darunter 4, bei denen nur eine Aufklappung gemacht wurde und welche die Operation überlebt haben, sind im weiteren Verlauf an Rezidiv, bzw. Weiterwachsen des nicht entfernten Tumors, bzw. an Infektion, welche im Anschluß an die Wegnahme des Prolapses (der später aufgetreten war), gestorben, so daß zur Beurteilung des erzielten Resultates nur 29 übrig bleiben.

Da von 4 derselben das weitere Schicksal unbekannt ist, können hier nur 25 verwertet werden.

Von diesen sind:

12 Großhirntumoren, bei welchen der Tumor entfernt wurde und welche sich zwei Monate bis fünf Jahre wohlbefinden;

8 Fälle, wo nur die Aufklappung ohne Tumorentfernung vorgenommen wurde (6mal war Großhirn- und 2mal Kleinhirntumor diagnostiziert, von letzteren ist der eine Fall seit acht Jahren beschwerdefrei);

4 Akustikustumoren;

1 Kleinhirntumor.

Ueber die durch die Operation gesetzten Schädigungen, Lähmungen infolge von Durchtrennung der Großhirnrinde, um zu dem tief liegenden Tumor zu gelangen, ist zu bemerken:

Oefter sind unmittelbar nach der Operation Lähmungen eingetreten, welche zum Teil vollkommene halbseitige Paralysen waren oder wenigstens eine Extremität betroffen haben, um sich später zum mindesten wesentlich zu bessern, meist vollkommen zu verschwinden.

*

Meine Operationsergebnisse bei Hirntumoren muß ich also als nicht befriedigend bezeichnen, denn die Mortalität meiner Fälle ist eine große, größer anscheinend, als bei den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen. Es sind eben daselbst vielfach bloß die günstigen Fälle als Einzelkasuistik mitgeteilt und dabei oft Mißerfolge gar nicht publiziert worden. Ich habe hier mein gesamtes Material, ohne auch nur einen einzigen Fall[9a]) auszulassen, gebracht. Die allerdings große Zahl von Shock, durch welche im Anschluß an die Operation der Tod erfolgt ist, braucht uns nicht so sehr zu wundern; Patienten mit Hirntumoren können ganz unerwartet plötzlich sterben. Wir haben in der Klinik zwei Fälle von Hirntumoren wenige Tage nach ihrem Spitalseintritte ganz plötzlich verloren; die Sektion konnte neben dem Tumor keine bestimmte Todesursache feststellen.

Wenn wir trotz dieser sehr geringen Erfolge, trotz der enorm großen Mortalität, uns die Frage vorlegen, ob man überhaupt diesen Eingriff machen soll, so ist dieselbe meiner Ansicht nach zu bejahen. Das Schicksal eines mit Hirntumor Behafteten, der sicher der Erblindung entgegengeht und dazu von furchtbaren Kopfschmerzen und anderen Drucksymptomen geplagt wird, ist ein so fürchterliches, daß auch ein gefährlicher Eingriff erlaubt ist, um diesem Leiden abzuhelfen. Deshalb möchte ich ganz besonders auf die Frühdiagnose und Frühoperation Wert legen, welche vor Eintritt irreparabler Störungen im Auge gemacht werden sollte. Und wenn es auch nur in einem kleinen Prozentsatz von Hirntumoren gelingt, günstige Dauerresultate zu erzielen, bei frühzeitig gestellter Diagnose und frühzeitig unternommener Operation werden sich diese Resultate sicher noch verbessern lassen.[10]) Wenn man bedenkt, daß zwei unserer Patienten, bei welchen eine Dauerheilung erfolgte, im komatösen Stadium operiert wurden, ist der Erfolg noch höher anzuschlagen. Ich glaube auch, daß bei weiterer Vervollkommnung der Diagnostik jene Fälle immer seltener werden — in meiner Kasuistik fehlt es daran nicht — in welchen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Tumor an einer bestimmten Stelle gestellt wurde und der daraufhin unternommene oft ausgedehnte Eingriff daselbst keinen Tumor ergab. Solche Patienten werden gewiß viel ungefährlicher mit einer einfachen Ventilanlegung operiert.

Fürs erste wird allerdings die Operation der Hirntumoren immer noch ein gefährlicher Eingriff bleiben. Nur zu oft entwickeln sich die Symptome schleichend, ohne daß der Patient gleich anfangs einen Arzt aufsucht und so wird immer wieder Gelegenheit zur Verzögerung gegeben sein, ehe der Patient in ärztliche Behandlung kommt. Je mehr aber dann die Symptome von Hirndruck sich entwickeln und die Diagnose immer klarer wird, desto weniger wird selbst der vorsichtige Chirurg sich der operativen Behandlung verschließen können; die starken Beschwerden erfordern fast ebenso gebieterisch, wie bei einer dringlichen Operation, einen Eingriff.

Was die Natur der Tumoren anlangt, so hat auch meine Erfahrung die bereits bekannte Tatsache bestätigt, daß die Tuberkelknoten immer schlechte Resultate ergeben, da über kurz oder lang solche Patienten an allgemeiner Tuberkulose oder tuberkulöser Meningitis zugrunde gehen. Eine schlechte Prognose bietet auch das diffuse Gliom, während die zirkumskripten schon bessere ergeben; eine gute kann beim Endotheliom der Dura, die beste bei den Akustikustumoren gestellt werden, so daß gerade bei diesen, trotz der großen Operationsmortalität, der Eingriff immer und immer wieder geboten erscheint, so lange der Visus nicht schwer gestört ist.

Auffallend ist in meiner Statistik das fast völlige Fehlen von Zysten, welche ja bekanntlich die beste Prognose ergeben.

Von den 12 noch lebenden Großhirntumorexstirpationen sind: 4 Gliome, 6 Endotheliome, 1 Angiom, 1 Melanosarkom.

Technik.

Patient wird durch mehrere Tage mittels Urotropindosen nach dem Vorschlage von Cushing und Crowe vorbereitet. Da die experimentellen Untersuchungen, die an meiner Klinik von Leischner, Denk und Jansch angestellt wurden, ergeben haben, daß nach Verabreichung von Urotropin Formaldehyd im Liquor ausgeschieden wird, scheint diese Vorbereitung zur tunlichen Verhütung einer nachträglichen Infektion zweckmäßig. Der Kopf des Patienten wird vor der Operation rasiert, mit Alkohol, Jod-Benzin, desinfiziert und erhält einen Jodanstrich an der Operationsstelle.

Aethernarkose. Operation in halb sitzender Stellung. Dort, wo es angängig ist, zum Beispiel in der motorischen Region, wird die Blutstillung provisorisch mittels Esmarchbinde besorgt. Sonst vorhergehende Umsteckung (Heidenhain), besonders in der

[9a]) Es sind die bis Oktober 1911 operierten Fälle berücksichtigt, die 3 im Monate November operierten Hirntumoren konnten nicht mehr in diese Arbeit aufgenommen werden.

[10]) Meine Operationserfolge in den letzten $1^1/_2$ Jahren sind wesentlich günstiger als in der vorhergehenden Zeit.

Gegend des Kleinhirns. Mit einem kräftigen Messerzug werden die drei Seiten des Lappens umschnitten, das Periost wird frei gemacht und nun die Kugelfräse nach Doyen an den beiden unteren und oberen Wundwinkeln eingesetzt. Die dazwischen liegenden Knochenbrücken werden entweder mit der Borchardtschen Fräse, oder mittels des Dahlgrens Instumentes durchtrennt. Ein vorher angefertigtes Röntgenbild wird uns beiläufig darüber orientieren, wie lang der Stachel bei der Borchardtschen Fräse einzustellen ist. Tritt eine wesentliche Blutung aus der Diploe ein, so wird dieselbe durch Aufdrücken von kleinen Gazebäuschchen zu stillen versucht. Der Knochenstiel des Lappens wird durch einige vorsichtige Meißelschläge verjüngt, hierauf wird mittels eingesetzten Elevatoriums der Knochenlappen aufgebrochen. Blutet es noch irgendwo aus dem Knochen, so wird diese Blutung mittels Wachs, oder noch besser mittels kleiner Holzstückchen (abgeschnittene Zahnstocher) gestillt, was niemals Schwierigkeiten bereitet hat. Wenn es noch aus einer anderen Stelle bluten sollte, wird ein kleiner Tampon als verlorener Tampon zurückgelassen, der dann gelegentlich der zweiten Operation entfernt wird. Einmal habe ich auch, dem Vorschlage meines Assistenten Dr. Clairmont folgend, ein Stückchen Faszie als Tampon mit gutem Erfolg verwendet. In einem anderen Falle ein Stückchen Musculus temporalis. Dann wird die Wunde vollkommen exakt mittels Aluminiumbronzedraht genäht.

Der zweite Akt erfolgt sechs bis zehn Tage später, je nach dem Wohlbefinden des Patienten. Einige Male wurden wir durch gehäufte epileptische Anfälle dazu gezwungen, den zweiten Akt schon nach wenigen Tagen vorzunehmen. Gelegentlich dieser zweiten Operation wird der Patient wiederum narkotisiert, die Nähte gelöst und der Lappen aufgeklappt, wobei sich immer ein kuchenförmiges, zwischen Knochen und Dura liegendes Blutgerinnsel findet. Dasselbe wird von den Wundrändern mittels scharfen Löffels exakt weggenommen, dann die Dura eröffnet u. zw. womöglich so, daß sie im entgegengesetzten Sinne aufgeklappt wird als der Haut-Periost-Knochenlappen. Häufig sieht man über dem Tumor ausgedehnte Venen. Die Blutung aus einem großen Sinus, welche wir einige Male erlebt haben, konnte immer gründlich und rasch durch Aufdrücken ganz kleiner Tampons gestillt werden, welche unter Umständen, wenn diese Blutung beim ersten Akt erfolgt, ruhig liegen gelassen wurden (verlorene Tampons). Aber auch für die Dauer wurden sehr kleine Tampons in die Wunde ohne Schaden eingelegt.

Erweist sich der Tumor mit der Dura verwachsen, so wird ein großes Stück der Dura, ohne Rücksicht auf den dadurch entstehenden Defekt, umschnitten und dann mit dem Tumor entfernt. Bei der Auslösung des Tumors, falls derselbe an der Oberfläche liegt, kommt der Finger als bestes und schonendstes Instrument in Betracht; bei subkortikal liegenden muß erst die darüberliegende normale Gehirnsubstanz scharf durchtrennt werden. Ein weicher Zungenspatel (Krause) erleichtert oft die Auslösung. Selbst in der Tiefe liegende Tumoren, sind, wenn sie zirkumskript sind, meist auffallend leicht zu entfernen. Immer ist der palpierende Finger das beste Hilfsmittel, sowohl den Tumor zu entdecken, als auch zu entfernen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den diffusen, infiltrierenden Tumoren. Hier muß der Tumor mit dem Skalpell im Bereiche der gesunden Hirnsubstanz umschnitten werden, wobei auch der palpierende Finger meist die Grenze der Durchtrennung anzeigt.

Blutet es nach Entfernung des Tumors, so wird provisorisch ein Gazetampon eingelegt und derselbe nach einigen Minuten wieder entfernt. Tamponade und Drainage ist im Laufe der letzten Zeit, selbst nach Entfernung größerer Tumoren, niemals angewendet worden, da es dabei ungemein leicht sekundär, ja oft noch nach Verlauf einer Woche, zu einer Infektion kommt, die sich zum Beispiel in einem Falle, der bis dahin vollkommen reaktionslos verlief, im Anschlusse an die am achten Tage vorgenommene Entfernung des Streifens entwickelt hatte. Es wurde daher im Laufe der letzten Jahre niemals mehr Drain, Gaze oder Docht eingeführt, sondern die Wunde vollkommen vernäht.

Lassen sich die Duralappen gut aneinander bringen, so wird dies mittels Katgutnähten gemacht. Bleibt ein Duradefekt, wie es häufig nach Entfernung der Endotheliome der Fall ist, zurück, so muß derselbe durch freie Transplantation eines Faszienlappens vom Oberschenkel (desselben Patienten) gedeckt werden. Diese Faszienlappen heilen ganz auffallend schnell und sicher ein. Wir haben im ganzen siebenmal bei sechs Patienten diese Plastik angewandt. Von diesen sieben Fällen ist es einmal zum Rezidiv gekommen, das genau elf Monate nach der ersten Operation exstirpiert wurde, wobei wiederum ein größeres Stück Dura mitentfernt werden mußte, das abermals durch eine Faszienplastik mit bestem Erfolge ersetzt wurde. Diese Operation verschaffte uns die Möglichkeit, das mikroskopische Verhalten der als Dura eingepflanzten Faszie genau zu studieren und es wird darüber demnächst von meinem Assistenten Dr. Denk ein genauer Bericht erfolgen. Ich sehe in diesem Ersatz der Dura durch Faszie, wie sie zuerst von Kirschner am Tiere erprobt und am Menschen dann von Körte angewendet wurde, eine wertvolle Bereicherung unserer Technik. Nochmals sei darauf hingewiesen, daß eine Drainage oder Tamponade vermieden werden soll. Ich würde mich leichter, wenn es nach der Exstirpation des Tumors von einer Seite her blutete und die Blutung in gewöhnlicher Weise nicht gestillt werden könnte, zur Tamponade mittels lebenden Materials (wie es oben angeführt wurde, Faszie oder Muskel) oder eines kleinen Gazetampons, der als Fremdkörper in der Wunde gänzlich versenkt würde, entschließen, als zu der bisher üblichen Tamponade. Auch nach der zweiten Operation erfolgt exakte Hautnaht und ein leichter Kompressivverband.

Niemals haben wir bei den zahlreichen Operationen beobachtet, daß der wieder hineingeklappte Knochen abgestorben wäre. Dort, wo durch die Operation die Ursache des Hirndrucks nicht beseitigt werden konnte (Nichtauffinden des Tumors, inoperabler Tumor) ist gelegentlich der Knochendeckel mit der Umgebung nicht fest eingeheilt, der Knochen jedoch stets am Leben geblieben. Es wurde sogar um das Ventil zu einem dauernden zu gestalten, öfters ein Stück des Knochenrandes weggenommen, damit nicht eine Vereinigung eintreten könne.

Daß beim Kleinhirn anders verfahren wurde, ist bereits oben erwähnt. Hier braucht man nachträgliche Komplikationen von seiten des infolge der Wegnahme des Knochens stets auftretenden Prolapses weniger zu fürchten, da die Muskulatur des Nackens denselben vor äußeren Insulten etwas schützt. Wichtig erscheint es mir hiebei, daß das Kleinhirn nicht zu sehr gequetscht wird, da es sonst leicht zu postoperativer Erweichung und im Anschlusse hieran zur sekundären Infektion der erweichten Partien kommt. Man braucht sich nicht zu scheuen, vom Kleinhirn größere Stücke wegzunehmen. Jedenfalls erscheint mir das ungefährlicher, als wie das Kleinhirn unter einigem Druck zu reponieren. Auch hier muß jeder Duradefekt durch Faszienplastik ersetzt werden.

Für die Nachbehandlung nach der Operation kommt absolute Bettruhe für die ersten Tage in Betracht; nach starken Blutungen wurde wiederholt mit bestem Erfolg von der intravenösen Kochsalzinfusion Gebrauch gemacht.

Ueber die beste Art von Bildung eines Dauerventils scheinen die Akten noch nicht geschlossen zu sein. Manchmal sieht man schon nach bloßer Aufklappung ohne Duraeröffnung wesentliche Besserung der Drucksymptome; in anderen Fällen, trotz dauernder Wegnahme des Knochens, z. B. über dem Kleinhirn, so geringe Besserung, daß noch starke Liquorstauung bestehen kann.

In der Nachbehandlung habe ich früher wiederholt die Schwammkompression zur Verkleinerung des Prolapses mit gutem Erfolge angewendet. Doch scheint mir dieses Verfahren insofern gefährlich, als es ungemein leicht zu einer Infektion der Wunde führt; der Schwamm ist trotz Kochens nicht immer steril zu machen (Pyozyaneusinfektion). Als interessant sei hier erwähnt, daß wir in einem Falle von Prolaps, der nach Anlegung eines Dauerventils aufgetreten war, jedesmal, wenn eine Organtinbinde über die weiße Gaze gelegt worden war, mit dem Erstarren der Binde Hirndrucksymptome sich einstellen sahen, worauf von jeder erstarrenden Binde Abstand genommen wurde.

Durch Berücksichtigung einer Reihe von gewonnenen Erfahrungen werden in Hinkunft manche Mißerfolge vermieden werden können. Vor allem möchte ich eine prophylaktische Darreichung von Urotropin, Operation unter Blutleere, genaue Blutstillung, eventuell durch Einlegen kleiner sogenannter verlorener Tampons, zweizeitige Operation, Vermeiden jeder Tamponade oder Drainage, exakte Deckung jedes Duradefektes durch Plastik aus der Faszie, sowie exakte Hautnaht betonen.

Möchte, bis die Wiener klinische Wochenschrift das nächste Jubiläum feiert, die Frühdiagnose der Hirntumoren einer größeren Zahl von Aerzten geläufig und die Technik eine immer vollkommenere geworden sein, so daß dann über wesentlich günstigere Resultate berichtet werden kann!

Ein Versuch aus Goethes Farbenlehre und seine Erklärung.

Von **Sigm. Exner.**

Der dauernde Wert von Goethes Farbenlehre liegt in der Fülle feiner Beobachtungen, die zur Kenntnis mancher objektiver, das ist physikalischer, sowie zahlreicher subjektiver, das ist im menschlichen Organismus begründeter Gesichtsphänomene führten. Bei seinem Bestreben, die Farbenerscheinungen zu beschreiben, dabei das Typische (Urphänomen) von dem akzessorischen zu unterscheiden, ein Streben, das ihm bei seinen botanischen und zoologischen Studien (Urpflanze, Zwischenkiefer) zu allgemein anerkannten wertvollen Resultaten geführt hatte, konnte er, was den physikalischen Anteil betrifft, zu einer „Erklärung" im modernen Sinne des Wortes überhaupt nicht gelangen und seine Gereiztheit gegen den längst verstorbenen Newton war ebenso ungerechtfertigt, wie es ungerechtfertigt wäre, wenn die beschreibenden Naturforscher von heute mit den Pflanzen- und Tierphysiologen über die Berechtigung ihrer Erklärungen im steten Kampfe lägen. Der Zoologe erklärt die grüne Farbe des Frosches durch Mimikry, das heißt er sagt, seit Jahrtausenden haben die Frösche, deren Hautfarbe der der Laubblätter ähnlich war, den Vorteil im Kampfe ums Dasein genossen, von den Feinden, sowie von den als Beutetiere vorbeifliegenden Insekten nicht so leicht bemerkt zu werden, sie haben also die größere Wahrscheinlichkeit gehabt, sich fortzupflanzen und ihre Farbe den nachfolgenden Froschgenerationen zu vererben; so wurden die Frösche schließlich grasgrün. Der Physiologe erklärt die grüne Farbe des Frosches durch das Zusammenwirken gelben und schwarzen Pigmentes und des trüben Mediums der Haut und findet, daß sich eine grüne Substanz in der Froschhaut überhaupt nicht befindet. Es hätte keinen Sinn, wenn die beiden miteinander streiten würden. Beide haben recht. Man kann eben das „Warum" eines Phänomens durch zahlreiche Sätze richtig beantworten, da zahlreiche Ketten von Ursachen zusammenwirkend das Phänomen hervorrufen. Goethes Farbenlehre verhält sich zur Newtonschen Farbenlehre wie ein zoologisches System zu einer Biologie der Tiere.

Einer jener Versuche, welche die ausgezeichnete Beobachtungsgabe Goethes ganz besonders in die Augen springen lassen, ist unter § 420 der Farbenlehre *) folgendermaßen beschrieben:

„Wenn man bei grauem Himmel gegen ein Fenster tritt, so daß das dunkle Kreuz sich gegen denselben abschneidet, wenn man die Augen alsdann auf das horizontale Holz richtet, ferner den Kopf etwas vorzubiegen, zu blinzeln und aufwärts zu sehen anfängt; so wird man bald unten an dem Holze einen schönen gelbroten Saum, oben über demselben einen schönen hellblauen entdecken. Je dunkelgrauer und gleicher der Himmel, je dämmernder das Zimmer und folglich je ruhiger das Auge, desto lebhafter wird sich die Erscheinung zeigen, ob sie sich gleich einem aufmerksamen Beobachter auch bei hellem Tage darstellen wird."

§ 421. „Man biege nunmehr den Kopf zurück und blinzle mit den Augen dergestalt, daß man den horizontalen Fensterstab unter sich sehe, so wird auch das Phänomen umgekehrt erscheinen. Man wird nämlich die obere Kante gelb und die untere blau sehen."

*) Goethes Werke. Vollständige Ausgabe letzter Hand. Stuttgart und Tübingen bei Cotta 1833, Bd. 52, S. 176.

Die Erklärung, welche Goethe — allerdings nur vermutungsweise — von dieser Erscheinung gibt, kann unseren heutigen Kenntnissen nicht mehr standhalten. Die richtige Erklärung ergibt sich vielmehr aus folgendem: Wenn man, ohne den Kopf nach vor- oder rückwärts zu neigen, in natürlichster Stellung von Kopf und Augen (Primärstellung der Augen) den horizontalen Fensterbalken in Augenhöhe vor sich fixiert und einen undurchsichtigen Schirm mit horizontaler Kante von oben her hart vor dem Auge gegen die Sehlinie vorschiebt, bis er etwa die obere Hälfte der Pupille bedeckt, so sieht man nun auch den Balken unten gelb (oben blau) gerändert und deckt man die untere Hälfte der Pupille ab, so erscheint er unten blau (oben gelb) begrenzt. Es rührt das bekanntlich von der Chromasie des menschlichen Auges her und erklärt sich aus der beistehenden Fig. 1. In derselben soll a einen weißen Punkt bedeuten, auf den das Auge O eingestellt ist. Von den in das Auge dringenden Strahlen werden die brechbareren (zusammen den Eindruck des Blau hervorrufenden) vor, die weniger brechbaren (zusammen den Eindruck des Gelb erzeugend) hinter der Netzhaut vereinigt. Auf der Netzhaut

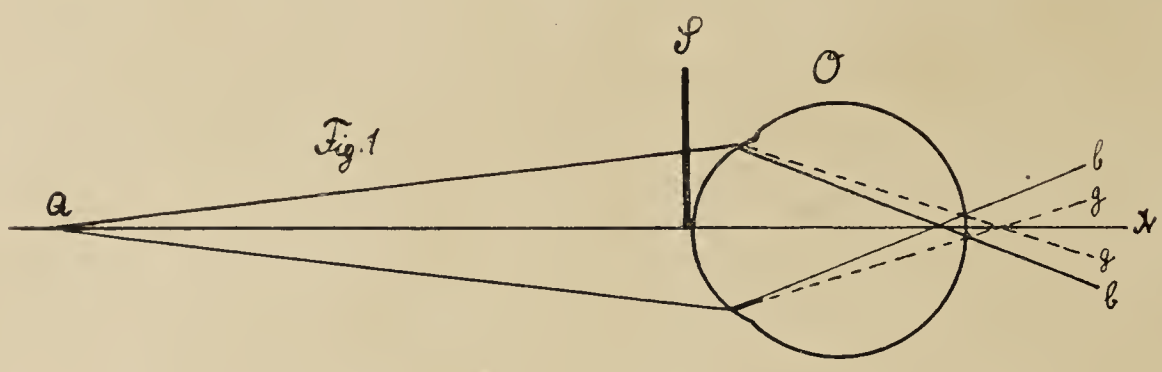


Fig. 1

selbst fallen die Zerstreuungskreise übereinander, so daß sich die Strahlen verschiedener Wellenlängen größtenteils decken, also den Eindruck erzeugen, als würde der Zerstreuungskreis weiß sein. Bedeckt der Schirm S die über der Augenachse (a x) gelegene Pupillenhälfte, so fallen in der oberen Hälfte des Zerstreuungskreises wesentlich die gelben, in der unteren Hälfte wesentlich die blauen Strahlen weg, so daß nun der Zerstreuungskreis aus einer oberen bläulichen und einer unteren gelblichen Hälfte besteht. Denkt man sich viele solche helle Punkte zu einer Fläche angeordnet, so wird jeder derselben einen solchen Zerstreuungskreis erzeugen. Diese Zerstreuungskreise werden aber im ganzen Gebiete des Netzhautbildes der weißen Fläche übereinanderfallen, so daß das Blau des einen immer durch das Gelb des anderen zu Weiß ergänzt wird, nur am oberen und unteren Rande des Bildes der hellen Fläche werden die Farben zum Vorschein kommen und zwar am oberen Rande die blaue, am unteren die gelbe. Im Netzhautbilde ist also die weiße Fläche oben blau und unten gelb begrenzt. Da das Netzhautbild aber verkehrt ist, haben wir den Eindruck, als wäre die Fläche oben gelb und unten blau gerändert. Der dunkle Fensterbalken zwischen den hellen Flächen ist dann natürlich oben blau und unten gelb begrenzt, wie das Goethe bei seinem Versuche des § 420 beschreibt.

Schiebt man den Schirm von unten her gegen die Augenachse, so wechseln die beiden Ränder ihre Farbe, wie aus dem Geschilderten erhellt, und wie es dem Versuche Goethes aus dem § 421 entspricht.

Diese Goethe schen Versuche erklären sich nun in derselben Weise, wie die eben geschilderten, indem bei ersteren die Augenlider die Rolle des Schirmes, bei den postulierten Kopfstellungen übernehmen.

Man kann sich mit dem Spiegel in der Hand leicht überzeugen, daß der Bulbus bei der von Goethe in § 420 geforderten Stellung (Kopf vorne übergeneigt) eine Drehung in der Augenhöhle ausführt, infolge welcher der obere Teil der Pupille vom oberen Augenlid bedeckt wird; bei der im § 421 geschilderten Stellung (Kopf nach hinten übergeneigt)

deckt ebenso das untere Lid die untere Hälfte der Pupille. Daß dies die wahre Ursache der Erscheinung ist, ergibt sich auch daraus, daß die farbigen Ränder wegfallen, sowie man mit dem Finger das betreffende Lid hebt, bzw. herabzieht, unter Beibehaltung der Kopf- und Augenstellung. Uebrigens mag es bei vorgeneigtem Kopf, wie mir scheint, auch vorkommen, daß die Augenbraue oder der obere Orbitalrand den Schirm darstellt.

In bezug auf die Persönlichkeit Goethes kann aus seiner Schilderung des Versuches entnommen werden, daß er mäßig kurzsichtig war. Denn die Erscheinung tritt gut nur auf, wenn das Auge auf die Grenze zwischen Hell und Dunkel eingestellt ist. Da er diese Versuche wohl kaum vor seinem siebzigsten Lebensjahre angestellt hat, wird von einer Akkommodation nicht mehr die Rede sein können und so muß sein Auge wohl auf ein bis zwei Meter Distanz eingestellt gewesen sein. Es ist mir nicht bekannt, ob sich in der ausgebreiteten Goethe-Literatur andere Anhaltspunkte für den Refraktionszustand seiner Augen finden.

Auffallend ist, daß er beide Male zum Gelingen des Versuches das Blinzeln vorschreibt. Damit kann, dem Wortlaute nach, kaum ein willkürlich wiederholter Lidschlag gemeint sein, sondern vermutlich eine absichtliche Verkleinerung der Lidspalte. Ich habe eine solche Verkleinerung nicht nötig, um das Phänomen vollkommen deutlich zu sehen. Bei Goethe, mit seinen berühmten „großen" Augen, das heißt der weiten Lidspalte, wird eine absichtliche Verkleinerung das genügende Vorrücken eines Augenlides in der Tat begünstigt haben.

Betrachtungen über die Aetiologie der Hautkrankheiten.

Von **F. Finger.**

Die Ansichten über die Ursachen der verschiedenen Erkrankungen der Haut haben in dem letzten Jahrhunderte große Umwandlungen erfahren.

Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts galten so ziemlich alle Hautkrankheiten als symptomatische, das heißt durch Erkrankungen des Gesamtorganismus bedingte, die dann meist wieder in das Blut und die Säfte verlegt, als Schärfe, psorische, herpetische, arthritische Beschaffenheit derselben aufgefaßt wurden.

Ferdinand v. Hebra hat als erster mit größtem Nachdrucke und Erfolge diese Auffassung der Aetiologie der Hautkrankheiten bekämpft und für die Mehrzahl der Hautkrankheiten deren Selbständigkeit, deren „Idiopathie" behauptet. Zweifellos hatte diese Bestrebung eine große Bedeutung dadurch, daß erst auf dieser Basis die lokale Behandlung der Dermatosen jene Beachtung und jene Ausbildung erfahren konnte, wie wir sie Hebra verdanken; doch Hebra hat den Fehler begangen, in das entgegengesetzte Extrem zu verfallen und einen kausalen Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Haut und des übrigen Organismus nur dort zuzugeben, wo er zweifellos sicher war, aber alle „Wahrscheinlichkeitsbeweise" zu bekämpfen. Doch im Laufe der Zeit wurde mancher Wahrscheinlichkeitsbeweis zwingend und so bewegt sich die Frage nach der Aetiologie der Hautkrankheiten heute wieder in der Richtung der Krasenlehre, wenn auch auf ganz anderer Basis.

Die große Gruppe der symptomatischen Dermatosen hat zunächst eine breite und sichere Basis durch die Kochsche Lehre gefunden. Das klinische Bild der Tuberkulosen der Haut ist damit wesentlich erweitert, das Krankheitsbild der pyämischen Dermatitiden neu begründet worden.

Wenn, von den Infektionskrankheiten mit bekanntem oder noch unbekanntem Virus abgesehen, ein Individuum Veränderungen der Haut und gleichzeitig anderweitige Krankheitserscheinungen darbietet, dann sind, bei Ausschluß der Annahme eines ganz zufälligen und unabhängigen Nebeneinander der Erscheinungen, stets noch mehrere Möglichkeiten zu erwägen. Zunächst können die Haut- und die anderweitigen Krankheitserscheinungen in ähnlicher Weise wie bei den Infektionskrankheiten, durch dieselbe gemeinsame Ursache bedingt sein, sind sich also kausal koordiniert, oder aber die Hauterkrankung ist das primäre und zieht die anderen Organerkrankungen oder die Allgemeinerkrankung nach sich, oder umgekehrt.

So ist beim Verbrennungstode beispielsweise die Hauterkrankung das primäre und bedingt alle anderen Folgen bis zum letalen Ausgang. Auch die Auffassung des „Ekzemtodes" bei Säuglingen mit universellem oder ausgebreitetem Ekzem hat in letzter Zeit in diesem Sinne Vertreter gefunden.

Wie schwierig die Beurteilung solcher Krankheitsbilder zuweilen sein kann, beweisen z. B. die in jüngster Zeit bekannt gewordenen Fälle von schwerem multiformen Erythem, zu dem sich im weiteren Verlaufe eine Nephritis hinzugesellt, Fälle, in denen Erythem und Nephritis auf dieselbe unbekannte Ursache, oder die Nephritis kausal auf das Erythema multiforme bezogen werden kann. Beobachtungen der eben erwähnten Art sind nun wohl ziemlich selten.

Häufiger, ja zahlreich sind die Beobachtungen, wo neben einer Dermatose sich anderweitige organische oder Stoffwechselstörungen vorfinden und die Frage gestellt werden muß, ob die Hauterkrankung mit der anderweitigen Erkrankung zusammenhängt, durch diese bedingt wird. Der Mechanismus kann hier wieder ein doppelter sein; einmal kann die Organ- oder Stoffwechselstörung die Dermatose direkt erzeugen, ein andermal hingegen in der Haut nur eine Disposition setzen, die zur Erkrankung noch einer auslösenden Ursache bedarf. Im ersten Falle nennen wir die Hauterkrankung vielleicht am besten eine „spezifische", sie kann und wird nur durch eine ganz bestimmte Ursache bedingt, während im zweiten Falle die gleiche Disposition durch verschiedene Erkrankungen gesetzt werden kann. Ist das schädigende Moment, welches bei aus verschiedener Ursache bedingter gleicher Disposition die Erkrankung veranlaßt, stets das gleiche, dann fällt dessen Wirkung mehr in das Auge als die Disposition und deren Ursache, es erscheint als ausschließliches kausales Moment, hinter dem die ätiologisch prädisponierenden Momente in den Hintergrund treten und übersehen werden, eine Tatsache, der wir beispielsweise bei Hebras Ekzemlehre begegnen.

Von den Erkrankungen einzelner Organe, die als Ursache von Hauterkrankungen angesehen werden, sind es vor allem die des Magen-Darmtraktes. Das Auftreten einer Urtikaria nach dem Genuß von Erdbeeren, Krebsen usw. war ja die erste Erfahrung über das Zustandekommen einer Dermatose durch irgendwelche primäre abnorme Vorgänge im Magen-Darmkanal; an sie schlossen sich eine Reihe anderer hiehergehöriger Beobachtungen und tatsächlich ist die Diskussion bezüglich der Rückwirkung von Magendarmstörungen auf die Haut und deren Erkrankungen nie von der Tagesordnung abgesetzt worden. Als Krankheitszustände werden Katarrhe des Magens, Atonie, Hyper- und Hypazidität desselben angegeben; als durch diese provozierte Hauterkrankungen wären zu nennen: Acne rosacea, Erytheme, Ekzeme, Urtikaria, Pruritus und andere mehr. Eine positivere Grundlage für die intestinal-autotoxische Natur dieser Erkrankungen schien eine zeitlang durch den Nachweis abnorm reichlicher Darmzersetzungsprodukte im Harn, Indoxyl, Skatoxyl, Aetherschwefelsäuren, Diamine usw. gegeben. Nachdem Jaffe, Prutz und Ellinger nach ihren experimentellen Untersuchungen als Bildungsstätte des Indol und Skatol den Dünndarm ansehen, hat Spiethoff in neuester Zeit in einer größeren Untersuchungsreihe auf Grund des Indikannachweises und der Prüfung der Urinfermente Pepsin und Trypsin bei Strophulus infantum, Pruritus, Ekzem, die Häufigkeit von Verdauungsstörungen neuerlich wieder hervorgehoben. Czerny vindiziert bei dem Säuglingsekzeme, insbesondere wenn dasselbe bei überernährten Kindern auftritt, den Milchsalzen eine gewisse ätiologische Rolle insoferne, als sie die Salzsäure des Magens

in Beschlag nehmen und so die Bildung abnormer Säuren im Magen unterstützen, welche einerseits dem Organismus Alkali entziehen, anderseits zu einer pathologischen Steigerung der Darmbewegung Veranlassung geben. Die so hervorgerufene „Säureintoxikation" wird bei Ueberernährung, speziell mit Kuhmilch, noch dadurch gesteigert, daß durch den Abbau der im Ueberschuß eingeführten Eiweißkörper Säuren freiwerden, die wie die abnorme Säure im Magen, zu einer Herabsetzung der Alkaleszenz der Gewebe und des Blutes beiträgt und auf diese Weise eine Herabsetzung der normalen Gewebsfunktionen herbeiführen. Ebenso bilden nach Finkelstein die Salze der künstlichen Nahrung, insbesondere der Kuhmilch bei Kindern einen das Ekzem provozierenden Hautreiz.

Daß Erkrankungen der Haut mit der Ernährung zusammenhängen können, beweisen Erfahrungen aus der Tierpathologie, die Dermatitis von Rindern die mit Buchweizen, der Schafe, die mit Hypericum, der Pferde, die mit Wicken, welche an Mehlthau erkrankt sind, gefüttert werden. Ebenso entsteht bei Pferden Alopezie nach Fütterung mit Kartoffel und Kleie, bei Kaninchen nach Darreichung von Mais oder Thallium. Die schon früher erwähnten beim Menschen nach Genuß von Erdbeeren, Krebsen, Schweinefleisch, Wurst, auftretenden, meist mit gastrischen Störungen einhergehenden Urtikarien, Erytheme, dürfen wohl mit den vorher angeführten Tatsachen in eine gewisse Parallele gesetzt werden; nur entstehen Haut- und Magen-Darmerscheinungen meist so rasch und gleichzeitig, daß ein kausaler Zusammenhang in dem Sinne, daß die Magen-Darmerscheinungen das Primäre, Ursächliche, die Hauterscheinungen das Sekundäre wären, etwas schwer vorzustellen, ist, die Annahme vielmehr näher zu liegen scheint, daß beide Erscheinungen derselben toxischen Ursache entspringen, daß die etwaigen Schleimhautveränderungen im Magen-Darmtrakt ein Analogon jenes Prozesses sind, der sich auch auf der Haut abspielt.

Klarer als bei diesen Erkrankungen ist der Zusammenhang zwischen Haut- und innerer Erkrankung erwiesen bei den Störungen des intermediären Stoffwechsels insoferne, als wir hier auf „spezifische" Hauterkrankungen stoßen, die nur unter der Vorbedingung der speziellen inneren Erkrankung auftreten. Dies ist vor allem bei Diabetes und dem diabetischen Xanthom der Fall. Das Gleiche gilt für den Diabetes broncé. Auch bei der Gicht und der von Pospelow beschriebenen gichtischen Hautkrankheit, dem Auftreten von Erythemen und Ulzerationen, in denen mikroskopisch Uratkristalle nachweisbar sind, handelt es sich um eine spezifische Hauterkrankung.

Aber auch andere Hautleiden, Pruritus, Akne, Furunkel, Ekzeme kommen bei Diabetikern und Uratikern häufig zur Beobachtung und werden mit dem Grundleiden in ätiologischen Zusammenhang gebracht. Die Vielheit der Erkrankungen, die Tatsache, daß dieselben Dermatosen auch ohne diese innere Erkrankung, oder bei gastro-intestinalen Störungen auftreten können, spricht gegen einen unmittelbaren kausalen Zusammenhang im Sinne des früher erwähnten und gestattet nur die Annahme, daß in solchen Fällen die Organerkrankungen, wenn überhaupt, nur im Sinne eines prädisponierenden Momentes eine Rolle spielt.

Dagegen sind die bei Lebererkrankungen mit Ikterus nicht gar so selten zu beobachtenden Erscheinungen, der Pruritus und das Xanthom, zweifellos spezifische, mit dem Grundleiden in kausalem Zusammenhang stehende Affektionen.

Was den Zusammenhang von Nierenerkrankungen mit Hautleiden betrifft, werden Erysipele, Phlegmonen, Furunkel, Ekzeme, Pruritus, Erytheme und exfoliative Dermatitiden vielfach bei Nephritikern beobachtet und deren Zusammenhang in dem Sinne aufgefaßt, daß die Nephritis mit der Albuminurie die Dermatose hervorruft. Daß hier, wie in allen diesen Fällen das zeitliche Vorausgehen der Nierenerkrankung erwiesen sein muß, ist klar. Aber dies allein genügt nicht, um den erwähnten Hautprozessen unter solchen Bedingungen den Stempel des „spezifischen" aufprägen zu können. Ja es spricht der Umstand des häufigen Fehlens von irgendwelchen Hautsymptomen bei Nierenerkrankungen, ferner, daß die obenangeführten Dermatosen zum Teil bakteritischen Ursprunges sind und auch bei anderen „inneren" Erkrankungen beobachtet werden, vielmehr dafür, daß Nierenerkrankungen, insoferne sie mit Prozessen an der Hautdecke kombiniert vorkommen, wahrscheinlich nur im Sinne eines prädisponierenden Momentes eine Rolle spielen.

Bei der Bence-Jonesschen Albuminurie hat Bloch eine eigentümliche, klinisch und histologisch „spezifische" Dermatose beschrieben, die wohl mit der Albuminurie in Zusammenhang zu bringen wäre. Nachdem aber die Bence-Jonessche Albuminurie ein Symptom schwerer Veränderungen im Knochensystem (Myelom, Rundzellen- und Chondrosarkom, Endotheliome) ist, wären diese wohl als das eigentliche kausale Moment für beide Prozesse anzusehen. Es würde damit die Blochsche Dermatose ihr Analogon finden in der Akathosis nigricans, deren Zusammenhang mit malignen Tumoren, besonders der Abdominalorgane, insbesondere durch den Fall Spietschkas, in welchem die Akathosis nigricans nach der Operation des Tumors abheilte, wahrscheinlich ist.

Die Besprechung des Zusammenhanges von Erkrankungen von Leber, Niere mit Hauterkrankungen bringt uns auf ein weiteres wichtiges, wenn auch anderes Gebiet, auf die Frage des Zusammenhanges von Hautkrankheiten mit Erkrankungen von Drüsen mit innerer Sekretion.

Bekanntlich stellt man den Drüsen mit „äußerer" Sekretion (Leber, Niere, Pankreas) die Drüsen mit „innerer" Sekretion entgegen und zählt zu diesen die Nebenniere, Schilddrüse mit den Epithelkörperchen, Thymus, Hypophyse, aber auch die Geschlechtsdrüsen und in gewissem Sinne das Pankreas, obwohl diesen letzteren auch eine „äußere" Sekretion zukommt und man nimmt, auf Grund von Erfahrungen und Experimenten, an, daß den Drüsen mit „innerer" Sekretion besondere Aufgaben im Organismus zufallen. Mit der Bezeichnung „inneres Sekret" ist bisnun wohl nichts Eindeutiges gesagt, vor allem deshalb, weil ja noch keines der Sekrete tatsächlich nachgewiesen werden konnte. Wir stoßen hier wieder auf eine Erscheinung, die sich so oft schon im Wandel der wissenschaftlichen Lehre gezeigt hat, nämlich, daß wir zum besseren Verständnis uns in der letzten Ursache unbekannter Erscheinungen Begriffe einführen, die für aus hypothetischen Ueberlegungen Entsprungenes gelten sollen, damit auf solche Weise Forschung und Lehre erleichtert sind. Der Weg vom Hypothetischen zur Erkenntnis des Tatsächlichen ist leider meist ungemein langwierig — der Begriff, welcher für das Hypothetische vom Anfang gesetzt ist, wird oft viel schneller zum Tatsächlichen gestempelt. So scheint es mir in gewissem Sinne mit dem Worte „innere Sekretion" zu sein; mit dem Begriffe wird heute, wie mit einer feststehenden Tatsache gerechnet — ja, ich möchte fast sagen, wir leben in dem medizinischen Zeitalter der „inneren Sekretion" — und dabei wissen wir eigentlich doch von der inneren Sekretion recht wenig Positives. Es kann gar nicht meine Aufgabe sein, hier auf nähere Details einzugehen, ich bin auf das kurz Skizzierte nur gekommen, weil das vorgelegte Thema mit dem Kapitel direkt zu tun hat und weil ich bei eingehender Ueberlegung über die Wechselbeziehung von Erkrankungen innerer Organe und der Haut zu Vorstellungen gekommen bin, die von der gewöhnlichen Auffassung über „innere" Sekretion ein wenig abweichen. Ich stelle mir zunächst vor, daß jeder Drüse mit „äußerer" auch eine gewisse „innere" Sekretion — um zunächst bei dem Worte zu bleiben — zukommen muß, da jede Drüse bei der Produktion ihres Sekretes auch gewisse „Abfallstoffe" herstellt, die in den Stoffwechsel gelangen, irgendwelche Einwirkung auf denselben, damit auch auf den Organismus haben müssen. Wenn nun eine der

Drüsen mit äußerer Sekretion (beispielsweise die Leber) ihre Funktion aussetzt, muß dies auf den Stoffwechsel, den Organismus eigentlich eine doppelte Einwirkung haben. Einmal die, daß jene Stoffe, aus welchen sich unter Mithilfe der hiezu bestimmten Zellen das spezifische Sekret der Drüse bildet, nicht zur Ausscheidung gelangen, dann aber, daß die bei der Abscheidung dieser Sekrete sonst entstehenden Abfallstoffe nicht zum Stoffwechsel gelangen. Die anderen, zunächst gesunden Organe, erhalten unter solchen Voraussetzungen zweifellos ein geändertes Verarbeitungsmaterial und sie müssen, um diesem gerecht zu werden, ihre Organtätigkeit ändern, damit eine der normalen adäquate Funktion geleistet werden kann. Dies kann zum Ausdruck kommen durch Strukturveränderungen der betreffenden Organe — doch brauchen hiebei nicht alle Organe im gleichen Maße betroffen zu werden — es sprechen vielmehr Tatsachen dafür, daß zwischen bestimmten Organen direkte Wechselbeziehungen bestehen, so daß bei Erkrankung des einen jedesmal das zugehörige in bestimmter Form verändert erscheint. Ich will dies nur so kurz andeuten; bei den Organen, die ausschließlich ein sogenanntes „inneres Sekret" produzieren, scheint mir die Sache ähnlich zu liegen. Der Unterschied meiner Auffassung gegenüber der gewöhnlich vertretenen ist daraus ersichtlich: ich benötige bei meinem Erklärungsversuch nicht die Vorstellung eines „spezifischen Sekretes", was mir deshalb akzeptabler erscheint, weil wir gewöhnt sind, mit der Bezeichnung „Sekret" etwas ganz Bestimmtes zu belegen. Meiner Meinung nach geht „äußere" und „innere" Sekretion Hand in Hand, jede Drüsenzelle, die an der Bildung einer äußeren Sekretion beteiligt ist, nimmt damit auch schon in gewissem Sinne an der inneren Sekretion teil.

Was nun den Zusammenhang von Dermatosen mit Störungen der „inneren Sekretion" betrifft, verfügen wir hier zunächst über einige „spezifische" Krankheitsbilder. So stehen Erkrankungen von Nebenniere und Addisonscher Krankheit, von Schilddrüse und Myxödem, Basedowscher Krankheit und Sklerodermie, von Hypophyse und Akromegalie, wohl in kausalem Zusammenhang. Anlangend die Zirbeldrüse hat außerdem Pernet eine eigentümliche Dermatose beschrieben, die klinisch dem Myxödem ähnlich, histologisch durch Verdickung des Derma, Kollagen und elastischen Gewebes charakterisiert, sich bei einem Patienten vorfand, bei dem die Sektion ein Adenom der Glandula pituitaria ergab.

Außer diesen Erkrankungen finden sich noch andere, gleichfalls hiehergehörige, verschiedenartige Dermatosen, so Pruritus, Urtikaria, Erytheme, Vitiligo, Anomalien der Nägel, Purpura, Teleangiektasien, Akne usw., für die wohl die genannten Störungen nur als die Disposition setzende Momente anzusehen sind.

Groß ist die Zahl der Hautveränderungen, welche mit Veränderungen in den Geschlechtsorganen in Zusammenhang gebracht werden.

Außer den Hautveränderungen der Eunuchen und Spadonen, dem Chloasma uterinum, der Impetigo herpetiformis, dem Herpes gestationes seien erwähnt: Pruritus, Urticaria factitia, Erytheme, Oedeme, Akne rosacea, Ekzeme, Purpura, Teleangiektasien usw.

Am auffallendsten und wegen ihrer regelmäßigen Wiederkehr wohl am beweisendsten sind jene Dermatosen, die sich an Gravidität und Menstruation anschließen, wie Impetigo herpetiformis, Chloasma, Herpes gestationis; aber die Aenderungen im mütterlichen Organismus sind während der Gravidität so groß und einschneidend, daß wir gut tun, die genannten Erscheinungen auf der Haut, wohl mit der Gravidität, nicht aber unmittelbar mit den Geschlechtsorganen in Verbindung zu bringen. Linser hat jüngst in drei Fällen von Graviditätsdermatosen durch Injektion des Serums gesunder Gravider Heilung erzielt, während Serum Nichtgravider keinen Effekt hatte und die Ansicht ausgesprochen, daß es sich hier um Vorgänge handelt, die in das Gebiet der Anaphylaxie gehören.

Wir betreten damit ein Gebiet, das noch in jeder Beziehung den Dermatosen gegenüber der Aufhellung bedarf, denn es ist selbstverständlich, daß die Ersetzung der alten Begriffe Idiosynkrasie oder Ueberempfindlichkeit durch den modernen Begriff der Anaphylaxie allein noch keinen Fortschritt bedeutet, wenn uns damit nicht ein besserer Einblick in deren Entstehungsmechanismus gewährt wird, was bisher nicht der Fall ist. Festzuhalten ist, daß von einer echten Anaphylaxie bisher nur gegenüber artfremdem Eiweiß die Rede sein kann und daß die anaphylaktische Reaktion stets erst nach der Reinjektion zustande kommt. Durch verschiedene, an sich interessante Versuche, deren erste von Bruck und Klausner herrühren, ist es gelungen, Tiere durch Injektion von Blutserum von Menschen, die auf Schweinefleisch mit Urtikaria, auf Jodoform mit einer Dermatitis reagieren, also gegen diese Stoffe eine Idiosynkrasie besitzen, gegen Schweineblutserum oder Jodoform passiv anaphylaktisch zu machen, wie weit aber aus diesen, immerhin ja recht spärlichen Versuchen ein Rückschluß auf den Mechanismus des Vorganges beim Menschen gestattet ist, erscheint noch ganz fraglich. Zweifellos ist, daß die krankhaften Erscheinungen beim Menschen schon bei der ersten Einfuhr des schädlichen Agens einsetzen, die Vorstellung, daß in allen Fällen ein „artfremdes" Eiweiß gebildet werde, wie Wolf-Eisner sich für die Entstehung der Urtikaria, Bruck für das Jodoformexanthem, das einem jodierten und damit artfremden Eiweiß seine Entstehung verdanken soll, vorstellen, für andere Arzneiexantheme etwas Gezwungenes hat, daß aber bei den Arzneiexanthemen die verschiedenen Reaktionen auf den schädlichen Stoff, wie: sofortige Reaktion auf die erste, noch so kleine Dose, Toleranz gegen kleine, Reaktion auf größere Dosen, Intoleranz erst nach wiederholten kleinen, gut tolerierten Dosen auf eine nicht erhöhte Dosis, Angewöhnung auch an größere Dosen bei sukzessiver Einfuhr kleinerer und allmählich steigender Dosen, vorkommen, Erscheinungen, die im Gebiete der Anaphylaxie bisher keine Analogie haben. Und es bleibt gerade in diesem Kapitel der Aetiologie der Dermatosen noch alles zu tun übrig.

Wiederholt wurde der Versuch unternommen, den Zusammenhang von Dermatose und innerer Erkrankung auch ex juvantibus, d. h. aus dem Erfolge der Therapie zu erschließen. Zweifellos liegen auch hier positive Ergebnisse vor. Daß es bei einem Ekzem eines Diabetikers oder Arthritikers gelingt, durch eine Karlsbader Kur im Vereine mit dem entsprechenden Regime, nicht nur den Diabetes, die Arthritis, sondern auch das Ekzem günstig zu beeinflussen, ist ebensogut bekannt, wie die günstige Wirkung von Karlsbad, den Hefepräparaten bei Patienten, die an Gastrizismen leiden und ein Ekzem, eine Akne, Furunkulose darbieten. Aber in den Mechanismus dieser günstigen Einwirkung haben wir keinen Einblick, wir vermögen insbesondere nicht festzustellen, ob der Erfolg der Therapie als „spezifische" Wirkung oder nur als Roborierung im weitesten Sinne des Wortes aufzufassen ist.

Das gleiche gilt bezüglich der Erfolge der Schilddrüsentabletten bei Sklerodermie. Wir sahen bei einem Mädchen, welches an Amenorrhoe und hartnäckigem, jahrelang bestehendem Ekzem litt, auf Darreichung von Ovarialtabletten die Menses sich einstellen und das Ekzem sich wesentlich bessern, gleichzeitig aber den Allgemeinzustand der Patientin, Ernährung, Körpergewicht, sich wesentlich heben. Interessant ist zweifellos die schon früher erwähnte Mitteilung Linsers, der in drei Fällen von Impetigo herpetiformis bei graviden Frauen durch Injektion von Serum und zwar von nichtschwangeren Frauen keine, dagegen auf Injektion von Blutserum einer Graviden auffallende Besserung erzielte. Es sind dies alles aber Beobachtungen, die vorläufig nur registriert werden müssen, ohne daß man aus denselben irgendeinen Schluß zu ziehen vermöchte.

Asepsis — Antisepsis.

Von **Alex. Fraenkel.**

In rückblickender Betrachtung ihrer Entwicklung wird man es aus mehrfachen Gründen verständlich finden, daß die antiseptische Wundbehandlung nicht sofort und widerspruchslos in die Chirurgie Eingang gefunden hat. Eines der maßgebendsten retardierenden Momente bildete, abgesehen von allen theoretischen Bedenken, zunächst die — wie es sich bei den weiteren Erfahrungen mit dem Listerschen Verfahren herausstellte — berechtigte Scheu mancher und zwar gerade der maßgebendsten Chirurgen vor der lokalen und allgemeinen Giftwirkung der gangbaren Antiseptika, zumal der Karbolsäure. Namentlich in der engeren Heimat Listers stieß gerade deswegen seine Reform auf heftigen Widerstand. Aber dies war nur eine der gewichtigen Stützen der Opposition, die in England in dem Rufe: no listerism, no carbolism! lebhaften Ausdruck fand. Gerade dort hatte sie noch einen anderen Anhaltspunkt und das waren die für die damalige Zeit geradezu staunenswerten Erfolge der englischen „Laparotomisten". Wer wollte es beispielsweise einem Spencer Wells verdenken, wenn er mit berechtigter Genugtuung auf die in einer Serie von 800 Ovariotomien erzielten operativen Resultate zurückblickend, nur zögernd und ängstlich sich zu Aenderungen der bisher von ihm mit so viel Glück geübten Wundbehandlung verstehen konnte!

Es ist ebenso anziehend wie zeitgemäß, nach dem Schlüssel zum Verständnis solcher und ähnlicher Erfolge aus vorantiseptischer Zeit suchend, feststellen zu können, wie — um bei dem englischen Beispiele zu bleiben — Spencer Wells einen Großteil der Prinzipien der modernen Asepsis in praktischer Durchführung vorweggenommen hat, vor allem durch eindringlichste Betonung und Förderung spitalshygienischer Maßnahmen, von denen die möglichste Isolierung seiner Patientinnen wohl eine der wirksamsten war. Was aber seine staunenswerten Erfolge in diesem Sinne noch ganz besonders förderte und begünstigte, war nebst einer auf der höchsten Stufe der Vollendung stehenden schonenden operativen Technik die Eigenart seines so uniformen operativen Materials, das nur ganz ausnahmsweise Gelegenheit zur Vermittlung und Uebertragung einer pyogenen Kontaktinfektion darbot.

Aehnlich waren auch die damaligen Erfolge deutscher Chirurgen, wie die eines Langenbeck, zu erklären, unter dessen unvergänglichen Verdiensten nicht an letzter Stelle seine zumal in der Kriegspraxis betätigten, geradezu epochalen Bemühungen um die Salubrität der Lazarette standen und der außerdem die Abstinenz von allen nicht dringend gebotenen, primären, namentlich lediglich diagnostischen Zwecken dienenden Encheiresen bei Kriegs- und Friedensverletzten in ihrer ganzen Bedeutung erfaßt und zu einem fundamentalen Gebot der Kriegschirurgie erhoben hat. Auch er konnte, zudem unterstützt und begünstigt durch die konsequente Befolgung der Prinzipien der offenen Wundbehandlung, der Listerschen Reform Erfolge gegenüberstellen, die selbst mit der denkwürdig glänzenden Volkmannschen Statistik antiseptisch behandelter, komplizierter Frakturen einen Vergleich kaum zu scheuen brauchten. Die literarische Fehde, die auf diesem Gebiete als Anwalt der offenen Wundbehandlung, Langenbecks damaliger Assistent, der kürzlich verstorbene Züricher Chirurg Krönlein, mit Volkmann, dem ebenso genialen als temperamentvollen Vorkämpfer der Listerschen Antiseptik in deutschen Landen, auszukämpfen hatte, bildet den Inhalt chirurgisch-historischer Dokumente, die gerade in heutiger Zeit erneutes aktuelles Interesse beanspruchen.

Schließlich und endlich haben doch all diese so bedeutungsvollen Einwendungen und Leistungen den Siegeszug der Listerschen Methode nicht aufzuhalten vermocht; auch Bergmanns bekannte chirurgische Erlebnisse im russisch-türkischen Kriege nicht, der mit dem ganzen Rüstzeug der antiseptischen Offensive ins Feld zog, um an der Hand eines klassischen Beispiels, der Schußverletzungen des Kniegelenks, den eindrucksvollen Beweis zu liefern, welche Erfolge eine rein prophylaktische Methode, von der wir sagen müssen, daß sie grundsätzlich mit der heute in Uebung stehenden aseptischen wesensgleich ist, im Bereiche der schwersten akzidentellen Wunden zu erzielen berufen ist.

Ein rückwärts schauender Prophet hätte nach alledem das volle Recht aus dem Stande der Chirurgie der Sechziger- und Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts den unmittelbaren Einbruch eines Zeitalters der Asepsis zu verkünden. Der tatsächliche Gang der Entwicklung hat aber diese Epoche hinausgeschoben; es mußte erst die Episode der antiseptischen Wundbehandlung überwunden werden.

Der Uebergang von der Antisepsis zur Asepsis hat sich allmählich vollzogen. Eine nach der anderen von den vermeintlich unumgänglichen Vorschriften des Listerschen Verbandes ist gefallen; auch der geniale Pfadfinder der modernen Chirurgie verschloß sich selbst manchen Bedenken gegen sein Verfahren nicht und griff vor allem zu immer schwächeren Lösungen seiner Karbolsäure. Diese selbst wurde im Laufe der Zeit durch eine Reihe anderer Antiseptika von geringerer Toxizität, aber um so fragwürdigerer bakterizider Wirkung ersetzt, es begann ein Kampf gegen die Drainage und schließlich entwickelte sich parallel mit den Fortschritten der bakteriologischen Technik zunächst für die durch Operation geschaffenen Wunden jener ganze Apparat physikalischer Sterilisationsmethoden, der die volle Keimfreiheit allen toten Materiales verbürgte, das mit der Wunde in Berührung kam und den chemischen Desinfektionsmitteln blieben schließlich nur die Hände des Operateurs und das Operationsfeld vorbehalten.

Hiemit und mit der durch Kriegserfahrung, Tierexperimente und die sonstige theoretische Forschung geförderten Ausdehnung des Anwendungsbereiches dieser neuen Methoden auch auf akzidentelle Wunden, schien ein gewisser Abschluß geschaffen und wer Gelegenheit hatte, aktiv diese ganze Wandlung im Wundbehandlungsprozeß mitzumachen, der war wohl auch voll überzeugt von der Größe und Bedeutung des Fortschrittes, der hiemit erreicht wurde. Stand ja doch bei aller geradezu verblüffenden Verbesserung der Resultate der operativen und Verletzungschirurgie, die die antiseptische Aera im allgemeinen brachte, bei aller merklichen Reduzierung der akzidentellen Wundkrankheiten, die fortan zu erreichen war, das Gesamtergebnis der Resultate trotz allem noch weit hinter den geweckten großen Hoffnungen und Anforderungen zurück. Wenn auch die Nosokomialgangrän aus den chirurgischen Stationen so gut wie völlig gebannt war, so konnte man die Erysipelplage nicht ganz los werden, gar oft ließ die erstrebte prima intentio im Stiche und die im unmittelbaren Anschluß an die Laparotomie auftretende Peritonitis — soweit es sich nicht dabei, was häufig genug der Fall war, um Karbol- und Sublimatvergiftungen handelte — erhielt das Mortalitätsprozent dieser Operationen noch auf einer recht bedauerlichen Höhe.

Es ist vielleicht nicht unzeitgemäß, auch sonst und zwar geschieht dies am besten an der Hand einer bestimmten Operation, den Gewinn in Erinnerung zu bringen, den die Chirurgie aus diesem Uebergang von der Antisepsis zur Asepsis gezogen hat. Es sei das Beispiel der Operation des Zungenkarzinoms erwähnt und bei sonst gleichgebliebener operativer Technik der postoperative Verlauf nach der einen und nach der anderen Methode miteinander verglichen. Aus den einschlägigen Publikationen Wölflers aus der Billrothschen Klinik ist zu ersehen, in wie erschreckender Häufigkeit noch in der antiseptischen Aera im Anschluß gerade an diese Operation sich sowohl im Wundbereiche, als auch im Halszellgewebe, progrediente phlegmonöse Prozesse anschlossen und wie oft noch die „Schluckpneumonie" nach dieser Operation den letalen Ausgang herbeiführte. Diese Mißerfolge dauerten genau solange, als die Karbolantisepsis in Uebung war und man gerade durch die antiseptische Behandlung der durch die Operation gesetzten Wundflächen und durch häufige Karbolspülungen

während der Nachbehandlung diesen damals im Gefolge der Zungenoperationen so häufigen fatalen Folgezuständen vorbeugen zu können glaubte. Wie mit einem Schlage änderten sich diese mißlichen Verhältnisse — auch darüber hat Wölfler bald nachher berichtet — als von allen lokalen Aetzungen, von allen Karbolsäureirrigationen und von der Drainage des Mundbodens zugunsten der einfachen Jodoformgazetamponade abgesehen wurde.

Im Lichte heutiger Erkenntnis wird man einen Einfluß auf den mit einem Male geänderten weiteren Verlauf und Ausgang der einschlägigen Operationen wohl nur zum geringsten Teile dem damals in die Wundbehandlung neu eingeführten Jodoform zuschreiben dürfen; vielmehr der zugleich mit der Einführung dieses Mittels aufgegebenen Praxis der gewebeschädigenden antiseptischen Wundbehandlung. Man darf diesem negativen Faktor eine um so höhere Bedeutung beimessen, als gerade die Zungenoperationen, in der antiseptischen Aera noch ganz ausgesprochene Sorgenkinder der Chirurgen, heutigen Tages auch ohne Anwendung von Jodoform in irgendwelcher Form, in ihren unmittelbaren Erfolgen kaum zu wünschen übrig lassen. Wir beschränken uns ja zurzeit bekanntlich darauf, nach Exzision des Karzinoms weit im Gesunden, durch sorgfältige Naht mit aseptischer Seide alle Wundflächen möglichst auszuschalten und ohne zu drainieren den eigentlichen weiteren Heilungsprozeß so gut wie ganz der Natur zu überlassen.

Das Beispiel ist aus mehreren Gründen lehrreich. Wir sehen an ihm, daß in einem Wundmilieu, das an Bakterienreichtum kaum überboten werden kann und das weder vor noch nach der Operation im Sinne einer chemischen Desinfektion beeinflußt wird, ceteris paribus Heilungsvorgänge vollkommen reaktionslos ablaufen, solange nicht durch Verwendung asterilen Unterbindungs- und Nahtmateriales, infizierter Instrumente usw. Implantations- oder Kontaktinfektion vermittelt wird.

Es scheint dies für unsere Tage eine überaus banale Wahrheit und doch ist es nicht überflüssig, immer wieder auf solche Fälle der operativen Praxis hinzuweisen, bei denen eine Sterilisierung des Operationsfeldes von vornherein vollkommen ausgeschlossen ist, vielmehr alle Versuche durch chemische Desinfektion auf die Keime des Operationsfeldes einzuwirken, weit mehr Schaden als Nutzen stiften und trotzdem inmitten einer üppig wuchernden Bakterienflora die Wundheilung in vollkommen aseptischer Weise vonstatten geht.

Es genüge das eine Beispiel statt vieler, das hier herangezogen wurde, im Hinblick auf die auch in neuester Zeit sich immer wieder geltend machenden Bestrebungen wenigstens teilweise zu den Praktiken der antiseptischen Wundbehandlung zurückzukehren.

So oft im klinisch-chirurgischen Betriebe Mißerfolge sich einstellen, die naturgemäß zu einer Revision des ganzen aseptischen Apparates veranlassen, taucht immer wieder die schmerzliche Erkenntnis auf, daß nur das tote Material, dessen wir uns bei der Operation und Wundbehandlung bedienen, weil physikalischen Sterilisierungsmethoden zugänglich, völlig keimfrei gemacht werden kann, daß wir aber die Hände des Operateurs und das Operationsfeld mit den gangbaren mechanisch-chemischen Reinigungsverfahren im besten Falle nur im Sinne einer Keimverminderung zu beeinflussen imstande sind; woraus dann der Schluß gezogen wird, daß die immer wiederkehrenden, auch heute noch vorkommenden sporadischen und zu Zeiten auch gehäuften Mißerfolge von der einfachen Stichkanaleiterung bis zur postoperativen septischen Peritonitis auf diese Lücke in unseren Sterilisierungsverfahren zurückzuführen wäre. Und in diese Lücke muß immer wieder die alte chemische Antisepsis hilfreich einspringen.

Die Logik dieser Forderung ist eine nur scheinbare und anfechtbare. Um ihre Berechtigung anzuerkennen, müßte erst der zwingende Nachweis erbracht werden, daß gerade jener Lücke in der Asepsis, die in dem Unvermögen liegt, die Haut des Operateurs und des Operationsfeldes völlig keimfrei zu machen, auch tatsächlich im einzelnen Falle der Mißerfolg zuzuschreiben ist. Läge wirklich im Keimgehalt der durch die üblichen Reinigungsmethoden nicht sterilisierbaren Haut des Operationsfeldes eine Gefahr für den aseptischen Wundverlauf, dann müßte sich dies ja zunächst und besonders in einem gehäuften Vorkommen von Erysipel und phlegmonösen Prozessen im Anschlusse an die Operationen äußern und die Stichkanaleiterung würde nicht zu den Ausnahmen, sondern zur Regel gehören. Oder aber es müßte beispielsweise bei im Anschluß an Laparotomien auftretenden Peritonitiden für die stattgehabte Infektion kein anderer Erklärungsgrund zu finden sein, als die von der Hautwunde in die Tiefe gewanderten und verstreuten Bakterien.

Es ist aber weder das eine noch das andere der Fall. Wer um ernstliche und ehrliche Rechenschaft und aus jedem Mißerfolge die entsprechende Lehre zu ziehen bemüht ist, der wird auch in jedem einzelnen Falle nicht um die richtige Erklärung der Ursache der Störung des Wundverlaufes verlegen sein und wird sie, soferne sonst die Grundlagen der üblichen Asepsis in wirklich rationeller und gewissenhafter Weise auf Schritt und Tritt eingehalten wurden, kaum je im Keimgehalte seiner Hände oder des Operationsfeldes, wohl aber meist in Mängeln der operativen Technik oder der operativen Methoden finden.

Mikulicz war unablässig bemüht, dem Ideal zuzustreben, die Wundbehandlungsmethoden so zu vervollkommnen, daß eine von Haus aus nicht infizierte Operationswunde so weit keimfrei bleibt, daß sie nach vollkommenem Verschluß ebenso wie eine subkutane Verletzung reaktionslos heile. Diesen Bestrebungen verdanken wir ja das moderne Operationskostüm mit Kopfhaube, Mundmaske und Handschuhen. Die Tatsache, daß unter der damaligen aseptischen Praxis noch immer Fälle vorkamen, die dem theoretischen Postulat nicht voll entsprachen, wurde für ihn zum treibenden Anlaß für ausgedehnte Versuche, um die Wundbehandlung zu einer absolut keimfreien zu gestalten. Es ist nun interessant, daß gerade im Verlaufe dieser Versuche, die den Zweck hatten, die volle Keimabhaltung von den Wunden durch alle möglichen physikalischen und, wo dies nicht anging, durch chemisch wirkende Mittel zu erzielen, sein Schüler Gottstein den Nachweis liefern konnte, daß vollkommen reaktionslos eingeheilte Seidenfäden doch noch immer bei der Ueberimpfung auf Nährböden einen ganz beträchtlichen Gehalt auch an nicht nur harmlosen Bakterien aufwiesen und daß es anderseits an den genähten Wunden Reizzustände gibt, in Form kleiner entzündlicher seröser Bläschen und zirkumskripter Eiterungen, deren Untersuchung ein bakteriologisch vollkommen negatives Ergebnis hatte. Das war doch eine erneute Bestätigung der schon genügsam bekannten Tatsache, daß Asepsis durchaus nicht immer mit Keimfreiheit und anderseits Entzündung und Eiterung nicht immer mit Keimgehalt verbunden sein müsse.

Mikulicz wurde zu seinen damaligen Untersuchungen und reformatorischen Bestrebungen im Bereiche der Wundbehandlung vor allem durch die Beobachtung veranlaßt, daß gerade bei gewissen Operationen — die Radikaloperation der Leistenbrüche, die Operation der Hüftluxation und die Patellarnaht — seit wir das Prinzip der Antiseptik zugunsten der sogenannten Aseptik verlassen haben, die Resultate nicht besser geworden seien.

Von gegenteiligen Eindrücken ausgehend, hielt ich mich schon Mikulicz gegenüber zu dem Einwand berechtigt, daß, um diese Behauptung vollkommen glaubwürdig erscheinen zu lassen, er der Aufgabe sich nicht hätte entziehen dürfen, die Resultate dieser Operationen, insoweit sie überhaupt in der antiseptischen Aera in Uebung waren, denen der Zeit der Asepsis gegenüberzustellen. Denn es bleibt für die damalige wie für die heutige aseptische Praxis die Tatsache zu Recht bestehen, daß die operativen Mißerfolge und gewisse typische, mehr minder beträchtliche Störungen des Wundverlaufes auch immer wieder zunächst bei bestimmten Operationen typisch wiederkehren. Ist es da nicht, statt in solchen Fällen theoretisch konstruierte Mängel der

Asepsis anzuschuldigen und die Wiederaufnahme der Praxis der chemischen Desinfektion zu propagieren, über deren glückliche Ueberwindung wir uns zu freuen alle Ursache hätten, berechtigter, lieber an eine Revision der operativen Methoden und der operativen Technik zu denken und nachforschend zu prüfen, wieviel von diesen noch immer zu beobachtenden Störungen des Wundverlaufes und operativen Mißerfolgen gerade für diese Rechnung zu buchen sind?

Speziell für die Radikaloperation der Hernien hat schon vor längerer Zeit Poppert den Nachweis geführt, daß sowohl Katgut, als auch versenkte Seidenfäden ohne Hinzutreten von Bakterien Eiterung erzeugen können. Im ersteren Falle sollen es die wahrscheinlich vom Rohkatgut herstammenden toxischen Substanzen sein, die echte chemische Eiterung erzeugen; im zweiten Falle sind es gewiß die durch die versenkten Nähte gequetschten und mortifizierten Gewebe, die auch eine Art von chemischer Eiterung hervorrufen. Liegt da die Konsequenz nicht näher und ist es nicht logischer, zur Vermeidung solcher Zwischenfälle eher auf ein maßvolles Anziehen der versenkten Nähte bedacht zu sein, als auf Grund dieser Erfahrungen in die sonst so bewährte Asepsis eine nicht unbedenkliche Bresche zu legen? Spielt nicht dieses unbedachte Anziehen der Fäden bei manchen Mißerfolgen von Magen- und Darmoperationen eine verhängnisvolle Rolle? Wir mögen unsere Hände und die Haut des Operationsfeldes noch so antiseptisch vorbereiten, den schwachen Punkt und die Quelle der Mißerfolge der zweiten Billrothschen Magenresektionsmethode, die im Duodenalstumpf liegt, werden wir damit nicht auszuschalten vermögen. Ebensowenig wird dies die Erfolge der einzeitigen Resektion im Bereiche des Dickdarms und Mastdarms beeinflussen und jede Darmnaht werden wir für gefährdet erachten und aller Konsequenzen, die sich daraus ergeben, gewärtig sein müssen, wenn es nicht gelingt, genügend große Serosaflächen zur Deckung der Nahtlinie heranzuziehen, die zu allem übrigen noch in zumeist nicht ganz normalen Geweben angelegt, der Belastungsprobe durch den stagnierenden Inhalt ausgesetzt ist. All diese schwachen Punkte der Technik sind die vor allem maßgebenden Faktoren für unsere Erfolge oder Mißerfolge und nicht die paar harmlosen Epiphyten der Haut unserer Hände und des Operationsfeldes, die eventuell noch übrig bleiben, trotzdem wir uns und das letztere nach allen Regeln der Kunst und Wissenschaft gereinigt haben. Denn daß unsere gereinigten Hände auch dann noch pathogene Keime bergen, wenn wir in gewissenhafter Würdigung der von uns vermittelbaren Kontaktinfektion jede unreine Berührung meiden und, wo wir zu einer solchen bemüssigt sind, sie nur unter dem prophylaktischen Schutze des doppelten Handschuhs ausführen — das ist von vornherein mehr als unwahrscheinlich.

Daß aber die Haut des Operationsfeldes in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle, wo es sich nicht um Eingriffe bei pyogenen Infektionen handelt, als aseptisch gelten darf, das scheint der — allerdings von ganz anderen Voraussetzungen ausgegangene — jetzt so sehr verbreitete Grossichsche Jodanstrich mit nahezu experimenteller Gewißheit dargetan zu haben. Denn wenn unter dem bloßen Anstrich der ungewaschenen Haut mit einem Mittel, dem, wie die Untersuchungen von Fritsch aus der Breslauer Klinik und von Noguchi aus dem Schöneberger Krankenhause ergaben — es seien aus der Fülle der einschlägigen Arbeiten nur die allerexaktesten hier hervorgehoben — so gut wie keine bakteriziden Wirkungen zukommen, so spricht dies wohl vor allem dafür, daß in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle den normalen Epiphyten der Haut pathogener Charakter überhaupt abgeht. Daß aber die durch den Jodanstrich bezweckte und zum Teil auch bewirkte „Arretierung" der Hautbakterien den ersten Schnitt nicht überdauert, haben eben jene Untersuchungen mit nicht geringerer Evidenz erwiesen.

Gerade der Grossichsche Jodanstrich der Haut des Operationsfeldes und der nicht zu leugnende Erfolg bei seiner Verwendung wurde aber von der Mehrzahl der Chirurgen als ein geradezu klassisches Argument für die Wiederaufnahme antiseptischer Maßnahmen im Rahmen der Wundbehandlung aufgenommen.

Für die Patienten schonend, in seiner Einfachheit bestechend, schien dieses Verfahren eine endliche Erfüllung einer bisher unerfüllten Hoffnung. Von der Haut des Patienten — so schien es — war fortan dank dieser einfachen Methode nichts mehr zu fürchten und daß hiemit auch Zeit erspart wurde, war für jeden großen chirurgischen Betrieb gewiß von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Was hat aber die Grossichsche Methode tatsächlich bewiesen? Daß, wenn man den zur Operation bestimmten Patienten am Vortage ein Reinigungsbad verabreicht und unmittelbar vor dem Eingriff das Operationsfeld mit dem Jodanstrich versieht, in der Mehrzahl der Fälle, obwohl hiebei keine bakteriziden Wirkungen in Frage kommen und auch die „Bakterienarretierung" ohne praktische Bedeutung ist, der Wundverlauf sich vollkommen aseptisch gestalten kann. Der einzig berechtigte praktische und theoretische Schluß, den diese Erfahrungen zulassen, ginge dahin, daß in überwiegender Zahl die Haut des Operationsfeldes keine pathogenen und virulenten Keime birgt und daß, wo diese fehlen, die Asepsis des Wundverlaufes eine ungestörte bleibt.

Um der Grossichschen Methode irgendeine prinzipielle Bedeutung zuschreiben zu dürfen, hätte an der Hand bestimmter Operationen der statistische Nachweis durchgeführt werden müssen, daß ihre Resultate im Vergleich mit den früheren sich gebessert haben. Davon aber kann gar keine Rede sein!

G. Noguchi, der über die Erfahrungen der Kauschschen Abteilung in Schöneberg-Berlin berichtet, ein Autor, der dem Grossichschen Verfahren große Sympathien entgegenbringt, hebt ausdrücklich hervor: „Davon, daß die Resultate der Wundheilung bessere geworden sind als unter Anwendung von Seifenspiritus, kann aber keine Rede sein. Im Gegenteil! Sie sind vielleicht ein wenig schlechter. Professor Kausch zieht jedenfalls bei Operationen, welche die höchsten Anforderungen an die Asepsis stellen, wie Eröffnung großer Gelenke, den Seifenspiritus der Jodtinktur vor."

Andere Chirurgen haben dem Verfahren nach kurzem Gebrauch wegen unangenehmer Erfahrungen den Abschied gegeben. Kocher speziell hat, nicht ohne die mangelnde wissenschaftliche Fundierung des Verfahrens zu betonen den auch aus anderen Gründen sehr gerechtfertigten Bedenken Ausdruck verliehen, die Methode speziell für Struma- und Basedowkranke anzuwenden.

Es liegt nicht im Zweck dieser Erörterungen, speziell gegen das Grossichsche Verfahren anzukämpfen. Es sollte nur die Unstichhältigkeit einer Logik betont werden, die angesichts gewisser, immer wiederkehrender, nahezu typischer Unvollkommenheiten unserer persönlichen Leistungen und genau bekannter, schwacher Punkte mancher Operationsmethode einseitig die Abhilfe von Maßnahmen erwartet, die, ohne die eigentlichen ursächlichen Momente zu treffen, als Rückfälle einer glücklich überwundenen Richtung doch mancherlei Gefahren bergen. So weit haben wir es leider in der Chirurgie noch nicht gebracht, daß es zur Zeit für uns keine größere Sorge gäbe, als die Entscheidung, ob wir das eingeseifte oder das trockene Operationsfeld rasieren sollen. Die Methode der aseptischen Vorbereitung des Operationsfeldes spielt — das Prinzip als solches gewissenhaft hochgehalten — eine höchst untergeordnete Rolle.

Diesem Standpunkt wurde in der Diskussion am 40. Chirurgenkongreß Fritz König ganz besonders gerecht. Er berichtete über praktische Versuche, denen geradezu die Bedeutung eines experimentum crucis für die kritische Beurteilung der Methode von Grossich zukommt. Er sagte wörtlich: „Ich glaube nun, vorsichtig genug muß man in der Beurteilung sein, auf Grund praktischer Erfahrungen auf den Wert von Desinfizientien an der Haut zu schließen.

Ich habe längst, bevor die Jodtinktur ihren Siegeszug hielt, in meiner Poliklinik versucht, gelegentlich Wunden überhaupt ohne jede Reinigung zu behandeln und wir hatten damals 250 Wunden aller möglichen Art poliklinisch ohne Reinigung behandelt und haben nur in zwei Fällen eine etwas verzögerte Heilung durch Granulationsbildung bekommen. Also ich meine, wenn man das erreicht, ohne zu desinfizieren, dann darf man aus praktischen Erfolgen keine Schlüsse auf den Wert der Jodtinktur ziehen."

Aehnliche Erfahrungen zu sammeln und dieselben Schlußfolgerungen zu ziehen, bietet sich wohl jedem Chirurgen tägliche Gelegenheit, vor allem bei Behandlung akzidenteller Wunden.

Kann mit Genugtuung festgestellt werden, daß dieser Rückfall in die antiseptische Praxis im Bereiche der operativen Chirurgie im ganzen schadlos vorüberging, so läge die Sache doch bedenklicher, wenn diese Bestrebungen die Behandlung der akzidentellen Wunden zu beeinflussen geeignet wären. An theoretischen Anläufen hiezu fehlt es nicht und wieder ist das unglückselige einseitige Betonen des Keimgehaltes der akzidentellen Wunden, das hiezu die Handhabe liefert und immer wieder wird es übersehen, daß Keimgehalt und Asepsis, wie tausendfältige Erfahrung lehrt, einander nichts weniger als ausschließen, daß aber durch gewebsschädigende Desinfizientien einerseits sonst latent bleibende Keime pathogene Bedeutung gewinnen und anderseits a priori pathogene in ihren lokalen und allgemeinen Wirkungen kaum durch irgendeine Art „antimykotischer Offensive" aufgehalten werden können.

Hier, auf dem Gebiete der akzidentellen Wunden, sollte vor allem die aseptische Praxis in ihrer ganzen Strenge aufrecht erhalten und die wichtige Erfahrung nicht preisgegeben werden, daß vielfach selbst die vulgären Verunreinigungen den Wunden weniger schaden als die Einwirkung chemischer Desinfektionsmittel.

Für die operative Chirurgie aber wollen wir uns dessen erinnern, daß es eine Zeit gegeben hat, wo der Gewinn, den uns die Wundbehandlungsmethoden brachten, zunächst die Bedeutung der Technik in den Hintergrund zu drängen geeignet schien. Heutigen Tages stehen die Dinge anders. Die Wundbehandlung hat einen solchen Grad rationeller Ausbildung erreicht, daß — ihre gewissenhafte Durchführung vorausgesetzt — Mißerfolge weit weniger Anlaß geben zur Revision der gangbaren Methoden zur Erzielung der Asepsis, geschweige denn zu Rückfällen in die antiseptische Praxis, wohl aber zur Ueberprüfung der persönlichen Technik und der angewandten operativen Methoden.

Aus dem pharmakologischen Institut in Wien.

Die sensible Innervation von Darm und Harnblase.

Von **A. Fröhlich** und **H. H. Meyer.**

Die Untersuchungen, deren Ergebnisse wir hier kurz mitzuteilen uns erlauben, beschäftigen sich mit der Schmerzempfindlichkeit der Blase und des Darmes beim Hunde und zwar in erster Linie mit der Frage, ob die in diesen Organen den Schmerz vermittelnden Nervenapparate und -bahnen den Spinalnerven angehören, oder dem Systeme des Nervus sympathicus.

Zu dem Zwecke haben wir zunächst geeignete Reize gesucht, die am normalen Tier in der Blase, bzw. im Darme appliziert Schmerzreaktionen auslösen, nämlich Schreien oder heftige Bewegungen und Unruhe des Tieres und haben dann durch Ausschalten der vegetativen oder aber der spinalen afferenten Nervenfasern die Wege der Schmerzleitung festzustellen gesucht.

Für die Blase erwies sich, wie schon Frankl-Hochwart und O. Zuckerkandl gefunden hatten, die faradische Reizung als eindeutig wirksam. Es wurde durch die Urethra eine katheterförmige Doppelelektrode eingeführt, deren freie Enden die Schleimhaut des Blasengrundes berührten und durch den abstufbaren Induktionsstrom in wechselnder Dauer und Stärke reizten. Es zeigte sich die Reizschwelle bei ein und demselben Tiere in wiederholten Versuchen annähernd konstant.

Die Blase wird innerviert außer von den aus den drei Sakralnerven sich abzweigenden spinalen und vegetativen (Pelvikus-) Fasern, von den sympathischen aus dem Lendenmarke kommenden Fasern der Nervi hypogastrici.

Wir haben zunächst sämtliche spinale sensible Wurzeln vom fünften Lumbalsegmente nach abwärts durchtrennt und unterhalb des dritten (letzten) Sakralsegmentes den Conus medullaris durchschnitten. Alle vorderen Wurzeln mit den in ihnen verlaufenden Fasern des Nervus hypogastricus und Nervus pelvicus blieben erhalten. Die Blase erwies sich nun bei der Untersuchung am siebenten, resp. neunten Tage nach der vollständigen Verheilung auch den stärksten Reizen gegenüber völlig unempfindlich.

In einem zweiten Versuche wurden nur die sämtlichen sakralen und ähnlich wie im ersten Versuche die drei untersten hinteren lumbalen Wurzeln durchtrennt alle vorderen Rückenmarkswurzeln und der Conus medullaris aber intakt gelassen. Auch nach dieser Operation erwies sich die Blase als völlig insensibel.

In einem dritten Versuche wurden nur die zwei untersten lumbalen und die sakralen hinteren Wurzeln durchtrennt, das heißt alle efferenten und etwa afferenten Verbindungen des Nervus hypogastricus mit dem Rückenmarke intakt gelassen, die afferenten Fasern des Nervus pelvicus und der spinalen Nerven des Beckenbodens aber durchschnitten. Die Blase erwies sich als total insensibel.

Schließlich durchtrennten wir in einem vierten Versuche beiderseits die Nervi hypogastrici und die Nervi pelvici im Becken; die Operation wird von weiblichen Hunden ohne dauernde Störung ertragen, ebenso wie die vorher erwähnten Eingriffe. Hier zeigte sich die Blase im Fundus völlig unempfindlich, dagegen war die Gegend des Blasenspinkters, die von den spinalen Nerven (Nervus pudendus und Nervus haemorrhoidalis posterior) versorgt wird, empfindlich.

Aus diesen Versuchen geht unzweideutig hervor, daß die Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut nicht durch den sympathischen Nervus hypogastricus und auch, abgesehen von der Sphinktergegend nicht durch spinale Nerven, die vom Beckenboden her zur Blase treten (Nervi pudendi und Nervus haemorrhoidalis post.) vermittelt wird, sondern ausschließlich durch die sakral-autonomen Nervi pelvici, die durch die hinteren Wurzeln der drei Sakralnerven (beim Hunde) afferente schmerzvermittelnde Fasern zum Rückenmarke und weiter hinauf zum Großhirn senden. Darin verhalten sich demnach die Nervi pelvici ganz analog wie die bulbär-autonomen Nervi vagi.

Am normalen Darm löste sowohl Dehnung wie krampfhafte Kontraktur unzweideutige Schmerzreaktionen aus. Zur Dehnung bedienten wir uns eines am offenen Ende mit einem dünnen weichen Gummiballon armierten Gummischlauches, der in den Darm bis zu der gewünschten Tiefe eingeführt wurde; durch Aufblasen des Ballons langsam oder plötzlich, kurzdauernd oder länger anhaltend, wurde regelmäßig folgende charakteristische Reaktion hervorgerufen: Die Bauchdecken werden eingezogen und hart, das Tier krümmt sich zusammen, fährt mit dem Kopfe in unbestimmter Bewegung nach hinten oder nach der Seite oder stößt einen Schmerzenslaut aus. Vom Anus aus kann auf diese Weise die Reaktion des Rektums und des Kolons geprüft werden. Um zum Dünndarm zu gelangen, haben wir die Wand desselben nahe dem Cökum in die Bauchwand eingenäht, nach vollständiger Verheilung am fünften Tage das vorliegende Darmwandstück mit dem Paquelin eröffnet und durch die Fistelöffnung hindurch den Ballonschlauch leicht 15 bis 20 cm in den Dünndarm und ebenso durch die Ileocökalklappe in den Dickdarm einführen können. Auch im Dünndarm ruft die Aufblähung die beschriebene Schmerzreaktion hervor.

Krampfhafte Kontraktur des Darmes wird mit unfehlbarer Sicherheit hervorgerufen durch Benetzen der Darmwand von außen (dem viszeralen Peritonealbezug aus) mit verdünnter (5%iger) Chlorbaryumlösung oder durch Injektion der Lösung in eine Mesenterialarterie: der Darm wird sofort ganz blaß, hart und lang anhaltend maximal kontrahiert. Erstreckt sich diese Kontraktur auf größere Strecken des Darmes wie es nach intraperitonealer Injektion von 1 bis 2 cm^3 einer 5%igen $BaCl_2$-Lösung der Fall ist, so sind die Schmerzen so anhaltend und heftig, daß die Tiere mit Aether rasch narkotisiert und in tiefe Morphiumnarkose gebracht werden müssen, um nicht zu entsetzlich zu leiden. Der Krampf hält etwa eine Viertelstunde an.

Nach Durchschneidung der sakralen und der vier untersten lumbalen hinteren Wurzeln ergab die vier Wochen später vorgenommene Prüfung des Dickdarms durch Aufblähen des 10 bis 20 cm tief eingeführten Ballons unzweideutige Schmerzreaktion; auch nach Durchschneidung der beiden Nervi pelvici am selben Tiere blieb sie bestehen.

In einem anderen Versuche wurden außer sämtlichen sakralen und den unteren lumbalen hinteren Wurzeln zwei Monate später beide Nervi splanchnici majores durchschnitten. Bei der vier Tage später vorgenommenen Prüfung erwies sich der Darm bei Aufblähung des 15, 20 und 35 cm tief eingeführten Ballons schmerzempfindlich.

Einem Hunde wurden beide Nervi splanchnici majores und beide Nervi hypogastrici durchschnitten; die Schmerzempfindlichkeit im Dickdarm blieb bestehen; nachdem aber demselben Tiere dann die hinteren Wurzeln der drei untersten Thorakal- und der vier ersten Lumbalnerven und darunter das Rückenmark durchtrennt worden waren, fiel der Aufblähungsversuch negativ aus, der Dickdarm war nun unempfindlich geworden.

Hunde, denen die hinteren Wurzeln der sechsten bis achten oder siebenten bis zehnten oder fünften bis achten Thorakalnerven und unmittelbar darunter das Rückenmark durchtrennt war, zeigten im Darm weder auf den Blähungsreiz noch auf $BaCl_2$ eine Schmerzreaktion; aus den vorderen Wurzeln des sechsten bis elften Thorakalnerven zweigen sich die Wurzelnerven der Nervi splanchnici ab; daß letztere unverletzt und funktionsfähig geblieben waren, ergab der wirksame, blutdrucksteigernde Erfolg zentraler Reizung des Nervus splanchnicus durch temporäre Erstickung.

Um indes auch die etwa in die hinteren Wurzeln eintretenden und vielleicht zum Rückenmark ziehenden Fasern der Nervi splanchnici ganz intakt zu lassen und nur die spinale sensible Innervation der Abdominalhöhle auszuschalten, wurden einem Hunde beiderseits die hinteren Wurzeln des zwölften und dreizehnten Thorakal- und der ersten bis vierten Lumbalnerven und darunter das Rückenmark quer durchtrennt. Auf diese Weise war die Abdominalhöhle völlig entnervt bis auf das gesamte sympathische Nervensystem, insbesondere die in ihr sich verbreitenden intakten Nervi splanchnici, deren Bahnen von und zum Rückenmark, die sich vom fünften bis elften Thorakalsegment erstrecken, ganz unberührt geblieben waren.

Am sechsten Tage nach der Operation wurde dem Tier 1 cm^3 5%iges $BaCl_2$ in die Peritonealhöhle injiziert: es erfolgte trotz der deutlich durch die Bauchdecken sichtbaren krampfhaften Peristaltik keine Schmerzreaktion. Hieraus scheint uns sich zu ergeben, daß auf dem Wege des Nervus splanchnicus Schmerzreize nicht zum Großhirn geleitet werden können. Das schließt nicht aus, daß im Nervus sympathicus zentripetale Neurone verlaufen, die im Rückenmark endend hier vielleicht in kurzem Bogen motorische Reflexe, sei es im Splanchnikusgebiet selbst, sei es etwa auf die spinal innervierte Bauchmuskulatur auslösen mögen, die aber nicht unmittelbar zum Bewußtsein kommen. Die Existenz solcher in den Clarkeschen Säulen endender afferent-sympathischer Neurone wird von Onuf und Collins angegeben.

Ob der Darm selbst, d. h. seine Wand nebst peritonealer Bekleidung schmerzempfindlich ist oder bei seiner Reizung nur sein Mesenterialansatz oder das parietale Peritonealblatt durch Zerrung und Druck des kontrahierten Darmes die Schmerzreaktion auslösen, ist bekanntlich kontrovers. Wir haben versucht, dadurch eine Entscheidung zu gewinnen, daß wir einen Teil des Kolons und Rektums durch eine in der Bauchmuskelwand angebrachte Oeffnung vorlagerten und durch zirkuläre Anheftung der Darmwand an die Muskelfaszie der Bauchwandöffnung unter der Bauchhaut dauernd fixierten. Die Hautwunde heilte per primam und die Hernie machte keine bemerkbaren Störungen. Vom Anus aus konnte die Ballonsonde leicht in die vorgelagerte und fixierte Darmschlinge gebracht werden. Das Aufblähen rief wie sonst die charakteristische Schmerzreaktion hervor, die hier nun kaum durch einen Zug am Mesenterium oder am parietalen Peritoneum verursacht sein konnte; die Dehnung des viszeralen Peritoneums scheint danach ein für den normalen Darm adäquater Schmerzreiz zu sein, ebenso wie die krampfhafte Kontraktion seiner Ringmuskulatur.

Ueber Hämaturie bei Appendizitis.*)

Von **A. v. Frisch.**

Die Schwierigkeiten, welche die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Nieren- oder Ureterstein bisweilen bietet, sind hinlänglich bekannt und manchem Chirurgen sind Fälle vorgekommen, in welchen die Patienten nach der operativen Entfernung des Wurmfortsatzes ihre Beschwerden behielten und erst Heilung fanden, als das nachträglich festgestellte Konkrement aus dem Ureter oder dem Nierenbecken entfernt worden war. Daß eine Hämaturie, welche sich als Komplikation zu Appendizitis gesellt, das Krankheitsbild trüben und die Aufmerksamkeit mehr auf den Harntrakt hinlenken muß, ist selbstverständlich. Es kommt häufig vor, daß ein Wurmfortsatz gefunden wird, der gar keine entzündlichen oder nur minimale pathologische Veränderungen zeigt und der solatii causa entfernt wird, der aber sicher nicht die Ursache der kolikartigen Schmerzen war; viel seltener wird der Chirurg in die Lage kommen, bei dunklen Fällen von Appendizitis die Ursache der Erkrankung im Harnsystem zu suchen, wenn nicht irgendein prägnantes Symptom auf letzteres hinweist. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß Appendizitis und Calculosis renalis auch nebeneinander vorkommen können.

Die Fälle von Hämaturie bei Appendizitis, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, boten ein ganz übereinstimmendes Bild in bezug auf den klinischen Verlauf, wie auch mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des blutigen Harnes und scheinen mir in differentialdiagnostischer Beziehung so viel Interessantes zu bieten, daß ihre Mitteilung gerechtfertigt erscheint.

Das Harnsystem ist bei Appendizitis häufig in Mitleidenschaft gezogen, am allerhäufigsten wohl die Blase und diese wieder in erster Linie durch nervöse Reflexe. Finochiaro,[1]) der sich mit der Analyse dieser Erscheinungen näher befaßte, bezeichnete sie als „reflexe vésico-urétéro-appendiculaire". Dieser Reflex kann in verschiedenen Formen auftreten, als renale Koliken, als Schmerz nach dem Urinieren, als Blasentenesmen, Zystalgien, Brennen in der Urethra und Priapismus, durchaus Symptome ohne anatomische Läsionen. Erweist sich der Harnapparat hiebei intakt, so sind diese auf eine Erkrankung desselben scheinbar hinweisenden Symptome direkt diagnostisch für beginnende Appendizitis zu verwerten. Sie finden ihre Erklärung darin, daß die entzündete Appendix durch Vermittlung des Plexus pudendalis den Plexus vesicalis affizieren kann; dieser aber bildet mit dem Plexus renalis und hypogastricus ein dichtes Netz von Nervenanastomosen. Auch Giordano[2]) spricht von einer „Stranguria appendicularis" und weist auf Michel Troja hin, nach dessen An-

*) Auszugsweise vorgetragen auf dem III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Wien 1911.

sicht alle Irritationen der Nerven in was immer für einer Körpergegend in der Blase einen Widerhall finden können.

Auf die schweren pathologischen Veränderungen, die die Blase bei ausgebreiteten Eiterungen in der Appendixgegend durch Propagation des entzündlichen Prozesses auf die Blasenwand erleidet, will ich hier nicht näher eingehen, erwähnen möchte ich nur, daß bei Perforation eines Appendixabszesses in die Blase wohl öfters Hämaturien beobachtet werden, daß aber diese Form von Blutbeimengung zum Harn mit den im nachfolgenden beschriebenen Fällen keinerlei Aehnlichkeit besitzt.

Daß sich bei Appendizitis bisweilen Hämaturie einstellen kann, findet sich meines Wissens zuerst in dem Handbuch der Chirurgie von Rose und Carless[3]) erwähnt. Die seither mehr oder weniger eingehend publizierten Fälle von Harnblutungen bei Appendizitis bedürfen zunächst einer kurzen Analyse, ehe ich auf meine Fälle näher eingehen kann.

Hunner[4]) knüpft die Stellung der Differentialdiagnose zwischen Nieren- oder Ureterstein und Appendizitis lediglich an das Fehlen oder Vorhandensein pathologischer Elemente im Harnsediment. In septischen Fällen von akuter Appendizitis fand er Blut und Eiter im Urin. Er beschreibt vier Fälle, bei denen die Appendizitis mit Symptomen von seiten des Harnapparates begann. Das rasche Verschwinden dieser Symptome (Blasentenesmen und pathologisches Harnsediment) nach der Operation hält er bei dieser Form der Erkrankung für charakteristisch. Als Ursache fanden sich Verwachsungen des entzündeten Wurmfortsatzes mit den Beckenanteilen des Ureters, Entzündung und Schwellung der Ureterwand.

Seelig[5]) beschreibt drei Fälle von Hämaturie mit rechtseitigen Kolikanfällen, welche als renaler Natur aufgefaßt wurden, die sich bei der Operation oder Autopsie aber als Appendizitis herausstellten. Er hält für die Ursache der Blutungen eine toxische Nephritis bei allgemeiner Septikämie oder direktes Ergriffenwerden gewisser Teile des Harntraktes (Niere, Ureter, Blase) durch die Erkrankung des Wurmfortsatzes.

Erdmann[6]) rekurriert in zweifelhaften Fällen auf das Ergebnis der Radiographie, den Harnleiterkatheterismus und die Harnanalyse.

Hammersley[7]) sah im Jahre 1905 zum erstenmal eine Dame reiferen Alters, bei welcher er nur rechtseitig eine bewegliche Niere, aber keinerlei Anzeichen einer Appendizitis feststellen konnte. Seit August 1908 traten bei dieser Patientin alle drei Monate Anfälle von Erbrechen mit Frösten und Koliken auf; am Ende des zweiten Tages nach Beginn eines Anfalles, der in der Regel durch ungewohnte körperliche Anstrengungen provoziert wurde, war der Harn stets blutig gefärbt, im November einmal so dunkel, daß er wie reines Blut aussah. Die Untersuchung ergab damals wieder nichts anderes als das Vorhandensein einer beweglichen Niere auf der rechten Seite. Die Niere wurde nicht schmerzhaft gefunden, auch in der Appendixgegend waren weder Schmerzen, noch eine Spannung der Bauchdecken vorhanden, Puls und Temperatur waren normal. Der Urin enthielt außer Blut nichts Abnormes. Die Zystoskopie ergab leichtes Klaffen der rechten Uretermündung. Die Radiographie war negativ. Erst im Januar 1909 ergab sich nach einem Kolikanfall, der diesmal mit heftigem Frost und beträchtlicher Temperatursteigerung eingesetzt hatte, bei der Palpation ein positiver Befund in der Blinddarmgegend und es wurde die Diagnose auf chronische Appendizitis gestellt. Ende Februar kam es zur Operation. Die Appendix war nahe an der Berstung. Sie lag hinter dem Cökum, war mit dem Colon ascendens und der rechten Niere durch Adhäsionen verwachsen. Die Niere schien normal zu sein. Ein Konkrement war in ihr nicht zu tasten. Nach der Operation sistierten sowohl die Koliken, als auch die Hämaturie vollständig. Hammersley erklärt die Blutungen durch Uebergreifen des entzündlichen Prozesses auf die Niere. Hiedurch sollen alle Erscheinungen und die Hämaturie hervorgerufen worden sein.

Cosens[8]) operierte einen 3¼jährigen Knaben an akuter Appendizitis mit großem Abszeß. Zwei Wochen nach der Operation trat Hämaturie auf. Der Harn enthielt nur Blut und oxalsauren Kalk. Die Blutung dauerte mit Unterbrechung fünf Wochen lang an und kehrte später nicht wieder. Der Harn erwies sich bei wiederholten Untersuchungen normal. Eine Erklärung für diese nach der Appendixoperation auftretende Hämaturie ist schwer zu geben, doch scheint mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß es sich in diesem Falle um eine Kombination von Appendizitis mit Bildung von oxalsauren Konkrementchen in der rechten Niere gehandelt haben könnte.

Carless[9]) beobachtete mehrere Fälle von Hämaturie bei Appendizitis. Der erste Fall betraf einen Knaben mit frischem Anfall. Nähere Angaben über den Befund bei der Operation finden sich nicht. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen Mann mit chronischer Appendizitis, der viele Anfälle durchgemacht hatte. Dessen Appendix war in eine dichte Masse von Verwachsungen eingebettet, wodurch bei der Operation die Entfernung unmöglich wurde. Für die Ursache der Hämaturie hält Carless die Adhäsionen des Wurmfortsatzes an der hinteren Bauchwand und speziell am Ureter. Er hält die Hämaturie für eine Ureterblutung und glaubt, daß die Niere daran ganz unbeteiligt war. Endlich beobachtete er noch eine Frau mit typischen Kolikanfällen, enormen Schmerzen in der rechten Seite, welche sowohl von der Niere, als auch von der Gallenblase oder von der Appendix ausgehen konnten. Da sich mit dem blutigen Harn auch etwas Sand entleerte, schien die Ursache der Schmerzen im Harnsystem zu liegen und Carless stellte die Diagnose auf Steineinklemmung im Ureter. Die hierauf vorgenommene, sehr sorgfältige Untersuchung des Harnsystems durch Zystoskopie, Ureterkatheterismus, Radiographie usw. ergab aber überall normale Verhältnisse. Eine Woche später starb die Patientin an Perforation eines perityphlitischen Abszesses. Bei der Obduktion zeigte sich, daß der Processus vermiformis an der hinteren Bauchwand lag, mit dem Ureter dicht verwachsen war und an seinem freien Ende über den Beckenausgang genau an der Stelle des Ureters herabhing. Auch in diesem Falle dürfte es sich um eine Blutung aus dem Ureter gehandelt haben.

Endlich beobachtete W. M. Brickner[10]) eine 30jährige Frau, die wiederholt rechterseits Kolikanfälle mit blutigem (aber auch eiterhaltigem) Urin hatte. Die Zystoskopie und Radiographie hatten ein negatives Resultat. Einige Monate später wurde ein gangränöser Wurmfortsatz entfernt. Es fand sich nebstbei ein intraperitonealer Abszeß. Ueber den Befund bei der Operation fehlen nähere Angaben. Brickner hielt eine toxische Nephritis für die Ursache der Harnblutungen.

In diesen 13 Fällen wurden sechsmal Verwachsungen des entzündlichen Wurmfortsatzes mit den unteren Anteilen des Ureters als Ursache der Blutung nachgewiesen, dreimal handelte es sich um Uebergreifen des entzündlichen Prozesses auf die Niere, zweimal wurde eine toxische Nephritis als Ursache der Hämaturie wahrscheinlich gemacht, zwei Fälle endlich blieben unaufgeklärt.

Daß auch von anderen Teilen des Darmtraktes und durch andere pathologische Prozesse Hämaturie hervorgerufen werden kann, beweisen die beiden folgenden Fälle.

P. J. de Bruine Ploos van Amstel[11]) teilt folgende Krankengeschichte mit: Eine 24jährige Frau erkrankte anfangs November 1897, nachdem sie vorher stets gesund gewesen war, plötzlich an Hämaturie, die anfänglich wenig beachtet wurde. Erst als dieselbe längere Zeit angedauert, an Heftigkeit zugenommen und sich auch starke Nierenschmerzen eingestellt hatten, konsultierte die Patientin einen Arzt, der durch die Zystoskopie Blutung aus dem linken Ureter konstatierte. Im Urin war außer roten Blutkörperchen nichts Abnormes nachzuweisen. Die Palpation des Abdomens ergab ein negatives Resultat, die Diagnose wurde auf essentielle Hämaturie gestellt. Trotz Ruhe und Milchdiät hielt der Zustand in gleicher Weise an; auch nahmen die Nierenschmerzen zu. Wiederholte Untersuchungen mit dem Zystoskop ergaben immer das gleiche Resultat, nur wurde jetzt auch ein „Nierentumor" konstatiert und der Patientin der Rat erteilt, sich operieren zu lassen. Am 15. Dezember nahm van Amstel folgenden Status praesens auf: Die Patientin war hochgradig anämisch, die Thoraxorgane fanden sich normal, es bestanden weder Fieber, noch Oedeme. Das Abdomen war in der linken Nierengegend etwas schmerzhaft und daselbst ein deutlicher Tumor nachweisbar, den van Amstel für ein Neoplasma anzusprechen geneigt war. Nur die rasche Entstehung desselben machte ihn zweifelhaft; die Entwicklung dieses Neoplasmas müßte in einigen Wochen vor sich gegangen sein. Er denkt an die falschen Diagnosen von „Nierensteinen" bei Koprostase im Kolon und Cökum und verordnet ein Klysma und Oleum Ricini, worauf der Tumor verschwindet. Die Harnuntersuchung ergab in den nächsten Wochen noch

Eiweiß in geringer Menge, hyaline und granulierte Zylinder, rote und weiße Blutkörperchen. Die Anzahl der Zylinder soll recht beträchtlich gewesen sein. Bei Ruhe, Milchdiät und Fortgebrauch der Laxantien war Mitte Januar vollständige Heilung eingetreten.

Einen ähnlichen Fall hatte ich selbst zu beobachten Gelegenheit.

Bei einer älteren Frau traten seit ungefähr einem Jahre heftige Kolikschmerzen in der linken Nierengegend mit abwechselnd blutigem und eitrigem Harn auf. Die Untersuchung des Abdomens ergibt einen Tumor in der linken Nierengegend, der aber nicht sicher als der Niere angehörig zu konstatieren ist. Eine Harnuntersuchung unmittelbar nach einem Kolikanfall zeigte einen ganz normalen Befund. Eine genaue urologische Untersuchung erweist diesmal das Harnsystem vollkommen intakt. Wegen der unerträglichen Schmerzen entschließt sich die Patientin zur Laparotomie. Es findet sich, nebst alten Verwachsungen und narbigen Veränderungen in der Appendixgegend ein derber, fibröser Strang über der Flexura coli lienalis, der das absteigende Kolon einschnürt und zur Bildung eines großen Kottumors geführt hat. Der Strang wird durchtrennt, die Adhäsionen in der Umgebung werden gelöst, der Wurmfortsatz wird aus seinen narbigen Verwachsungen frei gemacht und entfernt. Heilung.

In diesen beiden Fällen hat offenbar die Stauung des Darminhaltes in der Flexura coli lienalis und die Bildung des Kottumors durch den Druck auf die linke Niere oder ihre Gefäße die Hämaturie veranlaßt.

Ein wesentlich anderes Krankheitsbild als alle im vorhergehenden erwähnten Patienten und eine meines Wissens bisher nicht bekannte Form von Hämaturie zeigten die beiden Fälle von Appendizitis, deren Krankheitsgeschichten ich zunächst etwas eingehender mitteilen will.

1. Ein junger Mann von 20 Jahren litt seit seiner Kindheit zeitweilig an Kolikanfällen, die sich ausschließlich in der Magengegend lokalisierten. Diese Anfälle waren anfangs selten, stellten sich nur ein- bis zweimal im Jahre ein. Es war nie möglich, für die Ursache dieser Koliken einen bestimmten Anhaltspunkt zu finden und man begnügte sich schließlich mit der Diagnose „Magenkrampf". Erst im Frühjahre 1897 änderte sich der Charakter dieser Anfälle; sie waren nun hauptsächlich auf die rechte Körperseite beschränkt und strahlten von der Nierengegend nach abwärts gegen die Symphyse zu aus, so daß man an Nierenkoliken denken konnte. Der Harn zeigte niemals ein abnormes Verhalten, auch gingen keine Konkremente ab. Die Anfälle waren zwar häufiger geworden und hatten an Heftigkeit zugenommen, doch befand sich der Patient in den Intervallen vollkommen wohl, konnte seiner Beschäftigung nachgehen und hatte auch bei körperlichen Anstrengungen, wie Turnen, Schwimmen u. dgl., keinerlei Beschwerden. Da trat im Januar 1898 nach einem neuerlichen heftigen Kolikanfall eine beträchtliche Hämaturie auf. Der Harn zeigte die Charaktere einer Nierenblutung, er war dunkel-braunrot gefärbt; im Standglase bildete sich ein reichliches, schwächer tingiertes, lockeres Sediment, welches ungefähr den vierten Teil der Flüssigkeitssäule einnahm. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß dieses Sediment fast ausschließlich aus Blut- und Epithelzylindern bestand; neben diesen waren nur spärlich einzelne Erythrozyten zu finden, welche aber kein normales Aussehen zeigten, gequollen, eingekerbt oder fragmentiert waren. Die Zahl der Zylinder war eine ganz enorme; von Kristallen oder anorganischen Niederschlägen war im Sediment auch bei sorgfältigster Untersuchung keine Spur zu entdecken. Der Harn war vollkommen steril. Weder mikroskopisch noch kulturell waren Bakterien nachzuweisen. Die dunkle Färbung des Harnes dauerte in gleicher Intensität drei Tage hindurch an, dann war dieselbe plötzlich und unvermittelt verschwunden. Der Harn war klar, eiweißfrei und im Sediment war von renalen Elementen nichts mehr nachzuweisen. Dieser Zwischenfall schien die Annahme, daß es sich doch um Nierenkoliken handeln könnte, zu bestätigen. Der Palpationsbefund in der rechten Nierengegend war vollkommen negativ, weder ein Tumor zu tasten, noch Schmerzhaftigkeit der Niere vorhanden.

Nach wenigen Wochen trat nach Wiederholung eines Schmerzanfalles, der genau den Charakter einer Nierenkolik hatte, hohes Fieber ein. Die Temperatur stieg auf 39·7, der Puls war klein und aussetzend, 120. Es erfolgte einige Male heftiges Erbrechen und wieder stellte sich Hämaturie ein. Der Harn hatte die gleiche Beschaffenheit wie das erstemal. Im Sediment waren fast ausschließlich Blutzylinder in enormer Zahl vorhanden. Bei der Untersuchung des Kranken zeigte sich jetzt zum erstenmal in der Cökalgegend eine außerordentlich empfindliche Resistenz, welche die Diagnose Appendizitis im höchsten Grade wahrscheinlich machte. Nach zwei Tagen war das Blut aus dem Harn wieder vollständig verschwunden, er hatte eine ganz normale Beschaffenheit angenommen.

Das Fieber hielt an. Die Erscheinungen der Appendizitis nahmen von Tag zu Tag an Deutlichkeit zu. Bei der am 24. März vorgenommenen Operation zeigte sich die nach außen liegende Appendix hochgradig verändert, nirgends aber waren Verwachsungen mit der Niere, dem Ureter oder der Blase zu finden. Im weiteren Verlaufe kam es noch zur Bildung eines Douglasabszesses, der spontan ins Rektum durchbrach. Blasenbeschwerden waren nie vorhanden gewesen. Der Fall endete mit vollständiger Heilung. Der Harn, welcher lange Zeit hindurch sorgfältig untersucht wurde, wies niemals mehr irgendwelche pathologische Veränderungen auf. Es hatte sich bei diesem Kranken offenbar von allem Anfang an um eine Erkrankung des Wurmfortsatzes gehandelt und die renale Hämaturie ist nur als eine Komplikation der Appendizitis aufzufassen.

2. Der zweite Fall betraf einen 30jährigen Mann, zu dem ich wegen einer nach einem rechtseitigen, außerordentlich schmerzhaften Kolikanfall aufgetretenen Hämaturie gerufen wurde. Der mir vorgewiesene Harn hatte eine dunkel-braunrote Farbe. Im Sediment waren nebst zahlreichen ausgelaugten roten Blutkörperchen spärliche Blutzylinder, aber keinerlei Kristalle zu finden. Die Anamnese ergab, daß Pat. bisher vollständig gesund war und insbesondere nie über Nieren- oder Blasenbeschwerden zu klagen hatte. Der erste Anfall war ganz unvermutet eingetreten, nachdem Pat. tagsvorher einen Ausflug aufs Land unternommen und dabei sehr viel Bewegung gemacht hatte.

Die Untersuchung des Abdomens ergab keinerlei Anhaltspunkte für die Natur der Erkrankung. Beide Nieren waren auf Druck ganz unempfindlich. Der Harn zeigte schon am nächsten Tage wieder ein ganz normales Verhalten. Er war blaß gefärbt, vollkommen klar und frei von Eiweiß. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete Calculosis renalis.

Ein halbes Jahr lang befand sich der Patient nun vollkommen wohl, bis sich neuerdings nach ausgiebigerer körperlicher Bewegung ein Kolikanfall mit blutigem Harn einstellte. Diesmal dauerte die Blutung fünf Tage an und die zystoskopische Untersuchung ergab, daß sie aus dem rechten Ureter stammte. Auch diesmal war der Wechsel in der Beschaffenheit des Harnes ein ganz plötzlicher. Während am Abend des fünften Tages der Harn noch eine dunkel-braunrote Färbung zeigte, war er am nächsten Morgen von ganz normaler Beschaffenheit. Eine nun vorgenommene Röntgenuntersuchung beider Nieren ergab ein vollständig negatives Resultat.

Kurze Zeit nach diesem zweiten Kolikanfalle begannen bei dem Patienten Darmbeschwerden sich einzustellen. Chronische Obstipation, zeitweilig stärkerer Meteorismus, Schmerzen in der linken Fossa iliaca und in der Gegend der Flexura coli lienalis, die anfallsweise auftraten, aber stets nur kurze Zeit dauerten. Die genaue Palpation des Bauches ergab nichts Pathologisches, insbesondere war die Gegend des Blinddarmes vollkommen unempfindlich; man konnte die Bauchdecken an dieser Stelle tief eindrücken, ohne daß die geringste Schmerzhaftigkeit sich kundgab.

Nachdem ich zwei Monate lang von dem Patienten nichts gehört hatte, wurde ich anfangs März 1907 wegen einer neuerdings aufgetretenen Hämaturie wieder zu ihm gerufen. Der Harn war wieder braunrot, zeigte ein reichliches Sediment, welches eine unzählige Menge von Blutzylindern enthielt. Dieser auffallende Befund nebst den seit einiger Zeit bestehenden Darmbeschwerden brachte mir den volle zehn Jahre früher von mir beobachteten Fall von Appendizitis mit Nierenblutungen in Erinnerung und tatsächlich ergab diesmal die Untersuchung der Blinddarmgegend mit voller Klarheit das Vorhandensein einer Appendizitis. Die Hämaturie dauerte diesmal drei Tage; der Uebergang vom pathologischen zum normalen Harn vollzog sich auch diesmal mit einem Schlage. Aus äußeren Gründen schob sich die Vornahme der Operation noch um einige Wochen hinaus, während welcher Zeit sich noch zweimal Hämaturie einstellte, die aber jedesmal nur zwei Tage anhielt.

Bei der Operation zeigte sich die schwer veränderte Appendix vollkommen frei. Es waren gar keine Adhäsionen vorhanden und da sie überdies ganz nach außen gelegen war, bestand auch gar kein Kontakt mit der Uretergegend oder überhaupt mit Teilen des Harnapparates. Nach der Operation sistierten die Nierenblutungen

Verlag von

Wilhelm Braumüller in Wien und Leipzig

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler

PROF. DR. PAUL DITTRICHS

HANDBUCH DER ÄRZTLICHEN SACHVERSTÄNDIGEN-TÄTIGKEIT

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER HERREN

GEHEIMRAT PROF. DR. **GABRIEL ANTON** (HALLE A. D. SAALE), PROF. DR. **OSKAR BAIL** (PRAG), REG.-RAT PROF. DR. **KARL BAYER** (PRAG), PRIM. DR. **JOS. BERZE** (WIEN), HOFR. PROF. DR. **HANS CHIARI** (STRASSBURG), HOFR. PROF. DR. **OTTOKAR CHIARI** (WIEN), PROF. DR. GABRIEL **CORIN** (LÜTTICH), PROF. **HERM. DEXLER** (PRAG), GEH. OB.-MED.-RAT DR. **EDUARD DIETRICH** (BERLIN), DOZ. DR. **GUSTAV DOBERAUER** (PRAG), DOZ. DR. **FR. ERBEN** (WIEN), PROF. DR. OTTO **VON FRANQUÉ** (GIESSEN), GEHEIMR. PROF. DR. **HEINR. FRITSCH** (BONN), WEIL. PROF. DR. **JOHANN FRITSCH** (WIEN), PROF. DR. **HANS GROSS** (GRAZ), PROF. DR. **ALBIN HABERDA** (WIEN), PROF. DR. **FR. HARTMANN** (GRAZ), GEH. RAT PROF. DR. **A. HOCHE** (FREIBURG I. B.). PROF. DR. **J. HOCKAUF** (WIEN), STAATSANWALT DR. **HUBER** (WELS), HOFR. PROF. DR. RUDOLF **JAKSCH RITTER VON WARTENHORST** (PRAG), DOZ. DR. **S. JELLINEK** (WIEN), DOZ. DR. FRITZ **KERMAUNER** (WIEN), PROF. DR. **ALEXANDER KOLISKO** (WIEN), PROF. DR. **VIKTOR LIEBLEIN** (PRAG), PROF. DR. **LIEPMANN** (BERLIN), HOFR. PROF. DR. **E. LUDWIG** (WIEN), DOZ. DR. RUDOLF **MARESCH** (WIEN), GEH. RAT PROF. DR. **KARL MOELI** (BERLIN), HOFRAT DR. **AUG. NETOLITZKY** (WIEN), HOFR. PROF. DR. **FRANZ VON NEUGEBAUER** (WARSCHAU), HOFR. PROF. DR. HEINR. **OBERSTEINER** (WIEN), HOFR. PROF. DR. **ARNOLD PICK** (PRAG), PROF. DR. **EDUARD PIETRZIKOWSKI** (PRAG), PROF. DR. **A. PILCZ** (WIEN), DR. **S. PLACZEK** (BERLIN), PROF. DR. JOSEF **POLLAK** (WIEN), PROF. DR. **GOTTL. PORT** (HEIDELBERG), DR. **M. PROBST** (WIEN), PROF. DR. **RAECKE** (KIEL), REG.-ARZT DOZ. DR. **FRITZ REUTER** (WIEN), PROF. DR. **MAX RICHTER** (MÜNCHEN), PROF. DR. **ERH. RIECKE** (LEIPZIG), WEIL. HOFR. PROF. DR. **ALFONS VON ROSTHORN** (WIEN), DOZ. DR. **SIEFERT** (HALLE A. D. SAALE), REG.-RAT DR. **SOLBRIG** (ARNSBERG I. WESTF.), DOZ. DR. **FRIEDR. VON SÖLDER** (WIEN), PROF. DR. **W. STOCK** (JENA), PROF. DR. **STROHMAYER** (JENA), WEIL. REG.-RAT DR. **ADALB. TILKOWSKY** (WIEN), HOFR. PROF. DR. **JULIUS VON WAGNER-JAUREGG** (WIEN), DIR. **LUDWIG WAYDELIN** (PRAG), PROF. DR. **W. WEYGANDT** (HAMBURG), ADVOKAT DR, **FRANZ WIEN** (PRAG), HOFR. PROF. DR. **ANTON WÖLFLER** (PRAG), GEH. RAT PROF. DR. **TH. ZIEHEN** (BERLIN) UND PROF. DR. **HERMANN ZINGERLE** (GRAZ).

ANKÜNDIGUNG

Das groß angelegte Werk, an dem sich die vorstehend angeführten Fachmänner als Mitarbeiter beteiligen, umfaßt: **Gerichtliche Medizin — Forensische Psychiatrie — Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Veterinärkunde — Sanitätsgesetzeskunde — Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Hygiene — Das gesamte medizinische Versicherungswesen.**

Eine Reihe der hervorragendsten Kliniker Österreichs und Deutschlands hat es übernommen, insoweit sich die ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf klinischer Grundlage aufbaut, die für diese Tätigkeit in Betracht kommenden Gebiete aus ihren Spezialfächern in einer dem Zwecke des Werkes angepaßten Form zu behandeln, wie denn überhaupt bei der ganzen Anlage desselben besonders den praktischen Bedürfnissen des Arztes bei seiner Tätigkeit als Sachverständiger Rechnung getragen wird. Daß einer der wichtigsten Abschnitte, »Die kriminalistische Tätigkeit und Stellung des Arztes«, von einem so gewiegten Kriminalisten und Strafrechtslehrer wie Prof. Dr. Hans Gross in Graz bearbeitet wurde, ist von hohem Werte und trägt mit dazu bei, dem Handbuche eine Bedeutung zu geben, die es von anderen Werken dieser Art wesentlich und vorteilhaft unterscheidet.

Herausgeber und Verleger haben absichtlich vermieden, die Herren Mitarbeiter bezüglich der von ihnen zur Bearbeitung übernommenen Kapitel räumlich zu beschränken, wodurch die Gewähr geboten ist — entsprechend der Tendenz des Werkes — alle Gebiete eingehend und möglichst erschöpfend zu behandeln.

Wo gesetzliche Bestimmungen in Betracht kommen, werden die österreichischen und reichsdeutschen Gesetze gleichmäßige Berücksichtigung finden. Nach Erfordernis sind instruktive Abbildungen in künstlerischer Ausführung in den Text oder auf besonderen Tafeln beigegeben.

Die Ausstattung in Druck und Papier ist in jeder Beziehung eine tadellose.

Jeder Band wird auch einzeln abgegeben.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Bisher sind erschienen und ist jeder Band auch einzeln ohne Preisaufschlag käuflich:

ERSTER BAND

KRIMINALISTISCHE TÄTIGKEIT UND STELLUNG DES ARZTES VON PROF. DR. H. GROSS, GRAZ

XVI, 944 S. Mit 95 Abbildungen im Texte. Brosch. 27 M. (32 K 40 h), gebund. in Halbfranz 30 M. (36 K)

DRITTER BAND

DIE ÄRZTLICHE SACHVERSTÄNDIGEN-TÄTIGKEIT BEI DER UNTERSUCHUNG UND BEGUTACHTUNG VON VERLETZUNGEN ZU FORENSISCHEN ZWECKEN

VON PROF. DR. PAUL DITTRICH, PRAG

CHIRURGISCHE BEURTEILUNG VON VERLETZUNGSFOLGEN BEARBEITET VON PROF. DR. K. BAYER, PRAG

ÜBER DIE WICHTIGSTEN FEHLERQUELLEN BEI DER DEUTUNG VON RÖNTGENBEFUNDEN

VON DOZENT DR. VIKTOR LIEBLEIN, PRAG

KUNSTFEHLER IN DER CHIRURGIE

VON PROF. DR. ANT. WÖLFLER, PRAG und DR. GUST. DOBERAUER, PRAG

VIII. 736 S. Mit 70 Abbild. im Texte u. 12 Taf. Brosch. 20 M. (24 K), gebd. in Halbfranz 23 M. (27 K 60 h)

SIEBENTER BAND ERSTER TEIL, ERSTE HÄLFTE

VERGIFTUNGEN KLINISCHER TEIL I. HÄLFTE:

ALLGEMEINES. ANORGANISCHE GIFTE VON DR. FRANZ ERBEN, PRIV.-DOZ. FÜR INNERE MEDIZIN, ASSISTENT DER KLINIK v. STRÜMPELL IN WIEN. MIT VORWORT UND ZWEI BEITRÄGEN VON PROF. DR R. v. JAKSCH IN PRAG.

XIV. 458 S. Brosch. 12 M. (14 K 40 h), gebund. in Halbfranz 15 M. (18 K)

SIEBENTER BAND ERSTER TEIL ZWEITE HÄLFTE

VERGIFTUNGEN KLINISCHER TEIL II. HÄLFTE:

DIE ORGANISCHEN GIFTE UND ÜBERSICHT ÜBER DIE THERAPIE

VON DOZ. DR. FRANZ ERBEN IN WIEN

XXIV. 1245 S. Brosch. 34 M (40 K 80 h), gebd. in Halbfranz 38 M (45 K 60 h)

ACHTER BAND

FORENSISCHE PSYCHIATRIE ERSTER BAND

MIT BEITRÄGEN VON PROF. DR. JOH. FRITSCH, WIEN, DOZENT DR. FRIEDR. v. SÖLDER, WIEN, PRIMARARZT DR. JOS. BERZE, WIEN, PROF. DR. C. MOELI, BERLIN, DR. FRANZ WIEN, PRAG, WEIL. REGIERUNGSRAT DR. ADALBERT TILKOWSKY, WIEN, DR. S. PLACZEK, BERLIN, PROFESSOR DR. G. ANTON, HALLE UND PROFESSOR DR. FR. HARTMANN IN GRAZ — REDIGIERT VON PROFESSOR DR. GABRIEL ANTON, HALLE A. S., PROFESSOR DR. PAUL DITTRICH, PRAG UND PROF. DR. JULIUS v. WAGNER-JAUREGG, WIEN.

IX. 788 S. Brosch. 24 M. (28 K 80 h), gebund. in Halbfranz 27 M. (32 K 40 h)

NEUNTER BAND

FORENSISCHE PSYCHIATRIE ZWEITER BAND

MIT BEITRÄGEN VON DR. M. PROBST, WIEN, PROF. DR. H. LIEPMANN, BERLIN, PROF. DR. W. WEYGANDT, HAMBURG, HOFRAT PROF. DR. H. OBERSTEINER, WIEN, PROF. A. HOCHE, FREIBURG I. BR., GEH. RAT PROF. DR. G. ANTON, HALLE, PROF. DR. A. PICK, PRAG, PROF. DR. RAECKE, KIEL, GEH. RAT PROF. TH. ZIEHEN, BERLIN, PROF. DR. A. PILCZ, WIEN, PROF. DR. H. ZINGERLE, GRAZ, PROF. DR. FR. HARTMANN, GRAZ, DOZ. DR. WILHELM STROHMAYER, JENA, DOZ. DR. E. SIEFERT, HALLE. — REDIGIERT VON PROF. DR. GABRIEL ANTON, HALLE, PROF. DR. PAUL DITTRICH, PRAG UND PROF. DR. JULIUS v. WAGNER-JAUREGG IN WIEN.

XI. 1154 S. Brosch. 34 M. (40 K 80 h), gebd. in Halbfranz 38 M. (45 K 60 h)

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

ZEHNTER BAND ERSTER TEIL

ÖSTERREICHISCHE SANITÄTSGESETZE

VON DR. AUGUST NETOLITZKY, STATTHALTEREIRAT, WIEN

ÄRZTLICHE SACHVERSTÄNDIGEN-TÄTIGKEIT AUF DEM GEBIETE DER

VETERINÄR-MEDIZIN VON PROF. HERMANN DEXLER, PRAG.

IX. 932 S. Mit 20 Abbildungen im Texte. Brosch. 27 M. (32 K 40 h), geb. in Halbfranz 30 M. (36 K)

Die noch erscheinenden Bände werden enthalten:

II. Band: Leichenerscheinungen, Leichenbeschau. Von Hofrat Prof. Dr. *Hans Chiari* in Straßburg. — **Behördliche Obduktionen.** Von Prof. Dr. *Albin Haberda* in Wien. — **Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache.** Von Prof. Dr. *Alexander Kolisko* in Wien. (Diese Abschnitte liegen in 4 Lieferungen (5 bis 8) à 5 M (6 K) bereits vor. Mit dem Schlusse der Arbeit von Dr. *A. Kolisko*, der sich im Drucke befindet, wird der II. Band in Kürze vollständig zur Ausgabe gelangen.)

IV. Band (Lieferung 45, 46): **Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Erkrankungen der oberen Luft- und Speisewege.** Von Hofrat Prof. Dr. *Ottokar Chiari* in Wien. — **Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Zahnheilkunde.** Von Prof. Dr. *Port* in Heidelberg. — **Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Augenheilkunde.** Von Prof. Dr. *W. Stock* in Jena. (2 Lieferungen 10 M — 12 K.) — In Vorbereitung: **Traumatische innere Krankheiten.** (Autor noch unbestimmt.) — **Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde.** Von Prof. Dr. *Josef Pollak* in Wien. — **Kunstfehler auf dem Gebiete der inneren Medizin.** (Autor noch unbestimmt.) — **Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete des Versicherungswesens.** Von Prof. Dr. *Ed. Pietrzikowski* in Prag.

V. Band (in Vorbereitung): **Zeugungsfähigkeit bei der Frau.** Von Prof. Dr. *Otto von Franqué* in Gießen. **Zeugungsfähigkeit beim Manne.** Von Prof. Dr. *Rieke* in Leipzig. — **Hermaphroditismus.** Von Hofrat Dr. *Franz von Neugebauer* in Warschau. — **Geschlechtliche Delikte.** Von Prof. Dr. *Albin Haberda* in Wien. — **Erstickung.** Von Prof. Dr. *Albin Haberda* in Wien — **Verbrennung und Erfrierung.** Von Doz. Dr. *Fritz Reuter* und Doz. Dr. *S. Jellinek* in Wien. (In Vorbereitung.)

VI. Band (Lieferung 43, 44): **Fruchtabtreibung.** Von Geheimrat Prof. Dr. *Heinrich Fritsch* in Bonn. — **Gerichtliche Geburtshilfe.** Von weil. Hofrat Prof. Dr. *Alfons von Rosthorn* in Wien und Doz. Dr. *Fritz Kermauner* in Wien. 2 Lieferungen 12 M (14 K 40 h). — In Vorbereitung: **Geburtshilfliche Kunstfehler.** Von Geheimrat Prof. Dr. *Heinrich Fritsch* in Bonn. — **Kindesmord.** Von Prof. Dr. *Paul Dittrich* in Prag.

VII. Band, II. Teil (in Vorbereitung): **Vergiftungen (chemischer Teil).** Von Hofr. Prof. Dr. *Ernst Ludwig* in Wien. — **Vergiftungen (anatomischer Teil).** Von Prof. Dr. *Gabriel Corin* in Lüttich und Reg.-Arzt Doz. Dr. *Fritz Reuter* in Wien. — **Untersuchung verdächtiger Spuren.** Von Prof. Dr. *Max Richter* in München. — **Die Bakteriologie im Dienste der ärztlichen Sachverständigen.** Von Doz Dr. *Rud. Maresch* in Wien. — **Beurteilung von Gesundheitsstörungen durch verdorbene und verfälschte Nahrungs- und Genußmittel.** Von Prof. Dr. *Hockauf* in Wien und Staatsanwalt Dr. *Huber* in Wels.

X. Band, II. Teil (in Vorbereitung): **Reichsdeutsche Sanitätsgesetze.** Von Geh. Med.-Rat Dr. *Eduard Dietrich* in Berlin. — **Ärztliche Sachverständigen-Tätigkeit auf dem Gebiete der Hygiene.** Von Reg.-Rat Dr. *Solbrig* in Arnsberg und Prof. Dr. *Oskar Bail* in Prag. — **Identitätsfeststellung.** Von Prof. Dr. *Max Richter* in München.

Das »Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Tätigkeit« wird in **Lieferungen** und **bandweise** ausgegeben, und zwar, ohne die vorstehende Reihenfolge unbedingt festzuhalten. Es wird vielmehr immer jener Band zur Ausgabe gelangen, der gerade im Druck abgeschlossen werden kann.

Durchschnittlich wird ein Band ca. 50—60 Druckbogen Groß-Oktav umfassen.

Die Bände VII und X werden in je 2 Teilen von je 50—60 Druckbogen erscheinen.

Band I, III, VII (I. Teil, 1. und 2. Hälfte), VIII, IX und X (I. Teil) liegen bereits abgeschlossen vor.

Auch gegen monatliche Teilzahlungen von 5 Mark (6 Kronen) ohne die geringste Preiserhöhung zu beziehen, wobei die erschienenen Teile sofort vollständig zugesandt werden, die folgenden nach Erscheinen.

Jeder Band wird auch einzeln abgegeben.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Einige Urteile der Fachpresse über Dittrichs Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit:

Reichs-Medizinal-Anzeiger: »Es ist ein großzügig angelegtes, auf breiter Basis aufgebautes, den neuesten Standpunkt der Wissenschaft berücksichtigendes, in seiner Art bisher einziges Werk, das bei seiner weiten Perspektive und glücklichen Gliederung ein Musterwerk allerersten Ranges zu werden verspricht«.

Deutsche Medizinal-Zeitung: »Es liegt hier ein Band eines Werkes vor, das mit zu den umfangreichsten medizinischen Handbüchern zählen wird, das aber nicht nur wegen des Umfanges überhaupt, sondern weil es das große Gebiet der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, die ja alle Zweige der ärztlichen Kunst und Wissenschaft berührt, in bisher noch nicht versuchter Weise und durch eine Reihe namhafter Forscher und Kliniker bearbeitet, umfassen will, allgemeine Beachtung in den maßgebenden Kreisen finden wird.«

Deutsche Medizinal-Zeitung. »Mit diesen neuen Lieferungen ist der VIII. Band dieses epochemachenden Werkes, der die gerichtliche Psychiatrie behandelt, abgeschlossen. Schon ein Blick auf die Überschriften der einzelnen Hauptabschnitte und auf die Namen der Verfasser zeigt uns, welche Fülle Wissenswerten und Interessanten uns geboten wird.«

Wiener Medizinische Wochenschrift. »Der Mangel eines großen, alle Teile der ärztlichen Sachverständigentätigkeit erschöpfend behandelnden Nachschlagewerkes bildete seit dem Erscheinen des bereits veralteteten Handbuches von Maschka im Jahre 1881 eine große Lücke in der forensischen Literatur, die sich besonders jenen empfindlich fühlbar machte, die sich ständig mit der Ausübung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit zu befassen haben. Diese Lücke auszufüllen, erscheint das unter dem obigen Titel angekündigte und von Prof. Dittrich unter Mitwirkung einer stattlichen Reihe von Fachgelehrten des In- und Auslandes herausgegebene Sammelwerk berufen. Das ganze, im Laufe der Zeit auf den verschiedensten Gebieten der gerichtlichen Medizin angehäufte, in den zahlreichen Lehrbüchern und Fachzeitschriften zerstreute Riesenmaterial zu sammeln, kritisch zu sichten, systematisch zu ordnen und zu einem einheitlichen Ganzen zu vereinigen, muß als eine gewaltige, aber auch als eine dankbare und besonders verdienstvolle Aufgabe bezeichnet werden.«

Prager medizin. Wochenschrift: »Nicht nur der Umstand, daß auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin, welches vor drei Jahrzehnten das fast ausschließliche Feld ärztlicher Sachverständigentätigkeit darstelite, während der letzten Jahre vielfach neue Anschauungen Platz gegriffen haben, sondern namentlich die in den letzten Jahren geradezu rapid zunehmende Ausdehnung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit auf überaus zahlreiche, zumeist ganz heterogene, zum Teil ganz neue ärztliche Disziplinen, die von Tag zu Tag an Aktualität gewinnen, wie: Unfallverletzungen mit dem so schwierigen Kapitel der traumatischen Neurosen, Begutachtung ärztlicher Kunstfehler, ärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Hygiene und des Versicherungswesens, haben es dahin gebracht, daß es selbst einem Arzte, welcher sich ausschließlich mit der Ausübung ärztlicher Sachverständigentätigkeit befassen würde, infolge der Spezialisierung dieser unterschiedlichen Gebiete nicht mehr möglich würde, die diesbezügliche Literatur zu beherrschen; wie viel weniger der Arzt, welcher diesen Beruf, wie dies bis jetzt wohl fast durchgehends der Fall ist, nur nebenbei ausübt und weder die Zeit noch die Mittel besitzt, durch Lektüre der immer zahlreicher werdenden Publikationen auf dem Gebiete dieser neuesten ärztlichen Doktrinen sich auf dem Laufenden zu erhalten.«

Münchner Medizinische Wochenschrift. »Die außerordentliche Vielseitigkeit und Bedeutung der ärztlichen Sachverständigentätigkeit könnte nicht besser zum Ausdruck kommen, als in der Anlage dieses großen, zehn Bände starken Handbuches. Es ist dazu bestimmt, den praktischen Bedürfnissen des Arztes bei seiner Tätigkeit als Sachverständiger nach jeder Richtung und in vollem Umfange Rechnung zu tragen. Es erstreckt sich daher nicht auf einzelne Gebiete, für welche bereits gute Lehrbücher vorhanden sind, sondern es umfaßt das Gesamtgebiet der Medizin, soweit hier eine ärztliche Sachverständigentätigkeit in Anspruch genommen werden kann. Außer der gerichtlichen Medizin, die naturgemäß den größten Raum einnimmt, und der forensen Psychiatrie umgreift es auch die einzelnen Spezialgebiete, wie Augen-, Ohren- und Zahnheilkunde, die traumatischen inneren Krankheiten, die Bakteriologie im Dienste der ärztlichen Sachverständigentätigkeit; an die österreichischen und reichsdeutschen Sanitätsgesetze gliedert sich die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf den Gebieten der Hygiene, des Versicherungswesens und der Tierheilkunde an; die kriminalistische Tätigkeit und Stellung des Arztes wird in einem eigenen Bande behandelt . . . . .« Die Bearbeitung ist eine vorzügliche, die beigegebenen Abbildungen und Tafeln sind recht instruktiv und gut ausgeführt.«

Prof. Dr. Hans Gross (Graz) im Prager Tagblatt: . . . »Alle, die sich für gerichtliche Medizin interessieren, sind zu beglückwünschen, da sie nun ein zusammenfassendes Werk besitzen, wie es wenige Disziplinen haben; den weiteren Bänden sehen wir mit größtem Interesse entgegen.«

Der Scheintod der Neugeborenen

Seine Geschichte, klin. u. gerichtsärztl. Bedeutung

Von Dr. LUDWIG KNAPP,

k. k. o. ö. Universitätsprofessor in Prag

III. Gerichtsärztlicher Teil

Mit 20 Abbild. im Texte Gr. 8°. XII. 135 S. **4 K 80 h = 4 M**

Früher sind erschienen:

I. Geschichtlicher Teil Mit 9 Abbildung.

Gr. 8°, IV, 163 S., 1898 **Broschiert 4 M = 4 K 80 h**

II. Klinischer Teil Mit 35 Abbildungen

Gr. 8°, VIII, 179 S., 1904 **Broschiert 4 M = 4 K 80 h**

Über klinische Prognose

auf Grundlage der Antrittsvorlesung, gehalten bei Übernahme der mediz. Klinik an der Universität Innsbruck

Für den

praktischen Arzt

bearbeitet von

Professor Dr. NORBERT ORTNER

8°. 101 Seiten **2 K = 1 M 80 Pf**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Hofrat Professor Dr. Edmund v. Neussers

Ausgew. Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik

I. Heft: **Bradycardie — Tachycardie.** Gr. 8°. 49 S. — **1 K 60 h = 1 M. 40 Pf.**

II. Heft: **Angina Pectoris.** Gr. 8°. S. 50 bis 84. — **1 K 20 h = 1 M.**

III. Heft: **Dyspnoë und Cyanose.** Gr. 8°. S. 85 bis 196. — **3 K 60 h = 3 M.**

IV. Heft: **Zur Diagnose des Status thymico-lymphaticus.** Gr. 8°. S. 197 bis 238. — **1 K 50 = 1 M 20 Pf.**

Weitere Hefte erscheinen in zwangloser Reihenfolge.

Grundlinien der speziellen Symptomatologie

mit besonderer Berücksichtigung der

Diagnose

Übersichtlich bearbeitet von

Med. univ. Dr. EUGEN KAPELUSCH

8. VI. 380 S. **Broschiert 6 K = 5 M**

In elegantem Leinwandband **7 K 20 h = 6 M.**

Vorlesungen

über klinische

HÄMATOLOGIE

Von Dr. WILHELM TÜRK

Privatdozent an der Universität u. k. k. Primararzt, Vorstand der II. mediz. Abteilung am Kaiser Franz Joseph-Spitale in Wien.

I. Teil: Methoden der klinischen Blutuntersuchung

Elemente der normalen und pathologischen Histologie des Blutes

Gr. 8. XII., 402 S. mit 15 Abild. im Texte. Broschiert **10 K = 8 M.**

II. Teil, 1. Hälfte: Ergänzungen zum ersten Teil. — Blutbildung und Blutregeneration. — Biologie und Funktion der Zellen des Blutes. — Leukozytäre Reaktionen. — Das Blut unter physiologischen Verhältnissen.

Gr. 8°. 26 Druckbogen. 1912. Broschiert **14 K 40 h = 12 M.**

Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten

ihre

Pathogenese und Differentialdiagnose

Von Professor Dr. RUDOLF SCHMIDT

Zweite verbesserte und veränderte Auflage

8°. Broschiert **6 K = 5 M.** In Leinwandband **7 K 20 h = 6 M.**

INHALTSVERZEICHNIS: A. Allgemeiner Teil. **Die Analyse der Schmerzempfindung. — Funktionelle Beeinflussung der Schmerzphänomene. — Topographie der Schmerzphänomene. — Qualität und zeitliches Auftreten der Schmerzphänomene.** — B. Spezieller Teil. **Nervensystem. — Bewegungsapparat. — Magen-Darmkanal. — Leber. — Pankreas. — Niere-Ureter. — Harnblase. — Milz. — Lunge. — Aorta. — Peripheres Gefäßsystem.**

In **fünfter, vermehrter u. verbesserter Auflage** ist erschienen:

Professor Dr. NORBERT ORTNERS

Vorlesungen

über

spezielle Therapie

innerer Krankheiten

Mit einem Anhang von Prof. Dr. Emil Fronz

I. Band. VI, 396 S. Gr. 8°. Brosch. 12 K — 10 M; geb. 13 K 40 h — 11 M 20 Pfg.

II. Band. Brosch. 18 K — 15 M; geb. 20 K — 16 M 80 Pfg.

Der heutige Stand

der Lehre von der

Arteriosklerose

(Atherosklerose)

I.

Pathologie, Klinik und medikamentöse Therapie

Von Priv.-Doz. Dr. **JOSEF WIESEL.**

II.

Physikalisch-diätetische Therapie

Von Priv.-Doz. Dr. **ALOIS STRASSER.**

Gr. 8° IV. 78. S. **1 K 20 h = 1 M.**

(Separatabdruck aus der Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 12 bis 15.)

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

CARL von LANGERS

Lehrbuch

der systematischen und topographischen

Anatomie

Neunte verbesserte Auflage

bearbeitet von

Dr. C. TOLDT

k. k. Hofrat, em. Professor der Anatomie an der k. k. Universität in Wien.

Mit drei lithographischen Tafeln und sechs Holzschnitten.

Gr. 8°. 1911. **Brosch. 24 K = 20 M; geb. in Halbfranzbd. 27 K = 22 M 50 Pf**

OHRENHEIL-KUNDE

Zwölf Vorlesungen für Studierende und Ärzte

Von

Prof. Dr. ALBERT BING

Privatdozent für Ohrenheilkunde an der Wiener Universität

Zweite verbesserte Auflage.

Gr. 8°. XVIII. 352 Seiten mit 28 Abbildnngen im Texte und fünf Tafeln.

Broschiert 4 K 80 h = 4 M; in Ganzleinen gebunden 6 K = 5 M

Topographie des weibl. Ureters

mit besonderer Berücksichtigung der

pathologischen Zustände u. der gynäkologischen Operationen

in 32 chromolithographierten Tafeln mit erläuterndem Texte

Von

Doz. Dr. Jul. Tandler Prosektor der I. anatomischen Lehrkanzel in Wien

Dr. Josef Halban Assistent der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien

32 Tafeln. Gr. 4° mit Deckblättern. Gebund. **36 K = 30 M**

Ein Werk von ganz hervorragender Bedeutung, hauptsächlich für die praktischen Bedürfnisse des gynäkologischen Operateurs. Es ist berufen, eine empfindliche Lücke auszufüllen, da das behandelte Gebiet trotz seiner Wichtigkeit bisher vernachlässigt geblieben ist.

Kritik bisheriger Krebsstatistiken

mit Vorschlägen für eine zukünftige österreichische Krebsstatistik.

Gutachten, erstattet im Auftrage der k. k. österreich. Krebsgesellschaft von

Dr. Siegfried Rosenfeld.

Gr. 8°. 1911. **Brosch. 4 K 80 = 4 M**

Problem d. Krebskrankheit

von

Prof. Dr. Alexander Fraenkl.

Gr. 8°. 1911. Brosch. **1 K = 80 Pf**

Kurzgefaßte, praktische

Hydrotherapie

Von

Dr. KARL PICK

in **Kaltenleutgeben**

Assistent des Hofrates Professor Dr. Winternitz, gew. Sekundärarzt des Wiener Allgemeinen Krankenhauses etc.

Zweite, verbesserte Auflage.

Gr. 8°. XVI. 191 S.

In elegantem Leinwandband 6 K 80 h = 5 M 60 Pf

Erste

ärztliche Hilfe

Leitfaden für Ärzte

Unter Mitwirkung und Förderung der Herren klin. Vorstände: Hofrat Professor **O. Chiari,** Hofrat Professor **Rud Chrobak,** Hofrat Professor **Anton Frh. v. Eiselsberg,** Hofrat Professor **Ernst Fuchs,** Hofrat Professor **Julius Hochenegg,** Hofrat Professor **A. Politzer,** weil. Hofrat Professor **L. v. Schrötter** und Hofrat Professor **J. v. Wagner-Jauregg.**

Herausgegeben von

Dr. HEINRICH CHARAS

Chefarzt und Leiter der Wiener freiw. Rettungsgesellschaft

Mit 16 Abbildungen im Texte

8°. XII. 346 Seiten. In Leinwandband **6 K = 5 M**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der

Eihäute und der Placenta

Mit besonderer Berücksichtigung des Menschen

Lehrbuch für Studierende und Ärzte

von Dr. OTTO GROSSER

a. ö. Professor für Anatomie in Wien

Mit 210 Abbildungen im Texte und 48 Abbildungen auf VI chromolithographierten Tafeln.

8° XI. 314 Seiten — Broschiert **12 K = 10 M**

Die Grundlagen der Krankenpflege

Ein Buch für Krankenpflegerinnen

Von Dr. Hugo Toll

dirig. Arzt der Diakonissen-Krankenanstalt in Stockholm

Autorisierte Übersetzung von **Dr. Leo Klemperer** (Karlsbad)

8°. XII. 274 S. — In Leinwandband **3 K 60 h = 3 M**

Anatomie und Ätiologie der Genitalprolapse beim Weibe

Von

Dr. Josef Halban — Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie

Prof. Dr. Jul Tandler — Prosektor der I anatomischen Lehrkanzel

in Wien

Mit LX Tafeln und 44 Figuren im Texte

Aus dem I. Anatomischen Institute in Wien

Gr. 8° XII 273 Seiten

Broschiert **18 K = 15 M.** In Leinwandb. **21 K = 17 M 50 Pf**

Nierendiagnostik und Nierenchirurgie

Von Dr. G. KAPSAMMER.

2 Bände

Gr. 8°. I: XII. 432 Seiten mit 29 Abbildungen im Texte. II: XI. 567 Seiten mit 34 Abbildungen im Texte.

Preis broschiert 24 K = 20 M.

In zwei Halbfranzbände gebunden 30 K = 25 M

Atlas der topographischen Anatomie des Menschen

Von **Dr. E. ZUCKERKANDL,** k. k. Hofrat, o. ö. Professor der Anatomie an der k. k. Universität in Wien.

Ein stattlicher Band in Lex.-8°. 845 S. mit 636 Figuren und erläuterndem Texte. Broschiert **57 K 60 h = 48 M.**; in elegantem Halbfranzband **62 K 40 h = 52 M.** Das Werk erschien auch in Heften mit folgendem Inhalt:

I. Heft: **Kopf und Hals** in 219 Fig. mit erläut. Texte. Lex.-8°. Brosch. **14 K 40 h = 12 M**

II. Heft: **Brust** in 48 Fig. mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. Broschiert **4 K 80 h = 4 M**

III. Heft: **Bauch** in 95 Fig. mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. Broschiert **9 K 60 h = 8 M**

IV. Heft: **Becken** in 113 Fig. mit erläuterndem Texte. Lex.-8°. Broschiert **12 K = 10 M**

V. (Schluß-)Heft: **Bruchpforten, Extremitäten** In 161 Fig. mit erläut. Texte. Broschiert **16 K 80 h = 14 M**

Nach dem einmütigen Urteil der gesamten Fachpresse ein hochoriginelles Werk von grundlegender Bedeutung und hervorragender Schönheit.

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Dr. Carl Heitzmann

Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen

Neunte, vollständig umgearbeitete Auflage. — 56. bis 60.Tausend

Herausgegeben von **Dr. E. ZUCKERKANDL,** k. k. Hofrat, o. ö. Prof. der Anatomie an der k. k. Universität in Wien

Lex.-8°. Mit 1016 meist farbigen Abbildungen. Preis broschiert in 2 Bänden **24 K = 20 M.,** gebunden in 2 Halbfranzbänden **30 K = 25 M.**

In seiner jetzigen Gestalt ist der **alte Heitzmann** ein ganz neues Werk geworden und derzeit nicht nur der schönste, sondern auch der weitaus billigste anatomische Atlas. Es existiert kein ähnliches Werk, welches bei gleicher Vollständigkeit und künstl. Ausführung zu einem so außerordentlich mäßigen Preise geboten wird.

Wichtig für jeden Psychiater!

Über den

Mechanismus des geistigen Lebens

Von Professor Dr. RICHARD WAHLE

8°. VI. 573 Seiten **12 K = 10 M**

„Wiener klinische Rundschau", 1907, Nr. 49

»... Um so freudiger muß das vorliegende Buch begrüßt werden, das für eines der allerbedeutendsten Werke der Jetztzeit zu erklären Referent nicht zaudert. V. steht auf fundierter Basis reichlicher Erfahrungstatsachen der klinischen Psychiatrie; er hat psychisch Kranke wirklich gesehen, denkend beobachtet und trägt ebenso den Tatsachen der Normalpsychologie vollauf Rechnung, der Psychophysiologie usw., wobei ihm eine ganz erstaunliche Belesenheit zustatten kommt.«

»... Wer aber noch einen Funken Allgemeininteresses sich bewahrt, wer nicht vertrocknet ist in dem öden Einerlei des handwerksmäßigen Alltagswirkens, der soll und muß das Wahlesche Buch lesen; er wird dann auch zweifellos der rückhaltlosen Bewunderung, die Referent dabei empfunden, zustimmen.«

Studie über die

Zuckerkrankheit

(Die Pathochemie des Diabetes.)

Von

Dr. HUGO HOLLAENDER.

Dirigierender Chefarzt des Ofner Ambulatoriums zu Budapest.

Gr. 8°. 1911. **Brosch. 1 K 80 h = 1 M 50 Pf**

Aerztliche

Standespflichten und Standesfragen.

Eine historische Studie

von

Dr. J. FISCHER,

Direktor des Frauenkrankeninstitutes Charité Wien.

Gr. 8°. 1912. Broschiert **4 K 80 = 4 M**

Zwischen Ärzten und Klienten

Erinnerungen eines alten Arztes

Geordnet und herausgegeben von

Prof. G. B. UGHETTI

Autorisierte Übersetzung von Professor Dr. Giovanni Galli — Mit einem offenen Briefe von Professor Mantegazza

Dritte, unveränderte Auflage 8°. XII. 163 S. 1907

2 K = 1 M 80 Pf In Leinwandband **3 K = 2 M 60 Pf**

„Ärztliche Reformzeitung", 1907, Nr. 20

»... Wir meinen, »Zwischen Ärzten und Klienten« sollte in den Wartezimmern der Ärzte aufliegen, damit auch die — Klienten aus ihm Belehrung schöpfen.«

Taschenbuch für Aerzte

in

Sanatorien und sonstigen physikalisch-diätetischen Heilanstalten.

Herausgegeben

von

Dr. ERIK KÜHNELT

Chefarzt des Kurhauses »Altvater« (Freiwaldau).

Aus dem Inhalte: Die wichtigsten Anhaltspunkte über Errichtung, Einrichtung u. Führung von Heilanstalten für physikalisch-diätetische Therapie — Physikalische Therapie der einzelnen Krankheiten. — Diätkuren (nach v. Noorden, W. Zweig, Max Herz).

Kl. 8°. 1911. In Ganzleinenbd. geb. **4 K = 3 M 40 Pf**

Verlag von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Druck von Heinr. Mercy Sohn, Prag.

vollständig. Pat. blieb noch längere Zeit in meiner Beobachtung und wiederholt vorgenommene Harnuntersuchungen ergaben niemals mehr einen pathologischen Befund.

Es handelt sich bei dieser Hämaturie zweifellos um Nierenblutungen. Charakteristisch für diese Form sind folgende Momente:

1. Die Hämaturie trat immer im unmittelbaren Anschluß an eine vom Wurmfortsatz ausgehende Kolik auf.

2. Sie glich sich stets wieder rasch aus; nach wenigen Tagen war Wiederkehr zur Norm in bezug auf die Beschaffenheit des Urins eingetreten.

3. Die Art des Harnsedimentes, welches fast ausschließlich aus Blutzylindern gebildet war, neben welchen sich nur wenige Epithelzylinder und spärliche, einzelne, vielfach veränderte, rote Blutkörperchen fanden, war bei jeder Attacke die gleiche.

Ob die Blutung einseitig oder beiderseitig war, kann ich nicht mit Bestimmtheit behaupten. Ich konnte nur in einem Falle und da auch nur einmal eine zystoskopische Untersuchung während der Blutung vornehmen. Diese ergab allerdings, daß ein dunkelroter Strahl aus der rechten Niere kam, während aus dem linken Ureter ein Ausströmen überhaupt nicht wahrzunehmen war. Deshalb möchte ich es dahingestellt sein lassen, ob auch die linke Niere irgend welche pathologischen Veränderungen erlitten hatte.

Einen plausiblen Erklärungsversuch für diese höchst eigentümliche Erscheinungsform der Hämaturie zu geben, ist recht schwierig.

Daß es sich dabei um eine einfache „Nierenkongestion" gehandelt haben könnte, ist nicht recht wahrscheinlich. Diese geht allerdings bisweilen mit Hämaturie einher, aber gerade diese Form der Blutung mit einem so auffallenden Sedimentbefund ist dabei nicht bekannt.

Auch daß eine toxische Nephritis dabei im Spiele sein könnte, ist nicht recht anzunehmen. Dagegen spricht, daß sich die Störung jedesmal so rasch wieder ausgeglichen hat. Nach dem Aufhören der Blutung waren weder Eiweiß, noch Zylinder, noch Nierenepithelien im Harn zu finden. Nephritis ohne Eiweiß und ohne Zylinder ist allerdings bekannt, aber ich habe den ersten Fall nun mehr als zehn Jahre lang in Beobachtung und es wäre doch anzunehmen, daß sich im Laufe dieser Zeit eine Nephritis weiter entwickelt haben und ein deutlicher Hinweis auf sie durch die Harnuntersuchung zu finden sein müßte. Dies ist nicht der Fall, auch ist das subjektive Befinden dieses Patienten seither stets ein vorzügliches gewesen.

Daß ein embolisch-bakteriämischer, auf die Nierenrinde beschränkter Prozeß (namentlich in den Glomerulis), wie man ihn wiederholt bei Fällen von sogenannter „essentieller Hämaturie" gefunden und den man auf toxische Veränderungen irgend welcher Art in den Kapillarschlingen zurückgeführt hat, vorliegt, ist auch nicht leicht anzunehmen. Heftigere Glomerulusblutungen könnten allerdings zur Bildung zahlreicher Blutzylinder führen und eine derartige Störung kann sich gewiß auch rasch wieder ausgleichen, aber die Untersuchung auf Bakterien ergab in meinen Fällen stets ein ganz negatives Resultat und deshalb kann man wohl auch nicht von einem bakteriämischen Ursprung dieser Blutungen sprechen.

Es bleibt meines Erachtens nur noch eine Annahme übrig, nämlich die, daß es sich um embolische oder thrombotische Prozesse dabei gehandelt haben könnte. Der Befund von Blutzylindern im Harn ist für Nieren· infarkt und Thrombosen charakteristisch.

Die Wege, auf welchen solche Thrombosen im Bereiche der Nierengefäße von einer Appendizitis aus zustande kommen können, scheinen mir nur unter gewissen Voraussetzungen die Möglichkeit einer Erklärung des Vorganges zu bieten.

Thrombosen im Plexus pampiniformis, resp. im Bereiche der Vena spermatica interna, wenn diese abnormerweise rechterseits in die Nierenvene oder knapp am Ursprung derselben in die untere Hohlvene einmündet, dürften bei Appendizitis häufiger vorkommen, als gemeinhin angenommen wird. Dieser Umstand aber etwa im Sinne einer Nierenschädigung durch retrograde Ausbreitung durch die Nierenvenen läßt sich für meine Fälle nicht verwerten, da, wie sich bei den Operationen ergab, der Wurmfortsatz jedesmal nach außen lag, also eine Einwirkung auf dieses Venengebiet nicht leicht angenommen werden kann. Es wäre vielleicht auch an eine andere Möglichkeit zu denken. Bekanntlich ziehen größere Gefäße von der Nierenkapsel direkt in die Niere. Zwischen den Venen der Nierenkapsel und den Venen des Peritoneums, den Lumbalvenen und retroperitonealen Venen bestehen Kommunikationen, welche zuweilen ganz ansehnlich gefunden werden. Es wäre also denkbar, daß etwa auf diesem Wege durch retrograde Thrombosen eine entsprechende Nierenschädigung mit konsekutiver Blutung zustande kämè. Diese Annahme scheint aber mit Rücksicht auf die kolossalen Anastomosen von den aufsteigenden Nierenvenen wenig plausibel. Wahrscheinlicher bliebe dann doch noch eine vorübergehende Schädigung der Glomerulusschlingen (vermutlich dann wohl beiderseitig) mit entsprechender temporärer Durchlässigkeit der Schlingenwände für rote Blutkörperchen.

Ich bin mir wohl bewußt, daß ich mit diesen Erklärungsversuchen nur Vermutungen ausspreche. Eine strikte Erklärung für das Entstehen dieser Form der Hämaturie zu geben, bin ich leider nicht imstande.

Literatur:

[1]) Finocchiaro e Meo (Catania), Phénomènes nerveux réflexes de l'appareil urinaire dans les appendicites. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1910. — [2]) Giordano, Diagnostic des maladies chirurgicales du rein. I. Congrès de la société internationale de chirurgie. Bruxelles 1905, H. 6, S. 59. — [3]) Rose und Carless, Manual of Surgery 1905, 5. Auflage. — [4]) Guy L. Hunner, Acute Pyelitis due to acute appendicitis. Journ. Amer. med. Ass. 1908. — [5]) M. G. Seelig, Haematuria as a complicating factor in appendicitis. Ann. of Surgery 1908. — [6]) J. F. Erdmann, Renal and ureteral calculi complicating or simulating appendicitis. New York Med. Record 1908. — [7]) P. H. V. Hammersley, Appendicitis with haematuria. New Zeeland med. Journ ref. Lancet 6 November 1909. — [8]) W. B. Cosens, Appendicitis with haematuria. Lancet, 13. November 1909. — [9]) A. Carless, Appendicitis with haematuria. Lancet, 20. November 1909 — [10]) W. M. Brickner, Urinary calculi, casuistic memoranda. Amer. Journ. of Surgery 1910. — [11]) P. J. Bruine Ploos van Amstel, Hämaturie. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 1908, Nr. 502—503. (Chirurgie, Nr. 147, 148.)

Ueber Lichtscheu.

Von **Ernst Fuchs.**

Die Lichtscheu äußert sich durch eine unangenehme Empfindung von Blendung, welche bei größerer Intensität geradezu zum Schmerz werden kann, in Tränenabsonderung und in Zusammenkneifen der Lider (Blepharospasmus); bei vielen Menschen wird auch Niesen ausgelöst. Um die Erscheinungen der Lichtscheu hervorzurufen, ist keineswegs immer eine große Menge von Licht erforderlich. Wenn man des Nachts aus tiefem Schlafe geweckt wird und die Augen öffnet, kann man im ersten Augenblicke oft kaum den Schein der Kerzenflamme ertragen. Bei entzündeten Augen, namentlich bei skrofulöser Augenentzündung, ist selbst das Oeffnen der Augen im Halbdunkel manchmal hinreichend, um Lidkrampf und Niesen hervorzurufen.

Lidkrampf, Tränenabsonderung und Niesen sind reflektorische Erscheinungen, bei welchen der zentrifugale Teil des Reflexbogens für den Lidkrampf durch den Fazialis, für die Tränensekretion wahrscheinlich auch durch den Fazialis, für das Niesen durch die für die Respiration bestimmten motorischen Nerven gebildet wird. Der zentripetale Teil des Reflexbogens ist entweder der Trigeminus oder der Optikus.

Am häufigsten wird Lichtscheu durch die Reizung der Trigeminusendigungen ausgelöst. Von den Bindehautentzündungen ist es vor allem die skrofulöse (Conjunctivitis eczematosa), welche die Eigenschaft hat, bei den jugendlichen Patienten einen so heftigen Lidkrampf hervorzurufen,

daß es manchmal der Narkose bedarf, um die Augen selbst ordentlich untersuchen zu können. Aber gerade in solchen Fällen besonders heftigen Lidkrampfes ergibt dann die Untersuchung oft nur unbedeutende und oberflächliche Veränderungen, während bei Gegenwart tiefgreifender Hornhautgeschwüre die Lichtscheu nicht selten auffallend gering ist. Im ersten Falle werden eben gerade die empfindlichen Endigungen der Trigeminusfasern durch die Entzündung gereizt, welche im zweiten Falle meist schon der Zerstörung anheim gefallen sind. Aus demselben Grunde sind oberflächliche Kratzer der Hornhaut, sogenannte Epithelerosionen, meist schmerzhafter und verursachen stärkere Lichtscheu als tiefdringende Verletzungen. Doch können auch tief sitzende Entzündungen der Hornhaut, zum Beispiel Keratitis parenchymatosa, sowie Entzündungen der Iris und des Ziliarkörpers zu heftiger Lichtscheu Veranlassung geben.

Bei Kindern mit skrofulöser Bindehautentzündung ist der starke Lidkrampf entschieden der Heilung des Bindehautleidens bis zu einem gewissen Grade hinderlich. Auch überdauert der Lidkrampf nicht selten die Entzündung der Bindehaut und Hornhaut, indem er gleichsam zu einem selbstständigen Leiden geworden ist, das erst später schwindet. Aus beiden Gründen ist es angezeigt, sich nicht mit der Heilung des Grundleidens zu begnügen, sondern auch dessen Folgeerscheinung, den Lidkrampf, durch besondere Mittel zu bekämpfen. Da der Lidkrampf durch die Reizung der Trigeminusendigungen ausgelöst wird, so ist das nächstliegende, diese durch Kokain zu lähmen und man bedient sich daher dieses Mittels zur leichteren Untersuchung lichtscheuer Kinder. Dasselbe ist aber auch therapeutisch wirksam, denn wenn man solche Kinder täglich einmal tüchtig kokainisiert (durch mehrmalige Einträufelung einer 5%igen Kokainlösung), so können sie danach jeden Tag die Augen etwas länger offen halten und verlieren so die Lichtscheu entschieden rascher. Man soll aber nicht etwa die Eltern anweisen, ihrem kranken Kinde öfter im Tage Kokain einzuträufeln, denn länger fortgesetzte Einwirkung des Kokains schädigt die Hornhaut, indem das Kokain die Zellen des Hornhautepithels zum Absterben bringt. Ganz schwache Lösungen würden aber voraussichtlich überhaupt ohne Wirkung sein, um so mehr, als beim starken Tränenfluß der augenkranken Kinder der größte Teil der Lösung sofort wieder aus dem Auge herausgeschwemmt wird.

Ein lange bekanntes Mittel gegen die Lichtscheu der Kinder ist Uebergießung des Kopfes mit kühlem Wasser. Weniger bekannt ist die günstige Wirkung, welche in vielen Fällen von Lichtscheu durch Dionin oder durch Saugstauung (Suktion) zu erzielen ist. Das Dionin ruft, in den Bindehautsack gebracht, zunächst heftiges Brennen hervor, das aber rasch vergeht; dann tritt starke Injektion und Oedem der Bindehaut des Augapfels auf, welche bis zur Chemosis gehen kann, aber auf jeden Fall binnen wenigen Stunden wieder verschwindet. Wenn man eine intensive Wirkung erzielen will, legt man etwas Dioninpulver in Substanz in den Bindehautsack ein. Die Suktion ist eine Form der von Bier zuerst empfohlenen Stauung. Ein Gläschen in Form eines Schröpfkopfes wird außen auf die Lider aufgesetzt und nun durch eine geeignete Ballonvorrichtung die Luft innerhalb des Gläschens verdünnt; diese Prozedur ist nicht schmerzhaft. Nach derselben werden Lider und Bindehaut stark ödematös gefunden. Ich habe sowohl vom Dionin, als auch von der Suktion manchmal rasche Verminderung der Lichtscheu, besonders in Fällen von Keratitis parenchymatosa gesehen. Bei beiden Behandlungsarten dürfte es die erzeugte ödematöse Durchtränkung des Gewebes sein, welche anästhesierend auf die feinen Nervenzweige wirkt, vielleicht ähnlich wie die Infiltration des Gewebes nach der Schleichschen Methode, bei welcher ja auch neben der speziellen Wirkung des Anästhetikums das Oedem eine Rolle spielen soll.

Lichtscheu kann auch durch Reizung der Optikusendigungen, also der Netzhaut, durch Licht hervorgerufen werden. Die dabei in Betracht kommenden Faktoren sind die Menge des Lichtes, die Verteilung des Lichtes über die Netzhaut und die Empfindlichkeit der letzteren.

In bezug auf die Stärke des Lichteinfalles kommt nicht so sehr die absolute Lichtmenge in Betracht als vielmehr die relative Menge desselben, das heißt bei plötzlicher Steigerung der Beleuchtung das Verhältnis zu der Beleuchtung, unter welcher sich das Auge gerade vorher befunden hatte. Wenn wir im Sommer aus einer dunklen Hausflur auf einen von der Sonne beschienenen Platz treten, empfinden wir heftige Lichtscheu, welche sich bis zu einem wirklichen Schmerz in den Augen steigern kann. Das vorher gegebene Beispiel der blendenden Wirkung des Kerzenlichtes auf einen eben aus dem Schlafe Erwachenden ist noch beweisender, denn die Lichtstärke einer Kerzenflamme ist ja gewiß gering. Es verhält sich in dieser Beziehung die Empfindlichkeit unseres Auges ähnlich wie die Pupille. Dieselbe hat bei einer gewissen Beleuchtung eine mittlere Weite. Nimmt die Beleuchtung plötzlich zu, so verengert sich die Pupille stark, um aber bei Fortdauer der stärkeren Beleuchtung allmählich wieder zu jener mittleren Weite zurückzukehren, welche sie bei der früheren schwächeren Beleuchtung hatte. In gleicher Weise stellt sich auch die Empfindlichkeit unseres Auges gegen Licht bald auf eine stärkere Beleuchtung ein, so daß nach kurzer Zeit diese nicht mehr unangenehm empfunden wird.

Es ist bemerkenswert, daß plötzliche Einwirkung starken Lichtes sogar Schmerzen hervorzurufen vermag, obwohl doch die Netzhaut und der Sehnerv einer Schmerzempfindung nicht fähig sind. Meiner Meinung nach wird der Schmerz durch die starke Zerrung hervorgerufen, welche die Nerven der Iris erfahren, wenn unter dem Einflusse starken Lichtes die Pupille sich kräftig zusammenzieht. In gleicher Weise ist ja auch die starke Zusammenziehung der Pupille nach Einträufelung von Eserin von Schmerzen begleitet. Daß die Zusammenziehung der Pupille die Schmerzen bei Blendung verursacht, schließe ich aus dem Ergebnis eines Experimentes, das ich an mir selbst angestellt hatte, als ich Versuche über die Schneeblendung und Erythropsie machte. Wenn ich aus einer dunklen Hütte auf die sonnenbeschienene Schneefläche hinaustrat, empfand ich Blendung und Schmerz; letztere blieben aber aus, wenn ich vorher die Pupille durch Homatropin erweitert hatte, denn obgleich nun die ins Auge fallende Lichtmenge noch größer war, fiel doch die Zusammenziehung der Pupille weg.

Bei langer Einwirkung starken Lichtes auf die Netzhaut, besonders des vom Schnee reflektierten Lichtes in größerer Meereshöhe, tritt Erythropsie auf, das heißt, wenn man dann aus dem Freien in einen weniger beleuchteten Raum tritt, erscheinen alle hellen Gegenstände, wie die Fenster, ein weißes Tischtuch usw. purpurrot. Diese Erscheinung pflegt in kurzer Zeit vorüberzugehen. Bei noch intensiverer Lichteinwirkung, zum Beispiel bei Betrachtung der Sonne mit freiem Auge (was häufig bei Gelegenheit von Sonnenfinsternissen geschieht), kommt es zu anatomischer Schädigung der Netzhaut in der Macula lutea, wonach ein dauerndes zentrales Skotom mit entsprechender Herabsetzung der Sehschärfe zurückbleiben kann.

Es ist klar, daß gegen die Einwirkung zu starken Lichtes die Augen zu schützen sind. Dies geschah in alter Zeit durch grüne oder blaue Schutzgläser, später durch rauchgraue; in neuester Zeit sind gelbe Gläser, man darf wohl sagen, in die Mode gekommen. Bei der Verordnung derselben ist man sich wohl nicht immer der Wirkung und des Zweckes der verschiedenen Schutzgläser bewußt. Die rauchgrauen Gläser schwächen alle sichtbaren Lichtstrahlen in ziemlich gleichmäßiger Weise und halten auch zum Teil — wie selbst ganz farbloses Glas — die ultravioletten Strahlen ab. Die gelben Gläser schwächen von den sichtbaren Strahlen in nennenswertem Maße nur die kurzwelligen blauen und violetten, dagegen halten sie die ultravioletten Strahlen ziemlich vollständig zurück. Unter gewöhnlichen

Umständen kommen aber die ultravioletten Strahlen für das Auge überhaupt nicht in Betracht. Sie sind bei niedriger Meereshöhe im gewöhnlichen Tageslicht in sehr geringer Menge enthalten, da sie durch die tieferen Luftschichten in hohem Grade absorbiert werden. Außerdem werden sie von der Netzhaut nicht wahrgenommen und können daher keine unangenehmen Empfindungen erregen. Das unangenehme Gefühl der Blendung durch grelles Licht wird nur durch die sichtbaren Strahlen des Spektrums bewirkt und diese sind es auch, welche in Fällen von Erkrankung der Netzhaut und Aderhaut dem Auge schädlich sind. In allen diesen Fällen sind daher die gewöhnlichen rauchgrauen Gläser angezeigt. Ultraviolette Strahlen sind im Tageslicht nur auf großer Meereshöhe in reichlichem Maße enthalten, namentlich in dem von Schnee reflektierten Lichte im Gebirge, ferner im elektrischen Lichte, namentlich in dem des elektrischen Flammenbogens. Aber auch in diesen Fällen schädigen die ultravioletten Strahlen die Netzhaut in der Regel gar nicht, da sie durch die brechenden Medien des Auges zum großen Teile abgehalten werden, überhaupt bis auf die Netzhaut zu gelangen. Ihre schädliche Wirkung beschränkt sich auf die äußeren Teile des Auges, auf die Haut der Lider und auf die Bindehaut, welche durch ultraviolettes Licht gereizt, bei starker Einwirkung zur Entzündung gebracht werden können. Die durch die Einwirkung des Schneelichtes erzeugte Entzündung dieser Teile wird als Schneeblindheit, die durch elektrisches Licht hervorgebrachte als elektrische Augenentzündung bezeichnet. Für solche Fälle also sind gelbe (oder rote) Gläser von Vorteil.

Das Gefühl der Blendung kann auch auf Ueberempfindlichkeit der Netzhaut beruhen, so daß selbst geringe Lichtmengen unangenehm empfunden werden. Dies ist nicht selten bei Neurasthenie und Hysterie der Fall und kann der gleichfalls häufigen Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche an die Seite gestellt werden. Es wird in diesen Fällen weniger häufig über Blendung durch helles Tageslicht, als vielmehr durch helle oder glänzende Gegenstände geklagt. Der Reflex des Brillenglases oder der Brillenfassung macht das Tragen der Brille unmöglich, das weiße Papier blendet beim Lesen oder Schreiben, das weiße Tischtuch beim Essen. Ich hatte einen vielbeschäftigten, sehr neurasthenischen Kaufmann zu behandeln, der schließlich so weit gekommen war, daß er die Augen mit der Hand bedeckte, wenn er seine Unterschrift zu geben hatte, um die höchst unangenehme Blendung durch das weiße Papier zu vermeiden.

Ueber Blendung wird ferner geklagt, wenn bei stärkerem Lichteinfall schlechter gesehen wird. Dies ist besonders häufig im Anfangsstadium einer senilen Katarakt der Fall; solche Kranke tragen den Kopf etwas gesenkt, damit das Licht nicht so direkt das Auge trifft und wenn sie etwas genauer sehen, zum Beispiel lesen wollen, beschatten sie das Auge mit der Hand. In diesen Fällen nimmt die Trübung die mittleren Teile der Linse ein — gewöhnlich ist es eine unregelmäßige trübe Scheibe am hinteren Pole der Linse — so daß bei weiter Pupille noch Lichtstrahlen neben der Trübung vorbei zur Netzhaut gelangen können, während bei stärkerem Lichteinfall die Pupille sich so verengert, daß sie nun von der Trübung ganz eingenommen wird. Aber auch noch bei einem ganz anderen Zustande wird über Blendung bei hellem Lichte geklagt, nämlich bei Gegenwart eines zentralen Skotoms, das besonders häufig als Folge chronischer Nikotinvergiftung vorkommt. Da in allen diesen Fällen des Abends besser gesehen wird, als am hellen Tage, werden dieselben als Nyktalopie bezeichnet. Diese kann also entweder durch zentral gelegene Trübungen veranlaßt werden und ist dann von der Weite der Pupille abhängig, oder sie ist die Folge eines zentralen Skotomes, wobei die Weite der Pupille nicht in Betracht kommt.

Die Verteilung des Lichtes auf der Netzhaut spielt auch eine Rolle bei der Blendung. Unter normalen Verhältnissen zeigt das Mosaik der Bilder auf unserer Netzhaut dieselbe scharfe Abgrenzung von hellen und dunklen Flächen, wie die Außenwelt. Wenn nun über dieses Mosaik diffuses Licht in gleichmäßiger Weise ausgegossen wird, so wird das Sehen durch Verminderung der Helligkeitsdifferenzen der Netzhautbilder undeutlicher und es entsteht das Gefühl der Blendung. So empfindet man an manchen Tagen bei gleichmäßig bedecktem Himmel oder bei hellem Nebel eine unangenehme Blendung. Meist aber liegt die Ursache der Diffusion des Lichtes in unserem eigenen Auge. Jede Trübung in den brechenden Medien des Auges, am meisten aber Hornhauttrübungen, diffundieren das durch sie hindurchtretende Licht, anstatt es regelmäßig zu brechen. Darum kann man häufig das Sehen verbessern und die Blendung beseitigen, wenn man eine Hornhauttrübung, welche nur einen Teil der Pupille einnimmt, durch Tätovierung mit Tusche undurchsichtig macht. Der schädliche Einfluß der Medientrübung läßt sich leicht experimentell demonstrieren. Man photographiere eine Druckseite zuerst in gewöhnlicher Weise und dann noch einmal, nachdem man die eine Hälfte des Objektivs mit Fett beschmiert und dadurch trüb gemacht hat. Der Druck erscheint dann im Gegensatze zur ersten schärfen Photographie blaß und verwischt. Wenn man nun aber eine dritte Photographie macht, bei welcher die beschmierte Hälfte durch schwarzes Papier abgedeckt ist, so erhält man wieder ein scharfes Bild.

Bei sehr grellem Lichte empfinden auch gesunde Augen Blendung, weil die Medien unseres Auges nicht vollständig durchsichtig sind, sondern immer etwas Licht diffundieren; bei Zunahme der absoluten Lichtmenge wird natürlich auch die Menge des diffundierten Lichtes größer. Ferner dringt bei starker Beleuchtung etwas Licht auch neben der Pupille in das Auge. Dies is um so mehr der Fall, je weniger pigmentiert die Uvea ist, ganz besonders daher bei albinotischen Augen, welche ihre Lichtscheu hauptsächlich dem Umstande verdanken, daß viel Licht durch die Iris und den skleralen vorderen Teil des Bulbus in das Augeninnere dringt. Das Blendungsgefühl in manchen Fällen von Retinitis mag vielleicht auch durch die Diffusion des Lichtes bedingt sein, welche in den vorderen Schichten der Netzhaut entsteht, wenn diese infolge des entzündlichen Prozesses getrübt sind.

Ueber Lichtscheu wird auch in den seltenen Fällen totaler angeborener Farbenblindheit geklagt. Eine Mutter brachte einmal ihre drei farbenblinden Töchter zu mir und bemerkte, dieselben seien wie die Katzen, indem sie erst bei Einbruch der Dämmerung lebhaft werden und sich zu beschäftigen anfangen, während sie bei Tage geblendet seien. Eine wirkliche Lichtscheu ist in solchen Fällen eigentlich nicht vorhanden; man kann solche Menschen in das hellste Licht stellen, ohne daß sie die reflektorischen Erscheinungen der Lichtscheu, Lidkrampf oder Tränenträufeln zeigen würden, aber sie geben an, daß ihnen das helle Licht unangenehm ist, weil sie schlechter dabei sehen. Eine Erklärung dieser Erscheinung ist auf Grund der Parinaud-Kriesschen Theorie versucht worden. Diese Theorie besagt bekanntlich, daß die Zapfen unserer Netzhaut zur Wahrnehmung der Farben und zum Sehen im hellen Lichte bestimmt seien, während sie bei Herabsetzung der Beleuchtung unter ein gewisses Maß ihre Tätigkeit einstellen. Die Stäbchen dagegen vermitteln das Sehen bei schwacher Beleuchtung und werden mehr und mehr unempfindlich, wenn die Beleuchtung zunimmt. Danach sehen unsere Augen bei hellem Lichte hauptsächlich mit den Zapfen, bei schwachem Lichte hauptsächlich mit den Stäbchen. Die totale Farbenblindheit würde nach dieser Theorie auf dem Mangel der Zapfen beruhen. Da in diesem Falle nur mit den Stäbchen gesehen wird, sind solche Augen für Dämmerungssehen eingerichtet und sehen bei herabgesetzter Beleuchtung so gut wie normale Augen, welche in diesem Falle auch nur mit den Stäbchen sehen. Bei hellem Lichte dagegen funktionieren die Stäbchen wenig oder gar nicht, so daß nun der total Farbenblinde schlechter sieht und das Gefühl hat, geblendet zu sein. Nach einigen soll der Farbenblinde bei sehr starkem Lichte sogar ganz blind sein.

Ein Fall von Schußverletzung des Oesophagus im Brustteile.

Von **Julius Hochenegg.**

Bei der enormen Seltenheit derartiger Fälle und bei der ganz eigenartigen Symptomatologie, die, das Bild meines Falles beherrschend, mich zu einer irrtümlichen Auffassung und infolge dessen auch zunächst zu einer falschen Indikationsstellung veranlaßte, halte ich den folgenden Fall für mitteilenswert.

Am 5. März 1907 wurde ich dringend zu einem 19jährigen, sonst gesunden Mädchen gerufen, welches sich in einem Anfalle von Schwermut aus einem 6 mm-Revolver eine Kugel in die linke Thoraxseite geschossen hatte. Das Mädchen war drei Stunden vorher, unmittelbar nach der Detonation, bewußtlos in ihrem Zimmer aufgefunden worden. Von dem rasch herbeigeholten Arzte wurde die Schußwunde verbunden, der Patientin Kampferinjektionen gemacht und später, als sie wieder zu sich gekommen war, mittels Krankentransportwagens, so schnell es überhaupt möglich war, der Transport nach Wien in ein Sanatorium bewerkstelligt.

Während der 1½stündigen Fahrt auf holperiger Straße verfiel die Verletzte zu wiederholten Malen in tiefe Ohnmacht, außerdem erbrach sie wiederholt große Mengen verfärbten Blutes. Eine Probe des Erbrochenen wird, in einem Glase gesammelt, mir mitgebracht, es erwies sich als eine Mischung von Wasser und kaffeebraun verfärbten Blutes. Das quälendste Symptom, über das die Patientin klagte, war ihr Durstgefühl, gegen welches sie auch während der Fahrt wiederholt Wasser verlangt und bekommen hatte.

Außer hochgradiger Anämie und starker Unruhe wird von mir unter und einwärts von der linken Mamilla, entsprechend dem fünften Interkostalraum, vier Querfinger einwärts vom linken Sternalrande, eine erbsengroße, die typischen Randveränderungen eines Nahschusses zeigende, mit einer frischen Blutborke verklebte Einschußöffnung konstatiert.

Atmung frequent, oberflächlich, auskultatorisch und perkutorisch weder an den Lungen, noch am Herzen irgendein pathologischer Befund zu erheben.

Also weder Pneumothorax noch Hämatothorax, noch irgendwelche Anzeichen einer Herzverletzung, auch besteht nirgends subkutanes Emphysem. Puls klein, regelmäßig, ca. 100.

Hingegen ist das Abdomen in der Oberbauchgegend stark aufgetrieben und sehr druckempfindlich. Auch besteht in der Mittellinie deutliche Défense musculaire. Die ganze Oberbauchgegend, namentlich auch die Gegend unter dem rechten Rippenbogen, gibt tympanitischen Perkussionsschall, so daß die Leberdämpfung aufgehoben zu sein scheint.

Im Röntgenbilde, das von Herrn Dr. v. Schmarda angefertigt wurde, erscheint das Projektil im linken Thorax, hinter der achten Rippe, drei Querfinger nach außen von der Wirbelsäule.

Bei dem gänzlichen Mangel eines pathologischen Perkussions- und Auskultationsbefundes im Bereiche des Thorax einerseits, bei den geschilderten Veränderungen der Oberbauchgegend anderseits, glaubten wir zunächst eine gröbere Störung im Thorax ausschließen zu können und berechtigt zu sein, die Zerstörungen durch das Projektil hauptsächlich unter das Zwerchfell verlegen zu sollen, wobei uns die Auftreibung des Bauches, der tympanitsche Perkussionsschall an Stelle der Leberdämpfung, die Abwehr der Muskulatur und die große Schmerzhaftigkeit bei selbst leisem Druck, sowie das häufige Erbrechen blutiger Massen, zu allererst an eine schwere Läsion des Magens denken ließ.

Da der Einschuß durch die Einschußöffnung, das Ende des Schußkanals durch die röntgenologisch festgesetzte Lage des Projektils an der linken achten Rippe, drei Querfinger nach außen von der Wirbelsäule gegeben war, mußten wir annehmen, daß der Schußkanal als Verbindung dieser beiden Punkte irgendwo die linke Zwerchfellskuppe und den unter dieser befindlichen Magen perforiert habe und daß es infolgedessen in den Magen blute und weiters daß durch den Reiz der Blutmassen und vielleicht auch schon durch Reizung des Peritoneums das häufige Erbrechen ausgelöst werde. Wie dem auch sei, der Fall schien dermaßen bedrohlich, daß ein rasches chirurgisches Eingreifen dringend geboten erschien, das naturgemäß auf Grund oben klargelegter Ueberlegung mit einer orientierenden Laparatomie beginnen mußte.

Die Operation gestaltete sich folgendermaßen und deckte folgenden überraschenden Befund auf:

Leichte Narkose, mediale epigastrische Laparotomie. Kaum hatte ich das Peritoneum parietale auf Handbreite eröffnet, als sich die vordere Magenwand einstellte und vor die Wunde prolabierte. So bildete sich hier eine Blase, die unter unseren Augen immer größer und größer wurde, indem sie allmählich die übrigen Anteile des enorm geblähten und gedehnten Magens nachzog, so daß sehr bald der ganze freie Anteil des Magens als geblähte Riesenblase vor der noch kleinen Wunde lag. Schon dieses Phänomen imponierte mir als ein am Magen noch nie gesehenes. Nach gehöriger Erweiterung der Laparotomiewunde konnte ich nun weiters zunächst konstatieren, daß in der freien Bauchhöhle weder Blut noch Speisen ausgetreten waren, ferner daß das Zwerchfell vollständig intakt sei und daß am Magen nirgends eine verletzte Stelle bestand. Der einzig abnorme, aber sehr auffällige Befund im Abdomen bildete eben die enorme Blähung des Magens zu einer fast mannskopfgroßen, gespannten Blase, die seltsam mit dem festkontrahierten Pylorus und den kontrahierten leeren Dünndärmen, welche die übrige Bauchhöhle erfüllten, kontrastierte.

Schon um den Magen reponieren und die Bauchdecken schließen zu können, mußte unbedingt der Magen zuerst entleert werden. Ich entschloß mich daher zur Anlegung einer Witzelschen Fistel an der vorderen Magenwand. Gleich nach Einführung des Drains entleerte sich eine Menge Luft, sowie über ein Viertelliter kaffeebraun verfärbten Blutes und einzelne Blutgerinnsel. Dabei kontrahierte sich der Magen jedoch nicht, sondern seine Wände kolabierten einfach zu einem leeren Beutel, den ich wie einen zusammengefalteten nassen Lappen in die Bauchhöhle reponieren konnte, die ich nun bis auf die Oeffnung für das in den Magen führende Drain durch Naht schloß.

Die Patientin erholte sich sehr bald aus der Narkose und im Verlaufe von zwölf Stunden auch aus ihrem kolabierten Zustand. Seit der Operation sistiert das Erbrechen und auch die Blutung, was schon daraus erkenntlich war, daß nur mehr spärliche Blutmengen aus dem offen gelassenen Magenrain in die Verbandstoffe abflossen.

Für die erste Zeit verbot ich jede Nahrungsaufnahme per os und ließ zunächst nur kleine Mengen flüssiger Nahrung durch das Drain einspritzen. Am sechsten Tage nach der Operation fing die Patientin zu fiebern an und fieberte durch eine Woche fort (höchste Abendtemperatur 38·7), auch wurde zum ersten Male jetzt über Rückenschmerzen und Stechen im Brustraum geklagt. Als Ursache dieser Erscheinungen wird eine seröse (Punktion) Pleuritis erkannt, nach Entleerung einer ungefähr einen halben Liter betragenden Exsudatmenge gingen jedoch auch diese Erscheinungen bald zurück und es erholte sich von nun an unter vermehrter Nahrungszufuhr durch das Drain die Patientin sehr rasch, so daß ich sie einen Monat nach der Verletzung vollständig gekräftigt entlassen konnte.

Nachdem von der dritten Woche an die Patientin auch von oben ohne Schmerzen und anstandslos zu schlucken imstande war, wurde ihr bei ihrer Entlassung das Magendrain entfernt, worauf sich in weiteren acht Tagen die Magenfistel von selbst schloß.

Seither sah ich zu wiederholten Malen die Patientin, sie ist vollkommen genesen. Die vor kurzem wiederholte Röntgenaufnahme läßt das Projektil an der gleichen Stelle wie zur Zeit der Aufnahme erkennen.

*

Wie ist nun der Fall zu deuten? Welche Verletzung lag vor, die uns die Symptome vor der Operation und das Ergebnis des Eingriffes erklären?

Ich habe schon oben hervorgehoben, daß nebst dem Kolaps, der ja natürlich auch wenigstens teilweise auf Shock zu beziehen war, vor allem die sich steigernde akute Anämie und das Erbrechen von blutigen Massen im Vordergrunde der Symptome lag.

Da nun eine Blutung in den Brustraum bei gänzlichem Mangel jeglicher für eine solche sprechende Symptome sicher auszuschließen war, da ferner keine Anhaltspunkte für eine stärkere Blutung in der Bauchhöhle bestanden, mußte angenommen werden, daß die durch das Erbrechen eklatant werdende Blutung gegen den Verdauungstrakt die

einzige Art der Blutung ist, auf welche die bedrohliche Anämie zu beziehen sei.

Es war ferner sicher, daß das nach außen beförderte Blut aus dem Magen komme, sprach doch dafür nebst der Art der Entleerung in Form des Erbrechens die charakteristische kaffeesatzähnliche Verfärbung der Blutmassen.

Ich habe schon weiters hervorgehoben, daß keine Anhaltspunkte dafür bestanden, daß das Blut irgendwo anders herstammend, verschluckt worden sei. Wir mußten daher naturgemäß die Quelle der Blutung in den Verdauungstrakt selbst also zunächst in den Magen verlegen.

Soweit waren wir in unseren diagnostischen Erwägungen und Erhebungen vor der Operation gekommen, erst der Operationsbefund zwang und ermöglichte uns weiter zu lokalisieren; das Zwerchfell und der Magen waren unverletzt, dementsprechend mußte die Verletzung, die die Quelle der Blutung abgab, ober dem Zwerchfell gelegen sein und konnte so nur den Oesophagus in seinem Brustsegment betreffen.

Machten schon diese Verhältnisse eine isolierte Oesophagusverletzung evident, so sprach noch ein anderes Symptom für die Verletzung des Oesophagus in seinen untersten Brustpartien: die enorme Blähung des Magens, dessen Ueberdehnung nur durch Magenlähmung bei gleichzeitigem Spasmus des Pylorus zu erklären war. In dieser Beziehung war der Befund so imponierend, wie ich ihn noch niemals vorher am Magen angetroffen hatte. Wir mußten also annehmen, daß die Innervation der Magenmuskulatur Schaden gelitten habe, was wieder für eine Läsion des Oesophagus in seinen äußeren Schichten sprach, da hier die Vagi, die einzigen bisher sicher bekannten motorischen Magennerven, zum Magen geleitet werden.

In bezug auf die Ausfallserscheinungen im Bereiche des Magens bei Zerstörung der Vagusstämme, stehen uns klinische Beobachtungen und die Ergebnisse von Tierexperimenten zur Verfügung.

In ersterer Hinsicht verweise ich auf die interessante Beobachtung, daß bei manchen Fällen von Oesophaguskarzinom, bei denen das Karzinom die Vagusstämme ergriffen und zerstört hat, trotz der Stenose des Oesophagus starke Magenerweiterung auftritt. Prof. Dr. Sticker, der im Handbuche der praktischen Medizin das Kapitel der Erkrankungen des Oesophagus sehr erschöpfend zur Darstellung gebracht hat, sagt auf S. 385 hierüber folgendes: Als häufige Folge des Speiseröhrenkrebses beobachtet man in vielen Fällen starke Magenerweiterung, verursacht durch Zerfressung der den Tonus des Magens erhaltenden Vagusstämme.

Weiters hat mein Schüler, Priv.-Doz. Exner, die Erfahrungen beim Tierexperimente anläßlich seiner Arbeit „Ein neues Operationsverfahren bei tabischen crises gastriques" einer Durchsicht und Zusammenstellung unterzogen. Aus den dort wiedergegebenen Befunden geht zwar zur Genüge hervor, daß noch keine einheitliche Beurteilung in bezug auf die durch Durchschneidung beider Vagi erzielten Funktionsstörungen des Magens erzielt werden konnte, doch schienen mir für die Deutung meines Falles besonders die von Fritsch auf der Naturforscherversammlung in Köln (1910) berichteten Experimente besonders zutreffend zu sein. Fritsch durchschnitt beide Vagi intrathorakal und beobachtete Vermehrung der Magensäure mit konsekutivem Pylorusspasmus und Ektasie des Magens.

Wenn ich somit die klinischen Beobachtungen bei gewissen Fällen von Oesophaguskarzinom und die experimentellen Erfahrungen Fritsch' für meinen Fall verwerte, wo wir ja auch eine intrathorakale Schädigung beider Vagi annehmen, so ergibt sich wohl eine auffallende Uebereinstimmung in den Symptomen: Es bestand als auffälligstes Symptom eine bedeutende Ektasie des Magens, außerdem Pylorusspasmus und wahrscheinlich vermehrte Magensäure, was uns auch das quälende Durstgefühl erklären würde.

Rekapitulierend muß also für unseren Fall angenommen werend: 1. Daß der Oesophagus durch das Projektil eine Verletzung erlitten hat; 2. daß gleichzeitig die für den Magen bestimmten Vagiäste in ihrem intrathorakalen Anteile wenigstens eine temporäre, ihre Funktion aufhebende Schädigung erfahren haben.

Ueber die Art und den Grad der Verletzungen der Speiseröhre sowie der Nerven können natürlich nur Vermutungen aufgestellt werden.

Da das viele Wasser, welches die Patientin zur Befriedigung ihres quälenden Durstgefühles verschluckte, in den Magen gelangte und nicht gegen das Mediastinum oder gegen den Pleuraraum austrat, da ferner bei wiederholtem Erbrechen wieder umgekehrt Blut und Wasser aus dem Magen durch den Oesophagus herausbefördert wurden, kann nur an eine wandständige etwa durch einen Streifschuß entstandene Oesophaguswunde gedacht werden, während die vorübergehende Ausschaltung des Magens am ehesten durch eine Quetschung oder ein die Vagi komprimierendes Blutgerinnsel erklärt werden kann. Auch der weitere günstige, nur durch eine ganz vorübergehende seröse Pleuritis getrübte Verlauf würde für diese Deutung am ehesten sprechen.

Bei den dargelegten Verhältnissen ist es wohl keine Frage, daß die Anlegung einer Magenfistel für den günstigen Verlauf ausschlaggebend war, erfüllte man doch durch dieselbe folgende zur Einleitung der Heilung nötigen Erfordernisse. Vor allem verschaffte ich durch die Magenfistel Entleerung des überdehnten Magens, wodurch die muskuläre Wand vor weiterer Schädigung bewahrt wurde und sich wieder erholen konnte. Durch die Magenfistel bewahrte man weiters den Oesophagus vor Schädigung durch die Nahrungsaufnahme und es wurde wahrscheinlicherweise auch die Blutung beeinflußt, indem nach Entleerung und Drainage des Magens, sich auch der Oesophagus in seinen untersten Anteilen kontrahiert haben dürfte, wodurch ähnlich wie dies zum Beispiel bei Mastdarmblutungen der Fall ist, die blutende Stelle komprimiert wird.

Wie mich die Durchsicht der spärlichen Literatur über Verletzungen des Oesophagus im Brustteile lehrte, glaube ich, daß der geschilderte Fall wohl ein Unikum einer isolierten Schußverletzung im Brustteil darstellt.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.
(Vorstand: Hofrat R. Paltauf.)

Ueber das Verhalten transplantierter Karzinome in künstlich anämischen Mäusen.

Von **Georg Joannovics.**

Die vor nahezu einem Dezennium inaugurierte experimentelle Krebsforschung, mit welcher die glänzenden Namen Ehrlich, Jensen, Bashford, Borrel und ihrer Schüler innig verknüpft sind, vermochte bisher eine Reihe für die Erkenntnis des Wesens der malignen Neoplasmen höchst bedeutsamer Tatsachen zutage zu fördern. Wir wissen heute, daß sich neoplastische Bildungen durch Transplantation lebender Geschwulstelemente in vielen Generationen erhalten lassen und daß es außer der natürlichen Immunität einzelner Individuen auch eine erworbene Immunität gibt. Diese beschränkt sich nicht allein auf die speziell als Antigen verwendete Geschwulstart, sondern erstreckt sich auch auf alle anderen Formen von Neoplasmen der gleichen Tierspezies. Eine solche Panimmunität entspricht wohl auch der interessanten Beobachtung, daß die Grenzen der einzelnen transplantierbaren Geschwulstformen keine gegebenen sind, sondern daß z. B. ein Karzinom im Verlaufe der künstlichen Uebertragungen seinen histologischen Charakter allem Anscheine nach ändern kann, sei es, daß es in ein Sarkom übergeht, sei es, daß es sich zum Typus einer gutartigen Geschwulst, eines Adenoms, zurückbildet.

Zielen einerseits diese Bestrebungen dahin, einen spezifischen Antikörper gegen maligne Neubildungen aufzudecken, so lassen anderseits die Experimente klar erkennen, daß

ohne willkürliche Einschaltung eines besonderen Faktors der Organismus des Wirtstieres allein es vermag, im Verlaufe der durch Generationen fortgesetzten Pfropfungen die Art des Wachstums zu beeinflussen, so daß die ursprünglich als Transplantat verwendete Geschwulstform ihren Typus ändert und ein Karzinom in Sarkom oder Adenom umschlägt. Diese Befunde weisen darauf hin, daß der zwar lokal transplantierte Tumor hinsichtlich der Art und Weise seiner Entwicklung von bestimmten, bisher allerdings noch zum großen Teile unbekannten Eigenschaften des Wirtsorganismus und seines Stoffwechsels abhängig ist. Auf solche subtilste Differenzen im Mäuseorganismus führt auch schon Borrel die wechselnden Resultate der Verimpfungen des Kopenhagener Mäusekarzinoms zurück, von welchem Jensen auf dänischen Mäusen einen Erfolg der Transplantation in 70 bis 80% erzielte, während Michaelis denselben auf Berliner Mäuse überhaupt nicht, Borrel und Haaland hingegen auf Pariser Mäuse mit einer Ausbeute von nur 30 bis 40% übertragen konnte. Eine Erklärung für dieses eigentümliche Verhalten des Mäusekarzinoms auf verschiedenen Rassen gibt Borrels Schüler, Nègre, welcher durch Fütterungsversuche mit verschiedenen Salzen die Empfänglichkeit gleichrassiger Mäuse für das experimentelle Karzinom willkürlich variieren konnte. Nègre meint deshalb, daß schon der Salzgehalt des Wassers in den verschiedenen Gegenden die oben angeführten, scheinbar auf Rasse beruhenden Differenzen verständlich mache. Auf solche Modifikationen im Organismus ist ja sicher auch die von Clunet, Cuénot und Mercier hervorgehobene Tatsache zurückzuführen, daß während der Schwangerschaft die transplantierten Tumoren eine Verlangsamung des Wachstums zeigen, die einige Tage vor dem Werfen in einen vollkommenen Stillstand übergeht, um dann während der Laktation noch von einer Periode ausgesprochener Rückbildung des Tumors gefolgt zu sein. Hier scheint ebenso die Einverleibung lebender zelliger Elemente das Wachstum der künstlich übertragenen Geschwülste ungünstig zu beeinflussen, wie wir schon aus den Experimenten von Bashford, Schöne, Moreschi und jüngst von Woglom wissen, daß Mäuse, die mit Blut, Embryonen-, Leber- oder Milzbrei vorbehandelt wurden, gegen eine nachträgliche Karzinomverpfropfung resistent sich erwiesen. In jüngster Zeit schreibt Braunstein neuerdings der Milz eine nach dieser Richtung hin außerordentlich hohe, hemmende Eingenschaft zu, die er auf supponierte, in der Milz sich bildende spezifische Antikörper beziehen möchte.

Liegen auch vielfach Untersuchungen über den Einfluß lokaler Einwirkungen auf das Wachstum transplantierter Geschwülste vor, so scheinen doch mit Rücksicht auf die eben hervorgehobenen Beobachtungen systematische Untersuchungen über die Wirkung künstlich hervorgerufener Stoffwechseländerungen und -störungen von besonderer Bedeutung. Allerdings ist die Zahl derselben bisher eine noch recht geringe.

Moreschi gibt z. B. an, daß Unterernährung zu verlangsamtem Wachstum transplantierter Mäusekarzinome führt. Von besonderem Interesse sind dann die gründlichen Untersuchungen von Cramer und Pringle; aus getrennten Stickstoffbestimmungen von Tumor und Wirtstier liefern sie den Nachweis, daß die rasch wachsenden Geschwulstzellen mit einer gegebenen Eiweißmenge weit größere Gewebsmassen zu produzieren vermögen, als die langsam wachsenden Körperzellen des Wirtstieres. Gemeinsam mit Lochhead konnte Cramer bezüglich des Kohlehydratstoffwechsels feststellen, daß der absolute und relative Glykogengehalt der Leber krebstragender Ratten eine ganz beträchtliche Verminderung von 3 bis 4% auf 1·0 bis 0·4% erfährt. Aus dem Umstande, daß Glykogen in den Tumoren nur in minimalen Spuren nachweisbar ist, schließen die genannten englischen Autoren, daß Kohlehydrate einen wesentlichen Anteil am Aufbau des wachsenden Geschwulstgewebes haben. In Zusammenhang mit dieser Beobachtung stünde auch ein älterer Befund von E. Freund, der das Blut von Karzinomkranken kohlehydratreicher fand als das gesunder Individuen.

Im folgenden möchte ich aus meinen Untersuchungen über die willkürliche Beeinflussung des Wachstums experimenteller Tumoren eine Versuchsreihe herausgreifen und besprechen, die das Verhalten der Geschwülste in künstlich anämisierten Tieren betrifft.

Zu meinen Versuchen stand mir ein Ehrlichscher Stamm eines Mäusekarzinoms zur Verfügung. Ich verdanke denselben der Freundlichkeit des Herrn Kollegen H. Albrecht. Dieser Tumor ergibt ganz ausgezeichnete Transplantationsresultate, die nur ausnahmsweise unter 100% betragen; er läßt sich nicht allein auf Wiener weiße Mäuse, sondern auch auf englische, in Wien gezüchtete Mäuse mit gleich gutem Erfolge verpfropfen. Histologisch zeigt er den Typus eines Adenokarzinoms der Mamma mit großer Neigung zu Nekrosen, so zwar, daß bereits bohnengroße Geschwülste die Tumorelemente nur in der nächsten Umgebung der Gefäßverzweigungen intakt aufweisen, während die zentralen Anteile der Zellnester ausgedehnte Nekrosen zeigen.

Mit der Kochsalzemulsion eines solchen Tumors wurden nun drei Serien von je zehn Mäusen am 20. September subkutan geimpft. Die eine Gruppe von Mäusen wurde als Kontrolle belassen, die zweite durch tägliche kleine Aderlässe am Schwanze anämisch gemacht und der dritten wurde behufs Erzeugung einer Giftanämie Toluylendiamin per os gegeben. Von der letzten Reihe fiel leider der Giftwirkung des Toluylendiamins ein großer Teil der Tiere zum Opfer, so daß am 18. Oktober, als die Gruppe der Kontrolltiere, welche insgesamt bereits mächtige Tumoren aufwiesen, durch Verbluten getötet wurde, nur mehr zwei Mäuse am Leben blieben. Die Geschwülste dieser, mit Toluylendiamin vergifteten Mäuse waren gut um die Hälfte kleiner als die der Kontrollmäuse, so daß die ausgeschälten Tumoren zwar zu einer histologischen Untersuchung, nicht aber zu einer chemischen Analyse ausreichten. Am 21. Oktober wurden auch die durch Aderlaß anämisierten Mäuse verblutet. Auch bei ihnen war die Größe der Tumoren weit hinter der der Kontrollgeschwülste zurückgeblieben; die gefundenen Differenzen gehen aus den folgenden Gewichtszahlen klar hervor.

Die am 18. Oktober von sieben verbluteten Kontrollmäusen gewonnenen Tumoren wurden ebenso wie die Geschwülste von acht Tumormäusen mit Aderlaßanämie, die am 21. Oktober durch Ausbluten getötet worden waren, lebenswarm faschiert, gewogen und mit der dreifachen Menge 95%igen Alkohols am Wasserbade extrahiert. Das alkoholische Extrakt wurde abfiltriert und auf dem Wasserbade vorsichtig bis zur Syrupdicke eingeengt, der Filterrückstand nach Trocknen im Faustschen Apparat noch im Soxhlet durch mehrere Tage mit Aether extrahiert. Alkoholisches und ätherisches Extrakt wurden vereinigt und mit einem Ueberschusse von Aceton gefällt, um auf diese Weise die äther-azetonlöslichen Fette (Neutralfette und Fettsäuren) von den ätherlöslichen, aber azetonunlöslichen Fettkörpern (Lipoide) zu trennen. Mit dem nach der Aetherextraktion zurückgebliebenen Trockenrückstand wurde dann eine Aschebestimmung gemacht. Die auf diese Weise gewonnenen Zahlen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

	Gewicht		Wassergehalt	Fett	Trockensubstanz		Lipoide
	Ges.-Gew.	pro Maus			organ.	anorgan.	
Normale Tumoren	36 g	5·14 g	77·41%	1·41%	19·2%	1·6%	0·38%
Tumoren bei Aderlaß Anämie	22 g	2·75 g	78·21%	3·07%	17·25%	0·99%	0·45%

Ueberblicken wir das Verhalten der Gewichtszahlen der zur chemischen Untersuchung gelangten Tumoren, so zeigt sich zunächst eine Differenz im Gesamtgewichte in der Weise,

daß, obwohl eine größere Zahl von anämischen Mäusen (8 gegen 7) das Material abgab, und die anämisierten Tiere überdies noch um drei Tage länger am Leben erhalten wurden, das Gesamtgewicht der Tumoren weit hinter dem der Kontrolltumoren steht. Einen klaren Ausdruck der Größenunterschiede gibt der Vergleich der Gewichte, berechnet auf die einzelne Maus (20 g), indem der Kontrollmaus ein Tumor von 5·14 g = 25·70% ihres Körpergewichtes entspricht, während die Geschwulst bei den anämisierten Mäusen sich im Durchschnitt auf nur 2·75 g = 13·75% des Körpergewichtes stellt, also um nahezu die Hälfte kleiner ist, als die der normalen Tiere. Im Wassergehalt, sowie im Lipoidbestande der Geschwülste finden sich keine nennenswerten Unterschiede, dagegen zeigen die anämischen Mäuse eine bedeutende Zunahme des Fettes auf Kosten der Trockensubstanz; in den Tumoren der anämischen Mäuse findet sich mehr als die doppelte Menge von Fett wie in den Kontrolltumoren (3·07% gegen 1·41%).

Histologisch zeigen die Geschwülste der anämisierten Tiere Nekrosen nur in geringer Zahl und Ausdehnung; die von dem gefäßführenden Stroma umgrenzten, alveolaren Räume sind fast ausnahmslos erfüllt von gut erhaltenen, in ihrer Funktion nicht beeinträchtigten, proliferierten Epithelien. Dieses histologische Bild fand sich auch bei den Tumoren, deren Träger mit Toluylendiamin chronisch vergiftet worden waren; dasselbe möchte ich auch auf die Einwirkung der Anämie zurückführen, wiewohl infolge der Spärlichkeit des Materials eine chemische Analyse dieser Tumoren bisher nicht möglich war. Sehen wir also bei anämischen Mäusen ein verlangsamtes Wachstum der verimpften Tumoren, welches sich namentlich deutlich in den Gewichtszahlen der auspräparierten Geschwülste ausdrückt, so weist auch das histologische Bild auf eine Retardation in der Zellproliferation hin, indem bei anämischen Tieren jene ausgedehnten Tumornekrosen fehlen, welche gleichalterigen und gleichartigen Geschwülsten geradezu charakteristisch zukommen. Mit Goldmann, der in der Nekrose der Geschwulstelemente den Endausgang ihrer Entwicklung erblickt, könnte man hier aus dem Ausbleiben, bzw. dem verspäteten Auftreten von Nekrosen auf eine Retardierung in der Entwicklung der Tumorelemente schließen. Daß es sich hier nicht allein handeln kann um eine mangelhafte Nahrungsaufnahme seitens der transplantierten Zellen, im Gegensatze zum anämischen Wirtsorganismus, dessen Zellen infolge normaler Gefäßversorgung weit günstigere Ernährungsbedingungen finden — eine Ansicht, die von Clunet vertreten wird — geht aus dem vermehrten Fettgehalte der Tumoren anämischer Mäuse hervor. Indem hier die Fettzunahme auf Kosten der Trockensubstanz und nicht des Wasserbestandes erfolgt, liegen im Tumorgewebe die gleichen Verhältnisse vor, wie bei der Verfettung der inneren Organe. Auch die transplantierte Tumorzelle verfettet infolge der Anämie des Wirtstieres, ihre Entwicklung wird dadurch beeinträchtigt und verzögert, was sich sowohl in dem mangelhaften Wachstum des Tumors, als auch in dem Ausbleiben der Nekrose ausdrückt.

Aus den eben geschilderten Versuchen geht demnach hervor, daß die transplantierten Mäusekarzinome in anämischen Tieren eine Verlangsamung ihres Wachstums aufweisen. Diese findet sich noch dazu bei einem Stamme von hoher Virulenz (100% Ausbeute), was wohl dafür spricht, daß die künstlich übertragenen Mäusekarzinome, trotz ihrer hohen Proliferationsfähigkeit in ihrem Wachstum doch vom Wirtstiere nicht völlig unabhängig sind, sondern sich diesem gegenüber wie andere Transplantate verhalten und somit auch von Stoffwechseländerungen im Wirtsorganismus beeinflußt werden. Die Tatsache des retardierten Wachstums in anämischen Tieren steht in Widerspruch mit der klinischen Beobachtung, daß maligne Tumoren beim Menschen in anämischen, marastischen Individuen zu außerordentlich lebhafter Proliferation und Propagation neigen. Es ist dies aber nur ein neuerlicher Beweis für die bisher nur viel zu wenig hervorgehobene Tatsache, daß sich transplantierte Tumoren ganz anders verhalten als primäre. So beobachtet z. B. Daels, daß mit Spirillen infizierte Mäuse gegen eine spätere Karzinomtransplantation sich resistent erweisen, während Nègre gerade in der Spirillenifektion der Mäuse ein prädisponierendes Moment für die Entwicklung von Spontankarzinomen erblickt. Ganz ähnlich ist es mit der vorhin erwähnten ungünstigen Beeinflussung des Wachstums transplantierter Tumoren durch die Gravidität, welche bei Spontantumoren nicht nur nicht eine Verlangsamung, sondern vielmehr eine Beschleunigung des Geschwulstwachstums mit sich bringt.

Diese und ähnliche Differenzen im Verhalten transplantierter und primärer Tumoren können uns nicht genug davor warnen, Beobachtungen an künstlich übertragenen Tumoren auch auf Spontantumoren anzuwenden. Solche unkontrollierte Verallgemeinerungen würden nur den Wert an sich zwar exakt durchgeführter Untersuchungen herabsetzen und so die experimentelle Richtung der Erforschung des Krebsproblems unnötig in Mißkredit bringen, von der wir ja bisher schon wertvolle Aufklärungen gewonnen haben und weitere Erfolge gewiß noch zu erwarten berechtigt sind.

Fieberphantasien eines Pneumonikers

als Anlaß irriger Angaben über stattgehabte Mißhandlungen.

Fakultätsgutachten.

Referent: **Alex. Kolisko.**

Auf einem Dorfe in . . . . . erstattete am 8. September 18 . . nachmittags der Bauer P. bei der Gendarmerie die Anzeige, daß ein ihm unbekannter Mann in seinen Hof gekommen, daselbst zu Boden gestürzt sei und sich beklagt habe, er sei von einem in der Nachbarschaft ansässigen Gutsbesitzer, in dessen Diensten er stehe, mittels eines Rohrstockes so mißhandelt worden, daß er infolgedessen sterbenskrank sei.

Der Gendarmeriepostenführer begab sich sofort mit dem Gemeindediener in den Hof des Bauers P., wo ihm dieser eine von dem Unbekannten herstammende Blutlache zeigte, die der Gendarm auf ein Liter Blutmenge schätzte. Da der Bauer P. den Unbekannten vor der Erstattung der Anzeige nach dem benachbarten Hofe eines anderen Bauers, des Sk., geführt hatte, weil er vermeiden wollte, daß der Mann bei ihm sterbe, begaben sich alle drei nach diesem Hofe und hier fand der Gendarm im Hofe einen etwa 25jährigen Mann liegen, welcher schwer krank zu sein schien. Neben dem Manne befand sich eine Blutlache und sagte man dem Gendarmen, daß der Mann das Blut aus dem Munde entleert habe. Die Menge dieses Blutes schätzte der Gendarm auf einen halben Liter.

Ueber Befragen gab der Mann dem Gendarmen an, daß er A. B. heiße, aus R. gebürtig sei, dort aber keine Verwandte habe, daß er zwei Jahre lang beim Militär gedient habe und krankheitshalber, wegen heftiger Kopfschmerzen, auf unbestimmte Zeit beurlaubt sei — Angaben, welche sich später als der Wahrheit entsprechende erwiesen. Weiter erzählte er, daß er jetzt bei dem Gutsbesitzer R. in der Nachbarschaft in Dienst stehe und von diesem seinen Herrn mit einem Rohrstocke im Stalle derart mißhandelt worden sei, daß er infolgedessen große innerliche Schmerzen habe. Auch seien an seinem Körper sichtbare Zeichen der erlittenen Mißhandlungen zu sehen. Daraufhin öffnete der Gendarm Rock und Weste des Mannes, so daß er ihm „in den Busen" schauen konnte und sah nun „in der Gegend der Rippen auf beiden Seiten" blaue Flecken beiläufig in der Größe eines Guldenstückes. Auch die beiden anwesenden Bauern P. und Sk. wollen dabei die blauen Flecke gesehen haben, der Gemeindediener war zu weit entfernt.

Man brachte den A. B. nunmehr in das Haus des Bauernhofes und starb er hier um 12 Uhr nachts unter zunehmender Schwäche.

Die Gendarmerie erstattete die Anzeige beim Gerichte.

Durch spätere Erhebungen wurde bekannt, daß die Nachricht von der Erzählung des A. B. über seine Mißhandlung schon zur Zeit der Erstattung der Anzeige bei der Gendarmerie nach dem zwei Kilometer entfernten Gutshof hinübergebracht worden war. Es hatte nämlich der Bauer P. zu seinem Nachbar Sk. geschickt, als der Unbekannte im Hofe zusammengestürzt war und Sk. hatte den Mann als einen Knecht vom Gutshofe erkannt, war auf das Gut hinübergegangen, um den Gutsbesitzer zu benach-

richtigen. Dieser und seine Frau lachten über die Nachricht und meinten, es gehe sie nichts an, wenn auch der Teufel ihren Knecht hole.

Als nun die Bauersleute im Sterbehause an der Leiche die Totenwache hielten, kam vom Gutshofe eine dort bedienstete 19jährige Magd herüber, welche den bei der Leiche wachenden Leuten, auf die Leiche hinzeigend, sagte, daß ihr Herr und seine Frau den A. B. tags zuvor derart mißhandelt hätten, daß er mit aufgehobenen Händen um Schonung gebeten habe. Sie selbst habe vom Hofe aus durch die offene Stalltüre gesehen, wie A. B. von dem Herrn mit einem Peitschenstiele im Stalle geprügelt wurde, wobei er jammerte und wehklagte, dann von der Frau und zwar mit einem Knüttel und mit den Fäusten, im Hofe geschlagen wurde. Veranlassung der Züchtigung sei die Weigerung des A. B., die Pferde anzuspannen, gewesen, weil er krank und außerstande sei, die Arbeit zu verrichten. Nach der Mißhandlung habe sich A. B. langsam und fast kriechend auf einen Stock gestützt aus dem Hofe weggeschleppt.

Diese Aeußerungen der Magd wurden der Gendarmerie hinterbracht und der Gendarmeriepostenführer begab sich am 10. September auf den Gutshof des R., um die Magd zu befragen. Dieselbe bestätigte ihre Aeußerungen und wies sogar den Knüttel vor, mit welchem die Gutsfrau den A. B. geschlagen haben soll. Der Gendarm nahm den Knüttel mit.

Bei dieser Gelegenheit brachte der Gendarm auch durch Befragen der Nachbarsleute und der Dienstboten des Gutshofes in Erfahrung, daß Mißhandlungen der Dienstleute auf dem Gute, insbesondere durch die Frau des Gutsherrn, nichts Ungewöhnliches seien, was auch die genannte Magd mit dem Bemerken bestätigte, sie sei seit den neun Monaten ihres Dienstes auf dem Gute öfters von ihren beiden Dienstgebern mißhandelt worden.

Gleich nachdem sich der Gendarm entfernt hatte, soll die Magd aber lachend in das Zimmer der Söhne des Gutsbesitzers gekommen sein und gesagt haben, sie habe den Gendarm angetratscht, ihm den Kopf verdreht und einen falschen Namen statt ihres wahren angegeben.

Von nun an figuriert in fast allen Zeugenaussagen jener Personen, welche die Angaben des A. B. gehört hatten, auch die Frau des Gutsbesitzers als bei der Mißhandlung des A. B. aktiv beteiligt.

Jene Magd aber modifizierte ihre Angaben bei der am 16. September stattgehabten Einvernahme vor dem Bezirksgerichte dahin, daß sie nicht gesehen habe wie ihr Herr den A. B. mißhandelte, dies habe ihr A. B. nur erzählt, sie habe bloß gehört, daß der Herr im Stalle auf den Knecht schimpfte. Gesehen habe sie aber, daß ihre Herrin dem Knecht mit dem ihr bei Gericht vorgewiesenen Stock über den Rücken schlug, dann den Stock wegwarf und mit den Fäusten auf den Knecht losschlug.

Die Gutsfrau verantwortete sich vor Gericht dahin, daß die Angaben der Magd ein Racheakt sein müßten, weil sie dieselbe sehr strenge gehalten hatte. Den A. B. habe sie zuletzt am 4. September gesehen, als derselbe sie und ihren Mann nach der Stadt führte. Am 7. September morgens habe ihr Mann erzählt, daß A. B. von dem sie wußte, daß er krank sei, wieder sich unwohl fühle. Es habe ihr Mann erwähnt, er lasse A. B. zum Arzte in die Stadt fahren, wobei die Kinder in die Schule gebracht werden können. Als der Wagen aber nicht vorfuhr, habe sie ein Kind nachsehen geschickt, welches mit der Antwort zurückkam, A. B. sei nirgends zu finden und der Wagen nicht angespannt, worauf ihr älterer Sohn die Kinder in die Schule fahren mußte.

Der Gutsherr, am 9. September bei Gericht einvernommen, behauptete, den A. B. nicht mißhandelt zu haben. Am 7. September morgens habe er ihn zwar zur Rede gestellt, aber als A. B. angab, krank zu sein, habe er ihm geraten zum Arzte zu gehen, wozu er einspannen und bei der Gelegenheit die Kinder in die Schule führen möge. Gleich nachher sei A. B. aber ohne Ausführung des Auftrages fortgegangen und habe sich nicht mehr sehen lassen. Auch gab der Gutsherr an, daß A. B. erst seit drei Wochen in seinen Diensten stehe und ein nervöser Mensch gewesen sei, da er Zuckungen im Gesichte zu bekommen pflegte, wenn er über etwas ungehalten war. Am 1. September sei A. B. über eine nicht einmal direkt abgeschlagene Bitte — es handelte sich um den Ankauf eines Häuschens für A. B., damit dieser heiraten könne — sehr mißmutig gewesen, und habe A. B. der Gutsfrau, die sich früher für die Gewährung der Bitte eingesetzt hatte, gesagt, er verliere darüber jede Lust am Leben. An diesem Tage habe A. B. auch nicht mehr den Dienst versehen und zur Rede gestellt der Gutsfrau den Dienst aufgekündigt und gesagt, daß er sich das Leben nehmen wolle und vorher noch von seiner Liebsten Abschied nehmen gehe. Das Nachtmahl habe er nicht mehr berührt. Am 2. September sei A. B. verschwunden gewesen und erst am 3. September abends sei er von dem Walde her zurückgekommen, den Rock über den Kopf gezogen, worauf er sich im Stalle wie wahnsinnig gebärdet habe und sich von seiner hohen Bettstatt habe herunterstürzen wollen. Am 4. September vom Gutsherrn deshalb zur Rede gestellt, habe A. B. mitgeteilt, daß er unwohl sei; trotzdem kutschierte er den Gutsherrn und dessen Frau in die Stadt, wo das Ehepaar den 5. und 6. September zubrachte, während A. B. mit dem Gespann zurückgefahren war. Als das Ehepaar am 6. September abends zurückkehrte, hätten die Kinder erzählt, daß A. B. während der zwei Tage nichts gearbeitet und sich wie wahnsinnig gebärdet habe. Deshalb will der Gutsherr am 7. September früh den A. B. zur Rede gestellt haben.

Am 10. September nachmittags wurde die gerichtliche Obduktion der Leiche des A. B. vorgenommen. Die Obduzenten waren ein Arzt und ein Wundarzt. Der letztere sezierte. Ihn machte der Gendarm noch vor der Obduktion darauf aufmerksam, daß blaue Flecken am Körper des A. B. zu sehen gewesen seien. Der später als Zeuge einvernommene Wundarzt will deshalb auch mit größter Skrupulosität bei der Ausführung der Sektion vorgegangen sein, er will die Besichtigung um so genauer vorgenommen haben und habe er dabei keine Veränderungen der Hautfarbe und sonstige Zeichen wahrgenommen, welche auf eine stattgehabte Mißhandlung hingedeutet hätten. Auch der Arzt, später als Zeuge einvernommen, versichert, daß trotz der sorgfältigsten Besichtigung gar keine Spuren einer am lebenden Körper stattgehabten äußeren Gewaltanwendung vorgefunden wurden. Kratzeffekte oder sonstige Zeichen stattgehabter Mißhandlung seien am ganzen Körper nicht zu sehen gewesen. Nach Vornahme des Kreuzschnittes sei vorerst die Haut der Brust und des Bauches gegen die Seiten zu aufgedeckt worden und hätten Verletzungsmerkmale unbedingt bemerkt werden müssen.

Das Obduktionsprotokoll lautete folgendermaßen:

„Der Körper ist mittelgroß, von kräftigem Knochen- und Muskelbau, ziemlich gut genährt und entspricht einem Manne im Alter von beiläufig 25 Jahren. Das Kopfhaar ist braun, kurz und dicht, die Puplilen mäßig weit, beide gleich. Nase- und Mundöffnungen sind mit schwarzem eingetrockneten Blute bedeckt, der Hals ist proportioniert, der Brustkorb gut gewölbt, Unterleib mäßig aufgetrieben, dessen Decken in den seitlichen Flanken grünlich verfärbt. Die Hautdecken sind blaß, an den abhängigen Körperstellen mit zahlreichen Totenflecken versehen. Am ganzen Körper ist keine Spur einer stattgehabten äußeren Gewalttätigkeit wahrzunehmen.

Die weiche Kopfhaut ist blutleer, leicht abstreifbar, der Schädel gut geformt, das Schädeldach mäßig dickwandig, kompakt, die Hirnhäute an den abhängigen Stellen mit massigem Blut gefüllt, das Hirn selbst ist zähe, blaß und feucht, die Hirnkammern normal. Die Schilddrüse ist mäßig groß, fein gekörnt, der Kehlkopf mit blutigem Schaum gefüllt, blaß. Die rechte Lunge an ihrer Spitze straff angewachsen, in ihren anderen Partien frei, vergrößert, derber anzufühlen, braunrot gefärbt, deren Pleuraüberzug getrübt, an den Rändern stark verdickt und mit neugebildeten sehr blutreichen Pseudomembranen bedeckt. Der entsprechende Brustfellüberzug der Rippen ist stark gerötet, der rechte Brustraum mit beiläufig 100 g einer blutig serösen Flüssigkeit gefüllt. An der Innenseite des Mittellappens der rechten Lunge, gegen die Wurzel zu gelegen, ist eine beiläufig bohnengroße mit fransigen Rändern versehene Oeffnung der Pleura vorhanden, aus welcher etwas Blut heraussickert. Der Mittellappen und Unterlappen der rechten Lunge ist sehr blutreich, fühlt sich derb an, enthält wenig Luft und bietet überhaupt die charakteristischen Erscheinungen der blutigen Infiltration. Die ganze linke Lunge ist in ihrer ganzen vorderen Partie mit ganz frischen rosenroten sehr blutreichen Pseudomembranen an die Brustwand angewachsen. Nach Durchtrennung derselben zeigt sich die Lunge gleichfalls dunkelrot, wenig lufthältig, sehr blutreich und sind an ihrer Oberfläche ebenfalls frisch gebildete Exsudate vorhanden, welche sich an den Rändern bereits zu Pseudomembranen organisieren. Auch bietet diese Lunge die charakterisiische Erscheinungen der blutigen Infiltration dar. Der Pleuraüberzug der linken Brusthöhle ist gleichfalls stark gerötet und sind im Brustraume beiläufig 50 g einer blutigen Flüssigkeit vorhanden. Das Herz ist groß schlaff und matsch, dessen Muskulatur äußerst brüchig, in seinen Kammern wenig gestocktes Blut. Klappenapparat normal. Der Magen fast gar keine Speisereste enthaltend, mit etwas schleimig-blutiger Flüssgikeit gefüllt. Die Leber ist matsch, weich und brüchig, die Milz wenig blutreich, matsch. Die übrigen Organe des Unterleibes bieten nichts abnormes dar."

Das Gutachten lautete:

„Aus dem vorstehenden Befunde geht unzweifelhaft hervor, daß der Obduzierte in den letzten Tagen (5. bis 8.) an einer beiderseitigen Lungen- und Brustfellentzündung litt, welche fast die ganze Lungensubstanz ergriff und den Tod herbeiführte. Die vor dem Tode erfolgte Blutung aus Mund und Nase rührt von der in der rechten Lunge beschriebenen Oeffnung her und ist nur als akzidentelles Ereignis, keineswegs aber als Todesursache selbst aufzufassen. Mit Rücksicht auf den absoluten Mangel jeglicher Merkmale, welche auf eine vorausgegangene stattgehabte äußere Gewalttätigkeit schließen lassen könnten, ist die Frage ob die obigen Krankheitserscheinungen durch Mißhandlung entstanden sein mögen, dahin zu beantworten, daß Entzündungen beider Lungen und des sie bedeckenden Ueberzuges (Pleura) ohne gleichzeitige Rippenverletzung absolut nicht vorkommt, der Krankheitsprozeß demnach des Obduzierten ein vollkommen idiopathischer mit keiner Verletzung im Zusammenhang stehender ist. Ob nicht im Laufe dieses Krankheitsprozesses Tätlichkeiten, jedenfalls minderen Grades, welche keine Spuren hinterlassen, stattgefunden haben, sind die Unterfertigten zu entscheiden außerstande. Es steht jedoch fest, daß bei so ausgebreiteten Entzündungsprozessen der Lungen und des Brustfelles die beiden letzteren Organe in ihrem Gefüge derart geschwächt werden, daß Risse derselben bei selbst geringer physischer Anstrengung des Kranken, wie allzu rasches Erheben desselben im Bette, vorkommen können, demnach die Möglichkeit, daß derartige Beschädigungen der Lungensubstanz bei noch so geringen, objektiv nicht wahrnehmbaren Schädlichkeiten nicht von der Hand zu weisen sind. Die aufgeworfene Frage, ob die in dem Befunde bei der Beschreibung des Unterleibes angeführten grünlichen Hautstellen als Folgeerscheinungen von Mißhandlungen aufzufassen sind, ist dahin zu beantworten, daß die grünlichen Flecken nichts anderes als Leichenerscheinungen darstellen, die zuvörderst an den Bauchwandungen als unmittelbaren Anrainern der Darmgase auftreten."

Daraufhin wurde von der Staatsanwaltschaft gegen den Gutsbesitzer R. und seine Frau die Anklage wegen Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung nach § 143 St.-G. erhoben. Die Beschuldigten erhoben jedoch gegen die Anklage Einsprache beim Oberlandesgerichte und dieses wies die Anklageschrift zurück mit folgender Begründung. Es sei einerseits bei der Obduktion keine Verletzung, um so weniger eine tödliche Verletzung konstatiert worden, auch sei nicht durch Zusammenwirken von Verletzungen der Tod herbeigeführt worden, es sei der Zusammenhang zwischen Tod und der zur Last gelegten Tat nicht sichergestellt und könne auch nicht ferner sichergestellt werden. Anderseits sei durch die Erhebungen und insbesondere durch zahlreiche Zeugenaussagen festgestellt, daß beide Beschuldigte ohne begründete Ursache ihren Dienstknecht, dessen schwerer Krankheitszustand ihnen auffallen mußte, auf eine brutale Art, also zweifellos in feindseliger Absicht mit Stöcken und Fäusten mißhandelt haben, welche Mißhandlung am ganzen Leibe sichtbare Flecke, Schmerzen und einen bedeutenden Schwächezustand, deshalb wenigstens eine an sich leichte Verletzung, aber möglicherweise auch Blutstürze, bzw. eine Verschlimmerung der schon vorhandenen Krankheit des Mißhandelten nach sich gezogen habe, folglich jedenfalls der dringende Verdacht einer durch beide Beschuldigte verübten strafbaren Handlung vorliege, deren Natur und Beschaffenheit jedoch erst durch zwei Gerichtsärzte, welchen alle Zeugenaussagen vorgehalten werden müßten, sicherzustellen sei. Diese Sachverständigen seien nach Durchführung neuerlicher Erhebungen eventuell zu fragen, ob aus der Art der Mißhandlungen zu entnehmen sei, daß die Beschuldigten die Absicht hatten, einen der im § 152 St.-G. erwähnten Folgen herbeizuführen (2. Abs. des § 155 a St.-G.), oder ob die Mißhandlungen angesichts der schon bestehenden schweren Erkrankung, des Mißhandelten eine mehr als 20tägige Gesundheitsstörung hätten nach sich ziehen müssen (§ 152), oder ob hier bloß Merkmale der Uebertretung des § 411 St.-G. vorhanden seien.

Es wurde nun eine eigene Gerichtskommission delegiert, welche eingehende Erhebungen pflog und alle bisher einvernommenen Zeugen neuerdings einvernahm. Nur jene Magd, welche als angebliche Augenzeugin der Mißhandlungen so gravierende Aussagen abgelegt hatte, war nicht mehr aufzufinden, sie soll am 13. September den Dienst gekündigt haben, man soll sie zwar vom Gutshofe wegen der gemachten „Tratschereien" nicht fortlassen haben wollen, doch sei sie Ende September von ihrer Mutter abgeholt worden. Die Gendarmen meinten, das Mädchen sei aus Rache entlassen, die Nachbarn, daß sie fortexpediert worden sei.

Die Erhebungen der Gerichtskommission ergaben in Ergänzung des bereits Bekannten folgendes:

Am 3. September gegen Abend sah der 19jährige, auf dem Gutshofe der R. bedienstete Taglöhner Taglöhner K., daß A. B. im Stalle auf seinem Bette krank lag, jammerte und stöhnte, wobei er eine fieberhafte Hitze hatte. Da sei die vielgenannte Dienstmagd im Stalle erschienen und habe den A. B. im Auftrag der Gutsfrau gesagt, er möge zum Essen kommen und, als A. B. nicht aufstehen wollte, sei sie ins Haus zurückgegangen und kurz darauf zurückgekommen, um nun mit leichten Peitschenschlägen über den Rücken den A. B. zum Aufstehen zu bewegen. K. habe die Magd vom Schlagen abgehalten und dann versucht den A. B. aufzurütteln.

Am 7. September nachmittags war A. B. von einer eben Heu machenden Frau auf einer Wiese gesehen worden, als er sich vergebens bemühte, aus dem Eimer eines Brunnens Wasser zu trinken. Die Frau befürchtete, daß der Mann kopfüber in den Brunnen stürzen könnte, ging auf ihn zu und sagte ihm, sie werde ein Glas bringen, brachte auch ein solches, worauf A. B. aus dem Eimer schöpfte und trank. Er machte auf die Frau den Eindruck eines Kranken und erzählte er auf ihre Fragen, daß er heute früh von R., wo er bedienstet sei, mißhandelt worden sei. Es seien ihm alle Glieder zerschlagen, er sei krank, könne infolgedessen nicht so viel arbeiten, R. habe ihm aber nicht geglaubt und ihn daher mißhandelt. Dabei lag A. B. auf der linken Seite und hielt die rechte Hand auf die Gegend der rechten Hüfte. Mit dieser Hand zeigte er die Stelle seines Körpers oberhalb der Hüfte und des Bauches und sagte, daß er auf diesen Stellen von Prügeln schwarz sei. Die Mißhandlung habe mit einem Stocke stattgefunden.

Am 8. September 10 Uhr vormittags wurde A. B. von einer 80jährigen Bäuerin neben einem Heuschober liegend aufgefunden. Die alte Frau sah neben dem Manne eine große Blutlache. Sie führte den sich auf einen Stock Stützenden in den Hof ihres Schwiegersohnes, des Bauers P., wo A. B. nun angegeben haben soll, bei R. bedienstet zu sein und von diesem und dessen Frau mißhandelt worden zu sein und zwar zuerst von R. selbst mit einem Peitschenstock, dann von der Frau mit einem Pfahl, es seien ihm alle Glieder zerbrochen und er fühle sich infolgedessen so krank und schwach und bitte um ein Glas Wasser. P. holte nun seinen Nachbar Sk. herüber und dieser erkannte den Mann als den Knecht vom Gutshofe. Auf die an A. B. gerichtete Aufforderung nach dem Gutshofe hinüber zu gehen, um dort Hilfeleistung zu bekommen, soll A. B. geantwortet haben, er gehe nicht, weil der Herr ihn erschlagen könnte und habe gebeten ihn nicht zu verraten, da R. kommen könnte ihn zu erschlagen. Indessen bekam A. B. einen heftigen Blutsturz, hustete ganze Lungenstücke aus und fiel zu Boden. P. schickte nun um etwa drei Uhr nachmittags den Nachbar Sk. auf den Gutshof hinüber und führte indessen den A. B., der neuerdings einen Blutsturz bekam, nach dem Hofe des Sk., weil er nicht wollte, daß der Mann in seinem Hofe sterbe und ging dann erst die Anzeige zu erstatten.

Der Gendarm, welcher auf die Anzeige hin in den Hof des Sk. gekommen war, gab nunmehr vor der Gerichtskommission an, daß ihm A. B. gesagt habe, er sei tags vorher von R. und dessen Frau mißhandelt worden, vom Herrn mit einem Peitschenstock, von der Frau mit einem Knüttel.

Es wurde auch noch festgestellt, daß der ganze Weg vom Gutshofe zum Brunnen, wo A. B. am 7. September angetroffen worden war und von da zum Hofe des Sk. zirka zwei Kilometer betrug, und daß auf diesem Wege etwa zwölf Zäune zu übersetzen waren.

Die Ergebnisse der neuerlichen Erhebungen wurden nun den Gerichtsärzten der Stadt vorgelegt mit folgenden Fragen: a) Ist aus den Erhebungen, sowie aus den am 10. September 18.. aufgenommenen Obduktionsbefunde der Leiche des A. B. die eigentliche Todesursache mit Sicherheit festzustellen? b) Sind an A. B. während des Lebens oder nach dem Tode Merkmale einer stattgehabten Mißhandlung vorhanden gewesen? c) Ist aus der Art der an A. B. verübten Mißhandlung zu entnehmen, daß die Beschuldigten die Absicht hatten, eine der § 152 St.-G. erwähnten Folgen herbeizuführen, oder müssen die Mißhandlungen angesichts der bestehenden schweren Krankheit des A. B. eine mehr als 20tägige Gesundheitsstörung nach sich ziehen, oder liegen nur die Merkmale des § 411 St.-G. vor?

Die Gerichtsärzte gaben daraufhin folgendes Gutachten ab.

I. In vollkommener Uebereinstimmung wird von einigen Zeugen angegeben, A. B. habe vor seinem Tode mehrere Male ausgesagt, er wäre am 7. September 18.. teils durch Schläge mit einem geflochtenen Peitschenstiele, teils durch

Faustschläge und Knüttelhiebe mißhandelt worden. Auch die angebliche Augenzeugin der Tathandlung bestätigt dies in ihrer ersten Aussage. Die Merkmale der durch diese Mißhandlungen entstandenen Verletzungen will der Gendarmeriepostenführer G. am 8. September 18 . . an den Seitenwänden des Brustkorbes des A. B. als zirka guldenstückgroße blaue Flecke gesehen haben. Hingegen wird im Sektionsbefunde vom 10. September 18 . . ausdrücklich bemerkt, daß am ganzen Körper des Obduzierten keine Spur einer stattgehabten äußeren Gewalttätigkeit aufzufinden war. Die Richtigkeit dieser Angabe der Obduzenten muß deshalb in Zweifel gezogen werden, weil dieselben es unterlassen haben, jene von ihnen bezeichneten grünlich verfärbten Stellen an den Seitenflanken des Unterleibes und die nach oben hin angrenzenden Partien des Brustkorbes einer näheren Untersuchung zu unterziehen. Die grünliche Verfärbung der Bauchdecken, als Folge der Einwirkung der Fäulnisgase, tritt nämlich gewöhnlich vorerst an der vorderen und oberen Fläche des Unterleibes und bei gewöhnlicher mittlerer Temperatur selten so früh auf als am zweiten Tage nach erfolgtem Tode. Und wenn nun die Obduzenten die volle Sicherheit hätten erlangen wollen, ob es sich im vorliegenden Falle um Kontusions- oder lediglich um Fäulniserscheinungen handle, so hätten sie diese Stellen und benachbarte nach allen Richtungen ausgiebig einschneiden und die Haut, das Unterhautzellgewebe und die Muskulatur des Unterleibes und der Seitenwände des Brustkorbes auf etwa vorhandene Blutaustritte genau untersuchen müssen. Dies haben sie jedoch zu tun unterlassen, wiewohl die Aussage des Gendarmen auf während des Lebens vorhanden gewesene Kontusionen hinwies. Die bei seiner nachträglichen Einvernahme von dem obduzierenden Arzte S. aufgestellte Behauptung (es war Dr. W.), daß der bei Eröffnung der großen Körperhöhlen ausgeführte große Kreuzschnitt solche Kontusionen hätte aufdecken müssen, ist nicht stichhältig, da dieser die Seitenwände des Brustkorbes gar nicht berührt, aber auch zufällig kontusionierte Stellen nicht hätte eröffnen können, während, wie schon oben erwähnt, absichtliche, nach verschiedenen Richtungen hin geführte Schnitte das Vorhandensein oder die Abwesenheit solcher Kontusionen mit voller Sicherheit hätten feststellen müssen.

II. Aus den Erhebungen läßt es sich feststellen, daß A. B. im zweiten Jahre seiner Militärdienstzeit krankheitshalber auf unbestimmte Zeit beurlaubt wurde, womit auch die bei der Obduktion vorgefundene straffe Anwachsung der rechten Lungenspitze übereinstimmt, die auf einen daselbst vor längerer Zeit stattgehabte Krankheitsprozeß hinweist. Dieser mithin in seiner Gesundheit bereits geschwächte und zu Erkrankungen der Lunge hinneigende Mann war nach den Aussagen des K. schon am 3. September 18 . . bettlägerig, hatte Hitze und wollte zu den Mahlzeiten nicht aufstehen. Die Krankheit, eine schwere Lungenentzündung, hatte also damals schon eingesetzt und dauerte ununterbrochen fort bis zum 7. September 18 . ., dem Tage der Mißhandlung. Zu dieser Zeit mußte die Entzündung schon sehr weit fortgeschritten sein, da bei dem in der Nacht vom 8. auf den 9. September 18 . . erfolgten Tode, große Partien beider Lungen ergriffen waren. In solch einem Entzündungszustande ist das Lungengewebe und sein Ueberzug, die Pleura, hochgradig verändert und besitzt im Gegensatze zur Elastizität im gesunden Zustande eine derartige Brüchigkeit, daß selbst leichtere Kompressionen und Erschütterungen des Brustkorbes durch Schläge mehr oder weniger tiefgreifende Zerreißungen, resp. Einrisse dieses Organes herbeiführen können.

III. Uebergehen wir nun zur Bestimmung der eigentlichen Todesursache des A. B. auf Grund der uns vorliegenden Daten, so können wir nachstehendes annehmen. Uebereinstimmend mit den Aussagen der K. und des P., die neben A. B., als er am 8. September im Hofe lag, große Blutlachen fanden und ihn Blut erbrechen sahen, wird im Obduktionsbefunde bemerkt, die allgemeine Hautdecke, die Kopfhaut an ihrer Innenfläche, das Gehirn, das Herz und die Milz seien blutarm gefunden worden. Den Inhalt und Füllungszustand der großen Blutgefäße zu bestimmen, haben die Obduzenten unterlassen. Ebenso unterließen sie es, den Riß in der rechten Lunge näher zu beschreiben; bestimmten nicht dessen Tiefe und Richtung, wie weit er in das Lungengewebe eingedrungen, ob er in ein größeres Blutgefäß, in einen Luftröhrenast oder etwa in eine Abszeßhöhle oder Kaverne münde.

Trotz dieser auffallenden Mängel des Befundes, müssen wir aber mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der bedeutende Blutverlust ebensoviel zum Eintritte des Todes des A. B. beigetragen habe, als die Atmungsbehinderung durch die ausgedehnte Entzündung der Lungen.

Faßt man sonach das Gesagte zusammen, so ergibt sich die nachstehende Beantwortung der an die Sachverständigen gestellten Fragen.

Ad a) A. B. ist in der Nacht vom 8. auf den 9. September 18 . . an Lungenentzündung und Verblutung gestorben. Die Verblutung erfolgte durch den Riß in der rechten Lunge.

Ad b) Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß A. B. am 7. September 18 . . tatsächlich mißhandelt wurde und daß die, sonst etwa nur leichte Verletzungen herbeizuführen geeigneten Schläge mit einem Peitschenstiel oder mit Fäusten in diesem Falle angesichts der durch die Krankheit bedingten eigentümlichen Körperbeschaffenheit des Mißhandelten einen Einriß in die rechte Lunge mit nachfolgenden heftigen Blutungen und Beschleunigung des tödlichen Ausganges verursacht hatten.

Ad c) Aus der Art der Mißhandlung kann aber keineswegs mit Sicherheit auf die Absicht der Beschuldigten, eine schwere körperliche Beschädigung des A. B. herbeizuführen, geschlossen werden. Es ist vielmehr anzunehmen, diese Mißhandlungen wären an einem gesunden Individuum verübt, bloß von einer wenige (fünf bis zehn) Tage währenden Gesundheitsstörung begleitet gewesen."

Auf dieses Gutachten hin erhob die Staatsanwaltschaft neuerdings die Anklage wider R. und seine Frau wegen Verbrechens nach § 143 St.-G. Aber auch die Beschuldigten erhoben abermals Einsprache gegen die Anklageschrift beim Oberlandesgericht, woraufhin die Anklage auf Grund des § 211 St.-P.-O. neuerdings vorläufig bis zur näheren Aufklärung des Sachverhaltes aufgehoben wurde, weil ein Widerspruch zwischen dem ärztlichen Gutachten der Obduzenten und dem Gutachten der Gerichtsärzte bestehe und es daher notwendig sei, das Gutachten der medizinischen Fakultät einzuholen. Es möge die Fakultät sich nach Durchsicht aller Akten, insbesondere in der Richtung aussprechen, ob der Riß in der rechten Lunge, welcher den Tod herbeigeführt hat, in ursächlichem Zusammenhang mit der erlittenen Mißhandlung stehe.

Das betreffende Kreisgericht leitete dementsprechend den Strafakt an die Wiener medizinische Fakultät zur Abgabe eines Fakultätsgutachtens.

Das von dem Referenten der Fakultät ausgearbeitete Gutachten fand in der zur Beratung eingesetzten Kommission einstimmige Annahme und hatte im wesentlichen folgenden Inhalt.

Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, daß A. B. ungefähr seit dem 3. September, also etwa sechs Tage vor seinem Tode an einer schweren, beiderseitigen, mit Rippenfellentzündung verbundenen Lungenentzündung erkrankt war.

Dies geht aus dem, obgleich nur mangelhaft beschriebenen Befunde an den Lungen, welcher bei der Obduktion erhoben wurde, hervor und wird auch durch die Erscheinungen bestätigt, welche A. B. an den Tagen vor seinem Tode dargeboten hatte.

Ueber die Dauer dieser Erkrankung gibt die Aussage des Taglöhners K. Aufschluß, welcher angab, daß A. B. am 3. September abends im Stalle auf seinem Bette krank darniederlag, jammerte und stöhnte, sowie eine fieberhafte Hitze hatte.

Auch die Aussagen der beiden Beschuldigten über das Verhalten des A. B., ihres Knechtes, in der Woche vor seinem Tode stimmen vollkommen überein mit der Erfahrung über das Verhalten von an Lungenentzündung erkrankten Personen.

Unter anderem ist auch die Angabe, daß A. B. sich einige Tage, am 5. und 6. September, höchst aufgeregt, wie wahnsinnig benommen hat, glaubwürdig, da dies mit den Erfahrungen über das Auftreten von Hirnerscheinungen während einer Lungenentzündung übereinstimmt.

Nun wurde aber A. B. am 8. September vormittags, also am Tage nach den angeblich ihm zugefügten Mißhandlungen, von einer alten Bäuerin neben einer großen Blutlache aufgefunden; der Gendarm will eine Lache von einem Liter Blut an der Stelle, wo A. B. in dem Bauernhofe zusammengestürzt war, gesehen haben und dann eine Blutlache von einem halben Liter im Hofe des Sk. Dieses Blut hatte A. B. vor den Augen der Bauersleute ausgehustet, angeblich ganze Lungenstücke, was jedoch offenbar nur den Klumpen geronnenen Blutes entsprochen hatte. Diese Blutmengen waren zwar überschätzt worden, wie man nach

dem Obduktionsbefunde schließen darf, rührten aber sicherlich von Lungenblutstürzen her und einem solchen, wenn auch vielleicht nicht so bedeutenden Blutverluste war der durch mehrtägiges Fieber und Rippenfellschmerzen erschöpfte Körper des Mannes, der wohl auch mehrere Tage keine Nahrung zu sich genommen hatte, nicht mehr gewachsen, namentlich nicht das durch die Lungenentzündung schwer geschädigte Herz des Mannes. So war unter zunehmender Schwäche einige Stunden nach dem Auftreten der Blutstürze der Tod eingetreten.

Es kann unter diesen Umständen wohl nicht zweifelhaft sein, daß der an beiderseitiger Lungenentzündung erkrankte A. B. zunächst an den Folgen einer Lungenblutung gestorben ist.

Dies ist auch deshalb von Bedeutung, weil offenbar das Höhestadium der Lungenentzündung schon vorüber und eine Krisis derselben wahrscheinlich schon eingetreten war. Denn A. B., an dem sich die Kraft des Fiebers wohl schon gebrochen hatte, vermochte ja dem Gendarmen bereits klare Auskünfte über seine Person, über die Ursache seiner Beurlaubung vom Militärdienste, über die Mißhandlungen vom Tage vorher zu geben.

Woher stammt nun diese als unmittelbare Veranlassung des Todes anzusehende Lungenblutung?

Die Sachverständigen nahmen alle an, daß ein Riß in der rechten Lunge die Ursache der Blutstürze gewesen sei, und doch ist diese Annahme eine unhaltbare, wenn man den im Obduktionsprotokolle notierten Befund über die Lungen und über die Rippenfellräume näher analysiert und berücksichtigt, daß keinerlei Spuren einer Gewalteinwirkung auf den Körper des A. B. bei der Obduktion zu finden waren.

Der Riß wird als eine beiläufig bohnengroße, mit fransigen Rändern versehene Oeffnung der Pleura an der Innenfläche des Mittellappens der rechten Lunge u. zw. gegen die Wurzel zu angegeben. Aus dem Risse sickerte etwas Blut heraus. Wohin diese Oeffnung führte, ob tief ins Lungengewebe oder nicht, ist nicht angegeben; nur als „Oeffnung der Pleura“ wird der Riß beschrieben. Wäre derselbe die Ursache des Blutsturzes gewesen, also die Quelle einer Blutung, bei welcher ganze Klumpen geronnenen Blutes ausgehustet wurden, so müßte der Riß tief in das Lungengewebe eingedrungen sein und ein großes Gefäß, sowie zugleich einen Luftröhrenast, aus welchem das Blut nach außen hätte gelangen können, verletzt haben. Dann hätte aber auch nach dem Brustfellraume zu durch die „Oeffnung der Pleura“ Blut aufließen müssen. In diesem rechtseitigen Brustfellraume befanden sich aber keine Blutgerinnsel, sondern nur beiläufig 100 g einer blutigserösen Flüssigkeit, gerade so wie im linken Brustfellraume beiläufig 50 g der gleichen Flüssigkeit, nämlich offenbar die entzündlichen Exsudate der Rippenfellentzündung, vorhanden waren. Ebensowenig ist etwas von Blutgerinnseln oder Blutunterlaufungen in der unmittelbaren Umgebung jener „Oeffnung der Pleura“ gefunden worden. Auch hätte aus dem Risse die Atmungsluft in den rechten Brustfellraum austreten müssen, also ein sogenannter Pneumothorax wäre entstanden, da ja der den Riß tragende Mittellappen der rechten Lunge, wie ausdrücklich im Obduktionsprotokoll angegeben ist, trotz der entzündlichen Infiltration seines Gewebes, Luft enthielt; Pneumothorax wurde aber nicht beobachtet und hätte den Obduzenten nicht entgehen können.

Diese Verhältnisse zwingen zu der Annahme, daß jener Lungenriß erst an der Leiche, u. zw. durch die Hände des Obduzenten entstanden ist. Tatsächlich lehrt auch die Erfahrung am Obduktionstische, daß an der Oberfläche eines durch Exsudatmasse gleichmäßig infiltrierten Lungenlappens — und um lobäre, sogenannte kruppöse Lungenentzündung hat es sich offenbar gehandelt — sehr leicht beim Herausheben der Lunge Einrisse entstehen u. zw. namentlich dann, wenn die Lunge partiell angewachsen ist, was ja an der Spitze der rechten Lunge wirklich der Fall gewesen ist. Der Grund für diese Brüchigkeit des entzündeten Lungengewebes liegt in der Aufhebung der normalerweise so großen Elastizität des Lungengewebes durch die entzündliche Infiltration und da dies auch an einer derart entzündeten Lunge des lebenden Individuums der Fall ist, wäre es geradezu staunenswert, daß Peitschenstielhiebe, Faustschläge und Knüttelschläge über den Rücken an einem so brüchigen Lungengewebe nicht ausgedehnte und zahlreiche Verletzungen gesetzt haben sollten.

War der Riß in der rechten Lunge aber ein postmortal entstandener, dann liegt kein Grund vor, die Lungenblutung auf eine gewaltsame Ursache zurückzuführen. Die Quelle der Lungenblutung ist eben von den Obduzenten nicht gefunden worden. Erfahrungsgemäß können solche Lungenblutungen, wie die des A. B. am Tage seines Todes, ja eine Ursache haben, welche oft recht schwer bei der Obduktion nachzuweisen ist. Es bedarf dabei häufig einer sehr sorgfältigen und langwierigen Untersuchung und eines erfahrenen Auges, um die Blutungsquelle nachzuweisen. Einen Fingerzeig hätte die Anwachsung der rechten Lungenspitze geben können, wo jedenfalls ein entzündlicher Prozeß vor längerer Zeit abgelaufen war, der nach der Lokalisation der Anwachsung ein tuberkulöser gewesen sein dürfte. Solche tuberkulöse Prozesse ergreifen ja erfahrungsgemäß mit Vorliebe die Lungenspitze und sind die häufigste Ursache von Lungenblutungen. Auch daß solche ältere tuberkulöse Prozesse der Lungenspitzen unmittelbar im Anschluß an eine gewöhnliche Lungenentzündung zu neuerlichen Lungenblutungen führen, ist eine am Obduktionstische häufig zu machende Erfahrung. Und übrigens könnten auch noch andere Möglichkeiten des Entstehens einer spontanen Lungenblutung in Betracht kommen, die nur durch eine genaue Untersuchung der Luftröhrenäste, der Lungenschlagadern und des Aortenbogens hätten ausgeschlossen werden können. (Referent hatte mit dieser Aeußerung namentlich jene, oft tödlichen Blutungen im Auge, welche durch Perforation von tuberkulösen Bronchialdrüsenkavernen in einen Bronchus einerseits, einen Arterienstamm anderseits spontan eintreten, zumal er wiederholt in der Lage war, eine solche Blutungsquelle bei nach Ablauf einer Pneumonie an Lungenblutsturz verstorbenen Menschen anatomisch nachzuweisen.)

Mit der Annahme einer derartig spontan und nicht infolge von Gewalteinwirkung entstandenen Lungenblutung, deren Quelle bei der Obduktion übersehen wurde, stimmt auch noch überein, daß A. B. nicht gleich nach den ihm am 7. September angeblich zugefügten Mißhandlungen, sondern erst am Tage darauf die Lungenblutungen bekommen hatte, was bei einer gewaltsamen Entstehung etwas sehr Ungewöhnliches wäre.

Jeder Zweifel an der Richtigkeit dieser Auffassung der Entstehung des Lungenrisses und der Spontanität der Lungenblutung sollte aber eigentlich schwinden, wenn man liest, daß „am ganzen Körper keine Spur einer stattgehabten äußeren Gewalttätigkeit wahrzunehmen“ war, daß „trotz der sorgfältigsten Besichtigung“ „gar keine Spur einer am lebenden Körper stattgehabten äußeren Gewaltanwendung“ „vorgefunden wurde“, daß der Obduzent, aufmerksam gemacht durch den Gendarmen, es seien blaue Flecke am Körper des A. B. zu sehen gewesen, „um so genauer die Besichtigung vorgenommen“ habe und dabei „gar keine Veränderung der Hautfarbe oder sonstige Zeichen vorgefunden habe, welche auf eine stattgehabte Mißhandlung des A. B. hingedeutet hätten“. Allerdings ist auch der Einwurf der Gerichtsärzte, es hätten nach verschiedenen Richtungen in die grünlichen Verfärbungen der seitlichen Teile der Bauchdecken Einschnitte gemacht werden sollen, um das Vorhandensein oder Fehlen von Kontusionen zu konstatieren und es sei dazu der gewöhnliche, bei der Obduktion ausgeführte Kreuzschnitt nicht genügend gewesen, kein unberechtigter u. zw. um so mehr, als die blauen Hautfärbungen, welche während des Lebens über Blutunterlaufungen der Haut zu sehen sind, wenn sie im Bereiche der Bauchdecken liegen, eine grüne Farbe an der Leiche annehmen können. Aber selbst, wenn ein derart grün gewordener Kontusionsfleck der Bauchdecken in die bekannten postmortalen Grünfärbungen der Bauch-

flanken fällt, ist er durch eine andere Nuance des Grüns in der Regel auffallend und ist nicht anzunehmen, daß dies dem Obduzenten entgangen sein soll, zumal er auf die angeblichen blauen Flecke eigens aufmerksam gemacht worden war.

In unlöslichem Widerspruche mit der ausgesprochenen Auffassung der Genese der tödlichen Lungenblutung scheint jedoch die Aussage des Verstorbenen zu stehen, während den sich widersprechenden Angaben jener Magd und den dadurch offenbar beeinflußt gewesenen Aussagen der anderen Zeugen, welche die Erzählungen des A. B. gehört hatten, wohl wenig Bedeutung zuerkannt werden kann.

Es liegt wohl kein Grund vor, etwa anzunehmen, daß A. B. mit seiner Angabe über die Mißhandlungen von seiten seines Dienstgebers — der Gendarm hatte ja ursprünglich nur von einer Angabe über Mißhandlung durch den Gutsherrn und nicht durch die Gutsfrau berichtet — nicht die Wahrheit sagen wollte. Es war doch die Aussage eines Sterbenden, der gar keine Ursache hatte, seinen Dienstgebern feindselig gesinnt zu sein, wenn die Mißhandlungen nicht stattgefunden hatten. Auch waren seine Aussagen so klar und auch mehrmals wiederholt abgegeben worden, dieselben waren so in Details über die Mißhandlung eingegangen, daß an ein Mißverständnis von seiten der Zuhörer nicht gedacht werden kann.

Aber es waren diese Angaben aus dem Munde eines eben entfieberten, an schwerer Lungenentzündung erkrankt gewesenen Menschen gekommen und die Angaben eines solchen Individuums können erfahrungsgemäß auf einem Irrtum beruhen. A. B. hatte ja fast eine Woche lang hoch gefiebert, sich dabei einige Tage wie wahnsinnig gebärdet, scheint auch ein geistig überhaupt leichter erregbares Individuum gewesen zu sein, wie aus seiner eigenen Aussage über ein Kopfleiden als Ursache seiner Beurlaubung vom Militärdienste hervorgeht und wofür auch die Angabe seines Dienstherrn, er habe nervöse Zuckungen im Gesichte bekommen, wenn er über irgend etwas ungehalten war, spricht. Es ist wohl kaum zu bezweifeln, daß rege Fieberphantasien bei diesem Individuum im Verlaufe der Lungenentzündung sich eingestellt hatten.

Nun lehrt aber die Erfahrung, daß entfieberte Pneumoniker häufig von dem Glauben an die Tatsächlichkeit des in ihren Fieberphantasien Vorgekommenen lange Zeit nicht abzubringen sind. Wie der gesunde Mensch mitunter Erträumtes für Erlebtes hält, halten solche Pneumoniker auch oft u. zw. mit besonderer Zähigkeit an der Tatsächlichkeit ihrer Fieberphantasien fest und sind nur schwer und langsam von der Unrichtigkeit ihrer Vorstellungen zu überzeugen. Ja, erfahrungsgemäß ist durch die heftigen Schmerzen, die der Pneumoniker infolge der die Lungenentzündung begleitenden Entzündung des Rippenfelles während seines Fieberzustandes verspürt, auch die Richtung der Phantasien oft beeinflußt, so daß irrige Angaben über Mißhandlungen, welche ihren Körper trafen, keine Seltenheit sind, um so mehr, als die noch fortbestehenden Rippenfellschmerzen auch nach der Entfieberung sie in ihrem Glauben, mißhandelt worden zu sein, nur bestärken.

Hierin liegt offenbar die Erklärung des Widerspruches zwischen der Erzählung des A. B. über brutale Mißhandlung, die tags vor dem Tode stattgefunden haben sollte und dem diesbezüglich negativen Obduktionsbefunde.

Diese gutächtlichen Erörterungen über die Todesursache des A. B. und über die Frage, ob eine Mißhandlung desselben stattgefunden hatte, faßte die Fakultät in folgende Sätze zusammen:

A. B. ist an wiederholten, im Anschlusse an eine beiderseitige Lungen- und Rippenfellentzündung aufgetretenen Lungenblutungen gestorben.

Diese Lungenblutungen standen in keinem Zusammenhange mit dem bei der Obduktion an der rechten Lunge konstatierten Einrisse des Lungengewebes.

Der Einriß in der rechten Lunge ist keine Folge einer während des Lebens stattgehabten Gewalteinwirkung gewesen, sondern ist offenbar erst an der Leiche entstanden.

Die Ursache der Lungenblutung ist bei der Obduktion nicht entdeckt worden, war jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach eine natürliche und nicht eine gewaltsame.

Für eine geringfügige Gewalteinwirkung und allenfalls eine am 7. September stattgehabte Mißhandlung, welche an dem Körper des A. B. wenigstens sichtbare Merkmale und Folgen nach sich gezogen habe, ergab der Obduktionsbefund keinen Anhaltspunkt.

Die Angaben über eine tags vor dem Tode stattgehabte Mißhandlung sind wohl als Produkte von Fieberphantasien anzusehen und dürften nicht auf Wahrheit beruhen.

Ueber die „seltenen Bestandteile“ der Heilquellen.

Von **E. Ludwig.**

Es ist bekannt, daß manche Bestandteile der Wässer verschiedener Heilquellen schon durch ihren Geschmack und durch ihren Geruch erkannt werden können, so das Kochsalz in den Solwässern, das Bittersalz in den Bitterwässern, die Eisensalze in den Eisenwässern, die Kohlensäure in den Säuerlingen, der Schwefelwasserstoff in den Schwefelwässern; es lassen sich also aus dem Geruche und Geschmacke dieser Wässer Schlüsse auf deren chemische Beschaffenheit ziehen.

Schon die Alten kannten diese Verschiedenheit und benützten sie zu einer Einteilung der Wässer für therapeutische Zwecke.

Plinius erklärte die Wirkung der Heilwässer (oder Mineralwässer) aus ihren verschiedenen „Beimischungen“ (Bestandteilen): aliae sulphuris, aliae aluminis, aliae salis, aliae nitri, aliae bituminis, nonnullae etiam acida salsave mistura. Archigenes, ein berühmter Arzt aus Apamea, der in Rom zu Trajans Zeit seine ärztliche Kunst ausübte, teilte die Mineralwässer ein in aquas nitrosas, aluminosas, salinas und sulphuratas. Um diese Einteilung richtig zu verstehen, muß man wissen, daß damals aluminosus eisenhaltig und nitrosus laugensalzig bedeutete.

Die Aerzte aller Zeiten und nicht minder die Geologen haben sich bis auf unsere Tage für die chemische Zusammensetzung der Heilquellen lebhaft interessiert, deren Kenntnis sich selbstverständlich mit den Fortschritten der analytischen Chemie erweiterte. Zur Zeit der Jatrochemie wurde das Studium der Heilquellen besonders eifrig von Theophrastus Paracelsus, Leonhard Thurneysser und Tabernaemontanus betrieben. Paracelsus[1]) hat ein Badebüchlein herausgegeben, in dem er unter anderm über die Gasteiner Therme folgendes schreibt:

„Von dem Bad Castein.

Das Bad Castein im Saltzburger Fürstenthumb — nimpt seyn ursprung auß dem kalch der Magazichen — Antimony und deß selbigen salniters — lauft auß dem sechsten theil der Globel on ander einfallende wasser — seyn gang ist durch die matrices der wilden roten Granate — auch der güldischen kisigen Granaten mit vil anhangendem ärtz deß silbers und unzeytigen golds — behalt seyn tugend und krafft bis an den tag — auch den grad der hitz am letsten wie am ersten — hat auch ein zugang unnd sterkung auß dem kupfferischen vitriol — unnd zeucht auß den mineralibus den arsenic und das auripigment — schumpt auch von jm ein schwebel fix und unfix.

---

[1]) Baderbüchlin. Sechs köstliche Tractat armen und reychen — nuczlich und notwendig — von wasserbädern. Durch den hocherfarnen Herrn Theophrastum Paracelsum. Mit Fleyß und müe Doctor Adams von Bodenstein zu einem guten neuwen jar publicirt. Gedruckt zu Mühlhausen — im oberen Elsaß — durch Peter Schmid 1562.

Seyn tugend vergleichen sich den tugenden Pfäfers — aber mit sorglicherem grad — auß ursach — sein art ist das alle die Geschwär im leib sich in diesem bad eröffnen und brechen mit gewalt — darumb solchen krancken leuten so an geschwäre bresthaftig wären das bad Castein nicht tüglich ist — es hat ein Krafft an jm — das es im dritten jar genügsam ist zu heilen die offnen schäden — mit der correction wie nachuolget. Dergleichen im vierdten jar ist es genügsam zuuertreiben die contractur — mit sampt seiner correction. Solche art nimpts aus dem wachsen des zufallenden salniters — der in das fünfft jar seyn augmentum gibt. — Der arsenic im vierdten jar — Auripigmentum im dritten jar. Auß diesen dreyen hat es die bemelt tugend und krafft. Die art deß zerbrechens der geschwären nimpt es auß den Magazichen. — welcher gleich ist in der wirkung derselbigen — weiter von seinen tugenden — vergleicht es sich den andren bederen und warmem wasser — sonderlich im grien zuuertreiben — mit sampt der zugehörenden correction."

Diese Darstellung ist ein Gemisch von Wahrheit und Dichtung; bemerkenswert ist die Erwähnung des Arsens, das zuerst 1863 von Ullik im Gasteiner Wasser nachgewiesen wurde, von Paracelsus nur geahnt werden konnte.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts war die analytische Chemie schon im Besitze von guten Methoden zum qualitativen Nachweis und zur quantitativen Bestimmung der für den Arzt wichtigsten Bestandteile der Mineralwässer, so liegt aus dem Jahre 1770 eine von dem Karlsbader Kurarzte Dr. David Becher ausgeführte Analyse des Karlsbader Thermalwassers vor, bei der gut ersonnene Methoden verwendet wurden. Becher ermittelte den Gehalt dieses Wassers an schwefelsaurem Natrium, kohlensaurem Kalzium, Eisenoxyd und freier Kohlensäure und gelangte zu Zahlen, die von denen nur wenig abweichen, welche die neuesten Analysen des Karlsbader Thermalwassers geliefert haben, die mit den im Laufe der Zeit verfeinerten sicheren Methoden gewonnen sind.

Im Jahre 1789 analysierte Klaproth das Karlsbader Thermalwasser und fand darin außer den von den vorhergehenden Analytikern nachgewiesenen Bestandteilen noch die Kieselsäure. Geraume Zeit nachher bestand ein Stillstand in der Verbesserung der Methoden zur Analyse der Mineralwässer, man begnügte sich mit der Prüfung, ob der Gehalt einer Quelle an festen Bestandteilen gleich blieb, oder sich änderte, das Aufsuchen neuer Bestandteile wurde gar nicht gepflegt. Das wurde aber mit einem Schlage anders, als der Altmeister der analytischen Chemie, J. Berzelius, anfing, sich für die chemische Untersuchung der Heilquellen zu interessieren. Ihm verdanken wir eine Analyse des Karlsbader Thermalwassers aus dem Jahre 1822, durch welche er den schon bekannten Bestandteilen desselben noch Strontium, Mangan, Aluminium, Magnesium, Fluor und Phosphorsäure hinzufügte. Diese wurden mit Ausnahme des Magnesiums zunächst nur qualitativ nachgewiesen, weil sie sich nur in minimalen Mengen in dem untersuchten Wasser vorfinden, ihre quantitative Ermittlung blieb einer späteren Zeit vorbehalten.

Der Impuls, den Berzelius mit seiner Analyse des Karlsbader Wassers gegeben hat, erwies sich als sehr fruchtbar, man wollte sich fernerhin nicht mehr damit begnügen, die Heilquellen auf ihre Hauptbestandteile zu untersuchen, sondern man wollte durch die Quellenanalyse ein vollständiges Bild von der Zusammensetzung der Quelle gewinnen. Dieses Bestreben begünstigten ganz besonders die Aerzte, welche nicht immer die therapeutische Wirkung der Heilquellen aus ihren Bestandteilen zu erklären vermochten. Daß die Geologen an der Vervollständigung der Quellenanalysen großes Interesse hatten, ist leicht einzusehen.

Nunmehr brachte fast jede neue Quellenanalyse eine Erweiterung der Kenntnis der Quellenbestandteile; so wies Steinmann 1823 im Karlsbader Wasser Lithium und Kalium, Pleischl 1836 Jod und Brom, Jahnl 1847 Arsen und Göttl Borsäure, Selen, Antimon, Gold, Kupfer, Chrom, Zink, Kobalt, Nickel, Titan, Baryum nach; einige von Göttls Befunden sind allerdings noch fraglich, sie wurden von späteren Analytikern nicht bestätigt.

Eine weitere Bereicherung erfuhr die Kenntnis von der chemischen Zusammensetzung der Heilquellen durch die Spektralanalyse, mit deren Hilfe Caesium, Rubidium, Thallium, die sogenannten Edelgase (Argon usw.) aufgefunden wurden, in der allerletzten Zeit sind noch radioaktive Stoffe hinzugekommen.

Sehr begünstigt wurde die chemische Erforschung der Heilquellen dadurch, daß Robert Bunsen, der unübertroffene Meister in der Schaffung feiner analytischer Methoden, sich für die Untersuchung dieser Quellen interessierte, sich selbst mit solchen Untersuchungen beschäftigte und in einem kleinen Büchlein seine Erfahrungen für den Gebrauch anderer niederlegte.

Bei sachgemäßer Anwendung der heute zur Verfügung stehenden Methoden ist es dem geübten und erfahrenen Analytiker nicht mehr schwer, selbst sehr geringe Mengen verschiedener Bestandteile aufzufinden, es passiert ihm auch kaum, daß er einen vorhandenen Bestandteil übersieht, vorausgesetzt, daß ihm eine genügende Menge von Untersuchungsmaterial zur Verfügung steht, diese Menge muß in manchen Fällen mehrere Hundert Liter betragen.

So sieht denn das Resultat einer modernen Mineralwasseranalyse ganz anders aus, als das einer älteren Analyse, wie aus der folgenden Aufzählung der Bestandteile zweier berühmter, in ihrer Konzentration sehr verschiedener Thermalquellen (Karlsbad und Gastein) zu ersehen ist.

Das Karlsbader Thermalwasser enthält folgende sichergestellte Bestandteile: Kalium, Natrium, Ammonium, Caesium, Rubidium, Lithium, Thallium, Calcium, Strontium, Baryum, Magnesium, Eisen, Mangan, Zink, Aluminium, Arsen, Antimon, Chlor, Brom, Jod, Fluor, Schwefelsäure, Selensäure, Borsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure, Titansäure, Kohlensäure, Ameisensäure, Edelgase und radioaktive Stoffe.

In dem Gasteiner Thermalwasser wurden durch die im Jahre 1899 vorgenommene Analyse die in dem Karlsbader Wasser enthaltenen Bestandteile mit Ausnahme von Ammonium, Thallium, Baryum, Antimon, Selensäure, nachgewiesen.

Welche Bestandteile der Mineralwässer hat man nun als „seltene" bezeichnet? Die Antwort auf diese Frage war in früherer Zeit: alle, außer Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Aluminium, Chlor, Schwefelsäure, Kieselsäure, Kohlensäure. Heute wissen wir aber, daß Lithium, Caesium, Rubidium, Strontium, Mangan, Arsen, Brom, Jod, Fluor, Borsäure, Phosphorsäure, Titansäure, flüchtige organische Säuren, Edelgase und radioaktive Stoffe, durch neuere Analysen in zahlreichen Mineralwässern nachgewiesen sind [1]) und es darf als wahrscheinlich gelten, daß auch noch andere Bestandteile, insbesonders Metalle, in Zukunft gefunden werden, wenn man bei den Analysen darauf Rücksicht nimmt. Bei derartigem Suchen bieten sich dem Analytiker nicht unerhebliche Schwierigkeiten dar, die einerseits darin liegen, daß die aufzusuchenden Bestandteile in den Wässern nur in minimalsten Spuren enthalten sind und ferner, daß es schwierig ist, absolut reine Reagenzien zu beschaffen. Was den ersten Punkt anbelangt, so ist derselbe durch Verwendung großer Wassermengen zu überwinden; unsere Methoden sind nicht durchwegs überaus empfindlich, häufig findet man einen Bestandteil, wenn man zum Nachweise 500 Liter Wasser verwendet, den man in 50 bis 100 Litern vergeblich gesucht hat, das gilt zum Beispiel vom Blei. In manchen Fällen leistet die Industrie gute Dienste, das insbesondere, wenn aus Wässern sogenannte Quellenprodukte, wie Quellensalze, Mutterlaugen und dergleichen fabriziert werden, wobei man sehr große Wassermengen verdampft, der dabei sich ausscheidende

[2]) Von Metallen hat man auch Kobalt, Nickel, Kupfer, Blei,

Sinter einerseits, die zuletzt bleibenden Mutterlaugen anderseits, sind für den Analytiker ein willkommenes Material; auch die aus den Quellen auf natürlichem Wege entstehenden festen Absätze: Sinter, Ocker, Sprudelstein und dergleichen eignen sich vorzüglich zum „Suchen". So ist es leicht, im Karlsbader Sprudelstein das Antimon nachzuweisen, aus der bei Bereitung des Karlsbader Sprudelsalzes resultierenden Mutterlauge lassen sich ohne Schwierigkeit Selen und Thallium abscheiden. Im Jahre 1867 stand mir zufällig aus der schlesischen Fabrik meines Vaters eine Mutterlauge zur Verfügung, die in einem großen Dampfkessel, der mit Oppawasser gespeist wurde, nach einjährigem Betriebe entstanden war; in dieser konnte ich sowohl Lithium, als auch Caesium und Rubidium nachweisen. Gerade die beiden letztgenannten Metalle sind oft in Mineralwässern gefunden worden, seitdem wir die Methode von Josef Redtenbacher zu ihrer Abscheidung besitzen, die darauf beruht, daß die Alaune von Kalium, Rubidium und Caesium in ihrer Löslichkeit so sehr verschieden sind und in der Reihenfolge: Caesium—Rubidium—Kalium—Alaun aus der Lösung auskristallisieren.

Der zweite Punkt: die Verschaffung reiner Reagenzien, ist sehr zu beachten, gewisse Elemente, wie Arsen und Blei, die in den Produkten der Großindustrie sehr häufig vorkommen, schleppen sich spurenweise durch die Reinigungsprozesse durch und sind auch noch in den Präparaten des Handels, welche als „rein" bezeichnet sind, enthalten. So war es mir in den letzten Jahren nicht möglich, für die Untersuchung eines Mineralwassers auf Blei im Handel eine absolut bleifreie Essigsäure zu finden. Hier ist auch der Ort, zu erwähnen, daß manche Glassorten arsenhaltig sind, deren Arsengehalt leicht zu Täuschungen führen kann. Die Schwierigkeit der Beschaffung reiner Reagenzien ist vorhanden, aber sie muß überwunden werden u. zw. am besten dadurch, daß man die Reinigung nach bewährten Methoden selbst besorgt.

Die fortgesetzten vollständigen Untersuchungen der Heilquellen haben gelehrt, wie mannigfaltig die Stoffe sind, welche die Natur durch die natürlichen Wässer aus dem Innern der Erde zutage fördert; die Bestandteile, welche man früher als seltene Bestandteile der Heilquellen auffaßte, sind, wie wir heute wissen, sehr verbreitet, sie kommen zumeist nicht selten vor, nur ihre Mengen in den Wässern sind sehr gering, die Bezeichnung „selten" besteht also für die meisten derselben nicht mehr zu Recht.

Die auf die vollständigen Analysen der Heilquellen verwendete Zeit und Mühe ist sehr wohl angebracht, denn nur durch solche Analysen gewinnen wir eine lückenlose Kenntnis von der Beschaffenheit der Wässer, wir können auf Vorgänge im Innern der Erde schließen, denen die Wässer ihre Zusammensetzung verdanken und wir erhalten durch sie Aufschluß über die Verbreitung der chemischen Elemente in der unbelebten Natur.

Leukosarkomatose und Myeloblastenleukämie.

Zur Kasuistik der akuten Leukämie.

Von Rich. Paltauf.

Die akuten Leukämien haben in den letzten Jahren ein besonderes Interesse erfahren; sie wurden früher allgemein der lymphatischen Form zugerechnet, wobei man der mit Vermehrung der kleinen Lymphozyten einhergehenden, auch die mit sogenannten großen Lymphozyten anschloß. Die akute kleinzellige Leukämie zeigt allerdings die im allgemeinen der akuten Leukämie überhaupt zukommenden Erscheinungen, wie Blutungen in der Haut, den Schleimhäuten, Nekrosen und Geschwürsprozessen in der Mundhöhle (Gingiva, Gaumen) oder im Pharynx (Tonsillen), aber keinen charakteristischen Sektionsbefund, respektive keine anderen Veränderungen, als die sich bei der chronischen Lymphämie finden. Da diese, namentlich ihre sublymphämische Abart (Pseudoleukämie), eine lange Dauer haben kann, auch wenig oder keine subjektiven Erscheinungen verursacht, so ist es nicht auszuschließen, daß die akute Lymphämie nur eine akute Verschlimmerung durch das Auftreten der Blutungen, Zahnfleischnekrosen und Rachenulzerationen, vorstellt. Dagegen besitzt ein Teil der großzelligen Leukämien einen Befund, der wie zum Beispiel der mäßige, teigigweiche Milztumor mit ausstreifbarer Pulpa, dem Verlauf entsprechend rezente Veränderungen zeigt, die vielfach an den Befund bei akuten Infektionskrankheiten erinnern. Auch bei diesen findet sich entsprechend der häufigen Leukozytose eine erhöhte Tätigkeit des Knochenmarks, Schwellungen von Lymphdrüsen und Milz, auch mit Auftreten myeloischer Zellen (Myelozyten). Die neueren Untersuchungen haben nun tatsächlich eine gewisse innere Verwandtschaft dieser akuten Leukämien mit Infektionsprozessen insoferne gebracht, daß die großen, für lymphatische Zellen gehaltenen Elemente (Großlymphozyten) keine solche sind, sondern die wenig differenzierten Vorstufen der Knochenmarkzellen, die keine oder spärliche Granula enthalten, sogenannte Myeloblasten (Naegeli). Derartige akute Leukämien werden entsprechend als Myeloblastenleukämien bezeichnet, auch wenn die absolute Vermehrung der weißen Blutkörperchen nicht sehr beträchtlich ist, die Mehrzahl derselben aber dieser Art ist.

Außer dieser akuten myeloiden Leukämie gibt es aber auch eine großzellige lymphatische Form, für die es aber zweifelhaft ist, ob die großen Zellen den Lymphoblasten, den Keimzellen des lymphatischen Gewebes angehören, oder nicht vielmehr atypische Zellen sind, die bereits an Neoplasien heranreichenden Gewebsproliferationen des lymphatischen Gewebes angehören. C. Sternberg hat als Leukosarkomatose diese Gruppe akuter Leukämien abgetrennt; bei derselben ist das Blutbild charakterisiert durch das Auftreten großer einkerniger Zellen, ohne Granula, deren Kern rund oder oval, teilweise auch wie gebuchtet ist und deren Protoplasma verschieden breit, ja recht breit sein kann, basophil ist, bei Triazid keine Körnelung zeigt, eventuell aber bei Leishmann- oder Romanowski-Färbung einzelne rotviolette Körnchen, wie bei Lymphozyten, erkennen läßt. Anatomisch findet sich an irgendeiner Stelle (nicht selten Thymus) eine Geschwulstbildung, die sich durch das schrankenlose Uebergreifen auf die Umgebung, auch Metastasenbildung (Niere), wie ein maligner Tumor verhält, anderseits finden sich hyperplastische Bildungen an Milz und Leber, auch Lymphdrüsen, welche von leukämischen nicht different sind, respektive nicht different erscheinen (vgl. später). Die Abtrennung dieser Form wurde vielfach bestritten, wenn auch Sarkoleukämien von Pappenheim zugegeben sind und auch Naegeli (Fabian und Schatiloff) bei lymphatischer Leukämie, vorwiegend der großzelligen, ein lokal stark aggressives Wachstum, wie es sonst nur dem Lymphosarkom zukommt, anerkennt; doch seien dies Leukämien mit partiell lymphosarkomähnlichem Wachstum. Auch das Auftreten sogenannter atypischer Zellen, großer ungranulierter Mononukleärer im Blute und in den hämatopoetischen Organen, als ein prägnantes Merkmal der Leukosarkomatose wurde nicht zugegeben. Dies, wie man jetzt, nachdem nähere und weitere Kenntnisse über diese ungranulierten Zellen gewonnen worden sind, mit Recht. Es besteht nämlich kein Zweifel, daß es auch Proliferationen des myeloiden Gewebes (vielleicht häufiger) gibt, mit überstarker Ausschwemmung auch ungranulierte große Zellen, der sogenannten Myeloblasten, so daß die Blutbilder recht ähnlich, vielleicht sogar schwer differenzierbar sind.

Ein von mir als Leukosarkomatose gedeuteter Fall, den ich gelegentlich der Bearbeitung der lymphatischen Hauterkrankungen in Mračeks Handbuch mitgeteilt habe, wurde von Pappenheim als Myeloblastenleukämie, respektive myeloische Primärerkrankung mit sekundären Veränderungen von Lymphdrüsen und Milz erklärt.

Es war ein Zufall, daß wir gerade mehrere Fälle von akuten Leukämien beobachtet haben, die sich als Leukosarkomatosen und, wie ich gleichzeitig betone, lymphatischer

Natur, bei der Obduktion erwiesen haben und keine myeloblastischen Formen darunter hatten; so kam es, daß ich einen bekannten Fall der Literatur (Schultze), dessen Blutbild in Schleips Atlas als Leukosarkomatose abgebildet ist, als lymphatischen Prozeß auffaßte; jetzt bin ich von seiner myeloischen Natur überzeugt, aber damals bestimmten mich einige anatomischen Veränderungen mit gewissen Erscheinungen im Blutbilde, zur Annahme einer Leukosarkomatose. Der Auszug der Krankengeschichte und des Befundes in Schleips Atlas lautet wie folgt:

13jährige Junge, schon längere Zeit schlecht aussehend und blaß. Die Erkrankung begann mit Schmerzen und Schwellung im Hals, Fieber und starkem Krankheitsgefühl. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus, schwerkranker Zustand, zahlreiche Ulzerationen am Zahnfleisch, multiple markstückgroße, zum Teil verschorfte Hautblutungen am ganzen Körper, besonders im Gesicht. Milz mäßig vergrößert; Exitus sechs Stunden nach der Aufnahme.

Der Blutbefund ergab mäßige Anämie; Zahl der Leukozyten 500.000. Das Blutbild war ausgezeichnet durch eine gewisse Einförmigkeit der Zelltypen, von denen Schleip sagt, daß sie bei ungenügender oder mangelhafter Färbung von gleichem Aussehen und lymphoidem Typus waren.

Gemeinsam ist allen Zellen ein runder oder mehr weniger gelappter Kern von bläschenartigem Aussehen, von ausgesprochener Chromatinarmut mit mehreren Kernkörperchen.

Bei der Sektion fanden sich in der ganzen Schleimhaut des mittleren und unteren Ileums haselnuß- bis walnußgroße in das Darmlumen prominierende Tumoren vom Aussehen der Sarkome. Hypertrophie des lymphatischen Apparates, des Darmes und des Zungengrundes; graurotes Knochenmark.

Aus dem ausführlichen Befunde in Schultzes Publikation erfuhr man weiter, daß die mesenterialen Lymphdrüsen zu beinahe hühnereigroßen mächtigen Paketen angeschwollen waren, daß in der Schleimhaut des Ileums sich zahlreiche linsen-, haselnuß-, ja bis walnußgroße, in das Darmlumen vorragende, dunkelrote Knollen von weicher Konsistenz fanden, die der Schleimhaut fest aufsaßen. Diese Veränderung erstreckte sich auf das ganze mittlere und untere Ileum.

Dieser Befund einer auf eine ganze Region ausgedehnten Affektion des lymphatischen Apparates des Darmes, mit den meseraischen Drüsen, schien mir einer in Entwicklung begriffenen Lymphosarkomatose zu entsprechen; dazu kam die Textabbildung des Knochenmarkes, die ganz gleichgeartete, große mononukleäre Zellen, wie lymphatische zeigt, ferner die strittige Abstammung selbst myeloider Großlymphozyten (nicht von myeloischen Zellen, sondern von lymphatischen Anteilen des Knochenmarkes), endlich die Azurkörnelung an den nach Leishmann gefärbten Präparaten, so daß ich zur Annahme einer überhaupt lymphatischen Affektion kam, die ich daher mit dem Falle meiner Beobachtung zusammenschloß. Jetzt dürfte es wohl sicher sein, daß die Azurkörnung der Großlymphozyten (Pappenheim, Hirschfeld) eine junge neutrophile Granulation ist (Klein), wie sich denn überhaupt die Kenntnis und die Diagnostik der ungranulierten Vorstufen der Myelozyten („lymphoide Markzelle" Türks, „myeloider Großlymphozyt" von Pappenheim, „Myeloblast" Naegeli usw.) gefestigt hat. Während man früher in ihnen noch die gemeinsame Stammzelle der myeloischen wie der lymphatischen Zellreihe erkennen wollte, gibt jetzt auch Pappenheim eine myeloische Form des Großlymphozyten zu.

Endlich hatte ich mittlerweile selbst eine akute Myeloblastenleukämie beobachtet, bei der ich auf die morphologische Differenz der beiden Zellenarten, große atypische Lymphozyten und Myeloblasten, aufmerksam wurde. Danach bin ich überzeugt, daß im Falle Schultze tatsächlich die letztere Zellart die herrschende ist, welche auch in den lymphatischen Organen die Zellinfiltrationen macht. Ich konnte mich aber auch überzeugen, daß in den Schnittpräparaten beide Zellarten sehr gut zu differenzieren sind, so daß ich jetzt auch gegenüber der geäußerten Kritik alle gegebenen Befunde über jenen Fall von Leukosarkomatose aufrecht halten kann, nur hat der Fall gar keine Beziehungen zum Falle Schleip und, es ist ganz unrichtig, die Leukosarkomatose mit Myeloblastenleukämie zu identifizieren (Pappenheim), wobei aber nicht ausgeschlossen sein soll, daß einmal myeloide Großlymphozyten auch lokal malignen Proliferationen zugrunde liegen können, oder anderseits immer lymphatische Großlymphozyten, namentlich, wenn sie neben kleinen Lymphozyten sich finden, für Leukosarkomatose sprechen müssen; ihr alleiniges Vorkommen bei akuter Leukämie dürfte aber wohl immer von einer solchen herrühren.

Ich möchte daher den Fall, da er einen Typus der „akuten" Leukämie vorstellt, noch einmal in Erinnerung bringen. Es war ein junger Mann von 24 Jahren, den mir Hofrat Mračeck wegen der Hautaffektion vorstellte, um deren histologische Diagnose er gleichzeitig ersuchte.

U. L., 24 Jahre alt. An der Haut des Thorax und des Abdomens sowie beider Oberschenkel finden sich, namentlich reichlich in der Gegend des Gürtels, in der rechten seitlichen Thoraxgegend, vereinzelt auch in der Rückenlumbalgegend flache, zentral gelblich oder gelbgrünlich, am Rande violett gefärbte runde, respektive scheibenförmige, knotenartige Infiltrate, die manchmal sehr wenig von der umgebenden Haut in der Konsistenz verschieden sind, in der Größe einer Linse bis eines Guldenstückes. Die kleineren am Unterschenkel, am Rücken und in der seitlichen Thoraxgegend sind gleichmäßig livid gefärbt oder auch ganz blaß, so daß nur ein stärkeres gänsehautartiges Hervortreten der Papillen auf das Vorhandensein der Infiltrate aufmerksam macht; bei den größeren erscheinen auch die Mündungen der Talgdrüsen deutlicher; die Epidermis zeigt über den Knoten nirgends eine Veränderung. Auch in der Haut der Unterschenkel vereinzelte Knoten, während die Arme frei davon sind.

Die mikroskopische Untersuchung ergab damals eine Infiltration der Haut mit großen mononukleären Zellen, von der Epidermis bis an das Unterhautfettgewebe reichend, namentlich dicht um die Schweiß- und Talgdrüsen, in deren Umgebung ein Netzwerk aus zarten Bindegewebsfasern (Auseinanderdrängung der Kutisbündel) entwickelt ist, dessen Räume mit den großen Zellen vom Typus der lymphatischen Elemente angefüllt sind. Da in einem Blutpräparate keine Veränderungen zu finden waren, so sprach ich auf diesen Befund der Hauttumoren hin den Verdacht auf eine innere Lymphosarkomatose mit Tumorenbildung in der Haut aus. Das war am 17. November 1906; der Kranke war rüstig, doch klagte er über Husten und Hustenreiz, wofür keine Ursache zu erheben war. Nur im Hinblick auf die Hauttumoren wurde die Vermutung ausgesprochen, daß vielleicht die mediastinalen oder bronchialen Drüsen Sitz des Neoplasmas sein könnten.

Eine neuerliche Blutuntersuchung fand erst kurz vor dem Tode statt, als innerhalb einiger Tage ein rapider Kräfteverfall und schwere Dyspnoe eingetreten waren. Da bot das Blutbild einen ganz überraschenden Anblick: enormer Reichtum von großen mononukleären, nicht granulierten Zellen, ab und zu zweikernig und mit Mitosen; vereinzelt kernhaltige rote Blutkörperchen und polynukleäre Zellen mit neutrophiler, ganz spärlich solche mit eosinophiler Granulation und Mastzellen; diese anderen granulierten Zellen machen nicht 2% der weißen Blutkörperchen aus; bei Färbung nach Jenner oder nach Romanowski sind in einem Teile der großen Zellen rote Körner sichtbar.

Am 12. Dezember 1906 trat der Tod ein.

Bei der am 13. Dezember vorgenommenen Obduktion fand sich eine Lymphosarkomatose des vorderen Mediastinums mit Infiltration des subserösen und mediastinalen Zellgewebes, so daß die Tumormasse mit dem Herzbeutel und dem Sternum verwachsen war, hier auch die Muskulatur infiltrierte; weiße Infiltrate fanden sich im epikardialen Fettgewebe, knötchenartige im Herzmuskel, gelbliche Knötchen und verzweigte Infiltrate in der rechten Lunge, zahlreiche weißgelbe, manchmal etwas grünlich gefärbte in beiden Nieren; enorme Vergrößerung der Milz, 1135 g schwer, der Leber, in letzterer eine weiße, dentritische, dem interstitiellen Gewebe folgende Infiltration, am Leberhilus die Lymphdrüsen vergrößert, an ihrer Peripherie weißgelblich mit einem Stich ins Grünliche, Vergrößerung der Follikel an der Zungenbasis, Rachen und der Tonsillen mit nekrotischem Zerfall usw. Das Mark des Sternums etwas graugelblich, das des rechten Oberschenkels in der unteren Hälfte Fettmark, in der oberen grau-

rötlich, mit dunklen rötlichen Streifen und Flecken. Der mediastinale Tumor setzte sich in Form von walzenförmigen Fortsätzen, den Hörnern der Thymusdrüse entsprechend, unter die Schilddrüse fort und ist nach allem als von der Thymus ausgegangen zu betrachten; sein Gewebe war weiß bis weißgelblich, enthielt einige trockene, hochgelb gefärbte, nekrotische Stellen, infiltrierte und durchwucherte an zwei Stellen in Form über erbsengroßer Knoten die Wand der Vena anonyma und der Vena cava.

Die histologische Untersuchung ergab in allen Organen Infiltrate, die aus denselben Zellen bestanden, die sich im Blute fanden und die in den Kapillaren der Leber, in den Venen der Milz besonders deutlich völlige Uebereinstimmung erkennen ließen; dadurch erscheinen die Zelleinlagerungen, namentlich kleine und junge, auffallend gleichartig; die Zellen mit deutlichem, manchmal reichlichem Protoplasma („breitrandig") und großen Kernen, die bei Giemsa-Färbung mehrere dunkle Chromatinkörner an der Kernmembran seltener nur im Innern zeigen; gar nicht selten sind Kernteilungsfiguren. Buchtkerne finden sich fast nur an Stellen, wo andere Zellen Kernzerfall zeigen; durch solche Kernveränderungen, wobei häufig nur halbmondförmige, periphere, dunkelgefärbte Kernreste erhalten bleiben, verlieren dann die Zellager die früher betonte Einförmigkeit. Am Herzen greifen die Infiltrate ins Myokard, in der Milz drängen sie an die Follikel heran und bringen diese zum Schwinden; in der Leber, im Pankreas findet sich das interazinöse Gewebe von den großen Zellen infiltriert; in der Niere erscheinen einzelne, umschriebene, runde Infiltrate, die namentlich die Gleichartigkeit der Zellen auffallend hervortreten lassen. An granulierten Elementen finden sich nur ganz vereinzelt eosinophile Zellen in den Infiltraten. Die Lymphdrüsen lassen insoferne ihre Struktur noch erkennen, als Follikel sich abheben mit Keimzentren, die aber ganz verödet aussehen; zwischen ihren Lymphozyten finden sich große, mit Pyronin färbbare Zellen, zwischen den Follikeln nur mehr großzelliges Gewebe, Lymphräume, die nur mit den atypischen Großlymphozyten Geschwulstzellen erfüllt sind. Das Knochenmark erscheint streckenweise diffus infiltriert, doch sind noch Fettzellen stellenweise erhalten; man findet spärlich Erythroblasten, Myelozyten und auch Megakaryozyten; stellenweise aber ist es ganz vom großzelligen Gewebe mit zahlreichen Mitosen, daneben auch Kernzerfall, substituiert.

Uebersehen wir kurz den Fall, so wäre hervorzuheben, daß bei ihm der Verlauf durch die Tumoren und Infiltrate der Haut früher manifest wurde und dadurch länger erscheint, als es sonst der Fall gewesen wäre; sehen wir von ihnen ab, so haben wir nur ein blaß aussehendes Individuum, bei dem noch drei Wochen vor dem Tode keine Blutveränderung bestanden hat (obwohl der mediastinale Tumor sicher bereits vorhanden war — Husten — und die Hautmetastasen schon bestanden); auf Grund der histologischen Beschaffenheit dieser, schien bei Fehlen von Lymphdrüsenschwellungen ein Lymphosarkom wahrscheinlich. In rascher Folge entwickelten sich die leukämischen Symptome, die Schwellungen und Nekrosen der Mundschleimhaut, das Blutbild mit den zahlreichen großen atypischen mononukleären Zellen und eine schwere Dyspnoe als Folge einer Leukosarkomatose des vorderen Mediastinums, die außer zu regionären und entfernteren Metastasen, besonders zu leukämieartigen Schwellungen und Veränderungen der Milz, Leber und einzelner Lymphdrüsen geführt hatte, wie die Obduktion zeigte.

Es ist nicht möglich, die Organveränderungen in diesem Falle denen einer Leukämie zuzurechnen, denn selbst in der Milz erscheint das großzellige Gewebe nicht autochthon entstanden; die Follikel sind ganz unbeteiligt, während bei den makrolymphozytären, echt lymphatischen Leukämien sich eine Follikelhyperplasie bis zur Konfluenz derselben findet; auch in den Lymphdrüsen bleiben im großzelligen Gewebe noch Follikel erhalten, kurz alle Veränderungen sprechen dafür, daß, wie die Infiltrate in den Nieren durch aus der Zirkulation und damit vom Tumor her stammende Elemente entstanden sind, dies auch in den hämatopoetischen Organen der Fall ist. Auch darauf wäre noch aufmerksam zu machen, daß die mediastinale Lymphosarkomatose wohl vorausgegangen ist. Gegenüber anderen, nicht vom lymphadenoiden Gewebe ausgehenden, resp. selbst von einzelnen ihrer Zellelemente, wie z. B. manchen alveolaren Lymphdrüsensarkomen wäre gleichzeitig hervorzuheben, daß die, wenn auch atypischen Elemente doch ihre Abstammung und Zugehörigkeit zum lymphatischen System noch dadurch erweisen, daß sie in seinen Organen, Milz, Lymphdrüsen, sich ansiedeln und sich in der Zirkulation erhalten können; allerdings war dies erst der Fall, wie durch den Einbruch in die großen Venenstämme, vielleicht auch durch die sekundäre Proliferation im Knochenmark große Mengen solcher Zellen in die Zirkulation gelangt sind, während die vorausgegangenen Einschwemmungen in der Zirkulation noch durch Eliminierung paralysiert wurden, in den Organen aber zu einer beträchtlichen leukosarkomatösen Umwandlung führten.

Ganz anders verhielt sich ein anderer Fall, welcher für eine allem Anscheine nach größere Gruppe akuter Leukämien als Typus dienen kann, wenn auch mit Ausnahme der Blutveränderung die klinischen Erscheinungen, wie Milztumor und Drüsenschwellung, nur mangelhaft ausgesprochen waren, die letzteren sogar fast vollständig fehlten.

Aus allgemeinen Wohlbefinden begann die Krankheit plötzlich, mit Fieber, allgemeiner Schwäche, großer Blässe, Haut- und Schleimhautblutungen, wie aus der nachfolgenden Krankengeschichte hervorgeht, die ich der Abteilung des Herrn Prim. Bamberger verdanke.

C. B., 46jähriger Kondukteur, am 8. März auf Saal 15 der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" aufgenommen, ist nach seiner Angabe seit 20. Februar krank. Die Krankheit begann mit Mattigkeit, Fieber, Blutaustritten und Blutunterlaufungen der Haut, namentlich am Halse, auch an den oberen und unteren Extremitäten; innerhalb acht Tagen gingen diese zurück, dann traten Schmerzen im Munde auf, so daß Pat. nichts essen konnte. Der Stuhl soll nie schwarz, der Harn nie blutig gefärbt gewesen sein.

10. März: Der mittelgroße Mann befindet sich in gutem Ernährungszustande, hat reichlichen Panniculus adiposus, kräftige Muskulatur. Neben verschwindenden, grünbräunlich gefärbten Blutaustritten in der Haut finden sich rezente an der Haut der Extremitäten, diffus unregelmäßige über den Handrücken. Die Schleimhaut der Mundhöhle geschwollen, die Gingiva livid verfärbt, die Interdentalbrücken stark vorspringend und die Zähne teilweise bedeckend. Die Zunge geschwollen, schwarz belegt (der Patient hatte außerhalb des Spitales ein Medikament zum Bepinseln erhalten), am harten Gaumen und an der Uvula frische Blutungen; parenchymatöse Blutung am vorderen Septum der Nase; zeitweilig Nasenbluten.

Am 15. März hatten die Veränderungen an den Schleimhäuten zugenommen, die Gingiva war stellenweise nekrotisch, die Brust- und Abdominalorgane boten keinen besonderen Befund.

Im Blute fanden sich die weißen Blutkörperchen und zwar die Uebergangsformen vermehrt. Ich sah ein solches Blutpräparat (Färbung in Methylenblau-Eosin und eine starke Leishmann-Färbung) und vermutete, da mir die Zellen auffallend groß und gleichgeartet erschienen, eine großzellige lymphatische Leukämie von der Art der Leukosarkomatose.

Der Krankheitsverlauf war ein sehr rapider, bereits am 18. März trat der Tod ein. Die Obduktion ergab folgenden Befund:

Körper mittelgroß, kräftig gebaut, gut genährt, mit stark ausgebildetem Panniculus adiposus. Allgemeine Decke sehr blaß, mit blaßvioletten Totenflecken auf der Rückseite, punktförmigen, bis hirse- und hanfkorngroßen Blutaustritten an der Vorderseite der Brust, den Oberarmen, Hüftgegenden, Oberschenkeln, einzelne größere, linsenförmige, an der Vorderseite der Unterschenkel; bläulich gefärbte Hautstellen an der Innenfläche des linken Knies, der linken Schulter und an den Vorderarmen.

Am Mund und an der Nase blutige Flüssigkeit angetrocknet, die auch den kurzen Vollbart durchtränkt; die Lippen sind blaß, etwas geschwollen, das Zahnfleisch mißfärbig, zerfallend, imbibiert, Zähne gelockert.

Der Hals kurz, in der Gegend der Kieferwinkel etwas geschwollen und verdickt. Thorax breit und gut gewölbt, Abdomen

ziemlich voluminös. Unterhautzellgewebe sehr fettreich, die Muskulatur trocken, ziemlich dunkelrot, glänzend. Schilddrüse in beiden Lappen vergrößert, stark kolloid; im linken Lappen ein nußgroßer, weißgelblicher, wie gallertiger, von dunkelroten Blutaustritten durchsetzter Knoten.

Beide Lungen frei, groß, stark gedunsen, sehr blutarm, lufthältig, stark ödematös.

Im Herzbeutel eine wässerige, rötlichbraune Flüssigkeit; das Epikard, sowie die parietale Fläche mit 1 bis 2 mm hohem, mehr trockenem, feinwarzigem, leichte Gitter bildendem, fibrinösem Exsudat bedeckt; das subepikardiale Fettgewebe reichlich; in sämtlichen Herzhöhlen, in der Pulmonalis und Aorta finden sich graurötliche, fleischwasserartig gefärbte Fibringerinnsel, rechterseits auch dunkles, etwas dickliches Blut; die venösen, wie die arteriellen Klappen zart; das Herzfleisch braunrot, ziemlich derb. Leber groß, überragt den Rippenbogen; der Magen ziemlich groß, durch seine Serosa schimmern violettrote, streifenförmige Blutaustritte in der Muskulatur durch; Gekröse sehr fettreich, Darm mäßig mit Gas erfüllt, Dickdarm stellenweise fast kontrahiert; an einzelnen Stellen blaurote Blutsuffusionen (am Kolon, Flexura sigmoidea).

Die Leber 2500 g schwer, mit abgerundeten Rändern, zarter Kapsel, unter der das bräunliche, von weißlichen Streifen und grauweißlichen Einlagerungen gesprenkelte Gewebe durchschimmert; am Durchschnitt das Gewebe gelbbräunlich, die azinöse Zeichnung ziemlich erhalten, hie und da eine weißliche, verästelte, dem interazinösen Gewebe folgende Zeichnung erkennbar.

Milz auf das Dreifache vergrößert, 400 g schwer, mit leicht gespannter zarter Kapsel, teigig; am Durchschnitt das Gewebe gleichmäßig blaßgraurot, die Pulpa etwas vortretend, ausstreifbar, Follikel nicht zu erkennen.

Beide Nieren in reichliches Fettgewebe gebettet, die Fettkapsel 1·5 bis 2 cm dick; die Nieren größer, Kapsel leicht abziehbar, ihre Oberfläche glatt, weißgelblich, mit zahlreichen, einzelnen, punktförmigen, auch in Gruppen stehenden Blutaustritten; an der Schnittfläche die Rinde verbreitert, weißgelblich, mit graulichen Streifen und Flecken, Columnae Bertini sehr breit, Pyramiden blaß; in Becken und Kelchen Blutkoagula, die Schleimhaut derselben blutig infiltriert, starrwandig, teilweise zerfallend; die blutige Infiltration nimmt gegen den Ureterentrichter ab und löst sich daselbst und im Anfangsteil des Ureters in zerstreute und streifenförmige Blutungen auf. Beide Nieren gleich verändert. In der Harnblase wenig blutiger Harn, dieselbe klein, die Schleimhaut gefaltet, an der hinteren Wand und gegen den Scheitel zu Reihen von Falten durch Blutungen zu bis 0·5 cm breiten Wülsten verändert. Die Lymphdrüsen längs der Wirbelsäule klein, nur an der Porta hepatis findet sich eine walnußgroße, die medullär, weiß, mit einzelnen roten Sprenkeln versehen erscheint; die retroperitonealen klein, rötlich, zeigen einzelne weiße Sprenkel an ihrer Peripherie.

Das Mark des rechten Oberschenkels blaßrötlich; die Knorpelfugen an der oberen Diaphyse vollständig erhalten.

Es fand sich somit kein Tumor, sondern jener für akute Leukämien eigentümliche Befund eines mäßigen, akuten Milztumors, mit Schwellung der Leber und Nieren, vielfachen Blutaustritten, namentlich in den Nierenbecken.

Blutpräparate ergaben beträchtliche Mengen großer Zellen, die auf den ersten Anblick wie große mononukleäre Großlymphozyten aussahen, deren Kern aber bei guter, nicht zu intensiver Färbung nach Giemsa die verschiedensten Formen zeigte; selten erschien er ganz rund, meist unregelmäßig konturiert und wie es deutlich mehrfach gelappte, oder von zwei bis drei scheinbaren Vakuolen durchsetzte Kerne zeigten, die infolge einer eigentümlichen Anordnung und schleifenartigen Drehung der plumpen Kernlappen eine Konfiguration besaßen, die sehr an die der Kerne von polymorphkernigen Leukozyten erinnerte, doch war die Kernsubstanz fein granuliert, jeder Lappen oder gewundener, länglicher, schleifenartiger Teil enthielt einen Nukleolus; dabei ist das Protoplasma häufig stark basophil, doch fanden sich alle Uebergänge bis zu leicht rötlicher Tingierung.

In solchen Zellen waren vereinzelte neutrophile Körnelungen erkennbar; reichlich war in an Größe und Kernbeschaffenheit nicht verschiedenen Zellen die eosinophile Körnelung, daneben auch eosinophile Myelozyten und Leukozyten. Polymorphkernige Neutrophile fehlten vollständig; neben den großen Zellen fanden sich kleine und größere Lymphozyten, letztere mit stark basophilem Protoplamarand. Die zahlreichen großen Zellen entsprechen vielfach den Zellen vom früher erwähnten Falle (Taf. 40 des Schleipschen Atlas) und besonders den später von Butterfield bei Chlorom beschriebenen und ausgezeichnet abgebildeten Zellen (Fol. haemat. 1909, VIII., Taf. IV), die er als große, einkernige, ungranulierte Zellen mit Kernkonvolut bezeichnet. Auch was Butterfield sonst von den Zellen angibt, daß der Kern nur bei guter Kernfärbung und Differenzierung gut auflösbar ist, sonst erscheint er ungelappt (Triacid, Jenner-May), ist ganz richtig. Es waren also typisch entwickelte Myeloblasten, die auch als „entdifferenzierte" bezeichnet werden. Die Zugehörigkeit zur myeloiden Reihe ergibt sich wohl aus der bei einzelnen Elementen vorkommenden neutrophilen Granulation, die bei anderen allerdings mehr rötlich erscheint (Azurgranula) und aus der typischen eosinophilen Granulation in einzelnen, ebenso großen und mit runden Kernen versehenen Zellen.

Die Vergrößerung der Organe, namentlich der Milz, die feinen Einlagerungen in der Leber, die graulichweißen Flecken und Streifen in der Niere, sowie die markige Schwellung der Lymphdrüse an der Porta hepatis, die weißen Herde in einzelnen retroperitonealen Drüsen sind, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, durch eine Infiltration der Organe und Gewebe von denselben Zellen veranlaßt, die sich im Blute so reichlich fanden.

Die Zellen stammen zweifellos aus dem Knochenmarke; Schnitte aus der oberen Epiphysengrenze des Oberschenkels zeigen in dem feinfädig-netzigen Gerüste zahlreiche, aber immer isolierte, unregelmäßig geformte, manchmal die Gefäße einhüllende, oder längs solcher verzweigter Haufen und Straßen, die aus denselben Zellen, aber verschiedener Größe, bestehen: teils sehr große runde Zellen mit einfachem oder gelapptem Kerne, teils kleinere, aber sonst analog beschaffene, solche, die nur runde Kerne enthalten, neben Haufen kleiner runder Elemente von der Größe der Zellkerne, an denen man kein Protoplasma wahrnehmen kann, förmliche Zellbrutstätten.

Die Infiltration in den Organen zeigt aber, abgesehen von der Differenz der Zellen, viel Aehnlichkeit mit derjenigen beim obigen Fall von Leukosarkomatose. So erscheint die Milzpulpa streckenweise dicht infiltriert, die Follikel aber als Häufchen und Gruppen kleiner Lymphozyten um das Arterienästchen gerade noch erkennbar, ebenso die Einlagerung im Gewebe zwischen den Harnkanälchen; doch finden sich viel zahlreicher eosinophile Zellen, in der Milz meist polymorphkernige, seltener als Myelozyten. Durch die Vielgestaltigkeit der Kerne erscheinen aber die Zellinfiltrate bei manchen Färbungen (Hämatoxylin) bei weitem nicht so gleichförmig als die der Leukosarkomatose; bei der geringen Erkrankung der Drüsen kann man in makroskopisch nicht veränderten die Einlagerung der Myeloblasten im Randsinus oder in Lymphwegen verfolgen bis zu deutlichen Infiltraten in makroskopisch kaum affizierten, die auch im lockeren Bindegewebe, zum Beispiel des Hilus, erscheinen; in der ganz markig erscheinenden Drüse ist die Infiltration sehr reichlich und dicht, greift mit einzelnen, durch Größe und Kernbeschaffenheit leicht kenntlichen Zellen auf das angrenzende Fettgewebe über, aber einzelne Follikel, namentlich die peripheren, heben sich noch deutlich ab; mit der Infiltration geht eine Art Oedem des Drüsengewebes (Lymphstauung?) einher. Mitosen finden sich überall, doch scheinen sie seltener zu sein als im früheren Falle, was sich am besten an den ähnlich großen Infiltraten in der Niere und Leber bemerken läßt. In der Leber findet man stellenweise Gallenthromben zwischen Leberzellen, eine goldgelbe Körnung in Sternzellen und gebliche, undeutlich gekörnte Massen in den perivaskulären Rändern; pigmenthaltige Zellen sind auch im Knochenmark und in der Milz vorhanden. Obwohl diese Befunde als Zeichen von Blutzerfall zu betrachten sind, so gelang es nicht, in der Leber und Milz eine deutliche Berlinerblaufärbung zu erhalten; es trat entweder gar keine Färbung auf, namentlich an den Stern-

zellen und Umgebung (Galle?), oder nur eine leichte Grünfärbung (Leberzellen, Milz). Kernhaltige rote Blutkörperchen wurden spärlich in der Milz gefunden, in welcher, wie auch im Knochenmark, deutlich dunkelkernige Leukozyten vorhanden sind, die im Blute, wenigstens im Leichenblute, gefehlt haben.

Es ergibt somit die mikroskopische Untersuchung eine sogenannte myeloide Umwandlung der Milz, teilweise auch der Lymphdrüsen, doch spricht namentlich der Beginn der Veränderung deutlich für Einwanderung der myeloischen Elemente, die vorhandenen Kernteilungen für die weitere lokale Proliferation, alles wie bei der Leukosarkomatose; bei dieser war aber eine lokale tumorartige Proliferation der Zellen vorhanden; hier fehlt nicht nur eine solche, sondern es besteht scheinbar nur eine reichliche Zellneubildung im Marke, deren jüngste Elemente fast verschieden von denen in den Organen erscheinen, auffällig ist im Knochenmarke außerdem, daß seine Kapillaren durchaus nicht so zahlreich Myeloblasten enthalten, wie z. B. die Kapillaren der Leber, deren Inhalt dem der Blutpräparate entspricht Wie kommen die Zellen in die Gewebe, denn für ihre autochthone Entstehung konnten keine Anhaltspunkte gewonnen werden? Warum finden sich nur einige Drüsen teilweise infiltriert, woher die Herde in den Nieren? Wenn auch im vorliegenden Falle keine Anhaltspunkte für ein autochthones Entstehen der Infiltrate in den Organen gefunden wurden, so könnte man, der Theorie von Einschwemmung und Kolonisation sich anschließend, die auch hier vorliegende myeloide Umwandlung, welche aber eben wieder nur die unreifen und jüngsten Formen des myeloischen Gewebes entstehen ließ, denen der chronisch-myeloiden Leukämie analogisieren. Als Zellen eines hämatopoetischen Systems siedeln sie sich auch in anderen Organen desselben an und derselbe Reiz, der an ihrer ersten Bildungsstätte ihre Weiterentwicklung stört und die rege Proliferation anregt, wirkt auch an den sekundären, neu entstandenen Bildungsstätten.

Das Vorkommen von Myeloblastenleukämien als Endausgang chronischer Formen würde die verbindende Brücke vorstellen. Merkwürdig erscheint es jedenfalls, daß eine „Umkehr zum Besseren", das Uebergehen in eine chronische Form mit der Entwicklung von Myelozyten usw., wenn dieser innige Zusammenhang tatsächlich besteht, noch nicht beobachtet worden ist. Es sei, bevor die Stellung der Myeloblastenleukämie weiter verfolgt wird, eines bis jetzt noch wenig verfolgten Mechanismus für die Entwicklung der multiplen Herde und der myeloiden Umwandlung Erwähnung getan.

Schultze hat bei seinem Falle die Beobachtung gemacht, daß, wo Blutungen zweifellos stattgefunden hatten, wie z. B. an den Serosen, eigentümliche Blutgerinnsel kleinste Geschwülste darstellten und aus der Proliferation der mit der Blutung ausgetretenen weißen Blutzellen entstanden waren; er fand auch einen Teil der leukämischen Infiltrate rötlich gefärbt. Wenn ich nun in diesem Falle auch keine solchen bemerken konnte (die wenig affizierten Drüsen zeigten weiße Sprenkel, die eine Drüse war medullarweiß), so schien mir bei der mikroskopischen Untersuchung einiges für diese Genese zu sprechen; in einer noch kaum vergrößerten Drüse fand ich in den Lymphwegen mit den mononukleären Zellen auch blasse Blutkörperchen; im Nierengewebe ließen sich an den Stellen der Infiltrate ganz zarte Blutkörperchenschatten erkennen, wie sich auch blasse rote Blutkörperchen neben feinfädigen Gerinnseln in den Kapselräumen fanden; die Epithelien der im Infiltrat gelegenen Harnkanälchen enthielten ein goldgelbes Pigment. Auffällig ist es, daß bei den erst in der Entwicklung begriffenen Markveränderungen sich in der Milz, in der einen Lymphdrüse, in der Leber, in der Niere schon so ausgesprochene Infiltrate der mononukleären Zellen fanden; da die Blutungen schon sehr früh, am Beginne der Erkrankung, aufgetreten waren, so wäre diese Art der Kolonisation nicht auszuschließen, im Gegenteil sogar recht wahrscheinlich. Bei der Jugendlichkeit und zweifellosen Proliferationsfähigkeit der Zellen, wie es die nachweisbaren Mitosen ergaben, wäre diese Annahme gar nicht unwahrscheinlich. Ob auf diese Weise geschwulstartige Bildungen zustande kämen, läßt sich, wie Schultze ferner annimmt, vielleicht auch nicht ausschließen. Aber den Prozeß überhaupt als einen solchen aufzufassen, ist angesichts der Knochenmarksveränderungen doch nicht möglich. Hier haben wir eine schwere Störung in der Leukopoëse, eine reichliche und überstürzte Bildung, eine mangelhafte Reifung der Markzellen, aber jedes der Zellhäufchen im Marke stellt doch nur einen Zellbildungsherd vor und keine Neoplasie.

Da uns das Wesen der chronischen myeloiden Leukämie noch ganz unklar ist, so ist, wenn sich bei den sogenannten Myeloblastenleukämien, wie der Fall von Schultze und andere, auch der vorliegende, gewisse Abweichungen, wie in der Genese der sekundären Herde ergeben, doch nicht möglich, die Zusammengehörigkeit auszuschließen, es ist aber gestattet, auch auf andere Prozesse zu verweisen, an welche ein Anschluß möglich erscheint.

So ist das Auftreten von Markzellen bei verschiedenen mit Leukozytose einhergehenden Krankheiten bekannt, ja auch ähnliche Gewebsveränderungen, wie myeloide Metaplasie in Drüsen bei Scharlach, myeloide Umwandlung der Milzpulpa bei septischen Erkrankungen sind gefunden worden; dabei finden sich auch proliferative Veränderungen im Markgewebe. Stellt man die Störung der Blutzellbildung in den Vordergrund, so kommt man zur Vorstellung, daß sie die Reaktion auf eine das Knochenmark treffende Schädlichkeit ist, wobei noch die Tatsache unterstützt, daß häufig auch das im Knochenmark lokalisierte erythroblastische Gewebe mitbetroffen ist. Vorausgehende oder kommittierende Anämie, die allerdings auch mit der hämorrhagischen Diathese zusammenfällt, sind bei akuter myeloider Leukämie und Myeloblastenleukämie gewöhnlich vorhanden. Auch im vorliegenden Falle bestand eine ausgesprochene Anämie, die in den geweblichen Veränderungen des Markes allein keine Erklärung findet, doch geben Gallenstauung und Pigmentierung in Leber und Milz direkte Anhaltspunkte für hämolytische Prozesse.

Als Beispiel solcher Reaktionen sei an die Blutveränderung bei Blutgiftanämien erinnert, bei protrahierter Nitrobenzolvergiftung, bei der sich (Ehrlich und Lindenthal) neben schwerer Anämie zahlreiche Erythroblasten und Megaloblasten und eine Leukozytose von 50.000 bis 61.500 entwickelten, unter denen sich ziemlich viele Cornilsche Markzellen fanden; bei experimenteller Pyrodinvergiftung (Tallqvist), bei Pyrogallolvergiftung (Reckzeh) entstehen neben der Anämie Leukozytosen mit Myelozyten und im Knochenmark zahlreiche Myeloblasten. Bei jungen Ferkeln sah Gütig nach Infektion mit dem Schweinepestbazillus starkes Absinken der Polynukleären, Verschwinden der Eosinophilen und Mastzellen, steigende Mengen von Myelozyten (36%), endlich Verschwinden aller Neutrophilen, so daß nur Einkernige mit homogenem, stark basophilem Protoplasma (Myeloblasten), mit allen Uebergängen zu Myeloblasten vorhanden waren.

In der Gruppe der Leukanämien finden sich mehrfach Fälle mit so hohen Prozentsätzen an Myelozyten und Myeloblasten, daß die Abgrenzung gegen akute myeloide Leukämie durch die gleichzeitige myeloide Umwandlung der Milz und Lymphdrüsen (z. B. Hirschfeld) schwer wird. Bei einem in letzter Zeit von Bingel und Belke mitgeteilten Falle, der einen 19jährigen, an bakteriologisch nachgewiesener Diphtherie erkrankten Mann betraf, entwickelte sich unter Ikterus, Schwellung der Leber und Milz, der Hals- und Leistendrüsen, eine schwere Anämie mit Leukozytose, bei der 82% bis 71% (terminal) Myeloblasten waren.

Solche Fälle, ganz eindeutig gewiß die Tierversuche, sprechen dafür, daß unter gewissen Schädlichkeiten toxisch-infektiöser Natur mit der Schädigung des Knochenmarkes es zur Ausschwemmung von Myeloblasten kommt, die vorübergehender Natur mit einer Leukozytose vergleichbar ist. Dahin dürfte folgende Beobachtung gehören.

Ein älterer Herr aus der Klientel eines Kollegen erkrankte unter den Erscheinungen einer schweren Anämie. Die von fachmännischer Seite vorgenommene Blutunter-

suchung ergab: „1,075.000 rote Blutkörperchen bei 25% Hämoglobin, F.-J. 1·25, 24.030 weiße Blutkörperchen, davon nur 21·4% Neutrophile, 67·9% Lymphozyten, 8·7% große Mononukleäre und Uebergangszellen, 0·5% Eosinophile, 1% Mastzellen, 0·5% Myelozyten; die größte Zahl der Lymphozyten sind große Formen", ein Befund, welcher zur mutmaßlichen Diagnose einer akuten lymphatischen Leukämie führte. Es bestand aber weder Milz- noch Lymphdrüsenschwellung, keine Erkrankung der Schleimhäute. Ich sah an im Institute hergestellten Präparaten, neben schweren Veränderungen an den roten Blutkörperchen, Hämoglobinarmut, Polychromasie, Basophilie, Poiki ozytose, zahlreiche Erythroblasten mit Kernzerfall, zahlreiche Großlymphozyten und Rieder-Zellen, welche vollkommen den oben beschriebenen Myeloblasten entsprachen, dieselben Kernkonvolute zeigten usw. Bei der ganz auffallend schweren Störung der Erythropoëse schien mir die Annahme einer Leukämie etwas unwahrscheinlich; im weiteren Verlauf besserte sich die Anämie, die Zahl der roten Blutkörperchen stieg auf über drei Millionen, die Zahl der weißen Blutkörperchen sank auf 7500 bis 9200, die Neutrophilen hoben sich auf 50·6%, die Lymphozyten betrugen 39 bis 40%, die Erytroblasten nahmen ab, Färbung der roten Blutkörperchen wurde normal, 3,483.000, F.-J. unter 1 und es verschwanden die zahlreich vorhanden gewesenen Myeloblasten u. zw. zunächst die großen Formen mit den gelappten Kernen; am längsten blieben pathologische Leukozyten, insbesondere mangelhaft granulierte, mit hellen, fein granulierten, grob gelappten Kernen versehene, polymorphkernige Leukozyten übrig. Die zunehmende Abmagerung und Kachexie, der absolute Widerwille gegen Fleischnahrung, das häufige Gefühl von Ueblichkeiten, legten den Verdacht auf ein Neoplasma nahe, doch war nirgends im Abdomen etwas tastbar. Der Kranke ging dann aufs Land, es trat ein Rezidiv der Anämie ein und der Tod erfolgte. Der Fall ist seinem Wesen nach nicht aufgeklärt, für den vorliegenden Gegenstand interessiert nur das Verschwinden der zahlreichen Myeloblasten, womit allein der Fall gewiß von einer Myeloblastenleukämie sich als verschieden erweist. Ein von Türk mitgeteilter Fall (20jähriger Mann), bei dem sich bei einer Angina eine Leukozytose von 16.700, mit nur 14·9% polymorphkernigen, dagegen 84·82% Lymphozyten und großen Einkernigen fand, könnte vielleicht hieher gehören; Türk gibt weiter an, daß an normalen Lymphozyten und großen Mononukleären nur geringe Prozente vorhanden waren, während die Hauptmasse pathologische Eigenschaften zeigte, so daß er eine akute lymphatische Leukämie annahm. Der Kranke erholte sich; nach zwei Wochen war die Zahl der Polymorphkernigen auf 37·6% gestiegen, die der Lymphozyten hatte abgenommen; nach einem Vierteljahr war das Verhältnis weiter gebessert. Türk nimmt allerdings eine lymphatische Reaktion an, doch ist seine Bemerkung von der pathologischen Beschaffenheit der Mehrzahl der Lymphozyten auffällig.

Ueberblicken wir diese kleine Kasuistik, so läßt sie uns erkennen, daß das sogenannte makrolymphozytäre Blutbild der akuten Leukämie (die Formen mit gleichzeitiger Vermehrung der Lymphozyten ausgeschlossen) durch wesentlich verschiedene Prozesse zustande kommen kann: im Gefolge einer dem Geschwulsttypus näher (als der Leukämie) stehenden Leukosarkomatose, ferner als Ausdruck eines in gewisser Richtung der akuten myeloiden Leukämie nahestehenden Proliferationsprozesses von ausschließlich Myeloblasten im Knochenmark, mit sekundären Lokalisationen, respektive myeloblastischer Umwandlung von Milz und Lymphdrüsen, hämorrhagischer Diathese usw. — Myeloblastenleukämie — und endlich als Reaktion auf eine infektiös-toxische, das Knochenmark in seiner erythroblastischen und leukoblastischen Tätigkeit schädigende Noxe, als Myeloblasten-Leukozytose.

Ob die beiden letzteren Vorgänge wesentlich verschieden sind, oder ob nicht überhaupt die akute Leukämie im höheren Maße auch als eine solche Reaktion aufzufassen ist, die sie von der chronischen myeloiden Leukämie mehr entfernen würde, ist noch nicht zu entscheiden. Für manche nur aus dem Blutbilde charakterisierte Formen akuter Leukämie, besonders nach oder im Verlauf schwerer Infektionen, hat neben verschiedenen früheren Beobachtern jüngst wieder Sternberg sehr bemerkenswerte Argumente dafür gebracht, daß sie weitgehende Aehnlichkeiten mit akuten hämatogenen Infektionen besitzen.

Der Angelpunkt dürfte in der Charakterisierung der akuten Leukämie liegen, so daß nicht nur das Blutbild mit beträchtlicher Reduktion der Neutrophilen, hohem Prozentsatz von Myelozyten und Myeloblasten usw., sondern auch die Art der myeloiden Umwandlung der Organe, wie Milz und Lymphdrüsen, maßgebend ist, nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ. Die Bildung mehr weniger geschlossenen Gewebes, sei es durch autochthone Entwicklung im ganzen hämatopoetischen System oder in einer besonderen Wachstumsenergie der im Knochenmark gebildeten Elemente, die zur Kolonisation und Proliferation derselben im Systeme führt, ist etwas anderes, als das Auftreten zwar myeloischer Zellen, auch Gruppen solcher, aber doch keines geschlossenen Gewebes, was aber auch als myeloide Umwandlung bezeichnet wird (wie z. B. bei Anämie, Sepsis).

Die neue Wiener Universitäts-Kinderklinik.

Von **C. Freih. v. Pirquet.**

In alter Zeit war Hospital und Armenhaus fast dasselbe. Es waren Unterkunftstätten, die das Mitleid baute, um die Aermsten zu versorgen. Das alte Spital bestand dementsprechend, wie die Wohnung der Armen, im wesentlichen aus Schlafräumen, in denen möglichst viele Betten untergebracht waren. Unser heutige Auffassung des Spitales und besonders des klinischen Krankenhauses ist eine andere. Die Kranken sollen nicht nur eine notdürftige Unterkunft finden, sondern es sollen ihnen alle Mittel der Technik, der ärztlichen Wissenschaft und der allgemeinen Hygiene zur Verfügung stehen.

Durch diese Erkenntnis hat das moderne Spital eine wesentliche Veränderung des Gesamtplanes erfahren. Es ist nicht mehr ein Armenhaus, sondern eine gefällige Wohnung für die Kranken geworden.

Von diesem Standpunkte aus müssen wir die Kinderklinik betrachten. Mein verehrter Lehrer und Vorgänger, Herr Hofrat Escherich, hatte alle Schäden des alten Spitalbaues in der früheren unzulänglichen Kinderklinik kennen gelernt. Seinen unablässigen Bemühungen ist es zu verdanken, daß der Staat unter finanzieller Beihilfe des St. Anna-Kinderspital-Vereines den Neubau im Rahmen des neuen Allgemeinen Krankenhauses errichtete und hier das Ideal einer modernen Kinderklinik verwirklichte.

Das Gebäude besteht aus einem fünfgeschossigen Hauptbau und zwei dreigeschossige Nebenbauten. Es enthält neben dem Ambulatorium, dem Hörsaale, den Laboratorien und sonstigen Unterrichtsräumen 111 Betten für Kinder, ferner Wohnungen für 7 Aerzte und 41 Pflegerinnen.

1. Das Ambulatorium.

Eine große Gefahr für die eine Kinderklinik aufsuchenden ambulanten Patienten besteht in den zahlreichen akut infektiösen Kranken, die zur Untersuchung gebracht werden; in den Warteräumen alten Stiles wurden unzählige Male Masern, Keuchhusten, Schafblattern usw. von Kind zu Kind übertragen. Deshalb ist eine sorgfältige Anordnung notwendig gewesen, um den Kontakt mit infektiösen Patienten zu vermeiden, oder nach größter Möglichkeit abzukürzen.

Daher wurde folgende Art der Aufnahmen, die sich schon im St. Annenspitale bewährt hatte, im verbessertem Maße durchgeführt: Die Mütter betreten die große Eingangshalle beim Haupteingange. Sie lassen den Kinderwagen nah beim Tore stehen, begeben sich mit dem Kinde zur Auskunftsstelle, wo sie die Ordnungsnummer nach der Zeit ihrer Ankunft erhalten. Die dort befindliche Portierin, eine geschulte Wärterin, hat nun sofort eine oberflächliche Unter-

suchung der Kinder vorzunehmen. Sie sendet jene Kinder, bei denen sich Verdacht auf Infektion (Ausschlag, Husten, Schnupfen) vorfindet, in den Warteraum für Infektiöse. Der Warteraum für Infektiöse ist in mehrere Abteilungen durch Glaswände getrennt, die eine Infektion der verschiedenen Kinder untereinander verhindern. Der Arzt untersucht dort die Kinder, sie werden abgefertigt, bzw. im Spitale aufgenommen.

Die nicht verdächtigen kommen mit ihren Müttern in den großen Warteraum. Von dort sind nun eine Reihe von Ordinationszimmern zugänglich, wo die Aerzte der Klinik, sowie zu bestimmten Stunden Spezialärzte für Augen-, Ohren- und Nasenkrankheiten, die Ordination versehen. Auch ein Operationssaal für kleinere chirurgische Operationen ist vorhanden. Bei der Ordination erhalten die Kinder entweder eine Verschreibung für die Apotheke, oder sie werden im Spitale aufgenommen. Unsere Apotheke ist eine Filiale der Spitalsapotheke, sie gibt eine kleine Anzahl von Medizinen, Salben usw. ab; für komplizierte oder ungewöhnliche Verschreibungen werden die Kranken an andere Apotheken verwiesen.

Die Aufnahmskanzlei liegt auch im Hause, gegenüber den Ordinationsräumen, so daß die Mütter den weiten Weg zur allgemeinen Aufnahmskanzlei nicht zu machen haben. Die Daten bezüglich der Personalien und der Anamnese werden dort aufgenommen. Das Kind wird gebadet, erhält Spitalskleidung; die früheren Kleider werden der Mutter übergeben, oder zur Desinfektion in Verwahrung genommen.

2. Abteilung für den Unterricht.

Der große Hörsaal befindet sich im ersten Stocke. Ein amphitheatralischer Aufbau enthält Sitzplätze für 200 Studenten. Der Hörsaal ist so gelegen, daß die nicht infektiösen Patienten ebenso leicht hingelangen können, wie die Kinder aus den Infektionsabteilungen und aus der Ambulanz. Durch getrennte Wartezimmer ist ein Kontakt zwischen ihnen vermieden. In dem einen großen Vorbereitungszimmer ist ein Projektionsapparat untergebracht, der die Bilder auf eine weiße Glaswand im Hörsaale wirft. Um diese Projektionen während der Vorlesung rasch veranstalten zu können, ist der Hörsaal mit einer elektrischen Verdunkelungsvorrichtung versehen, durch die alle Fenster automatisch mit schwarzen Rouleaus bedeckt werden. Im Hörsaal und in den Vorbereitungszimmern sind reichlich Waschgelegenheiten für die Studenten angebracht, so daß sie sich vor und nach der Untersuchung der Kinder gründlich reinigen können. Während das Museum und das Zimmer des Vorstandes in der Nähe des Hörsaales liegen, sind die verschiedenen wissenschaftlichen Laboratorien im Parterre und Souterrain untergebracht. Wir haben Einrichtungen für chemische, bakteriologische und Röntgenuntersuchungen; von besonderem Interesse wird der Elektrokardiograph sein, den Dr. Hecht auf eigene Kosten in der Klinik eingerichtet hat. Der Hauptapparat ist mit den verschiedenen Abteilungen telephonisch so verbunden, daß Aufnahmen der Herzaktion im Krankenzimmer gemacht und gleichzeitig im Laboratorium aufgezeichnet werden. Auch psycho-physikalische Untersuchungen, für die sich mehrere Psychiater und Pädagogen interessieren, werden durch besondere Unterstützung der Sektion für Volksschulwesen des k. k. Unterrichtsministeriums ermöglicht.

Eine Bibliothek, in welcher die wichtigsten pädiatrischen Zeitschriften des In- und Auslandes gehalten werden, steht den Aerzten zur Verfügung.

Der Unterricht für Studenten soll so eingeteilt werden, daß sie dreimal in der Woche die klinischen Vorlesungen hören, an zwei weiteren Vormittagen in einzelne Gruppen geteilt, die Ambulanz und die Visite in den Abteilungen mitmachen. Zu diesen rechnet sich auch die Neugeborenenabteilung, die durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Hofrat Schauta auf dessen Klinik untergebracht ist, die Scharlachabteilung des St. Annen-Kinderspitales sowie die Fürsorgestelle des Vereines Säuglingsschutz, für deren Benützung wir Herrn Prim. Sperk zu Dank verpflichtet sind.

3. Abteilung für größere Kinder.

An der Ostecke des ersten Stockes befindet sich ein größerer Krankensaal, der nach drei Seiten frei ist und dadurch besonders hell und freundlich aussieht. An ihn schließen sich die Teeküche, je ein kleines Zimmer für den ärztlichen Dienst und für die Pflegerinnen, ein Badezimmer und die anderen Nebenräume. Hier sind die Kinder im Alter von 5 bis 14 Jahren untergebracht, die an nicht infektiösen Krankheiten leiden.

4. Abteilung für kleinere Kinder

Oberhalb der eben genannten Abteilung befinden sich die Räume für die kleineren Kinder und Säuglinge; im großen Saale werden vorwiegend Kinder mit Darmkatarrhen und anderen inneren Krankheiten Unterkunft finden, in den Einzelzimmern Frühgeburten und andere schwächliche, aber sonst gesunde Säuglinge verpflegt und beobachtet werden. Während auf den Gängen, in den Laboratorien und in den Ambulanzräumen Niederdruck-Dampfheizung, in den Krankenzimmern Warmwasserheizung vorhanden ist, sind in den für die Frühgeburten bestimmten Zimmern außerdem noch Gasöfen eingerichtet, um auch zu jenen Jahreszeiten, in denen eine allgemeine Heizung nicht notwendig ist, eine etwas höhere und regelmäßige Temperatur unterhalten zu können. Eigene Kuvösen wurden nicht aufgestellt, da sich diese kostspielige und komplizierte Einrichtung in der Säuglingsabteilung des St. Annen-Kinderspitales nicht recht bewährt hat. Das Anfeuchten der Luft, die Ventilation, und die Temperaturregulierung waren noch nicht zufriedenstellend genug. Dem Wärmebedürfnis der Frühgeburten wird nach unseren Erfahrungen noch immer am leichtesten durch Einlegung von Wärmeflaschen ins Bett Rechnung getragen. Wir benützen jetzt U-förmige Behälter, die den ganzen Körper des Kindes umfangen und die aus der Warmwasserleitung leicht gefüllt werden können. Es ist wohl selbstverständlich, daß hier, wie in allen anderen Räumen, warmes und kaltes Wasser fließt. Auf der Säuglingsabteilung ist noch die Waschvorrichtung bemerkenswert, die von Escherich konstruiert wurde. Warmes und kaltes Wasser wird in einem Behälter in der gewünschten Temperatur gemischt, durch Druck mit dem Fuße wird die fein verteilende Dusche in Bewegung gesetzt, so daß beide Hände für Halten und Abwaschen des Kindes frei bleiben. Zur Säuglingsabteilung gehört ferner ein Raum für drei Ammen, die mit ihren Kindern in der Klinik aufgenommen werden und mit ihrem Ueberflusse schwache und ernährungsgestörte Kinder versorgen. Denn noch immer ist die Frauenmilch das beste Ernährungs- und Heilmittel für den Säugling.

5. Küchenräume.

Im Souterrain ist eine ausgedehnte Einrichtung für Sterilisaiton, Kühlung und Aufbewahrung der Kuhmilch untergebracht, auf welche die meisten Kinder der Säuglingsabteilung angewiesen sind. Escherich hat dieser Einrichtung seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, nach den Erfahrungen, die er an der Milchküche des Vereines Säuglingsschutz gewonnen hatte. Neben der Milchküche ist der Raum für eine diätetische Küche vorgesehen, die aber vorderhand noch nicht eingerichtet worden ist.

Eine Kühlkammer ermöglicht eine größere Quantität von Milch zu jeder Jahreszeit bei niedriger Temperatur zu erhalten.

Die älteren Kinder, sowie das Personal werden aus der Küche des allgemeinen Krankenhauses versorgt. Herr Direktor Meder hat zu diesem Zwecke Kisten konstruieren lassen, welche es ermöglichen, daß trotz des weiten Weges die Speisen noch warm ankommen. Außerdem sind in den Tagräumen Wärmekästen und Gasrechauds angebracht, um einzelne Speisen aufzuwärmen.

6. Wohnräume für Aerzte und Pflegerinnen.

Die sieben Assistenzärzte sind im Hause bewohnt, vier im Hauptgebäude, drei in den Infektionsabteilungen, ebenso sind die Pflegerinnen in dem Haupthause und in den Abteilungen verteilt. Auch die Dienstmädchen sind im Hause selbst untergebracht so daß das frühere Bedienerinnenunwesen vermieden wird. Nur die zwei klinischen Diener wohnen außerhalb des Spitales. Außer in den Laboratorien sind gar keine Männer beschäftigt, die Portierstelle, sowie der Kanzleidienst wird von den Schwestern selbst versehen. Die Klinik enthält keine einzige Familienwohnung.

7. Infektionsabteilungen.

Die beiden Nebengebäude (das ‚Escherich-Haus" und das „Widerhofer-Haus") sind gleichartig gebaut. Sie enthalten in jedem der beiden Stockwerke einen großen Krankensaal, umgeben von Tagräumen, mehreren Einzelzimmern und sonstigen Nebenräumen, ferner Wohnungen für Arzt und Pflegerinnen. Diese Abteilungen werden für die gewöhnlichen Infektionskrankheiten des Kindesalters: Diphtherie, Masern, Keuchhusten, Röteln, Varizellen nach Maßgabe der herrschenden Epidemien verwendet.

8. Boxstation.

Die wichtigste Neuerung auf der Klinik stellt die Beobachtungsabteilung dar, die dem Hauptgebäude und zwar der Infektionsambulanz angegliedert ist.

Ein großer Saal mit Ober- und Seitenlicht ist durch Glaswände in fünf Reihen geteilt; drei Korridore und zwei Reihen von je sieben Zimmern. Auf jeder Seite sind sechs Zimmer für je einen Kranken und ein Zimmer für die Pflegerin. Die äußeren Korridore dienen zur Bedienung der Kranken, der mittlere Korridor ist hingegen vollkommen abgeschlossen und kann von den Angehörigen, Besuchern und Studenten benützt werden, um die Kranken zu sehen, ohne mit ihnen in irgendeinen Kontakt zu kommen. Teeküche, Desinfektion usw. sind außerhalb des Saales. Wir nehmen hier drei Kategorien von Kranken auf: Solche Infektionskranke, für die eben keine größere Abteilung eröffnet ist, dann Kranke mit Doppelinfektionen und endlich infektionsverdächtige Fälle.

Für den Spitalsbetrieb ist es eine Wohltat, eine solche Beobachtungsstation zu besitzen. Früher mußte man sich bei jeder scharlachverdächtigen Angina, bei jedem unklaren Ausschlage sofort entscheiden, in welche bestimmte Kategorie man das Kind einzureihen hatte und so kam es öfters vor, daß man unsichere Fälle auf die falsche Abteilung legte und so Doppelinfektionen hervorrief. Gewöhnlich half man sich damit, daß man die Kinder überhaupt nicht aufnahm, bzw. mit der Transferierung eines infektionsverdächtigen Kindes aus der inneren Abteilung so lange wartete, bis die Symptome eindeutig wurden. Um diese Zeit waren dann häufig schon mehrere Nachbarn des Kindes angesteckt. Jetzt sind wir in der Lage, nicht nur das verdächtige Kind selbst zu isolieren, sondern auch die Nachbarn für solange Zeit ins Einzelzimmer zu stecken, bis die Inkubationszeit der betreffenden Infektionskrankheit abgelaufen ist.

Die Anlage der Abteilung ist von Escherich auf Grundlage von französischen Vorbildern ausgedacht worden; er hat sie aber darin bedeutend vervollkommnet, daß er den neutralen Mittelgang schuf, wodurch das System auch für den Unterricht verwendbar gemacht ist.

Bei der praktischen Verwendung einer ganz neuen Sache muß man immer zuerst zulernen. So mußten wir den vollkommenen Abschluß der einzelnen Abteilungen durch Glastüren, die auf den Gang hinaus gehen, wieder aufgeben; bei geschlossenen Türen konnte nämlich die Wärterin die Kinder nicht hören. Besonders begierig bin ich, inwieweit sich die Isolierung als absolut zuverlässig erweisen wird. Eine Tröpcheninfektion ist durch die bis zur Decke gehenden Glaswände ausgeschlossen. Ebenso Kontaktinfektionen zwischen den Kindern selbst, weil diese stets in den Betten gehalten werden. Die Hauptmöglichkeit liegt in der Uebertragung von infektiösem Material durch die Wärterin. Um dies zu vermeiden, muß die Wärterin jedesmal einen Mantel, der in der Zelle hängt, anziehen, bevor sie zu dem Kinde tritt und sich beim Hinausgehen sorgfältig die Hände waschen. Natürlich machen diese Manipulationen die Pflege schwieriger und es ist ein bedeutend größeres Personal notwendig.

9. Tuberkulosestation.

Auf der Mitte des Hauptgebäudes ist auf das flache Dach gewissermaßen ein Gartenhaus aufgesetzt, in dem wir eine Tuberkuloseabteilung einrichten werden. Die Kinder sollen so viel Zeit als möglich im Freien auf der gegen Wind geschützten Südseite des Daches zubringen, die wir mit Liegesesseln versehen werden. Die Hauptsache für die Benützung eines solchen Daches für eine Kinderabteilung ist, daß sie mit allen Nebenräumen versehen ist.

10. Beobachtungsstation.

Noch eine weitere neue Einrichtung ist auf der Klinik vorgesehen, nämlich eine Beobachtungsabteilung für schwachsinnige und schwer erziehbare Kinder. Diese Kinder werden uns aus den Hilfsschulen übergeben, um die Art ihres Leidens festzustellen. Wir haben mit dem Pestalozziverein ein Abkommen getroffen, daß wir stets fünf von den dem Vereine übergebenen verwahrlosten Kindern auf dieser Station beobachten. Dafür stellt uns der Verein eine Lehrerin zur Verfügung, welche die Kinder dieser Station von pädagogischem Standpunkte aus untersucht und gleichzeitig alle größeren Kinder der inneren Abteilungen, die außer Bett sind, beschäftigt. Damit wird der Uebelstand vermindert, daß die Kinder während eines langdauernden Spitalsaufenthaltes alle ihre Schulkenntnisse vergessen.

Die neue Kinderklinik ist, nach der Straßburger Kinderklinik, die größte, unter den ähnlichen Instituten Oesterreich-Ungarns und Deutschlands. Ihren Einrichtungen nach steht sie gegenwärtig als die modernste da. Ich hoffe, daß sie sich im Gebrauche auch als die beste bewähren wird.

Hofrat Escherich hat alle Pläne mit der größten Sorgfalt durchdacht und auch die Inneneinrichtung in allen Details ausgearbeitet. Seinem Andenken wird die neue Klinik ein dauerndes Denkmal sein.

Furunkel, Furunkulose und deren Behandlung.

Aus einem Vortrage für praktische Aerzte des Landes Niederösterreich von Prof. Dr. **G. Riehl,** Wien.

Die Therapie des solitären Furunkels und der Furunkulose, hat im allgemeinen keine besonders glänzenden Resultate zu verzeichnen; auch die neue Zeit mit ihren so vielfältig bereicherten Hilfsmitteln hat in dieser Hinsicht keine wesentlichen Erfolge gebracht.

In der Regel begnügt sich der praktische Arzt damit, die beginnenden Furunkel mit einem Pflaster zu bekleben und die schon Eiterung aufweisenden mit dem Messer zu eröffnen. Dasselbe Verfahren wird bei der Furunkulose bei jedem neu auftauchenden Krankheitsherde wiederholt u. zw. so lange, bis der Kranke sich weigert, weitere chirurgische Eingriffe vornehmen zu lassen, da er zu diesem Zeitpunkt gewöhnlich schon an sich beobachtet hat, daß durch die schmerzhaften Eingriffe weder der Ablauf des einzelnen Furunkels wesentlich abgekürzt, noch der Wiederholung neuer Ausbrüche irgendwie Einhalt getan wird. Allenfalls werden Trinkkuren oder irgendwelche innere Medikationen, die sich gegen vorhandene Verdauungsstörungen, Diabetes usw., richten, verordnet, oder in den letzten Jahren Hefepräparate als vermeintliches Spezifikum verschrieben.

Der chirurgische Eingriff wird von vielen Aerzten als die endgültige „Methode" angesehen. Im Grunde genommen ist er aber für die überwiegende Mehrzahl der Fälle auch

ein nur symptomatisch wirkendes Mittel und durchaus nicht unentbehrlich.

Es soll schon hier nicht unerwähnt bleiben, daß hinsichtlich der Behandlung der einzelnen Furunkel eine ganze Reihe neuer Heilmittel und Methoden angegeben worden sind, welche zum Teil Ersprießliches leisten, ja als wertvolle Bereicherungen unserer Therapie bezeichnet werden können und daß auch verschiedene Versuche gemacht worden sind, die Furunkulose durch eine Allgemeintherapie zu bekämpfen — es wäre aber wohl zu viel behauptet, wenn wir letzteren Verfahren eine ausreichende spezifische Wirksamkeit zuerkennen wollten.

Der Grund, warum wir gerade bei dieser so vulgären Krankheit noch keine allgemein anerkannte Therapie besitzen, ist sicher zum Teil darin gelegen, daß die Pathologie und speziell die ätiologischen Verhältnisse der Furunkulose bisher nicht entsprechende Berücksichtigung gefunden haben.

Sie erlauben mir darum, meine Herren, Ihnen die wesentlichsten Momente über Anatomie und Ursache der Furunkel und Furunkulose kurz in Erinnerung zu bringen.

Der Furunkel stellt, wie Sie wissen, eine umschriebene akute Entzündung der Haut dar, welche in der Regel zur Vereiterung und zur Nekrose der zentralen Anteile des Krankheitsherdes führt, während in einzelnen Fällen eine spontane Rückbildung eines Knotens erfolgen kann, ohne daß es zur Abszeßbildung kommt.

Den Ausgangspunkt dieser Herdphlegmone bildet, wie fast ausnahmslos anerkannt wird, ein Haarfollikel. Ein Schnitt durch einen im Höhenstadium der Entwicklung befindlichen Furunkel zeigt uns das Gewebe dicht entzündlich infiltriert, ödematös durchtränkt. An vielen Stellen, namentlich in der Nachbarschaft des zentralen Haarfollikels in eitriger Einschmelzung begriffen, den letzteren in eine nekrotische Masse umgewandelt, von Eiter umspült. Einzelne gröbere Bindegewebszüge sieht man zwischen den Abszessen, förmliche Septa bildend, vom Haarbalg ausstrahlen, wohl erhalten, oder die Zeichen beginnender Nekrosierung aufweisend.

Bei größeren Furunkeln fällt regelmäßig auch ein Teil des subkutanen Fettgewebes der Zerstörung anheim. Gegen die Kuppe des Knotens zu drängt sich rings um den nekrotischen Haarfollikel Eiter bis an die Epidermisgrenze vor, welcher in diesem Stadium in Form einer Pustel an der Kuppe des Furunkels sichtbar wird. Es ist dies das Stadium, in welchem Spannung und Schmerz ihren Höhepunkt erreichen. Nach kurzem Bestande wird die Pusteldecke durchbrochen, durch den vorquellenden Eiter abgeschwemmt, der Abszeß hat sich nach außen entleert und wir sehen in seiner Höhle den noch festhaftenden Pfropf zentral gelagert.

Nach wenigen Tagen werden die nekrotischen Massen abgestoßen, die Eiterung versiegt und es tritt Granulations- und Narbenbildung auf. Der Furunkel ist abgeheilt.

Als Erreger des Furunkels kennen wir den Staphylococcus aureus und albus, der ausschließlich von außen her durch den Haartrichter in die Wurzelscheiden und von da aus in den Haarbalg eindringt.

In Schnitten, in welchen die Staphylokokken durch Färbung sichtbar gemacht worden sind, findet man Kolonien desselben längs des Haarbalgs und inmitten der kleinen Abszesse in erstaunlicher Menge, während die Peripherie des Furunkels entsprechend den abnehmenden Entzündungserscheinungen nur vereinzelte Eiterreger aufweist. In der Umgebung des Furunkels findet man die Haartrichter mit zahlreichen Staphylokokken erfüllt, den entsprechenden Haarbalg von Leukozyten umgeben oder vollständig normal.

Die Eintrittspforte des Furunkuloseerregers bildet ausschließlich der Haarfollikel; eine Verbreitung des Virus im Gewebe der Kutis führt zur Vergrößerung des ursprünglichen Entzündungsherdes, nicht aber zur Entstehung neuer Furunkel. Ein Eindringen der Staphylokokken in die Lymphwege kann zur Lymphangitis und Lymphadenitis führen, eventuell Anlaß septischer oder pyämischer Prozesse werden.

Die Erscheinung, die Sie gewiß alle schon beobachtet haben, daß in der Nähe eines primären Furunkels und meist nach Ablauf desselben ein oder mehrere neue Furunkel auftauchen, erklärt sich demnach in der Weise, daß die aus den ersten Furunkeln stammenden Eitererreger sich in benachbarten Haarbälgen ansiedeln und dort den gleichen Prozeß einleiten. Dies der Grund der regionären Furunkulose, z. B. der Achselhöhle, Nacken- und Analregion.

An der Bauchhaut des demonstrieten 16jährigen, sonst blühend gesunden Mädchens sehen Sie, meine Herren, eine bläulich-braune, kaum mehr vorragende Verfärbung der Haut, in deren Mitte eine kleine Narbe sitzt. Es ist dies der Rest eines vor mehreren Wochen florid gewesenen Furunkels. In der Umgebung dieser Stelle auf 10 bis 15 cm Entfernung bemerken Sie zirka ein Dutzend hellroter Knötchen und Knoten von Erbsen- bis über Haselnußgröße zerstreut, deren größter bereits an der Kuppe Eiter durchschimmern läßt. Zwischen diesen jungen Furunkeln sehen Sie zahlreiche hanfkorn- bis über linsengroße Pusteln von roten Höfen umgeben. Auch dieses Krankheitsbild dürfte ihnen allen wohlbekannt sein, es ist die Folge der Aussaat von Staphylokokken durch den Eiter des primären Furunkels. Die nur in die Oberfläche eingedrungenen Staphylokokken verursachen die Pustelbildung (Impetigo Bockhardt). Das Eindringen der Staphylokokken in die Haarfollikel ist die Ursache der neuen Furunkeleruption. Es ist dies ein typischer Fall lokaler Furunkulose, welche bei unzweckmäßiger Behandlung sich bald zu einer allgemeinen Furunkulose ausbreiten würde. Ich will übrigens hier bemerken, daß Furunkel und Furunkulose vorwiegend sonst gesunde Menschen mittlerer Lebensjahre befallen, mit Vorliebe solche, deren Haut eine stärkere Fettabsonderung und Neigung zum Schwitzen zeigt oder deren Beruf, wie z. B. der militärische, häufige Schweißausbrüche bedingt und starke Reibung der Haut mit sich bringt (Furunkulose der Reiter, Furunkulose des Nackens: Uniformkrägen).

Zur Ausbreitung des Virus auf benachbarte Haarbälge wird namentlich durch Kontakt zweier Hautflächen und durch Reibung der mit Furunkeleiter beschickten Wäschestücke Gelegenheit gegeben. Dies ist besonders klar bei der Furunculosis nuchae, bei welcher die Furunkeln in einer horizontalen Zone entsprechend dem Rande des Hemdkragens ausgebreitet erscheinen. Niemals wird eine Dissemination der Furunkeln auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahnen beobachtet. Eine Annahme letzterer Verbreitungsart für die am ganzen Körper disseminierte Furunkulose ist deshalb vollkommen irrig

Als Gelegenheitsursache für die Verbreitung der Furunkulose auf weitabgelegene Hautstellen muß vor allem die Uebertragung durch die Fingernägel als häufigste bezeichnet werden. Wir sehen bei allen länger dauernden juckenden Hautkrankheiten, z. B. Ekzemen, Skabies, Prurigo, Pediculosis vestimentorum häufig die Furunkulose als Komplikation auftreten, sie ist in diesen Fällen durch die kratzenden Fingernägel direkt von außen übertragen. Staphylokokkeninvasion führt bekanntlich nicht bloß zur Furunkelbildung, sondern veranlaßt je nach dem anatomischen Sitze der Infektionsstelle und der Virulenz des betreffenden Kokkenstammes zu verschiedenartigen Erscheinungen. So kann die Infektion der glatten Epidermisoberfläche oder von Ekzemeffloreszenzen zur Bildung von Pusteln oder Umwandlung von Ekzembläschen in solche führen (Impetigo und Eccema impetiginosum). Bei tieferer Inokulation bringen die Staphylokokken mehr minder diffuse phlegmonöse Entzündungen, Abszesse, Lymphangitis, hervor, als deren Beispiel das Panaritium dienen kann. Der über ein impetiginöses Ekzem kratzende Fingernagel kann als Uebertrager der Staphylokokken an entfernter Stelle einen Haarbalg infizieren und dort einen Furunkel veranlassen. Zur Infektion der Haarbälge durch den Haartrichter bedarf es aber nicht einmal einer Kontinuitätstrennung, wie sie der kratzende

Fingernagel hervorbringt. Es genügt die Verbreitung dilu-ierten Eiters auf der Hautoberfläche, wie dies zum Beispiel unter Umschlägen, Pflaster- und Salbenverbänden, falls sie nicht kräftige Antiseptika enthalten, leicht geschieht. Als häufigste Entstehungsursache der disseminierten Ausbreitung der Furunkel möchte ich Bäder und Waschungen bezeichnen, welche ja häufig genug in therapeutischer Absicht verordnet, zur Aussaat der Eiterkokken am ganzen Körper Veranlassung geben.

Die Erfahrung lehrt uns, daß Staphylokokken oft wochen- und monatelang in den Hornschichten der Epidermis und namentlich des Haartrichters ein Schlummerdasein führen und durch irgendeinen Anlaß scheinbar plötzlich ihre pathogenen Eigenschaften entfalten — man sieht nicht selten Wochen und Monate nach Abheilung eines Furunkels in der Nachbarschaft neue entstehen. Solche Kokkendepots sind durch ihre Lagerung in der Hornschichte der Epidermis, also in einem nicht mehr mit dem Stoffwechsel des übrigen Körpers in Verbindung stehenden Gewebe, allen von innen her wirkenden Einflüssen entrückt.

Wir wissen, daß die Empfänglichkeit der Menschen für den Staphylokokkus ebensowenig die gleiche ist, als für manche andere Krankheitserreger, daß es Individuen gibt, welche sehr leicht durch Staphylokokkeninvasion in irgendeiner Form erkranken, während andere eine große Resistenzfähigkeit besitzen.

Ob es eine natürliche oder erworbene Immunität gegen Staphylokokken gibt, erscheint heute noch nicht sichergestellt. Daß gewisse Allgemeinkrankheiten, wie Diabetes, Oxalurie usw., ferner Krankheiten, welche den Stoffwechsel und die Ernährung der Haut in ungünstigem Sinne beeinflussen, zur Furunkulose disponieren, steht fest, wir können aber behaupten, daß diese Krankheiten keineswegs die Ursache der Furunkulose bilden.

Dasselbe gilt für Menschen mit stark entwickeltem Panniculus adiposus und für die kindliche Haut, deren Widerstandsfähigkeit gegen Staphylokokken eine bedeutend geringere ist als beim Erwachsenen. Wir sehen dementsprechend unter solchen Verhältnissen den lokalen Prozeß schwerer verlaufen (ausgebreitete Infiltration, eventuell Nekrose) und die Entstehung neuer Furunkel begünstigt.

Es ist anzunehmen, daß zur Hervorbringung von Furunkulose die Staphylokokken einen hohen Grad von Virulenz besitzen müssen — ob diese eigenen Abarten des Staphylokokkus oder nur gewissen Stämmen zukommt, ist noch unbekannt. Da wir aber wissen, daß durch Züchtungsart und Tierpassage die Virulenz von Staphylokokken beliebig variiert werden kann, erhält die letztere Annahme einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Wenn wir die besprochenen Verhältnisse berücksichtigen, muß unsere Therapie zwei Hauptindikationen erfüllen: 1. Den Ablauf des lokalen Prozesses beschleunigen, gefahrlos und womöglich schmerzfrei gestalten, 2. die Verbreitung der Krankheitserreger verhindern; weiterhin muß die eventuell geminderte Widerstandsfähigkeit der Haut gehoben werden.

Wir wollen zunächst die Behandlung der Lokalerkran besprechen.

In der Regel ist der natürliche Verlauf des Furunkels ein günstiger. Wenn nicht äußere Schädlichkeiten einwirken oder besondere Allgemeinkrankheiten vorliegen, wird der Furunkel wohl niemals zur Quelle einer septischen Infektion. Zu den äußeren Schädlichkeiten, die am meisten in Betracht kommen, gehören mechanische Einflüsse, Druck, Reibung, Quetschung, welche durch die Körperbewegung und unsere Bekleidung, namentlich an gewissen Körperstellen, häufig schädlich einwirken. Gelingt es, diese Schädlichkeiten auszuschalten, so heilt der Furunkel spontan.

Für die Behandlung eines einzelnen Furunkels muß also zunächst das Fernhalten von Reibung, Druck und so weiter angestrebt werden, wodurch die Spontanheilung wesentlich begünstigt wird. Die zur Hintanhaltung solcher mechanischer Reizung in Verwendung stehenden Schutzverbände mit Pflastern (Emplastrum saponatum salicylicum, Emplastrum hydrargyri, Emplastrum minii adusti usw.) wirken vielleicht auch nebstbei als Resolventia. Das gebräuchlichste Schutzmittel bilden feuchte Verbände mit Bleiwasser, essigsaurer Tonerde, Borsäure usw., welche im Beginne des Prozesses antiphlogistisch, im späteren Verlauf die Vereiterung fördernd wirken. Unter solcher mehr minder indifferenter Behandlung heilen die meisten Furunkel glatt ab, man wird nur selten nötig haben, chirurgisch einzugreifen. Breitet sich das Infiltrat des Furunkels stark in die Peripherie oder gegen die Tiefe zu aus, tritt Fieber auf oder werden die Schmerzen unerträglich, dann ist ebenso, wie beim Sitz des Furunkels im Gesicht oder am Genitale, die chirurgische Behandlung die beste. Eine ausgiebige Inzision, welche das ganze Infiltrat des Furunkels durchtrennt, genügt in der Regel vollkommen beim Furunkel, um die Gewebsspannung aufzuheben und dem Eiter Ausfluß nach außen zu schaffen, wodurch einerseits die durch die Gewebsspannung gesteigerte Schmerzhaftigkeit schwindet, anderseits der peripheren Ausbreitung der Entzündung und dem Eindringen der Kokken in die Lymphwege vorgebeugt wird.

Das noch häufig geübte Ausquetschen des Furunkels, wenn sich an dessen Spitze Pustelbildung zeigt, wirkt, abgesehen von der enormen Schmerzhaftigkeit dieser Prozedur, immer ungünstig ein und ist als ein Kunstfehler zu bezeichnen, denn auch durch starke Kompression gelingt es, bevor die Eiterung eine diffuse geworden ist, nicht, denselben aus den zahlreichen, um die Follikel gruppierten Abszesse zu entleeren, während die Quetschung eiter- und kokkenhaltigen Gewebssaft durch Lymphwege und Strukturspalten der Haut und Subkutis weit in die Peripherie verbreitet und zum peripheren Weitergreifen der phlegmonösen Entzündung, resp. zur Lymphangitis führen kann. Aus demselben Grunde ist das von manchen Chirurgen noch geübte Auspressen des Furunkels nach der Inzision nicht bloß schmerzhaft und überflüssig, sondern auch schädlich. Ebenso muß für einfache Furunkel das Anlegen von vielen sich kreuzenden Schnitten als mindestens überflüssig bezeichnet werden; die Totalexstirpation des Furunkels im Gesunden ergibt zwar den Vorteil der Abkürzung des Gesamtverlaufes — wenn nicht, wie dies manchmal vorkommt, die gesetzte Wunde bei der Operation infiziert wird — sie stellt aber im Vergleich zur Bedeutung des Grundleidens einen zu großen Eingriff dar, der jedenfalls größere dauernde Verunstaltung hervorbringt, als der spontan verlaufende Furunkel zur Folge gehabt hätte. Keinesfalls ist es zu empfehlen, jeden Furunkel chirurgisch zu behandeln und wir möchten die Inzision auf die oben erwähnten Fälle beschränken, ferner bei Fällen von verminderter Widerstandsfähigkeit der Haut (z. B. senile Atrophie, Diabetes, Obesitas usw.) für indiziert halten.

Im Rahmen unserer Besprechung ist es nicht möglich, die vielen Methoden der Lokalbehandlung des Furunkels, welche seit langem üblich, oder erst in den letzten Jahren empfohlen worden sind, einer Besprechung zu unterziehen; es seien hier nur einige Mittel und Methoden angeführt, welche sich als nutzbringend erwiesen haben. Die Anwendung von Kälte in Form von Kompressen und Eisbeuteln ist eines der ältesten und wirksamsten antiphlogistischen Verfahren und wegen der schmerzlindernden Wirkung allgemein zu empfehlen. Die Einwirkung der Kälte — in intensiver Weise gesteigert — gehört aber auch zu unseren neuesten Heilmethoden. Wir verwenden dazu Kohlensäureschnee, den wir mehrere Sekunden bis zu einer halben Minute lang auf den noch nicht vereiterten Furunkel applizieren. Es kommt nach einmaligem Vereisen des Furunkels meist zur Resorption desselben. Es ist vielleicht nicht uninteressant, daran zu erinnern, daß diese neue abortive Methode des Vereisens schon vor mehr als einem halben Jahrhundert durch Hebra sen. angewendet und empfohlen worden ist. Er benützte eine Kältemischung, die er sich aus gehackten Eisstückchen und Kochsalz bereitete (— 13° R) und durch

zehn Minuten einwirken ließ. v. Hebra beobachtete nicht nur die günstige Einwirkung der Vereisung auf den Verlauf des Furunkels, sondern empfahl die Methode als lokales Anästhetikum für Eröffnung von Abszessen usw.

Für den praktischen Arzt, der nicht leicht eine Kohlensäurebombe zur Benützung findet, empfiehlt sich die Wiederaufnahme des v. Hebraschen Verfahrens, oder die Vereisung mit Chloräthyl, die allerdings durch längere Zeit einwirken muß, um genügend in die Tiefe zu wirken.

Eine andere Methode, den Entzündungsprozeß günstig zu beeinflussen, besteht darin, daß man mit einem Thermokauter das Zentrum des Furunkels verschorft. Geschieht dies im Beginn des Prozesses und in der Weise, daß der Haarbalg mit seinem Kokkeninhalt zerstört wird, dann erfolgt gleichfalls gewöhnlich ein abgekürzter Abortivverlauf, ohne wesentliche Eiterung. Denselben Zweck verfolgen die Aetzungen mit Chlorzink oder Karbolsäure in der Form, daß eine mit Watte umwickelte dünne Sonde, die mit dem Aetzmittel beschickt wurde, in den Haarfollikel eingeleitet wird, der Erfolg dieser Aetzungen ist nicht immer günstig — noch weniger möchte ich die von manchen Seiten empfohlenen parenchymatösen Injektionen von Karbolsäure empfehlen. Ebenso kann bei beginnenden Furunkeln die elektrolytische Zerstörung des Follikels gute Erfolge geben.

Die Biersche Stauung, in Form der Saugglocke, ist nicht selten imstande, einen Abortivverlauf einzuleiten, im Stadium der Eiterung stellt sie ein schonendes und wenig schmerzhaftes Mittel zur Entleerung der Furunkel dar, welches an Stelle eines chirurgischen Eingriffes treten und für die Praxis warm empfohlen werden kann. Ich habe allerdings in einigen Fällen nach Anwendung des Saugverfahrens ausgedehnteren Zerfall des Gewebes auftreten gesehen — man darf eben nicht vergessen, daß im Furunkel ein großer Teil des Gewebes knapp vor der Nekrose steht und längere Stauung zum Absterben solcher Teile Veranlassung geben kann, welche beim Spontanverlauf sich wieder erholt haben würden.

Die Stauung durch Kompressionsbinden ist wohl nur an wenigen Körperstellen durchführbar — für den Kopf, Hals und Nacken möchten wir dieses Verfahren wenig empfehlen.

Von Medikamenten verdienen die Jodpräparate, namentlich Jodtinktur oder eine Lösung von Jod in Azeton (4:10 nach Gallois und Courcoutt) Erwähnung, weil diese nicht bloß im Frühstadium als Resorbentia wirken, sondern auch einer weiteren Indikation entsprechen, von welcher wir ausführlicher sprechen wollen.

Alle diese Verfahren, so nützlich sie auch für den Ablauf der lokalen Entzündungserscheinungen wirken mögen, vernachlässigen die zweite Indikation, welche für die weitere Entstehung neuer Furunkel maßgebend ist.

Jeder Furunkel ist — wie wir erwähnt haben — die Quelle für die Infektion zahlreicher benachbarter Hautfollikel — die regionäre und auch die allmeine Furunkulose verdanken dieser Autoinfektion der Haut ihre Entstehung — vielleicht jene Fälle ausgenommen, in welchen durch gleichzeitige Aussaat von Staphylokokken auf viele Haarfollikel von vornherein eine Multiplizität der Eruption bedingt wird, wie dies z. B. durch Gebrauch infizierter Badewäsche manchmal vorkommt.

In allen übrigen Fällen aber ist der mit Staphylokokken reichlich versehene Furunkeleiter der Vermittler der Infektion. Es ist darum eine für den Arzt besonders wichtige Aufgabe, die Uebertragung dieses infektiösen Materials zu verhindern. Leider leisten unsere Okklusivverbände in dieser Hinsicht nichts Vollkommenes, denn wir dürfen genügend stark parasitizide Mittel zu diesen Verbänden wegen der die Haut irritierenden Nebenwirkung nicht in Verwendung ziehen. Darum macht man so häufig die Beobachtung, daß an durch Okkluvisverbände gedeckten Hautstellen, namentlich wenn sie durch Mazeration der Epidermis das Eindringen der Staphylokokken erleichtern, neue Infektionen erfolgen.

Die Erfahrungen, welche die Dermatologen bezüglich der in die Epidermis eingedrungenen pathogenen Organismen und ihrem Verhalten gegenüber Desinfektionsmitteln gemacht haben, sprechen überhaupt dagegen, daß es durch solche Mittel möglich sei, die Hant zu sterilisieren.

Die Methoden, welche auf Desinfektion der Haut basieren, sind selbst für jene parasitären Erkrankungen als unzureichend befunden worden, deren Erreger ausschließlich in der oberflächlichen Epidermisschichte — der Hornzellenlage — vegetieren, wie bei Erythrasma und Pityriasis versicolor. Selbst konzentriertere Sublimatlösungen sind nicht imstande, das Microsporon furfur oder minutissimum in der Hornschicht verläßlich vegetationsunfähig zu machen, obwohl sich die Kulturen dieser Pilze auf künstlichen Nährböden als sehr empfindlich erwiesen. Der Grund hiefür liegt in der anatomischen Struktur der Hornschicht und in den physikalisch-chemischen Qualitäten des Stratum corneum, das uns ja physiologisch ein ausgezeichnetes Schutzmittel gegen Eindringen von Giften aller Art und Organismen in die Kutis bietet.

Es ist deshalb begreiflich, daß Umschläge und feuchte Verbände mit Karbolwasser, essigsaurer Tonerde usw., keinen vollen Schutz gegen die Aussaat der Staphylokokken gewähren und ebensowenig die Pflasterverbände sichere Wirksamkeit besitzen.

Ich möchte hier aus praktischen Gründen die Bemerkung einfügen, daß es keineswegs gleichgültig ist, welche Art von Pflastern zur Deckung der Furunkel benützt wird. Den Zweck der Abschließung nach außen hin können nur gut klebende Pflastersorten erfüllen. Von diesen muß aber verlangt werden, daß sie die Haut nicht reizen, was namentlich durch Pflaster, die Kautschuk oder Terpentin enthalten, häufig geschieht. Das deckende Pflaster wirkt häufig wie eine feuchte Kammer und leistet somit der Vermehrung der Staphylokokken Vorschub, welche durch die mazerierte Oberhaut um so leichter in die Tiefe dringen können. Es muß demnach als Regel gelten, möglichst wenig irritierende Pflastermassen zu verwenden, welche mit mäßigem Zusatz antiseptischer Mittel versehen sind. In dieser Richtung ist wohl ein mit 5 bis 10%iger Salizylsäure versetztes Emplastrum saponatum am meisten zu empfehlen.

Selbstverständlich müssen die Pflasterverbände häufig gewechselt werden und ist die Oberfläche beim Verbandwechsel möglichst gründlich zu säubern.

Ich brauche wohl kaum zu erwähnen, daß die Anwendung der käuflichen perforierten Pflaster oder solcher, in welcher der Arzt der Kuppe des Furunkels entsprechend ein Loch ausgeschnitten hat, die Zwecke des Okklusivverbandes nicht erfüllen.

Wie eingangs erwähnt, bieten Bäder und Waschungen mit antiseptischen Medikamenten keinen genügenden Schutz. Sie bilden vielmehr häufig die Gelegenheit zur Aussaat der Staphylokokken. Der über einen offenen Furunkel streichende Waschlappen oder Schwamm, wird, mit Eiter beschmutzt, die artefizielle Verteilung des infektiösen Materials am übrigen Körper besorgen.

Ziehen wir daraus die praktische Konsequenz, so müssen Waschungen und Bäder so lange Zeit als kontraindiziert bezeichnet werden, als noch irgendein offener Furunkel am Körper besteht.

So lange der Furunkeleiter nur auf der Oberfläche verteilt liegt, ist eine Entfernung und Sterilisierung desselben möglich. Wir wenden aus diesem Grunde beim Verbandwechsel mit Vorteil Waschungen der Umgebung des Furunkels mit Alkohol mit Zusatz von Salizylsäure (2%), Sublimat (½%), an, welche erfahrungsgemäß weit besser vertragen werden als wässerige Lösungen. In die Follikel eingedrungene Staphylokokken sind aber durch derartige Waschungen meist nicht mehr unschädlich zu machen.

In dieser Richtung ist von Bepinselungen mit Jodtinktur eventuell Erfolg zu erwarten. Allerdings ist dieses Mittel wegen der starken Resorbierbarkeit nur an wenig ausgedehnten Körperstellen anwendbar und birgt die Gefahr in

sich, bei öfterer Verwendung heftige Hautentzündungen zu produzieren.

Wie oben erwähnt, sind die sämtlichen Desinfektionsmittel nicht imstande zwischen die Hornzellenlagen eingedrungene Organismen zu vernichten. Wir besitzen aber Mittel, die von pflanzlichen Parasiten durchsetzten Epidermisanteile in kurzer Zeit zur Abstoßung zu bringen. Wir beseitigen die Krankheitserreger zugleich mit den ihren Nährboden bildenden Gewebsanteilen. Als Typus dieser Heilmittel, welche zur Behandlung der Schyzomyzetenerkrankungen vielfach verwendet werden, kann die Kaliseife bezeichnet werden — wir nennen sie „Schälmittel".

Bedecken wir eine Hautstelle mehrmals hintereinander in Intervallen von 12 bis 24 Stunden mit einer dünnen Schichte von Sapo viridis oder einem ähnlich wirkenden Medikament, so sehen wir, daß nach einigen Tagen die Hornschichte sich in eine pergamentartige spröde Masse umwandelt, welche sich in runzlige Falten aufhebt, vielfältig einreißt und schließlich in Form größerer Lamellen exfoliiert wird. Diese Abhebung der Hornschichte erstreckt sich auch auf jene Anteile derselben, welche die Haartrichter auskleiden und entfernt somit nicht bloß die oberflächlich liegenden Staphylokokken, sondern auch deren Ansiedelungen im Haarfollikel, falls letztere nicht bereits in die Tiefe (Bindegewebe) eingedrungen sind.

Die wichtigste Indikation zur Verhütung der Infektion gesunder Haarbälge eines an Furunkulose leidenden Individuums besteht demnach in der Fernhaltung oder Entfernung des Furunkeleiters von der gesunden Haut. Gelingt Ihnen dies, so wird jede Furunkulose rasch und definitiv zur Abheilung gelangen. Sie werden aus diesen Mitteilungen ersehen, was die innere Medikation überhaupt zu leisten imstande ist.

Die Bekämpfung von Allgemeinkrankheiten oder Erkrankung innerer Krankheiten, wie z. B. eines Darmkatarrhs, wird dazu beitragen, die Widerstandsfähigkeit der Haut eventuell bis zur Norm zu erhöhen. Auf die Entwicklung der Furunkulose wird sie ohne Einfluß bleiben. Es ist darum der Versuch gemacht worden, durch Einverleibung von Stoffwechselprodukten der Staphylokokken eine Immunisierung der Haut zu erreichen. Die Opsoninbehandlung, Wrights Vakzin, Strubells Opsonogen, Staphylase und andere Präparate haben aber nach unserer und der Erfahrung anderer die theoretisch supponierte Wirkung praktisch keineswegs erreicht. Dasselbe gilt von der eingangs erwähnten Behandlung mit Bierhefe und aus solcher erzeugten Präparaten. Nach meiner Erfahrung bringt auch die lange fortgesetzte Hefetherapie keine Verhütung der Neueruptionen von Furunkeln zustande, wenngleich manche Patienten angeben, daß bei Genuß eines Hefepräparates mehr Furunkel als sonst abortiv verlaufen. Bei der Furunkulose liegen die Verhältnisse wesentlich anders als bei der Acne vulgaris, bei der die interne Behandlung öfters gute Resultate erzielen kann. Es kann füglich von irgendeiner inneren Medikation auch nicht vorausgesetzt werden, daß sie Infektionskeime vernichtet, welche sich in einem Organ, das außerhalb des Stoffwechsels steht, befinden. Die interne Behandlung verfügt demnach über kein Spezifikum gegen Furunkulose, kann uns nur als Adjuvans Dienste leisten.

Der wesentliche Effekt unserer Therapie liegt in einer zielbewußten externen Behandlung.

Sie werden, meine Herren, aus den obigen Mitteilungen leicht eine Auswahl unter den bekannten Heilmethoden für die Lokalbehandlung zu treffen wissen. Da die Furunkel ja spontan abheilen, wird es sich hauptsächlich darum handeln, zugleich die Infektion der übrigen Haut hintanzuhalten. Letzteres ist bei einzelnen Furunkeln oder regionärer Furunkulose regelmäßig erreichbar. Bei schon am ganzen Körper erfolgter Aussaat von Staphylokokken ist bei konsequenter Befolgung der besprochenen Prinzipien gleichfalls Heilung zu erzielen.

Ich will Ihnen als Beispiel mitteilen, wie wir einen Fall von lokaler Furunkulosis z. B. des Nackens, zu behandeln pflegen. Zunächst wird die Verheilung bestehender Eiterherde unter feuchtem Verband abgewartet (z. B. Liquor Burowi 1 : 10), eventuell werden einzelne Eiterherde inzidiert. Sollten inzwischen neue Herde eitrig geworden sein, so wird diese Prozedur solange wiederholt, bis sämtliche Furunkel vernarbt sind und kein Eiter nach außen entleert wird. Es empfiehlt sich beim jedesmaligen Verbandwechsel, welcher je nach der Intensität der Eiterung mehr minder häufig vorgenommen werden soll, die Hautoberfläche mit 2%igem Salizyl- oder ½ bis ¼%igem Sublimatalkohol abzuwaschen. Wenn keine Eiterung mehr nachweisbar ist, beginnen wir mit der oben erwähnten „Schälkur", die entweder mit Sapo viridis (mit oder ohne Zusatz von Salizylsäure oder Schwefel) vorgenommen wird oder mit einer Schälpaste. Als solche verwenden wir gewöhnlich folgende Paste:

Rp. Naphthol. β 5·0
Sulfuris citrini 25·0
Saponis viridis
Vaselin āā 10·0
M. f. pasta.

Die Verwendung dieser Paste hat gegenüber der Anwendung der Seifenkur den großen Vorteil, daß es genügt die Paste täglich 15 bis 20 Minuten auf die Haut zu applizieren, während Sapo viridis Tag und Nacht auf der Haut verbleiben muß, um denselben Zweck zu erreichen. Wir entfetten die zur Schälung bestimmte Hautfläche, also zum Beispiel die ganze Nackengegend durch leichtes Abreiben mit Benzin oder Aether, bedecken dann die Hautstelle mit einer 1 bis 2 mm dicken Schichte der Paste, welche mittels Spatels aufgetragen wird. Schon ein bis zwei Minuten darauf empfindet der Kranke lebhaftes Brennen, das mehrere Minuten anhält, nach zehn Minuten längstens spontan sistiert. 15 bis 20 Minuten nach Aufstreichen der Paste wird diese mit dem Spatel mechanisch entfernt, die Haut mit Benzin oder Aether gewaschen und mit indifferentem Puder leicht bedeckt. Bei entsprechender Einwirkung der Paste erscheint die Haut nach Entfernung der Paste lebhaft entzündlich gerötet. Diese Rötung pflegt nach ½ bis 1 Stunde spontan zu schwinden. Die gleiche Prozedur wird an den nächsten Tagen je einmal wiederholt u. zw. so lange, bis die gesamte Hornschichte pergamentartig trocken und stark gerunzelt erscheint. Während der Ausführung der Schälkur darf die behandelte Hautfläche nicht mit Wasser in Berührung gebracht werden. Bäder und Waschungen sind daher zu untersagen. Dagegen wirken leichte Waschungen oder häufige Befeuchtung der behandelten Hautstelle mit 1- bis 2%igem Salizyl- oder Resorzinalkohol und Bedecken mit indifferentem Puder günstig ein. Nach Erreichung des oben genannten Effektes wird die schälende Hautoberfläche zweistündlich mit einer der oben genannten alkoholischen Lösungen befeuchtet und vor Reibung mit Wäsche oder Kleidungsstücken geschützt. Gewöhnlich nach drei bis vier Tagen ist die durch die Schälpaste veränderte Hornschichte in großen Lamellen abgeschoben und durch eine neugebildete ersetzt. Bei genauerer Inspektion bemerkt man, daß sowohl alte Infiltrate, Reste abgelaufener Furunkel als auch in Bildung begriffene furunkulöse Knoten zum größten Teil resorbiert worden sind.

Kommt es, wie bei länger dauernder Furunkulose nicht selten, neuerdings zur Eruption von entzündlichen Knötchen, so wird der angegebene Heilvorgang in gleicher Weise wiederholt. Meist schwindet nach ein- bis zweimaliger Schälung die lokale Furunkulose vollständig.

Für eine am ganzen Körper disseminierte Furunkulose eignet sich diese Behandlungsmethode selbstverständlich nicht. Wir verwenden in solchen Fällen die zyklische Einreibung von Sapo viridis (Pfeiffers Methode zur Skabiesbehandlung), deren Endresultat eine rasche Abschiebung der ganzen Oberhaut zu sein pflegt. Auch für diese Methode muß es als Regel gelten, daß sie erst dann

in Verwendung gelangt, wenn kein offener Furunkel Eiter an die Oberfläche abgibt.

In leichteren Fällen von Furunkulose genügt es manchmal statt der immerhin schmerzhaften und durch die Spannung sehr lästigen Schälmethode durch intensive Seifenbäder, die jeden oder jeden zweiten Tag durch längere Zeit genommen werden müssen, zu ersetzen. Das Seifenbad wird bereitet durch Zusatz von ½ bis 1 kg gewöhnlicher grauer Hausseife, die vorher in zwei bis drei Liter Wasser zerkocht wurde. Der Patient hat ½ bis 1 Stunde in der Seifenlösung zu verweilen, wird nach dem Bade abgeduscht, getrocknet und mit 1%iger Salizylvaseline leicht eingerieben. So lange eiternde Furunkel vorhanden sind, ist die Badekur nicht zu beginnen, oder höchstens dann zu gestatten, wenn ein noch nicht vollständig geheilter Furunkel durch einen festsitzenden Pflasterverband ausgeschaltet wird. Die Seifenbäder müssen in der Regel durch eine Reihe von Wochen fortgesetzt werden, während die Schälmethoden manchmal in ebenso vielen Tagen zum Ziele führen. Die Behandlung der Furunkulosefälle, welche auf Grundlage juckender Hautkrankheiten entstanden sind, erheischt außerdem Rücksichtnahme auf die Grundkrankheit, so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die oben geschilderte Seifen- und Badebehandlung bei gleichzeitig vorhandenem Ekzem (wie man dies so häufig bei kleinen Kindern sieht), kontraindiziert ist. In derartigen Fällen muß zunächst die Abheilung der Grundkrankheit angestrebt werden u. zw. unter Zuhilfenahme solcher Heilmittel, welche auch die Heilung der Furunkel fördern und eine neue Infektion verhüten.

Sollen Plazentarreste gelöst werden? *)

Von **F. Schauta.**

Die lebhafte Bewegung, von der in den letzten Jahren und Jahrzehnten die gesamte Medizin ergriffen worden ist, ließ auch die Geburtshilfe, die älteste Disziplin der Heilkunde, nicht unberührt. Gerade jenes Fach, von dem man vor etwa drei Jahrzehnten behaupten hörte, es sei ein abgeschlossenes, mußte sich in diesen Jahren die größten Umwandlungen gefallen lassen. Kaum ein Kapitel blieb von dieser Reformbewegung verschont und wenn auch vielfach über das Ziel geschossen wurde, überall und an allen Stellen, an denen die Umwertung vorhandener Werte versucht wurde, blieb ein nicht unbedeutender Fortschritt als Resultat der Neuerungsbestrebungen zurück.

Einige kurze Beispiele mögen diesen Satz beleuchten: In der Frage der Technik unserer ehrwürdigen Sectio caesarea wurde der Versuch gemacht, die Indikationen durch extraperitoneale Ausführung der Operation auch auf aseptisch nicht mehr einwandfreie Fälle auszudehnen. Allerdings ohne Erfolg, doch mit dem Resultate, daß die diesbezüglichen Studien Aufschlüsse über die verschiedene Widerstandsfähigkeit des Peritoneums einerseits und des Zellgewebes anderseits ergeben haben. Die Lehre vom engen Becken wurde einer gründlichen Revision unterzogen, als deren Ergebnis die Ausscheidung der sogenannten prophylaktischen Operationen aus der Therapie des engen Beckens, die nachdrückliche Betonung der Bedeutung des spontanen Geburtsverlaufes auch bei engem Becken angesehen werden kann. In der Frage des Frühaufstehens der Wöchnerinnen tauchten interessante Gesichtspunkte auf, die wieder zur Revision der Lehre von der Thrombose und Embolie führten. Wenn auch die Aetiologie der Eklampsie leider noch immer in Dunkel gehüllt bleibt, so hat doch in diesen Jahren die Therapie manche wertvolle Bereicherung erfahren. Dasselbe kann von der Behandlung der Placenta praevia gesagt werden. Diese Beispiele, die leicht noch weiter vermehrt werden könnten, mögen genügen zur Begründung des eingangs ausgesprochenen Satzes.

In neuerer Zeit hat nun Gustav Winter in Königsberg zu rütteln versucht an dem alten Satze, „Plazentarreste müssen gelöst werden". Bis vor kurzem war dieser Satz so selbstverständlich, daß er fast als ein Gemeinplatz hätte angesehen werden können. Man war allgemein der Ansicht, daß Pazentarreste in erster Linie wegen der Gefahr der Blutung, dann aber wegen der Gefahr der Infektion bei Vorhandensein von Bakterien im Geburtskanal entfernt werden müßten, sobald deren Anwesenheit im Uterus zur Kenntnis gekommen war.

Einige Zitate aus der neuesten Literatur mögen diese Tatsache belegen: Straßmann (Winckels Handbuch, III, 1, S. 861) sagt: „Es heißt nur auf die Gefahr warten, wenn man nicht sofort bei zurückgebliebenen Resten in den Uterus eingeht. Man muß die Lösung doch später machen."

Bumm (Grundriß, S. 648): „Zur Stillung der Blutung und um später unvermeidlich eintretende Verjauchung zu verhüten, müssen Plazentarreste entfernt werden."

Liepmann (Geburtshilfl. Seminar, S. 294): „Kotyledonen müssen entfernt werden, wenn Blutung oder Fieber eintritt."

Hammerschlag (Lehrbuch der oper. Geburtshilfe 1910 [Winter gewidmet], S. 330): „Bei sicher nachgewiesenem Defekt in der Plazenta muß das retinierte Stück manuell gelöst werden."

Franz (Behandlung der Schwangerschaft, Geburt usw. aus Handbuch der ges. Therapie 1911) bemerkt bei Besprechung der Winterschen Vorschläge: „Doch müssen noch weitere Erfahrungen lehren, ob der Schaden solcher Ausräumungen größer ist als der Nutzen; vorerst möchte ich noch empfehlen, nekrotische und infizierte Eireste aus dem Uterus zu entfernen."

v. Herff und v. Rosthorn lehrten in demselben Sinne.

Keller (Verhandl., S. 319) bemerkte in der Diskussion zu Winters Vorschlägen auf dem Straßburger gynäkologischen Kongresse 1909: „Da es erwiesen ist, daß schwere puerperale Erkrankungen von retinierten Plazentarresten ausgehen können, da es ferner erwiesen ist, daß die Lösung solcher selbst infizierter Reste nicht so gefährlich ist, so muß es unser Bestreben sein, die Reste möglichst bald zu entfernen, ehe sie zu tiefer Gewebsinfektion Veranlassung geben können."

Auch Hörmann (Monatsschr. für Geb. und Gyn., Bd. XXXIV, S. 412) ist der konservativen Richtung Winters bereits entgegengetreten, indem er dessen Zahlen einer sachlichen kritischen Beleuchtung unterwarf.

Worin bestehen nun die Vorschläge Winters? Auf Grund von 13 unter 22 Fällen von Plazentarretention, welche bis zur Ausräumung fieberlos geblieben waren, zog er den Schluß, daß durch Retention von Plazentarresten schwere Infektionen nicht entstehen können und daß bei spontaner Elimination selten fieberhafte Erkrankung eintrete. Aus der Tatsache ferner, daß von jenen 22 Fällen, nachdem sie schließlich ausgeräumt worden waren, der Verlauf nur in 7 Fällen fieberfrei blieb, in 15 Fällen aber ein fieberhafter war und zweimal durch Pyämie tödlichen Ausgang nahm, zog er den Schluß, daß die Entfernung von verhaltenen Nachgeburtsresten eine große Gefahr mit sich bringe, besonders bei bestehender Fäulnis. Er kam zur Ueberzeugung, daß spontane Ausstoßung eines Plazentarstückes wesentlich ungefährlicher sei als manuelle Lösung. Wenn Resorptionsfieber mit Verhaltung von Eihautfetzen und Plazentarstücken kompliziert sei, solle man sich mit der Entfernung derselben der größten Zurückhaltung befleißigen.

Was zunächst den ersten Satz Winters betrifft, in dem er aus der Tatsache, daß 13 Fälle von Plazentarretention vor der Ausräumung fieberlos verliefen, den Schluß zieht, daß bei spontaner Elimination selten fieberhafte Erkrankung eintrete und es nicht richtig sei, daß durch Retention schwere Infektion eintreten könne, so ist zunächst zu antworten, daß nicht zu zweifeln ist, daß gelegentlich Reste oder auch die ganze Plazenta wochen- und monatelang symptomlos im

*) Antwort auf G. Winters (Königsberg) Vorschläge.

Uterus getragen werden können; die Regel ist das aber nicht. Fremdkörper bewirken an sich allerdings niemals Infektion, aber sie begünstigen Infektion bei Anwesenheit pathogener oder virulenter Keime, da in den genannten Fremdkörpern die Kampfzellen des lebenden Organismus fehlen. So kann z. B. in der Bauchhöhle befindliches Blut zur Intoxikation oder zur Infektion führen durch Import von Keimen von außen bei Laparotomien oder aus dem Darm oder auf dem Genitalwege. Ohne solche Keime wird das Blut symptomlos resorbiert. Pathogene Keime sind sehr häufig auch bei gesunden, unberührten Wöchnerinnen vorhanden; sie bleiben unschädlich, da die Wundheilung rasch vorschreitet und gegen die eingedrungenen Keime sich ein Leukozytenwall entwickelt. Stockt aber die Sekretion, verbleiben mangelhaft ernährte Gewebsreste zurück, so ist sofort der Boden für rasche Vermehrung der Keime vorhanden. Deshalb ist jede Stauung, jegliches Verbleiben toten Materiales im Uterus zu verhindern. Auch hat niemand behauptet, daß in jedem Falle Infektion eintreten müsse, auch muß es gerade nicht schwere Infektion sein, die zu befürchten ist; auch leichte Infektionen können zu langdauernden Gesundheitsstörungen führen und die Prognose puerperaler Infektion ist bekanntlich sehr schwer zu stellen. Daß von 22 Fällen Winters nur 7 nach der Lösung fieberfrei verblieben, gibt allerdings zu denken; daß aber zwei Fälle an Pyämie tödlich endigten, hat, wie schon Hörmann nachgewiesen, nichts mit der Tatsache der künstlichen Lösung der Plazentarreste zu tun, denn diese beiden Fälle waren schon vor der Operation schwer erkrankt, der Tod war hier sicher nicht die Folge der Ausräumung, sondern die Folge der schon vorher bestandenen puerperalen Erkrankung. Im übrigen ist die Zahl von 22 Fällen wohl etwas klein zu so weitgehenden Schlüssen. Deshalb komme ich der Aufforderung Winters, seine allerdings mit einer gewissen Reserve aufgestellten Behandlungssätze an größerem Materiale nachzuprüfen, gerne nach und lege die diesbezüglichen Zahlen hiemit vor.[1])

In den letzten 19 Jahren (1892 bis 1910) haben sich an der ersten Frauenklinik in Wien unter mehr als 59.000 Geburten 90 Fälle von Verhaltung von Plazentarresten ereignet. Ich teilte diese Fälle in drei Gruppen ein: Die erste Gruppe umfaßt jene Fälle, in denen bei der Geburt das Fehlen eines Plazentarstückes nicht erkannt worden war und dasselbe später spontan abging. In die zweite Gruppe reihe ich jene Fälle ein, in denen in den ersten Stunden post partum die Lösung retinierter Pazentarreste vorgenommen worden war. Und endlich in der dritten Gruppe fasse ich die übrigen Fälle zusammen, in denen die künstliche Lösung zu einem späteren Zeitpunkte erfolgte.

In der ersten Gruppe, in der bei der Geburt unerkannt gebliebene Plazentarreste später spontan abgingen, finden sich nur acht Fälle; von diesen verliefen drei afebril und fünf fieberhaft. Einer der letzteren Fälle kam zum Exitus. Der Fall hat aber mit der Tatsache der Plazentarretention nichts zu tun, wie aus folgendem Auszuge der Krankengeschichte hervorgeht:

Jahr 1892. Kraniotomie mit Tympania uteri und Fieber eingeliefert, Plazenta scheinbar vollständig, am zweiten Tage spontaner Abgang eines Plazentarrestes, vorläufiger Temperaturabfall; am dritten Tage 38·3, Singultus, Diarrhoe, am vierten Tage 39·4, Sepsis, am sechsten Tage Exitus.

Die Analyse der übrigen vier fieberhaften Fälle ergibt, daß die Retention das Fieber bei Anwesenheit von pathogenen Keimen im Genitalkanal hervorgerufen hat, da dasselbe mit der spontanen Lösung der Plazentarreste sofort zum Abschluß gekommen ist.

Fall I. 1901, Geburt spontan, kein Fieber; am sechsten und siebenten Tage 38·0, Blutung, am siebenten Tage spontaner Abgang, Abfall des Fiebers.

Fall II. 1906, spontane Geburt, kein Fieber; am. fünften, sechsten und siebenten Tage Temperaturen 38 bis 39; am siebenten Tage spontaner Abgang eines Plazentarrestes, Abfall des Fiebers.

Fall III. 1908, Forzeps, während der Geburt 38·0, nach der Geburt Abfall, am vierten und fünften Tage 38·5. Am fünften Tage Plazentarreste spontan abgegangen, Fieberabfall und weiterer fieberloser Verlauf.

Fall IV. 1908, spontane Geburt, fieberfrei, am vierten Tage 38·3, spontaner Abgang eines Plazentarstückes, Abfall der Temperatur.

Aus dieser Gruppe ergibt sich also, daß Retention von Plazentarresten bei vollkommen spontanem Verlauf in der Mehrzahl der Fälle von Fieber begleitet ist, daß das Fieber nach der Ausstoßung prompt abfällt, also durch die Anwesenheit der Plazentarreste, nicht etwa durch andersartige Erkrankungen unterhalten worden war.

In der zweiten Gruppe von Fällen, in denen die Ausräumung von Plazentarresten in den ersten Stunden post partum erfolgte, fanden wir 53 Fälle. 46mal war die Indikation zur Ausräumung durch Blutung und nur siebenmal durch die Tatsache des Fehlens eines Stückes der Plazenta gegeben. Von diesen Fällen verliefen 43 fieberfrei und 10 fieberten. In allen diesen 10 Fällen handelte es sich um ganz leichtes Fieber von zwei- bis dreitägiger Dauer, manchmal nur eintägig, aufgetreten in der Zeit vom zweiten bis zum achten Tage, das niemals zu einer längeren Gesundheitsstörung geführt hat und in einigen Fällen nicht einmal einzig und allein durch die Plazentarretention, sondern durch leichte Infektion infolge Untersuchung außerhalb der Anstalt oder durch Begleiterkrankungen nichtpuerperaler Natur hervorgerufen worden war.

Aus dieser zweiten Gruppe der Fälle ergeben sich folgende Schlüsse: In der weitaus größten Zahl der Fälle — 46 unter 53 — war die Indikation zur künstlichen Lösung gegeben durch Blutung. Es bestand also Indicatio vitalis. Zuwarten oder Abwarten spontaner Ausstoßung war in diesen Fällen a priori ausgeschlossen. In 7 Fällen wurde aus der Besichtigung der Plazenta auf die Retention geschlossen. Hier hätte auf die Indikation der Blutung gewartet werden können. Aber dadurch wäre der Fall in die dritte Gruppe übergeleitet worden, die, wie wir sehen werden, eine wesentlich ungünstigere Prognose bietet als die Fälle der zweiten Gruppe zeigen. Wozu auf die Gefahr warten, wenn man ihr rechtzeitig entgegentreten kann? Denn ein Schaden ist in keinem dieser Fälle von Lösung in den ersten Stunden post partum angerichtet worden. Die weitaus überwiegende Zahl von Fällen verlief fieberfrei (43) und 10 boten ganz leichtes Fieber, alle genasen. In diesen 10 Fällen war 8mal Blutung die Indikation gewesen, hätte also abwartendes Verfahren ausgeschlossen. Aus der Betrachtung dieser Gruppe ergibt sich, daß die Gefahr der Lösung retinierter Plazentarreste weit überschätzt wird und daß das Verhältnis der Winterschen Zahlen — 15 fieberhafte zu 7 fieberfreien Fällen — bei einer größeren Zahl von Fällen eine wesentliche Korrektur erfährt.

Es möge mir hier gestattet sein, auch bezüglich der Lösung der ganzen Plazenta eine Bemerkung einzuflechten. Auch diese Operation wird zumeist als eine sehr gefährliche erklärt. Meine Erfahrungen an sehr großem Materiale ergaben jedoch folgendes: In denselben 19 Jahren, aus denen die in Rede stehende Statistik bezüglich der Lösung von Plazentarresten stammt, also aus einem Material von über 59.000 Geburten fand ich 331 Fälle von Plazentalösung am normalen Ende oder nahe demselben verzeichnet. Febrilen Verlauf hatten von diesen Fällen, wenn man eine mindestens einmalige Temperatursteigerung auf 38° als Richtschnur nimmt, 37. Von diesen Fällen müssen aber diejenigen, die schon vor der Operation fieberten, — es waren 21 — abgezogen werden, so daß also 16 Fälle bleiben, in denen das Fieber als Folge der Plazentalösung angesehen werden könnte. Das sind also 4·8%. Kein Todesfall auf Kosten der Operation ereignete sich unter diesen Fällen.

Wir kommen nun zur dritten Gruppe unserer Fälle von Retention von Plazentarresten, also zu denjenigen, in

[1]) Diese Zahlen werden demnächst in einer ausführlichen Publikation meines klinischen Assistenten Dr. Adler weiter verwertet werden.

denen spätere Ausräumung notwendig war. Es waren dies 29 Fälle; davon war die Indikation 14mal durch Blutung und 15mal durch Fieber gegeben. Nach der Ausräumung war der Verlauf afebril in 4 und febril in 25 Fällen. Betrachten wir diese Fälle von dem Gesichtspunkte des Zustandes der Wöchnerin vor der Ausräumung, so ergeben sich von sieben Fällen, die vor der Ausräumung afebril waren, nach der Ausräumung 3 febril und 4 afebril verlaufend. In allen drei febrilen Fällen war der Verlauf aber ein äußerst leichter, indem nur zwei bis drei Tage leichte Temperatursteigerungen ohne längere Gesundheitsstörung beobachtet wurden. In 22 Fällen, in denen vor der Ausräumung Fieber bestand, erfolgte in 8 Fällen nach der Lösung sofortiger Abfall, in 4 Fällen Abfall der Temperatur im Laufe von drei Tagen und in 10 Fällen protrahiertes Fieber mit Abfall zu späterer Zeit. Allerdings fanden sich unter diesen Fällen auch drei Todesfälle. Die Analyse dieser Fälle aber zeigt, daß sie alle schon vor der Lösung schwer krank waren und ein längeres Hinausschieben der Lösung nicht möglich war, weil die Indicatio vitalis, die Blutung, in allen diesen Fällen bestand.

Fall I. Spontane Geburt, vom fünften Tage an 37·9 bis 39·5, am neunten Tage Symptome von Endometritis, septische Diarrhöen, Blutungen; wegen dieser Lösung von Plazentarresten. Am zehnten Tage Temperatur 41·0, am elften Tage Exitus. Die Sektion ergab septische Endometritis und Peritonitis.

Fall II. Placenta praevia, außerhalb untersucht, Fieber vom zweiten bis vierten Tage 38 bis 40·4, am fünften Tage Blutung, Lösung von Plazentarresten; vom fünften bis zehnten Tage Temperatur bis 40·5, am zehnten Tage Exitus. Die Sektion ergab: Septikopyämie, Endometritis, Metrolymphangoitis.

Fall III. Außerhalb entbunden, am zwölften Tage Blutung, hohes Fieber, Aufnahme in die Anstalt mit 38·8, Lösung faustgroßer Plazentarreste, am 28. Tage Tod an Sepsis.

Legen wir die Fälle der ersten Gruppe mit denen der dritten Gruppe zusammen, so ergibt sich, daß unter 37 Fällen, in denen die sofortige Ausräumung unterlassen worden war, in 30 Fällen der Verlauf mit Fieber kompliziert war. Vergleicht man mit diesen Fällen zuwartenden Verhaltens die 53 Fälle sofortiger Lösung mit fieberfreiem Verlaufe in 43 Fällen, so ergibt sich die Ueberlegenheit der sofortigen Lösung auf das deutlichste. Aber auch die Vorteile späterer Lösung auf das Befinden der Wöchnerin werden bei näherer Betrachtung der Gruppe III klar, denn von 7 Fällen, die vorher afebril waren, blieben 4 afebril und nur 3 zeigten leichte Fieberbewegungen, die sämtlich am zweiten bis dritten Tage zum Abschlusse kamen. In keinem dieser afebrilen Fälle hatte die Lösung der Plazentarreste geschadet. Dagegen muß gesagt werden, daß in den vor der Entfernung retinierter Plazentarreste fieberhaften Fällen die Lösung den Nutzen gebracht hat, daß in 8 Fällen sofortiger Abfall des Fiebers, in 4 Fällen Abfall binnen drei Tagen und in den restlichen Fällen Genesung nach protrahiertem Verlauf eingetreten ist, wenn wir von den 3 letalen Fällen absehen, die, wie schon erwähnt, schon vorher schwer krank waren und in denen die Frage, ob konservatives Verhalten oder Lösung nicht freistand, da die Indicatio vitalis, die Blutung, zu letzterem Verfahren zwang. Daß vorhandenes Fieber, wenn durch Plazentarreste und nicht durch andere puerperale Gewebsveränderungen hervorgerufen, nach der Entfernung der Reste abfällt, zeigen ja auch Fälle der ersten Gruppe, in denen vorher Fieber vorhanden gewesen war. Nicht also der Rat, bei vorhandenen Plazentarresten zuzuwarten, sondern der Rat, möglichst bald post partum retinierte Reste zu entfernen, ergibt sich mit zwingender Notwendigkeit aus der Betrachtung dieser Fälle.

Zum Schlusse ist aber noch die Frage zu beantworten: Gesetzt den Fall, der für die Lösung von retinierten Plazentarresten günstigste Termin ist versäumt, wir erhalten Kenntnis von der Tatsache der Retention erst später, soll man dann etwa noch ein konservatives Verfahren einschlagen, also nicht lösen, oder ist auch dann noch die Lösung das kleinere Uebel? Nun, zunächst wird über die Beantwortung dieser Frage kein Zweifel bestehen, in allen jenen Fällen, in denen ernste Blutungen bestehen. Hier zwingt die Indicatio vitalis zur Lösung, ob nun Fieber vorhanden ist oder nicht. Die weitaus überwiegende Zahl aller Fälle gehört in diese Kategorie und erübrigt sich damit jede weitere Erwägung.

Wie stellt sich jedoch die Beantwortung der Frage in den anderen Fällen, in denen keine Blutung besteht? Ist der Fall bis zum Moment der Erkenntnis der Retention fieberfrei und löst man, so bleibt er fieberfrei oder es erfolgt ganz leichtes, rasch vorübergehendes Resorptionsfieber. Fiebert die Frau und ist die Erkrankung auf den Uterus beschränkt, so erfolgte in unseren Fällen 12mal von 22 entweder sofort oder innerhalb dreier Tage Fieberabfall. In den übrigen Fällen schwerer Erkrankung besteht aber protrahiertes Fieber; in keinem unserer drei Todesfälle ist jedoch die Schuld an dem unglücklichen Ausgange der Plazentalösung zuzuschreiben; alle drei Fälle wären auch ohne diese der schweren Erkrankung erlegen. Auch bestand in allen diesen drei Fällen die Indicatio vitalis schwerer Blutung.

Vielleicht ist aber in diesen Fällen doch Vorsicht am Platze? Die Ueberlegung, daß in diesen schwersten Fällen der Tod nicht durch die Anwesenheit oder Abwesenheit von Plazentarresten beeinflußt werden kann, sondern allein durch die Schwere der Infektion, daß aber die Umgebung der Kranken geneigt ist, den endlichen Ausgang dem ärztlichen Eingriffe zuzuschreiben, wird uns wohl in diesen schwersten Fällen zu einem abwartenden Verhalten zwingen können, aber nicht in dem Sinne Winters, weil die Lösung von Plazentarresten schädlich sein könnte, sondern weil sie in der Regel an dem weiteren Verlaufe und dem endlichen Ausgange nichts mehr zu ändern imstande sein wird.

Aber auch von dieser Regel kommen Ausnahmen vor. So beobachtete ich im Jahre 1890 einen Fall in Karlsbad:

Eine 33jährige Frau, die zuletzt vor drei Wochen zum zehnten Male geboren hatte, bei der vom behandelnden Arzte die Plazenta unvollständig gelöst worden war, erkrankte schwer an Endometritis, Parametritis und Thrombose der Schenkelvenen. Wiederholte Blutungen brachten die Frau schwer herunter. Am 18. September des genannten Jahres sah ich die Frau zum erstenmal, nachdem vier Tage vorher abermals eine starke Blutung zu hochgradiger Anämie geführt hatte. Der Uterus stand damals noch in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel, im Fundus fand sich ein eigroßer Plazentarrest. Nachdem ich die Umgebung auf die große Gefahr des Zustandes überhaupt, aber auch auf die Gefahr der Lösung des Restes, besonders mit Rücksicht auf die Schenkelvenenthrombose, aufmerksam gemacht hatte, ging ich am 20. September zur Lösung des großen Plazentarrestes, der sehr fest haftete und stückweise mit der Kornzange entfernt werden mußte. Darauf trat ein Schüttelfrost mit 40·3 ein; am nächsten Tage aber erfolgte Abfall der Temperatur und die Frau genas.

Auf Grund meiner Erfahrungen und Beobachtungen möchte ich bezüglich der oben gestellten Frage: Sollen Plazentarreste gelöst werden?, folgende Antwortsätze aufstellen:

Plazentarreste sind zu lösen:

1. Bei Fehlen von Fieber unter allen Umständen.
2. Bei Fieber nur dann, wenn der Prozeß auf das Endometrium oder den Uterus beschränkt ist und die Parametrien, die Adnexe und die Beckenvenen vollkommen frei sind.
3. Trotz Erkrankung der Parametrien, Adnexe und Venen, bei Indicatio vitalis wegen schwerer Blutung.

Die Lösung hat mit aller Vorsicht digital, unter strenger Asepsis, vorhergehender und nachfolgender Spülung der Höhle mit Alkohol und mit Ausschluß von Schabinstrumenten zu geschehen.

Die Indikation und Prognose geburtshilflicher Eingriffe abhängig zu machen von bakteriologischen Untersuchungen, halte ich derzeit für untunlich. Bei den verschiedensten Arten von Kokken sehen wir bald schwere, bald leichte Prozesse entstehen oder wir beobachten auch glatten Verlauf.

Das gilt auch von den hämolytischen Streptokokken, auf deren Vorhandensein oder Fehlen heutzutage von verschiedenen Seiten so großes Gewicht gelegt wird. Die Erfahrungen an meiner Klinik an zahlreichen Fällen haben die Bedeutung dieser Kokken als nicht durchaus maßgebend für die Prognose ergeben.

Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen.

Von **Wagner v. Jauregg.**

In der Abteilung für Psychiatrie des 16. internationalen medizinischen Kongresses in Budapest habe ich Mitteilung gemacht über Versuche einer Behandlung der progressiven Paralyse durch eine Kombination einer antiluetischen (Quecksilber-Jod-)Kur mit Injektionen von Kochschem Alttuberkulin.[1]) Ich konnte das Ergebnis dieser Versuche als ein befriedigendes bezeichnen, da in einer relativ großen Anzahl von Fällen weitgehende Remissionen, teilweise mit Wiederkehr der Berufsfähigkeit, eintraten; Remissionen, die in einem Teile der Fälle nur vorübergehende waren, in einzelnen Fällen aber schon bis zu zwei Jahren andauerten.

Pilcz[2]) hat dann über 86 nach dieser Methode behandelte Fälle von progressiver Paralyse berichtet, mit ebenso günstigem Resultate; er fand bei 60% eine unleugbare günstige Einwirkung u. zw. bei ca. 26% eine so weitgehende Besserung, daß die Kranken wieder erwerbs- und dispositionsfähig wurden.

Die Zahl dieser Remissionen ist unbestreitbar eine so große, daß man den Zufall vollständig ausschließen kann. Denn wenn auch spontane Remissionen der progressiven Paralyse nicht zu den Seltenheiten gehören, so treten sie doch nicht annähernd so häufig auf als in den von mir und Pilcz behandelten Fällen.

Die Prozentzahl von 26% weitgehender Remissionen, über die Pilcz berichtet, bedarf aber einer kritischen Beleuchtung u. zw. nach zwei Richtungen.

Berichte über die Mitteilung von Pilcz sind in viele in- und ausländische medizinische und nichtmedizinische Zeitungen übergegangen und es war dort vielfach nur die Rede von Heilung der progressiven Paralyse in 26%. Ueber das Wort „Heilung“ ist nicht viel zu sagen. Weder Pilcz noch ich haben von Heilung der Paralyse, sondern nur von weitgehenden Remissionen gesprochen; und es wäre ja töricht, von Heilung zu sprechen, da man weiß, daß auf diese Remissionen fast immer eine Rezidive folgt, wenn auch manchmal erst nach Jahren.

Aber auch die Zahl 26% darf nicht so ohneweiters auf die progressive Paralyse bezogen werden. Wer zum Beispiel die Paralytiker in einer Irrenanstalt wahllos nach dieser Methode behandeln und 26% weitgehende Remissionen erwarten wollte, würde arg enttäuscht werden. Denn das Material, auf das sich unsere Mitteilungen bezogen, war ein ausgewähltes. Es handelte sich zum allergrößten Teile um die Anfangsstadien der progressiven Paralyse. Es waren, insoweit die Fälle von Pilcz in Betracht kommen, zum größten Teile Paralytiker, die zum Zwecke dieser Behandlung in das Landessanatorium „Am Steinhof“ gewiesen worden waren, ohne daß der Zustand der Kranken eine Anstaltsbehandlung bereits dringend notwendig gemacht hätte. Und die von mir selbst behandelten Kranken wurden ambulatorisch, allerdings unter der Aufsicht ihrer Angehörigen, oder in offenen Kuranstalten behandelt, woraus hervorgeht, daß es sich noch nicht um vorgeschrittene, bereits arg dissoziale Kranke gehandelt hat. Nur bei einer solchen Auswahl des Materials kann man erwarten, so günstige Resultate zu erzielen, wie sie von Pilcz mitgeteilt wurden.

Anderseits darf man die Zahl der Remissionen, die bei so behandelten Fällen eintreten, nicht ohneweiters mit der Zahl der spontan auftretenden Remissionen vergleichen. Man kann die günstigen Erfolge nicht mit der Annahme erklären wollen, daß unter dem behandelten Materiale nur zufällig eine so auffallend große Zahl von Remissionen beobachtet wurde, die wahrscheinlich auch ohne alle Behandlung eingetreten wären. Denn die Remissionen bei den behandelten Paralytikern sind nicht zu irgendeiner beliebigen Zeit, sondern in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhange mit der Behandlung aufgetreten, so daß an einem Kausalnexus zwischen Behandlung und Remission nicht gezweifelt werden kann.

Ueber die Methode der Tuberkulinbehandlung habe ich bereits in meinem Vortrage in Budapest Mitteilung gemacht. Es wurde mit einer kleinen Dosis von Tuberkulin, 0·005 bis 0·01, begonnen und die Injektionen jeden zweiten Tag wiederholt, da nach 48 Stunden die fieberhafte Reaktion bei vorsichtiger Steigerung der Dosis stets schon vollkommen abgelaufen war.

Bezüglich der Steigerung der Dosis habe ich folgenden Vorgang eingehalten: Wenn die Temperatur nach einer Injektion 37^0 nicht überstieg, wurde bei der nächsten Injektion die doppelte Dosis gewählt. Bei Temperaturen zwischen 37^0 bis $37{\cdot}5^0$ wurde das Anderthalbfache der vorangehenden Dosis, bei Temperaturen zwischen $37{\cdot}5^0$ bis 38^0 das Fünfviertelfache injiziert. Stieg die Temperatur über 38^0, so wurde dieselbe Dosis u. zw. so oft injiziert, bis die fieberhafte Reaktion unter 38^0 blieb.

In den früheren Versuchen wurde meistens bis zu 0·3 bis 0·5 Tuberkulin angestiegen. In späteren Versuchen wurden die Injektionen bis zur Dosis von 1·0 Tuberkulin fortgesetzt.

Die Art und Weise, wie die so Behandelten auf die Injektionen reagierten, war nicht in allen Fällen die gleiche. Eine Mehrzahl der Behandelten vertrug die Injektionen nach allen Richtungen sehr gut. Es traten keine sehr hohen Temperatursteigerungen auf, das subjektive und objektive Befinden war während der fieberhaften Reaktionen nicht bedeutend gestört, bei weitem nicht in dem Grade, wie bei Fieberbewegungen derselben Höhe infolge einer Infektionskrankheit. Viele Kranke konnten zum Beispiel auch während der Fiebertemperaturen ihre gewohnten Mahlzeiten nehmen und hatten kein Bedürfnis nach Bettruhe. Nach 12 bis 24 Stunden war meistens die Temperatursteigerung vergangen. Die Empfindlichkeit gegen das Tuberkulin nahm häufig so rasch ab, daß man nach 12 bis 15 Injektionen auf 1·0 Tuberkulin ansteigen konnte.

In einigen Fällen traten während der Temperatursteigerung Kopfschmerzen oder Gliederschmerzen auf, die mit dem Abfall der Temperatur wieder schwanden.

In anderen Fällen aber war die Reaktion auf die Injektionen eine intensivere u. zw. nach zwei Richtungen.

Einzelne Kranke zeigten sich gegen das Tuberkulin sehr empfindlich u. zw. solche Kranke, bei denen die Untersuchung keinen Anhaltspunkt für das Bestehen eines tuberkulösen Herdes im Körper ergeben hatte; ja auch solche, bei denen auf die erste Injektion von 0·005 oder 0·01 keine oder nur eine unbedeutende Temperatursteigerung eingetreten war. Man konnte in solchen Fällen mit der oft wiederholten Dosis von 0·02 oder 0·03 immer wieder beträchtliche Temperatursteigerungen erzielen; ja die bei späteren Injektionen mit derselben Dosis erzielten Temperaturen waren manchmal höher, als bei früheren Injektionen, so daß also die Empfindlichkeit der Kranken gegen das Tuberkulin nicht ab-, sondern zugenommen hatte. Es war also in solchen Fällen nicht, wie gewöhnlich, eine rasch zunehmende Immunität gegen das Tuberkulin zu beobachten, sondern im Gegenteile eine lang andauernde hohe Empfänglichkeit, ja sogar vorübergehende Steigerung derselben. Man könnte an eine Art anaphylaktischer Reaktion denken, wenn nicht die Steigerung der Empfindlichkeit hier bei rascher Wiederholung der In-

[1]) Verhandlungen des 16. internationalen medizinischen Kongresses. Sektion XII, Psychiatrie, Budapest 1910.

[2]) Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 1911, Bd. 4, H. 4.

jektion und nicht, wie bei der echten Anaphylaxie, erst nach Wochen eingetreten wäre.

In solchen Fällen wurde die Behandlung nach einer Anzahl von etwa 12 bis 18 Injektionen abgebrochen. Die Erfolge waren aber gerade in diesen Fällen oft sehr befriedigende, so daß weitgehende und langdauernde Remissionen erzielt wurden.

In anderen Fällen wieder reagierten die Kranken in der Weise ungewöhnlich gegen die Injektionen, daß im Anschlusse an die Fieberbewegungen Geistesstörungen deliranten Charakters auftraten, die bis zu einer bis zwei Wochen andauerten. Gerade in diesen Fällen war aber der therapeutische Erfolg ein sehr guter; so verfolge ich zwei derart reagierende Paralytiker, die sich so weit besserten, daß sie nicht nur ihren Beruf wieder aufnehmen konnten, sondern auch beide seit der Behandlung avancierten, der eine in einer Beamtenstellung, der andere in einer höheren militärischen Stellung.

Von Interesse ist das Verhalten der Wassermannschen Reaktion vor und nach der Behandlung. Da zeigt sich nun, daß zwischen Remission der Paralyse und dem Schwinden der Wassermannschen Reaktion kein Parallelismus besteht. Die Wassermannsche Reaktion wurde überhaupt nur in einer Minderzahl von Fällen negativ oder schwächer positiv; sie blieb auch in manchen Fällen vollständiger und langdauernder Remission komplett positiv.

Die sukzessive Durchführung einer Quecksilber- und Tuberkulinkur nimmt eine verhältnismäßig lange Zeit in Anspruch, so daß ich daran dachte, ob man das Verfahren nicht abkürzen könnte durch eine gleichzeitige Vornahme der beiden Kuren. Ich machte also abwechselnd an einem Tage eine Injektion von 0·02 g Hydrargyrum succinimidatum und am anderen Tage eine Tuberkulininjektion. Gleich die ersten zwei Fälle, in denen ich die Kur in dieser Weise ausführte, zeigten, daß nicht nur die Kombination der beiden Kuren gut vertragen wurde, sondern daß in diesen beiden Fällen weitgehende Remissionen eintraten, so daß der eine so Behandelte gegenwärtig als berufsfähig bezeichnet werden muß; bei dem anderen trat allerdings nach wenigen Monaten wieder ein Rückfall ein.

Ich habe bisher diese Methode in mehreren Fällen angewendet mit einem in bezug auf das Vertragen der Kur günstigen Resultate. Ueber die therapeutischen Erfolge dieser weiteren Fälle kann ich wegen der Kürze der Zeit noch nichts Bestimmtes aussagen.

Die Idee der Tuberkulinbehandlung der Paralytiker ist ausgegangen von der Erfahrung, daß interkurrente, fieberhafte und eitrige Prozesse günstig auf den Verlauf der Paralyse einwirken.

Es ist klar, daß von diesem Gesichtspunkte aus die Tuberkulinbehandlung nicht die ideale Methode der Behandlung der progressiven Paralyse darstellt.

Ich habe bereits im Jahre 1888 darauf aufmerksam gemacht,[3]) daß in der ziemlich umfangreichen Kasuistik über die sogenannte Heilung der progressiven Paralyse Eiterungsprozesse infolge von phlegmonösen Entzündungen, von Dekubitus, von Knochenerkrankungen, eine große Rolle als Heilfaktoren spielen.

Eingehend befaßt sich mit dem Einflusse von fieberhaften und vor allem von eitrigen Prozessen auf die progressive Paralyse v. Halban.[4]) Er schlägt schon vor, diesen Vorgang von Naturheilung nachzuahmen, indem man den Paralytikern verschiedene Arten von abgetöteten Kulturen, speziell Streptokokken, injiziert. Selbst ausgeführt hat er diesen Versuch nicht.

Wie ich in meiner eingangs erwähnten Mitteilung betont habe, bin ich trotz der a priori größeren Wahrscheinlichkeit einer günstigen Beeinflussung des paralytischen Prozesses durch die Toxine von Eiterungserregern (Staphylokokken und Streptokokken) zuerst daran gegangen, den Einfluß des Tuberkulins auf den Verlauf der Paralyse zu studieren, weil dasselbe ein käufliches Mittel ist, über dessen Wirkungen am Menschen bereits ausreichende Erfahrungen vorliegen.

Ich habe seither auch Versuche mit abgetöteten Kulturen von Staphylokokken und Streptokokken angestellt und zwar habe ich die Präparate angewendet, die von der Kaiser-Friedrich-Apotheke in Berlin in den Handel gebracht werden.

Es sind das in zugeschmolzenen Phiolen verwahrte abgetötete Kulturen der betreffenden Mikroorganismen und zwar sogenannte polyvalente, d. h. aus mindestens sechs Bakterienkulturen hergestellte Präparate.

Ich habe sowohl Staphylokokken-, als auch Streptokokkenkulturen in meinen Behandlungsversuchen bei Paralytikern verwendet. Da die Versuche mit Streptokokken noch sehr wenig zahlreich sind, will ich nur über die Versuche mit Staphylokokken eine kurze, gewissermaßen vorläufige Mitteilung machen.

Die abgetöteten Staphylokokkenkulturen standen mir in sechs Konzentrationen zur Verfügung u. zw. mit dem Gehalte von 10, 25, 50, 100, 200 und 500 Millionen Staphylokokken im Kubikzentimeter.

Es ergab sich, daß die unmittelbaren Wirkungen der mit diesen Präparaten ausgeführten Injektionen nicht so augenfällig waren, wie die der Tuberkulininjektionen, bei denen ja das Thermometer sofort über die Wirkung der einzelnen Dosis aufklärt.

Die Einwirkung dieser Kulturen auf die Körpertemperatur erwies sich als äußerst gering. So stieg bei einem Paralytiker, welchem im Laufe von 47 Tagen neun Injektionen in der Stärke von 5, 10, 20, 40, 100, 200, 500, 1000 und 1500 Millionen Staphylokokken per Kubikzentimeter gemacht worden waren, die Temperatur ein einziges Mal bis 37·1; sonst blieb sie immer darunter. Bei einem zweiten, der im Laufe von 32 Tagen sieben Injektionen zu 10, 25, 50, 100, 200 und 500 Millionen erhalten hatte, erreichte die Temperatur nach der vierten Injektion 37·2°, sonst stieg sie nicht über 36·8°.

Ich versuchte daher Temperatursteigerungen herbeizuführen, indem ich größere Dosen von Staphylokokkenvakzine injizierte und mit der Dosis rascher stieg. Ich habe in einigen Fällen mit 25 Millionen begonnen und bin gleich bei der nächsten Injektion auf 100, dann auf 500 und 1000 gestiegen. Aber auch von den so behandelten Patienten hatten die meisten keine 37° übersteigenden Temperaturen; einige unter ihnen bekamen nach der einen oder anderen Injektion (aber keineswegs bei allen) Temperatursteigerungen, die aber 38° nicht erreichten.

Deutlicher ließ sich eine Einwirkung der Injektionen auf das Herz erkennen. In den meisten Fällen trat eine Pulsbeschleunigung ein, so daß die Pulsfrequenz 100 bis 130 in der Minute erreichte. Diese Pulsbeschleunigung überdauerte die Injektion längere Zeit, manchmal zwei bis drei Wochen. Während der Dauer dieser Pulsbeschleunigung fühlten sich die Patienten manchmal etwas schwach, so daß sie im Bette gehalten wurden.

In einigen Fällen trat vorübergehend auch Unregelmäßigkeit des Pulses ein.

Lokale Reaktion an der Stelle der Injektion wurde nie beobachtet. Auf das Allgemeinbefinden übten die Injektionen keinen ungünstigen Einfluß aus; ja das Körpergewicht stieg in den meisten Fällen schon während der Injektionen und auch nachher um einige Kilogramm an.

Was den Einfluß der Staphylokokkenkur auf den paralytischen Prozeß anbelangt, müssen die manischen und die dementen Formen der Paralyse auseinandergehalten werden.

Bei den dementen Formen wurde in den bisher behandelten Fällen eine deutliche Einwirkung auf den paralytischen Prozeß nicht beobachtet. In einem ganz initialen Falle trat eine gewisse Besserung ein, aber nach kaum vier Monaten eine Rezidive.

[3]) Ueber die Einwirkung fieberhafter Erkrankungen auf Psychosen. Jahrbücher für Psychiatrie 1888. Bd. 7.

[4]) Zur Prognose der progressiven Paralyse. Jahrbücher für Psychiatrie 1902, Bd. 22.

Dagegen war der Erfolg bei den manischen Formen ein auffallender. In allen Fällen von Paralyse in manischen Stadien, die bisher behandelt wurden (es sind dies sieben), ist ausnahmslos eine Besserung eingetreten. Unter diesen sieben Fällen sind zwei, bei denen die Beobachtung gegenwärtig noch nicht abgeschlossen ist; bei einem dritten dauerte die Paralyse bereits seit mehr als zwei Jahren; der Kranke hatte bereits eine längere Remission infolge einer Tuberkulinkur hinter sich, während deren er sich zu Hause aufhalten konnte und ganz geordnet benahm. Auch nach der Staphylokokkenkur trat eine Remission ein, während welcher der Kranke zu Hause haltbar war. Seither ist aber wieder eine Rezidive eingetreten.

In den anderen vier Fällen aber ist die Remission, soweit die psychischen Störungen in Betracht kommen, eine vollkommene. Der eine von ihnen ist seit vier Monaten wieder als Kondukteur bei der Eisenbahn tätig; ein zweiter fängt an, seine kaufmännische Tätigkeit wieder aufzunehmen. Ein dritter, Volksschullehrer, ist zwar noch beurlaubt, schrieb mir aber dieser Tage einen vernünftigen und formell tadellosen Brief; und seine Frau zweifelt nicht, daß er imstande sein werde, seinen Beruf wieder aufzunehmen. Der vierte endlich, der sich unmittelbar nach der Staphylokokkenkur bei einem Entweichungsversuche eine Fraktur beider Unterschenkel zugezogen hatte, konnte zwar seinen Beruf noch nicht aufnehmen, weil seine Beine noch nicht leistungsfähig genug sind. Er wurde aber geheilt entlassen und bewegt sich seit drei Monaten vollkommen geordnet in der Außenwelt.

Die Remissionen der Paralyse, die nach diesen Staphylokokkenkuren beobachtet wurden, erfolgen nicht in derselben Weise wie nach den Tuberkulinkuren. Die Remission infolge der Tuberkulinkur tritt schon während der Kur ein und ist am Ende der Kur oder bald danach schon so weit vorgeschritten als sie überhaupt kommt. Ich habe nie beobachtet, daß nach einer Tuberkulinkur eine Remission erst spät, nach Wochen oder Monaten, eingetreten wäre.

Bei den Staphylokokkenkuren war das anders. Eine gewisse Besserung war zwar meistens schon während der Kur zu bemerken, dieselbe machte aber nach Beendigung der Kur noch immer weitere Fortschritte und erreichte erst zwei bis drei Monate danach ihre volle Höhe.

Dieser Umstand, sowie die Erwägung, daß gerade nach manischen Stadien der progressiven Paralyse verhältnismäßig oftRemissionen beobachtet werden, könnte den Zweifel erwecken, daß es sich bei den eben berichteten Fällen vielleicht nur um spontane Remissionen gehandelt haben könnte, die zufällig nach der Kur, aber unabhängig von ihr, eingetreten sind.

Diese Zweifel verlieren aber an Gewicht, wenn man berücksichtigt, daß Remissionen in allen sieben von mir mit Staphylokokken behandelten Fällen eingetreten sind; und daß so weitgehende Remissionen, wie sie in vier von den fünf bereits spruchreifen Fällen beobachtet wurden, auch bei den manischen Formen der progressiven Paralyse selten sind.

Man wird demnach die Berechtigung zur Empfehlung eines Behandlungsversuches mit Staphylokokkenkuren bei den manischen Formen der progressiven Paralyse nicht bestreiten können.

Ich habe übrigens vor einiger Zeit einen Fall beobachtet, der als ein Beispiel einer Spontanremission infolge von Staphylokokkenwirkung aufgefaßt werden kann. Ich habe von der Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse bisher nur ungünstige oder negative Erfolge gesehen, mit Ausnahme des einen, jetzt zu berichtenden Falles. Dieser eine, demente Form der progressiven Paralyse, hatte schon eine Tuberkulinkur mit einem sehr geringen Erfolge durchgemacht. Immerhin war die Krankheit durch ein Jahr stationär geblieben. Ueber heftiges Drängen seiner Angehörigen wurde ihm im Juli 1910 eine Salvarsaninjektion (0·30) gemacht. Der Kranke geriet unmittelbar danach in einen heftigen tobsüchtigen Erregungszustand nach Art einer galoppierenden Paralyse. Bald trat heftige Prostration ein mit Parese aller vier Extremitäten, Dekubitus am Kreuzbein und an den Trochanteren, mit gangränösem Zerfall der Haut und mit langwieriger, tiefgreifender Eiterung und unregelmäßigen bis in den Oktober hinein andauernden Fieberbewegungen. Durch die tobsüchtige Erregung und die schädigende Wirkung von Eiterung und Fieber verfiel der Kranke so sehr, daß sein Leben in Gefahr war. Er erholte sich aber endlich doch; er fing dann an, körperlich rasch zuzunehmen (von 48 kg auf 77 kg im Laufe von fünf Monaten) und gleichzeitig besserte sich sein psychisches Befinden so überraschend, daß er endlich zwar nicht phychisch gesund war, aber bei guter Krankheitseinsicht in Gedächtnis und Urteil eine staunenswerte Besserung zeigte. In der Wunde des Patienten wurden Staphylokokken als Eiterungserreger nachgewiesen.

Es kann nach den sonst ungünstigen Wirkungen der Salvarsaninjektionen bei der progressiven Paralyse und bei der erfahrungsgemäß günstigen Wirkung eitriger Prozesse bei dieser Krankheit keinem Zweifel unterliegen, daß in diesem Falle die Remission nicht durch die Salvarsanbehandlung, sondern durch die Staphylokokkeneiterung zustande gekommen ist.

Ueber chronische Pankreatitis bei chronischem Alkoholismus.

Von **A. Weichselbaum.**

Ein Einfluß des Alkoholismus auf die Entstehung einer chronischen Entzündung des Pankreas wird schon seit längerer Zeit und von mehreren Autoren behauptet. Zum Beweise hiefür hatte man aber stets nur jene Fälle herangezogen, in welcher bei einer Leberzirrhose eine chronische Pankreatitis gefunden werden konnte. Ohne auf die diesbezüglichen Angaben näher einzugehen, will ich hier nur auf die in meinem Institute von Lando im Jahre 1906 ausgeführten Untersuchungen: „Ueber Veränderungen des Pankreas bei Leberzirrhose“ (Zeitschr. für Heilkunde, Abteilung für pathologische Anatomie und verwandte Disziplinen, Jahrgang 1906) verweisen, in welcher Arbeit auch die frühere Literatur Berücksichtigung findet. Lando hatte in 23 Fällen von unzweifelhafter Leberzirrhose das Pankreas untersucht und konnte in diesem stets eine mehr oder minder starke Bindegewebswucherung nachweisen, welche sowohl das intra- als das interlobuläre Bindegewebe, am häufigsten jedoch ersteres betraf und im Kopfe und Schweife am stärksten entwickelt zu sein pflegte. Aber nur in 15 Fällen wurde in der Krankengeschichte Alkoholismus als Ursache der Leberzirrhose angegeben, während in den übrigen 18 Fällen diese Ursache entweder geradezu geleugnet oder in der Krankengeschichte überhaupt nicht erwähnt wurde.

Wenn nun auch in dem einen oder dem anderen der letzteren Fälle trotz der Ableugnung oder Nichterwähnung Alkoholismus vorhanden gewesen sein dürfte, so bleibt doch eine, wenn auch vielleicht ganz kleine Zahl von Fällen übrig, in denen die Leberzirrhose sicherlich nicht durch Alkoholismus verursacht worden war. Aber auch in jenen Fällen, in welchen eine Leberzirrhose unzweifelhaft auf chronischem Alkoholismus zurückbezogen werden kann, bleibt noch immer die Frage offen, ob eine gleichzeitig vorhandene chronische Entzündung des Pankreas durch die gleiche Noxe bewirkt wurde, oder ob sie nur die Folge der durch die Leberzirrhose im Pankreas gesetzten venösen Stauung darstelle. Selbstverständlich könnte das Zusammentreffen einer chronischen Pankreatitis mit einer Leberzirrhose, gleichgültig ob letztere die Folge einer chronischen Alkoholintoxikation ist oder nicht, auch ein ganz zufälliges sein und der erstgenannte Prozeß durch andere bekannte Ursachen, wie Sekretstauung im Ductus pancreaticus (nach Verschluß desselben durch Steine, maligne Tumoren des Pankreas oder der Umgebung, Konkremente im

Ductus choledochus) oder Uebergreifen einer chronischen Entzündung von der Umgebung entstanden sein. Um nun die Frage, ob der chronische Alkoholismus unabhängig von einer Leberzirrhose zu einer chronischen Pankreatitis führen könne, zu entscheiden, untersuchte ich das Pankreas in einer Reihe von Fällen, in welchen bei sichergestelltem chronischem Alkoholismus weder eine Leberzirrhose bestand, noch einer von den zuletzt genannten Krankheitsprozessen, die als Ursache einer chronischen Pankreatitis in Frage kommen könnte, vorhanden war.

Im ganzen waren es 27 derartige Fälle, unter denen in 15 Fällen die betreffenden Kranken mit den Symptomen eines Delirium tremens ins Spital kamen und unter diesen Erscheinungen oder nach Hinzutreten einer kruppösen oder lobulären Pneumonie starben, während in den übrigen Fällen die Todesursache Pneumonie oder Hirnerweichung oder Hirnblutung oder Diabetes oder Perforation eines Aneurysma der Aorta in die Speiseröhre oder Tuberkulose des Bauchfells war; in diesen Fällen war aber von den Patienten stets Potus, meistens der Genuß von großen Mengen Alkohol angegeben worden, sowie auch bei der Sektion noch solche Veränderungen, die bei chronischem Alkoholismus vorzukommen pflegen, wie chronisches Oedem der inneren Hirnhäute, chronischer Magenkatarrh, Arteriosklerose, Fettleber oder allgemeine Adipositas, gefunden wurden.

Das Alter der betreffenden Patienten schwankte zwischen 32 und 71 Jahren; die Mehrzahl derselben war aber im mittleren Lebensalter. Das Gewicht des Pankreas variierte zwischen 50 und 141 g.

Bei der makroskopischen Untersuchung konnte in den Fällen mit höheren Gewichten eine starke Fettinfiltration des Pankreas konstatiert werden; ferner war in einigen Fällen das Organ etwas derber oder von groblappigem Bau. Sonst war aber der makroskopische Befund mit Ausnahme eines Falles von starker Atrophie des Organes, ein negativer.

Die mikroskopische Untersuchung, für welche mit Hämalaun-Eosin, nach van Gieson und Mallory gefärbte Serienschnitte benützt wurden, erstreckte sich zunächst auf das Verhalten des intra- und des interlobulären Bindegewebes.

Nur in zwei der untersuchten Fälle konnte keine Veränderung des inter- oder intralobulären Bindegewebes nachgewiesen werden. Es hatte sich in dem einen dieser Fälle um einen 35jährigen Mann gehandelt, welcher mit Delirium tremens ins Spital gekommen war; bei der Sektion wurde außer Veränderungen, welche auf das Delirium tremens, resp. auf Alkoholismus, zu beziehen waren (akutes Oedem des Gehirns, fettige und parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber und Nieren, chronischer Magenkatarrh) noch eine chronische Tuberkulose der Lungen und des Darmes gefunden. Der andere Fall betrifft einen 34jährigen Mann, welcher auch mit Delirium tremens im Spital aufgenommen worden war; die Sektion ergab: akutes Oedem des Gehirns, Lobulärpneumonie beiderseits, fettige Degeneration des Herzens, der Leber und Nieren.

In allen übrigen 25 Fällen wurde eine Verbreiterung des intralobulären Bindegewebes gefunden, welche in einigen (5) Fällen stark ausgeprägt war und in den übrigen Fällen einen mittleren oder nur einen geringen Grad erreichte.

Die Verbreiterung ging stets von den in den zentralen Partien der Drüsenläppchen befindlichen kleinen Ausführungsgängen oder von kleinen Arterien und Venen aus, war in deren unmittelbaren Nähe am stärksten, um dann gegen die Peripherie der Läppchen zu allmählich abzunehmen. Der Ausführungsgang oder auch das Blutgefäß bildete dann den Mittelpunkt eines Sternes, dessen Strahlen radiär und mit abnehmender Stärke gegen die Peripherie zu sich erstreckten. Waren in einem Läppchen zwei oder mehrere kleine Ausführungsgänge, so bildeten sich auch mehrere Sterne, wodurch die Architektur des Läppchens eine mehr minder bedeutende Aenderung erfuhr und dies um so mehr, als häufig auch in einem solchen Läppchen größere und kleinere (atrophische) Tubuli abwechselten. Ob man aber hier schon von einem Umbau der Drüsenläppchen sprechen kann, muß dahingestellt bleiben; die größeren Tubuli mögen neugebildet sein, aber ein Beweis hiefür ist, da Kernteilungsfiguren nicht gefunden wurden und in einem erst einige Zeit nach dem Tode fixierten Pankreas kaum erwartet werden können, nicht zu erbringen.

Das verbreiterte, intralobuläre Bindegewebe erschien nur in wenigen Fällen u. zw. in solchen, in welchen die Wucherung einen höheren Grad erreicht hatte, zellenarm oder sklerotisch; sonst führte es eine mäßige Zahl von Spindelzellen und in mehreren Fällen war es sogar reich an einkernigen Rundzellen und an Spindelzellen; in diesen letzteren Fällen waren mitunter auch die Kapillaren daselbst stark mit Blut gefüllt.

Die eben beschriebene Wucherung des intralobulären Bindegewebes ließ sich in der Regel im Kopfe und namentlich im Schweife am deutlichsten nachweisen, betraf aber auch in diesen Abschnitten häufig nur eine mehr oder minder beschränkte Zahl von Läppchen.

Was das interlobuläre Bindegewebe betrifft, so zeigte sich dieses nur in der kleineren Hälfte der untersuchten Fälle verändert; es war hiebei entweder nur mäßig verbreitert oder aber von reichlichen Fettzellen durchsetzt. Das höhere Gewicht des Pankreas in mehreren Fällen war gewöhnlich durch eine starke Fettablagerung im interlobulären Bindegewebe bedingt. In allen jenen Fällen, in welchen das intralobuläre Bindegewebe eine Infiltration mit einkernigen Rundzellen aufwies, war auch das interlobuläre Bindegewebe reich an solchen Zellen; während aber die Wucherung des interlobulären Bindegewebes stets mit der gleichen Veränderung des intralobulären Bindegewebes verbunden war, fand sich die Wucherung des intralobulären Bindegewebes häufig ohne die analoge Veränderung im interlobulären Bindegewebe.

Das bisher beschriebene Verhalten des interstitiellen Bindegewebes gleicht in der Hauptsache jenem, welches bereits von mehreren Autoren im Pankreas bei Leberzirrhose beschrieben worden war.

Die Langerhansschen Inseln ließen in 9 Fällen stärkere Veränderungen erkennen, indem sie teils von Induration, teils von hyaliner Degeneration befallen waren; in allen diesen Fällen hatte im Leben Diabetes bestanden. In einem zehnten Falle zeigten sich nur einzelne Inseln induriert; im Leben war auch kein Diabetes vorhanden. In allen jenen Fällen, in welchen in den Inseln eine Induration nachgewiesen werden konnte, war diese sekundär und zwar durch Uebergreifen der chronischen Entzündung (Induration) des intralobulären Bindegewebes auf das peri- und intrainsulare Bindegewebe entstanden.

Zu erwähnen ist noch, daß recht häufig in einzelnen Inseln Blutungen gefunden wurden.

Bezüglich des Drüsenparenchyms ist hervorzuheben, daß dasselbe mit Ausnahme eines Falles keine sehr ausgeprägte Atrophie erkennen ließ. In jenen Läppchen, in welchen die Verbreiterung des intralobulären Bindegewebes etwas stärker war, waren auch mehr oder weniger zahlreiche Tubuli atrophisch. Ebenso zeigten an Stellen, wo das interlobuläre Bindegewebe mehr verbreitert oder sehr fettreich erschien, die Lobuli einen entsprechenden Grad von Atrophie. Sichere Zeichen von Regeneration des Drüsenparenchyms oder von einem Umbau der Läppchen konnten nicht wahrgenommen werden.

Nicht ohne Belang ist das Verhalten der kleinen Arterien im Pankreas, indem einzelne oder viele derselben in 17 Fällen (unter 27) von Sklerose befallen waren, während aber in mehreren dieser Fälle eine Sklerose der Aorta oder der peripheren Arterien nicht nachgewiesen werden konnte; selbst bei Männern im 45., 43. und 40. Lebensjahre zeigten sich die kleinen Arterien des Pankreas bereits sklerotisch. Dieser Befund lehrt von neuem, daß die bei den Obduktionen gewöhnlich untersuchten Arterien

ohne Veränderungen sein können, während die mikroskopisch kleinen Arterien bereits von Sklerose ergriffen sind. Wenn daher von manchen Seiten auf Grund einer bloß makroskopischen Untersuchung des Arteriensystems, wie sie bei den Obduktionen üblich ist, behauptet wird, daß die Arteriosklerose bei Potatoren kein häufiger Befund sei, so muß diese Behauptung als keine gutfundierte erklärt werden.

Was schließlich die Beschaffenheit der Ausführungsgänge, namentlich der mittelgroßen, betrifft, so konnte ich in meinem Untersuchungsmaterial nur zweimal solche Veränderungen finden, die als eine katarrhalische Entzündung dieser Gänge gedeutet werden können. Epitheldesquamation kam zwar sehr häufig vor, aber aus ihr allein würde ich nicht die Diagnose auf einen Katarrh gestellt haben, weil diese Erscheinung ganz gut eine postmortale sein kann. Ich sah aber in zwei Fällen im Lumen von Ausführungsgängen nebst abgestoßenen Epithelien fädige und schollige Massen sowie einkernige Rundzellen, während das Wandepithel stark verschleimt, die Wand selbst gefaltet und in den inneren Schichten kleinzellig infiltriert war.

Wenn man den Gesamtbefund überblickt, so ergibt sich als konstante Veränderung in den untersuchten Fällen (mit Ausnahme von zwei Fällen) eine Wucherung des intralobulären Bindegewebes, die mehrmals noch von einer Wucherung des interlobulären Bindegewebes begleitet war, also eine chronische, vorwiegend intralobuläre Pankreatitis, welche sich in mehreren Fällen auf die Langerhansschen Inseln fortgesetzt und zur Induration derselben geführt hatte. Diese Entzündung muß als Folge des chronischen Alkoholismus bezeichnet werden, da eine andere Ursache nicht nachgewiesen werden konnte. Man könnte allerdings auch an einen ursächlichen Zusammenhang mit der Sklerose der Arterien des Pankreas denken; aber da diese Veränderung in mehreren Fällen gar nicht oder nur in geringem Grade vorhanden war, kann sie nicht als Ursache der in unseren Fällen vorgefundenen chronischen Pankreatitis bezeichnet werden. Ebenso wenig darf der Katarrh der Ausführungsgänge beschuldigt werden, da er nur in zwei Fällen gefunden werden konnte. Die Veränderung der Arterien des Pankreas steht vielmehr mit dem chronischen Alkoholismus in einem ursächlichen Konnex und der Katarrh der Ausführungsgänge kann eine Folge der Induration des Pankreas sein. Wir dürfen daher schließen, daß der chronische Alkoholismus an sich und ohne Vermittlung einer Leberzirrhose zu einer chronischen Pankreatitis führen kann. Hiemit soll aber der Leberzirrhose ein gewisser Einfluß auf die Entstehung oder den Grad einer chronischen Pankreatitis nicht abgesprochen werden; hiefür würde nämlich die Tatsache sprechen, daß wenigstens in den bisher von mir untersuchten Fällen von chronischem Alkoholismus bei Abwesenheit von Leberzirrhose nur selten ein höherer Grad von chronischer Pankreatitis zu konstatieren war, während dieser höhere Grad bei gleichzeitiger Leberzirrhose ziemlich häufig beobachtet werden kann. Es könnte diese Tatsache entweder darin seine Erklärung finden, daß es sich bei der Leberzirrhose schon um einen stärkeren Grad von chronischer Alkoholvergiftung handelt, oder daß bei dem Vorhandensein einer alkoholischen Leberzirrhose nicht bloß das Alkoholgift, sondern auch die durch erstere bedingte venöse Stauung im Pankreas zur Wirkung kommen.

Was die klinischen Erscheinungen der durch den chronischen Alkoholismus mit oder ohne Leberzirrhose hervorgerufenen chronischen Pankreatitis betrifft, so werden sich dieselben selbstverständlich nicht in dem Grade geltend machen, wie die klinischen Symptome jener chronischen Pankreatitis, die nach Verschluß des Hauptausführungsganges oder eines seiner Hauptäste sich entwickelt, da ja bei dieser die anatomischen Veränderungen einen viel höheren Grad erreichen. Es werden daher die sogenannten Ausfallserscheinungen (Störung der Fett- und Eiweißverdauung) sich gar nicht oder kaum bemerkbar machen. Eine Geschwulst in der Gegend des Pankreas mit konsekutiven Druckerscheinungen wird nur dann nachzuweisen sein, wenn die alkoholische Pankreatitis mit einem höheren Grade von Lipomatose des Pankreas kombiniert ist. Dagegen muß die Gefahr der Entstehung von Diabetes hervorgehoben werden, dessen Symptome sich dann dem klinischen Nachweise nicht entziehen können. In den von mir untersuchten Fällen zeigte sich nämlich, daß die intralobuläre Bindegewebswucherung im Pankreas mehrmals auf die Inseln übergriff und zur Induration derselben führte und hiedurch die Entstehung von Diabetes veranlaßte.

Ueber Rezidivoperationen nach der Exstirpation der karzinomatösen Gebärmutter.

Von **E. Wertheim.**

Als man begann, die präparatorische Leistungsfähigkeit des abdominalen Operierens beim Gebärmutterkrebs zu erkennen, ging man auch daran, auf diesem Wege die Exstirpation von Rezidiven nach vorausgegangenen Krebsoperationen zu versuchen. Es schien, als ob hiemit der abdominalen Operation ein neues Feld gewonnen werden könnte. Klein, v. Rosthorn und andere waren in dieser Richtung tätig und exstirpierten in einer Reihe von Fällen Rezidivknoten, die sich nach vorausgegangener vaginaler Uterusexstirpation gebildet hatten. In fast allen diesen Fällen handelte es sich um mit der Scheide, respektive Operationsnarbe zusammenhängende Knoten, welche gegenüber der Beckenwand eine gewisse Beweglichkeit aufwiesen. Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über die Ausbreitung des Karzinoms vom Uterus aus unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß es sich hier um Rezidiven gehandelt hat, welche von Karzinomvorposten ausgingen, die schon zur Zeit der Operation im Parametrium vorhanden waren.

Ich hatte in der letzten Zeit Gelegenheit, zwei derartige Fälle hintereinander zu operieren. In beiden Fällen war vor ca. 1½ Jahren von anderer Seite die einfache, vaginale Uterusexstirpation ausgeführt worden und in beiden Fällen handelte es sich um linkseitige, an der Beckenwand hängende, zirka walnußgroße Knoten, die mit dem oberen Scheidenende in narbigem Zusammenhange zu stehen schienen. Gegenüber der Beckenwand wiesen dieselben trotz der Fixation eine relative Verschieblichkeit auf, was sich namentlich bei der Untersuchung vom Rektum deutlich zeigte.

Daß es sich in diesen beiden Fällen um Rezidiven handelte, darüber konnte wohl kaum ein Zweifel bestehen. Allerdings ist die Diagnose der beginnenden Rezidive manchmal sehr schwer. Wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe, ist das Narbengewebe nach der Exstirpation des Uterus nicht selten an und für sich sehr derb und wenn nun ein oder der andere, der mit der Narbe zusammenhängenden Stümpfe anschwillt, dann kann ein Rezidiv vorgetäuscht werden. In der Literatur sind eine Reihe von Fällen beschrieben, in welchen die nichtkarzinomatöse Natur derartiger Knoten erst bei der Laparotomie erkannt wurde. In unseren beiden Fällen waren die Knoten so scharf umschrieben, daß eine Exsudatbildung im Narbengewebe sicher ausgeschlossen werden konnte.

Die zystoskopische Untersuchung ergab in beiden Fällen Störungen der Urinentleerung aus dem linken Ureter; es war keine rhythmische Entleerung zu konstatieren und die Sondierung gelang nur auf 2½ bis 3 cm.

Mit Rücksicht auf den relativ guten Kräftezustand der beiden Frauen und auf die relative Verschieblichkeit der Rezidivknollen entschloß ich mich, einen Exstirpationsversuch zu machen. Wenn man sich an eine derartige Operation heranwagt, muß man auf die größten Schwierigkeiten gefaßt sein. Nach der Exstirpation des Uterus an sich kommt es meist zur innigen, narbigen Verwachsung der be-

nachbarten Organe (Blase, Ureter, Mastdarm, Scheide) und wenn man nun ein in diesem Narbengewebe sich ausbreitendes Karzinomrezidiv exstirpieren will, so ist feinstes präparatorisches Vorgehen erforderlich, um Orientierung zu gewinnen und zu behalten. Anderseits darf man das Präparieren nicht zu weit treiben, sonst gerät man unversehens mitten in das Karzinomgewebe hinein. Man muß erkennen, wann die Resektion notwendig ist und muß im richtigen Momente zur Eröffnung des zu resezierenden Organs schreiten. Daß zu einer derartigen Arbeit die exakteste Blutstillung notwendig ist, braucht nicht erwähnt zu werden; auch die kleinsten Gefäße müssen isoliert gefaßt und unterbunden werden, damit nicht die Orientierung erschwert und die Farbenunterschiede der einzelnen Gebilde verdeckt werden.

Was den Operationsplan betrifft, so empfiehlt sich ein methodisches Vorgehen in der Art, daß man immer zunächst den Ureter der betroffenen Seite freilegt. Es gibt allerdings Fälle, in welchen derartige Rezidivmassen den Ureter freilassen. Bei Franz und v. Rosthorn finden sich mehrere solche Fälle beschrieben. Meist aber ist der Ureter beteiligt, ja er verläuft gewöhnlich direkt in die Rezidivmassen hinein und es macht den Eindruck, als ob sich die Rezidive sozusagen periureteral zu entwickeln pflegen. In unseren beiden Fällen erwies sich der linke Ureter beträchtlich dilatiert. Bei der Präparation gegen die Blase zeigte sich, daß der Ureter sich mitten in die Rezidivmassen hinein verlor. Ein Versuch, denselben herauszupräparieren, wäre trotz allem, was wir über die Widerstandsfähigkeit der Ureterwand gegen das Karzinom wissen, fehlerhaft gewesen und wir durchschnitten ihn kurz vor seinem Eintritte in den Rezidivknoten. Nachdem hierauf die Freipräparierung des Knotens weitergeführt worden war, zeigte sich die Resektion der Blase als unvermeidlich. Dieselbe betraf in beiden Fällen einen zirka kronenstückgroßen Bezirk der Blasenwand, welcher die Einmündungsstelle des Ureters enthielt. In einem Falle kam es auch zur Eröffnung der Scheide, während in dem anderen Falle die Scheide zum Schlusse absichtlich eröffnet wurde, behufs Anlegung einer wirksamen Drainage. In beiden Fällen wurde der durchschnittene Ureter in die Blase implantiert und hierauf über dem Operationsfelde ein peritonealer Abschluß hergestellt. Beide Fälle genasen von dem Eingriffe, doch war die Rekonvaleszenz eine protrahierte, indem die Blase durch lange Zeit gelähmt blieb und beträchtliche Zystitis sich einstellte. Auch die Funktion der implantierten Ureteren war lange Zeit eine mangelhafte; das knopfartige, in die Blase hervorragende Ureterende wies keine Peristaltik auf und von einer rhythmischen Entleerung war kaum eine Andeutung zu konstatieren.

Die Prognose der beiden Fälle in bezug auf Dauerheilung scheint keine ungünstige zu sein. Die regionären Lymphdrüsen erwiesen sich als kaum vergrößert und in den zum Zwecke der histologischen Untersuchung exstirpierten Drüschen konnte auch das Mikroskop nichts Verdächtiges entdecken.

Merkwürdigerweise erwiesen sich die resezierten Ureterenstücke bei der nachträglichen mikroskopischen Untersuchung frei von Karzinom, trotz der innigen Umwachsung durch dasselbe. Wieder ein Beweis für die besondere Resistenz des Gewebes der Ureterwand gegen das Einbrechen von karzinomatösen Wucherungen.

Der Umstand, daß trotz des Beispieles von Klein, v. Rosthorn, Franz u. a. die Zahl der bisher publizierten Fälle von Rezidivoperationen nach der Exstirpation des krebsigen Uterus eine so spärliche geblieben ist, liegt gewiß nur zum kleineren Teile in der technischen Schwierigkeit derartiger Eingriffe und in der Gefahr derselben begründet. Die Hauptursache scheint vielmehr darin zu liegen, daß gerade die allgemeiner werdende Anwendung der erweiterten abdominalen Operation es mit sich bringt, daß die Gelegenheit zur Ausführung derartiger Rezidivoperationen immer seltener wird u. zw. aus dem einfachen Grunde, weil durch diese Operation die Parametrien in einer Ausdehnung entfernt werden, daß bei entsprechender radikaler Ausführung der Operation parametrane Rezidiven zu relativen Seltenheiten gehören. Während die Rezidiven, die man nach der alten vaginalen Uterusexstirpation sieht, zum großen Teile von zurückgelassenen parametranen Vorposten des Karzinoms ausgehen und dementsprechend situiert sind, stellen jene Rezidiven, die man nach gründlich ausgeführter erweiterter abdominaler Operation beobachtet, fast insgesamt breit und unbeweglich der Beckenwand aufsitzende Massen dar, die mit der Scheidennarbe in keinem oder nur indirektem Zusammenhange stehen. Einer erfolgreichen chirurgischen Inangriffnahme erscheinen dieselben unzugänglich. Bei über 600 erweiterten abdominalen Uterusexstirpationen kam ich nicht ein einziges Mal in die Versuchung, eine Rezidivoperation danach auszuführen und man kann ganz allgemein den Satz aufstellen: Daß je radikaler die primäre Operation war, desto größer die Aussichtslosigkeit einer eventuellen Rezidivoperation sein müsse. Das sieht man auch an den von Franz (Archiv für Gynäkologie, Bd. 80) beschriebenen Fällen. Franz war der erste und ist vielleicht bisher der einzige, der eine Anzahl von Rezidiven operiert hat, die nach der erweiterten abdominalen Operation entstanden waren. Allerdings gewinnt man den Eindruck, daß in einem Teile dieser Fälle die Ausführung der primären Operation keine sehr gründliche war. Denn es wird ausdrücklich erwähnt, daß es sich um Narbenrezidiven gehandelt hat, das heißt, die Rezidivmassen hatten sich im Bereiche der Operationsnarbe entwickelt und standen speziell mit der Scheidennarbe in mehr weniger inniger Verbindung. Franz gibt nun selbst an, daß, wenn der Rezidivknoten breit mit der Beckenwand verwachsen sei, die Operation vollständig ausgeschlossen erscheine; denn dann seien die großen Gefäße von Karzinom umwuchert und müsse man erst diese mitentfernen, dann sei das Gewebe so schlecht ernährt, daß an primäre Heilung kaum zu denken sei.

So liegen aber die Verhältnisse in nahezu allen Fällen, in denen nach wirklich gründlicher Ausführung der erweiterten abdominalen Operation es zu Rezidiv gekommen ist. Damit soll nicht gesagt sein, daß nach dieser Operation nicht auch gelegentlich einmal Narbenrezidiven vorkommen und derartigen Fällen gegenüber wird man sich ähnlich verhalten, wie gegenüber jenen, in welchen ein Narbenrezidiv nach der vaginalen Uterusexstirpation sich gebildet hat. Nur muß man darauf gefaßt sein, daß die technischen Schwierigkeiten noch größere sein werden als bei Rezidivoperationen nach der vaginalen Uterusexstirpation. Wo es sich aber um von den regionären Lymphdrüsen ausgehende Rezidiven handelt, da wird von einer Rezidivoperation wohl kaum etwas zu erwarten sein. Auch bei frühzeitigster Konstatierung derartiger Rezidiven dürfte die Operation kaum aussichtsvoll erscheinen.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 11. Januar 1912 | Nr. 2

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht.) Die unterscheidenden Merkmale zwischen Magengeschwür und Magenkrebs im Röntgenbilde. Von Assistenten Dr. Martin Haudek. S. 67.

2. Aus dem chemischen Laboratorium des staatlichen serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Professor R. Paltauf und der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Wiener Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann). Ueber die antagonistische Wirkung photodynamischer Sensibilisatoren auf ultraviolettes Licht. Von Alfred Perutz. S. 78.

3. Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom. Von Dr. Hans Heyrovsky, klin. Assistenten. S. 80.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Ursache und Wesen des Kropfes. Von Dr. B. Breitner, Operateur der Klinik. S. 82.

5. Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.) Zur Behandlung des Trachoms mit Kohlensäureschnee. Von Dr. Fritz Rößler. S. 87.

6. Ueber ein neues Tetanusheilverfahren. Mitgeteilt von Dr. Kras, prakt. Arzt in Sao Joao do Montenegro, Brasilien. S. 88.

7. Zur Pathologie der Julischen Dynastie. Von Dr. med. et phil. Friedrich Kanngießer [Braunfels]. S. 89.

II. Referate: Lehrbuch der Protozoenkunde Von F. Doflein. Ref.: A. Ghon-Prag. — Aerztliche Standespflichten und Standesfragen. Von Dr. J. Fischer. Ref.: Prof. Fossel-Graz. — Ernst v. Bergmann. Von Arend Buchholz. Ref.: Alexander Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht.)

Die unterscheidenden Merkmale zwischen Magengeschwür und Magenkrebs im Röntgenbilde.*)

Von Assistenten Dr. **Martin Haudek.**

In meiner vor zirka 1½ Jahren erfolgten Publikation: Zur röntgenologischen Diagnose der Ulzerationen in der Pars media des Magens,[1]) mußte ich bei Besprechung der Möglichkeit der radiologischen Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom entsprechend dem damaligen Stande unserer Kenntnisse über diesen Punkt zugeben, „daß im großen und ganzen für die Entscheidung, ob Ulkus oder Karzinom des Magens vorliege, die Resultate der chemischen und mikroskopischen Untersuchung, die Anamnese, das Alter und Aussehen des Patienten gewichtigere Anhaltspunkte zu liefern imstande seien als die Röntgenuntersuchung".

Wenn ich heute darangehen kann, ein förmliches differentialdiagnostisches Schema für Ulkus und Karzinom aufzustellen, so entspringt diese Möglichkeit einerseits aus einer wesentlichen Bereicherung, welche die radiologische Symptomatologie, namentlich auf dem Gebiete des Ulkus, in der Zwischenzeit erfahren hat, anderseits aus wertvollen Deutungsmöglichkeiten schon lange bekannter Bilder, welche die Magenradiologie durch engeren Anschluß an die Magenchirurgie und pathologische Anatomie gewonnen hat.

Vor Schilderung dieser Fortschritte möchte ich die Situation charakterisieren, wie sie in der Magenradiologie noch vor etwa zwei Jahren bestand.

Durch die Arbeiten von Holzknecht mit Brauner[2]) und Jonas[3]) waren die typischen Karzinomdeformitäten des Magenfüllungsbildes genau erforscht und eine auch heute noch als mustergültig zu bezeichnende Symptomatologie derselben geschaffen. Die Veränderungen des Magens bei Schrumpfung waren durch Jonas[4]) und Schmieden[5]) charakterisiert worden, ersterer hatte überdies auf das Vorkommen der Pylorusinsuffizienz und die diagnostische Verwertbarkeit der Antiperistaltik[6]) sowie intra- und extraventrikulärer Druckpunkte,[7]) letzterer mit Haertel[12]) auf die Schneckenform des Magens hingewiesen. Am Ausbau der radiologischen Magenpathologie nahmen u. a. auch Rieder,[8]) Faulhaber,[9]) Groedel,[10]) Goldammer,[11]) Schmieden und Haertel[12]) hervorragenden Anteil.

Trotz aller dieser Arbeiten, durch die in fünf Jahren die Magenradiologie zu einem wichtigen Hilfsfaktor der modernen Magendiagnostik geworden war, machte sich aber immer wieder ein grober Mangel schwer fühlbar; er betraf die direkte Diagnose des Ulcus ventriculi aus dem Röntgenbilde und somit auch die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom. Wohl wußte man, daß gewisse typische Bilder, wie die groben Füllungsdefekte der Pars pylorica, durch Karzinom verursacht seien, doch konnte man eine

*) Erweitert nach einem Vortrage auf dem VII. Röntgenkongreß, Berlin, April 1911.

Reihe von Anomalien des Füllungsbildes nicht mit den Veränderungen erklären, die das Magenkarzinom bewirkt. Die Bilder des Sanduhrmagens, der Dilatation bei Pylorusstenose, der Pylorusfixation, erwiesen sich vielfach als durch Ulkus bedingt, indessen gelang es nicht, den ätiologischen Nachweis desselben gegenüber dem Karzinom sicherzustellen. Bezüglich der höhergradigen Pylorusstenosen hoben zwar Schmieden und Haertel[12]) hervor, daß dieselben zumeist dem Ulkus zukommen, doch waren auch hievon Ausnahmen nicht selten zu beobachten.

Die an die Publikationen von Hemmeter[13]) und Jolasse[14]) geknüpften Hoffnungen, das Ulkus mit Hilfe eines Wismutbeschlages auf dem Substanzverlust erkennen zu können, gingen nicht in Erfüllung.

So zog man es also vor — diese Gepflogenheit bestand noch vor zwei Jahren am Röntgenlaboratorium des Allgemeinen Krankenhauses in Wien — röntgenologisch konstatierte, pathologische Deformitäten des Füllungsbildes einfach als grobanatomische Wandveränderungen zu bezeichnen und mit der — vom Kliniker oft geforderten — Aeußerung über die Aetiologie vorsichtigerweise zurückzuhalten, um so mehr als es nicht selten vorgekommen war, daß die röntgenologische Annahme eines Karzinoms bei der Operation keine Bestätigung fand oder durch den günstigen Krankheitsverlauf schlagend widerlegt wurde.

Demnach erscheint es begreiflich, daß auch ich noch, als ich am Röntgenkongreß 1910 die Symptome der für das penetrierende Ulkus charakteristischen Magenwandnische beschrieb, meiner Mitteilung den von der Vorsicht diktierten, eingangs erwähnten Titel gab, wobei ich den unzutreffenden Ausdruck „Ulzerationen“ als Sammelnamen für Ulkus und Karzinom gebrauchte.

Mit jeder weiteren meiner Einzelarbeiten über den Gegenstand wurde diese Vorsicht entbehrlicher, da die Kennzeichen der beiden Krankheitsformen mit der wachsenden Erfahrung immer prägnanter hervortraten. Auf die Erkenntnis der Ulkusnische folgte die der für Ulkus charakteristischen Einziehung an der großen Kurvatur (Faulhaber,[15]) Haudek[16]). Durch die Einführung des Doppelmahlzeitverfahrens*) war ich in die Lage versetzt, die Differenzen der Austreibungszeiten bei Ulkus und Karzinom zu ermitteln, den Pylorospasmus als eine konstante Begleiterscheinung des Magengeschwürs auch bei hohem Sitze des letzteren zu erkennen, typische Restbilder bei Ulkus und Karzinom festzustellen[16]); ich vermochte die resezierbaren — medullären, nicht geschrumpften — von den nicht resezierbaren — geschrumpften, medullären und diffus infiltrierenden[17]) — Karzinomformen zu trennen und schließlich ergaben sich mir auch gewisse Merkmale der malignen Degeneration von Magengeschwüren. Daß auch das flache Magengeschwür und das Duodenalgeschwür wenigstens in einem Teile der Fälle dem radiologischen Nachweis zugänglich gemacht wurde, sei hier noch erwähnt.

Zur Kontrolle der in meinen Einzelarbeiten aufgestellten Behauptungen hinsichtlich der radiologischen Kennzeichen des Ulcus und Carcinoma ventriculi hatte ich einerseits bei der radiologischen Untersuchung des großen Krankenmateriales der meisten medizinischen und chirurgischen Stationen des Allgemeinen Krankenhauses und mehrerer Ambulatorien für Magenkranke, anderseits bei zahllosen Operationen der von mir untersuchten Fälle an den beiden chirurgischen Kliniken und Abteilungen des Krankenhauses, zu denen ich in dankenswerter Weise eingeladen wurde, reichlich Gelegenheit. Die fast ausnahmslose Bestätigung des in bezug auf die Natur, Lokalisation und Ausdehnung der pathologischen Veränderung und auf die Indikation zur Operation detailliert gehaltenen Röntgenbefundes brachte es mit sich, daß nahezu alle in irgendeiner Beziehung zweifelhaften Magenfälle zur Röntgenuntersuchung zugewiesen wurden.

*) Der Patient nimmt sechs Stunden vor der Röntgenuntersuchung eine Wismutmahlzeit; die Untersuchung beginnt mit der Motilitätsprüfung, dann folgt die Einnahme von Wismutwasser und, wenn sie noch nötig ist, einer zweiten Wismutmahlzeit.

Da auf solche Weise mir stets von neuem Gelegenheit geboten war, meine Erfahrung zu bereichern, über noch ungewisse Details Aufklärungen zu erhalten, kann ich in der folgenden Gegenüberstellung der Ulkus- und Karzinomsymptome meine bisherigen Mitteilungen über den Gegenstand*) mehrfach erweitern und ergänzen.

Es wird sich zeigen, daß die Zahl der Fälle, in welchen nach dem Röntgenbefund die Entscheidung, ob der nachgewiesene Prozeß benignen oder malignen Charakters ist, offen bleiben muß, eine ganz geringe ist. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl ist die Differentialdiagnose möglich, ja geradezu leicht, weil mit der Erkenntnis, daß überhaupt eine organische Veränderung der Magenwand vorliegt, direkt verbunden. Hiemit kontrastiert in vielen Fällen das Ergebnis der klinischen Untersuchung, das nicht nur bezüglich der Natur des Prozesses, sondern auch betreffs der Frage, ob eine grob organische Erkrankung des Magens überhaupt vorliege, den Aufschluß oft schuldig blieb.

Einige Fälle dieser Art, aus einer überaus großen und mannigfaltigen Kasuistik am Schlusse der Arbeit angeführt, mögen dazu beitragen, den Wert des Röntgenverfahrens für die Magendiagnostik zu illustrieren.

Unterschiede zwischen Ulkus und Karzinom ergeben sich sowohl in morphologischer als in funktioneller Beziehung.

Morphologische Differenzen.

Zunächst seien diejenigen Bilder einander gegenüber gestellt, welche eine umschriebene Formveränderung des Magens aufweisen.

Die intumeszierende Form des Karzinoms, nach der pathologischen Anatomie das fungöse oder medulläre Karzinom, bewirkt durch den in das Innere des Magens hineinragenden Tumor die konstante Unfüllbarkeit dieses Magenabschnittes. Verglichen mit dem Ausgußbilde eines normalen Magens, zeigt sich eine Verkleinerung der Schattenfigur an einer umschriebenen Stelle, dort eben, wo der Tumor den Zutritt der Wismutingesten verhindert (Fig. V). Seine Lage im Magen, seine Größe und Form, die Ebenheit oder höckerige Beschaffenheit der Oberfläche, werden durch die Schattenaussparung ziemlich genau wiedergegeben.

Ulzerativer Zerfall des Tumors, der zur Furchung und Lappung seiner Oberfläche führt, bewirkt wohl eine Verkleinerung des Füllungsdefektes, dessen Randkontur nunmehr durch eine zackige, unregelmäßige, an einzelnen Stellen — den Tälern entsprechend — tief einschneidende Linie gebildet ist, das Minus am Füllungsbilde des Magens ist aber dennoch unverkennbar geblieben, das hervorstechendste Merkmal der Formveränderung.

In direktem Gegensatze hiezu steht das Bild des kallösen Ulkus, das den Typus der Magenwandnische repräsentiert. Es wird nämlich nur dann sichtbar, wenn es eine Ausbuchtung der Magenwand erzeugt, sei es, daß diese selbst noch nach vorausgegangener schwieliger Verdickung einem Ulkuskrater Raum gibt, sei es, daß die Verwachsung der erkrankten Magenwandpartie mit einem Nachbarorgan, vorzugsweise sind es die Leber und das Pankreas, dem Magensaft Gelegenheit geboten hat, im Parenchym desselben einen neuen Angriffspunkt zu finden und durch seine teilweise Zerstörung im Wege der Andauung einen mit dem Magen kommunizierenden Hohlraum, einen extraventrikulären Ulkuskrater zu erzeugen. Auf letztere Weise entsteht das penetrierende Ulkus, dessen überaus häufiges Vorkommen außer Zweifel steht, seitdem es der radiologischen Diagnose zugänglich gemacht wurde. Ich selbst habe in 1½ Jahren über 70, in den letzten sechs Wochen allein 14 Fälle beobachtet, kaum geringer schätze ich die Zahl der von anderen Autoren in dieser Zeit gesehenen und zum Teil mitgeteilten Fälle. Die Zahl der von Schmieden und Härtel

*) s. Monographie: Clairmont und Haudek, Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie. Fischer, Jena 1911.

an der Bierschen Klinik diagnostizierten und zumeist operierten Fälle dürfte auch schon 10 überschreiten. Der von mir für das penetrierende Ulkus aufgestellte Symptomenkomplex macht die Diagnose zu einer derart leichten, daß Verwechslungen mit Karzinom, die, wie sich in meinen Fällen oft zeigte, nach dem klinischen Bilde sehr nahe liegen, leicht vermieden werden können. Das Hauptmerkmal ist der Schattenvorsprung an der kleinen Kurvatur (Fig. II), hier liegt typischer Weise das Ulkus, das Plus am Füllungsbilde; mit dem Magenlumen zugleich füllen die Wismutingesten auch die Ausstülpung desselben, die gleichsam einen Nebenmagen darstellt. Da das Ulkus zumeist im Bereiche der Pars media liegt, deren Inhalt bald in die im Stehen tiefer gelegene Pars pylorica absinkt, erscheint das auf seinem Grunde liegen gebliebene Wismut häufig im Röntgenbilde als isolierter, medialwärts vom Magen gelegener Fleck. Die extraventrikuläre Lage charakterisiert denselben als durch Ulkus bedingt, gegenüber einer gelegentlich beim Karzinom vorkommenden Nischenfüllung.

Bleiben noch differentialdiagnositsche Zweifel, so können dieselben durch den Nachweis einer Gasblase oberhalb des Schattenvorsprungs oder Flecks gänzlich beseitigt werden, denn das Vorhandensein derselben setzt eine tiefe vom Magen durch eine Art Hals abgesetzte Höhle voraus. Einen solchen Hals schaffen nur die vorspringenden kallösen, hypertrophischen Ränder am Eingange der Ulkushöhle, deren Weite und Tiefe einen bedeutenden Grad erreichen kann, während die Höhlung des exulzerierten Karzinoms mehr einer Mulde gleicht.

Bilder einer den Magen nach außen überragenden Nische mit einer am Gipfel derselben sichtbaren Gasblase wurden wohl schon bei Karzinom gefunden, doch ließ sich in diesen Fällen stets der Nachweis erbringen, daß dasselbe aus einem penetrierenden Ulkus hervorgegangen sei, so in einem meiner Fälle, den ich ausführlich publizierte[18]) und in einem Falle von Strauß und Brandenstein.[19])

Gelegentlich ist das kallöse Ulkus als derber Tumor durch die Bauchdecken hindurch zu tasten; in solchen Fällen verleitet es besonders leicht dazu, irrtümlicherweise Karzinom anzunehmen, zumeist sogar ein nicht mehr resezierbares, denn der Tumor ist hoch im Epigastrium gelegen und nicht verschieblich. Das Röntgenbild erleichtert auch hier die Unterscheidung.

Während der Karzinomtumor mit einem Füllungsdefekt zusammenfällt, bewirkt der Ulkustumor keine derartige Schattenaussparung, denn er prominiert ja nicht ins Magenlumen, sondern entspricht nur einer Verdickung der Magenwand durch Perigastritis. Dieses differentialdiagnostische Moment spielt namentlich bei Tumoren der Pars pylorica eine Rolle, da die kallösen Ulzera hier nur sehr selten ein Nischenbild zeigen. In solchen Fällen wird ein auf den Magen lokalisierbarer Tumor mit guter Füllbarkeit des Magens für Ulkus, ein tastbarer Tumor an einer unfüllbaren Stelle des Magens für Karzinom sprechen.

Zu den umschriebenen Formveränderungen des Magens durch Ulkus gehört auch die zumeist im mittleren Anteile des Magens vorkommende Querraffung, welche in ihren höheren Graden das Bild des Sanduhrmagens hervorruft.

Eine solche kann bei Ulkus auf mehrfache Weise zustande kommen:

1. Durch eine lokale spastische oder tetanische Kontraktion der Magenmuskulatur (auch bei Ulcus simplex);
2. durch schrumpfende Wirkung eines floriden Ulkus (bei Ulcus callosum);
3. durch schrumpfende Wirkung einer Ulkusnarbe.

Morphologisch unterscheiden sich die Bilder dieser Gruppen nur graduell, indem höhere Grade von Sanduhrenge mit sekundärer starker Ausdehnung des oberen Sackes nur der zweiten und dritten Gruppe zukommen; auf ihre sonstige Differentialdiagnose sei hier weiter nicht eingegangen.

Hingegen sollen ihnen die Sanduhrverengerungen durch Karzinom gegenübergestellt werden, die bei medullärem Tumor oder schrumpfendem Skirrhus der Pars media entstehen.

Ulkus und Karzinom zeigen prinzipielle Unterschiede in bezug auf Lage, Länge und Grenzlinien des Verbindungskanales beim Sanduhrmagen, sowie in bezug auf das Größenverhältnis der beiden Magensäcke.

Das Ulkus oder dessen Narbe sitzt fast regelmäßig an der kleinen Kurvatur, nach Riedel 116mal unter 119 Fällen. Es bewirkt eine Einziehung an der gegenüberliegenden Stelle der großen Kurvatur, so daß der Magen hier wie eingestülpt erscheint. Die eingezogene Partie der großen Kurvatur kann der kleinen verschieden stark angenähert sein, woraus eine verschiedene Breite des Verbindungskanals resultiert; stets aber liegt derselbe an der kleinen Kurvatur (Fig. II), dem Sitze des schrumpfenden Agens.

Das Karzinom geht gleichfalls häufig von der kleinen Kurvatur aus, dann bewirkt es daselbst eine Schattenaussparung und das Wismutband schmiegt sich der großen Kurvatur an (Fig. IV), oder es sitzt zirkulär, dann liegt die Verbindung zwischen Pars cardica und pylorica in der Magenachse (median) (Fig. III). Auch die diffuse karzinomatöse Infiltration bevorzugt entweder die kleine Kurvatur, dann verdickt sie nur diese, oder sie verdickt den Magen zirkulär, dann verengt sie sein Lumen konzentrisch, wie das zirkuläre, medulläre Karzinom.

Die Länge der Verengung ist bei Ulkus oder Ulkusnarbe, wenn nur ein Ulkus vorhanden ist, nur eine ganz geringe, es ist ja nur eine ganz umschriebene Partie der großen Kurvatur, die an das Ulkus herangezogen wird. Am Schirmbild wie auf der Platte ist allerdings die Enge oft scheinbar ziemlich lang, die Täuschung wird dadurch bedingt, daß der feine Wismutstrahl, der die Enge passiert hat, einen langen Weg zurückzulegen hat, bis er am Boden der Pars pylorica anlangt. Wartet man jedoch, bis der untere Magensack sich stärker füllt, oder hebt man diesen mit seinem Inhalt zur Enge hinauf, oder macht man ein Röntgenogramm in Bauchlage, so überzeugt man sich, daß der Magen seine normale Entfaltbarkeit nur auf einer ganz kurzen Strecke, die selten länger ist als 1 cm, eingebüßt hat. Die Enge betrifft also gewissermaßen nur einen Punkt des Magens, sie entspricht förmlich einer Abschnürung desselben.

Da die diffuse karzinomatöse Infiltration schon von vornherein eine längere Partie der Magenwand in Mitleidenschaft zieht, das medulläre Karzinom aber erst eine Schattenaussparung, namentlich eines höher gelegenen Abschnittes bewirkt, wenn es einen gewissen Grad von Größe erreicht hat, so ist naturgemäß die Länge der karzinomatösen Verengerung eine weit größere als beim Ulkus (Fig. IV).

Die Begrenzung der verengten Partie des Magenschattens ist beim Ulkus eine scharfe lineare, da ja die Wand an der die Enge bewirkenden großen Kurvatur intakt ist und die kleine Kurvatur bei flachem Ulkus normal, bei kraterbildendem Ulkus mit einer Ausbuchtung verläuft. Eine Ausnahme hievon kommt bei Fällen mit perigastritischer Anwachsung einer längeren Magenpartie, sowie bei multiplen Geschwüren vor.

Beim Karzinom ist die Kontur des Füllungsbildes im Bereiche des Neoplasmas unregelmäßig und unscharf, da sie von der pathologisch veränderten Magenwand gebildet wird.

Beim Ulkus wird an der Stelle der Schattenaussparung — der großen Kurvatur — kein pathologischer Tastbefund erhoben, der Tumor liegt vielmehr dieser gegenüber an der kleinen Kurvatur, beim Karzinom liegt im Bereiche der Schattenaussparung auch die Resistenz.

Beim diffusen Karzinom geht die Veränderung allmählich in die gesunde Schleimhaut über, so daß auch die Sanduhrenge nicht plötzlich absetzt, sondern gleichsam nach

oben und unten ausklingt, wogegen die Ulkusenge gegen die normalen Magenteile scharf abgesetzt ist. Rückstauung in den Oesophagus ist beim benignen Sanduhrmagen nie, beim malignen öfter zu beobachten, letzteres deshalb, weil der kardiale Sack infolge teilweiser Infiltration der Wand sich vielleicht nicht so weit dehnen kann, um die ganze vor der Enge sich stauende Menge aufzunehmen, vielleicht auch infolge von Kardiainsuffizienz.

Zusammengenommen sieht das Bild des benignen Sanduhrmagens so aus, als ob der Magen von der großen Kurvatur her entzweigeschnitten, bzw. gekerbt worden sei, während das Bild des karzinomatösen Sanduhrmagens wie durch Zusammendrücken des Magens von der kleinen Kurvatur her oder von beiden Seiten zustande gekommen zu sein scheint.

Das Größenverhältnis der beiden Säcke untereinander läßt auch differentialdiagnostische Schlüsse zu.

Dasselbe hängt ab

1. von der Lage der Enge zum Pylorus,
2. vom Grade der Enge,
3. von der Durchgängigkeit des Pylorus.

Je näher die Enge zum Pylorus liegt und je höher der Grad der Enge ist, desto mehr überwiegt der obere Sack den unteren an Größe. In diesen beiden Beziehungen können die Verhältnisse sowohl beim Ulkus als beim Karzinom verschieden liegen, die Säcke daher bei beiden verschieden groß sein. Ein prinzipieller Unterschied ergibt sich erst hinsichtlich des dritten Punktes.

Beim Ulkus fand ich, gleichgültig, wo es im Magen gelegen war, die Passage der Wismutingesten durch den Pylorus regelmäßig erschwert und verlangsamt, wogegen ein hochsitzendes, das Magenlumen selbst hochgradig stenosierendes Karzinom auf die Austreibungsdauer ohne Einfluß blieb, wofern der Pylorus intakt war, ja es zeigte sich sogar in solchen Fällen zumeist eine beschleunigte Magenentleerung. Die Erklärung hiefür liegt einerseits in der Tendenz des Pylorus zu abnormer spastischer Kontraktion bei Ulkus, anderseits in dem Fehlen des reflektorischen Pylorusschlusses bei Karzinom infolge der dieses begleitenden Anazidität. So kommt es, daß die Ingesten bei Ulkus vor dem Pylorus sich neuerlich anstauen und eine prallere Füllung des unterhalb der Enge gelegenen Sackes bewirken, hingegen bei Karzinom nach Passieren der Enge unverweilt aus dem pylorischen Sack und durch den permanent klaffenden Pylorus in das Duodenum austreten. Der untere Sack wird daher bei letzterem wenig oder gar nicht entfaltet, so daß der Magen nur in einem unter dem linken Rippenbogen gelegenen Sack zu bestehen scheint. Erst wenn es gelingt, den Pylorus oder richtiger den Bulbus duodeni ein Stück weit unterhalb des Sackes nachzuweisen, ist der Beweis erbracht, daß es sich nicht um vollkommenen Kapazitätsverlust der Pars pylorica durch Schrumpfung, sondern um einen karzinomatösen Sanduhrmagen mit Pylorusinsuffizienz handelt. Der Unterschied zwischen beiden ist allerdings nur ein ganz geringer, für Prognose und Therapie ist er ohne Bedeutung.

Daß das Größenverhältnis der beiden Säcke beim benignen und malignen Sanduhrmagen Unterschiede aufweist, ist auch Schmieden[20]) aufgefallen. In einer jüngst erschienenen ausführlichen Arbeit über die Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs, die in überaus sinnfälliger Weise die Uebereinstimmung zwischen den pathologisch-anatomischen Bildern der Magenwanderkrankungen und ihren Darstellungen im Röntgenbilde illustriert, stellt er unter anderem den Satz auf: „Bei einem sich in zwei sehr ungleiche Hälften teilenden Sanduhrmagen denkt man viel eher an ein Karzinom als an eine geschwürige Stenose". Ich hätte im Sinne meiner obigen Ausführungen nur hinzuzufügen, daß die Kleinheit des unteren Sackes infolge der raschen Entleerung desselben durch den Pylorus für das Karzinom bezeichnend ist.

Auch die meisten der übrigen bisher angeführten unterscheidenden Merkmale kommen in den Fällen Schmiedens zum Ausdruck, insbesondere hebt er die Rückstauung von Wismut in den Oesophagus hervor, die er ebenfalls nur beim Karzinom sah.

Kretschmer[21]) findet die Zweiteilung beim malignen Sanduhrmagen durch einen horizontal und vertikal ausgedehnten Defekt, beim benignen durch eine mehr oder weniger horizontale Einschnürung bedingt.

Da maligne Schrumpfung und Pylorusinsuffizienz stets den Verlust der Hubhöhe mit sich bringen, so daß der Pylorus als tiefster Punkt des Magens erscheint, ist das Fehlen des aufsteigenden Schenkels ein weiteres charakteristisches Merkmal des malignen Sanduhrmagens (Fig. II, III und IV).

Der karzinomatöse Sanduhrmagen entleert sich abnorm schnell, wofern der Pylorus nicht auch stenosiert ist; der Sanduhrmagen auf Ulkusbasis weist stets Retention auf. Der rein narbige Sanduhrmagen kann sich jedoch in normaler Zeit entleeren, da der Pylorus nicht spastisch kontrahiert ist.

Lieblingssitz sowohl des Ulkus als des Karzinoms ist neben der kleinen Kurvatur der Pylorus. Bei dieser Lokalisation verraten sich beide Krankheiten am frühesten, denn beide führen sekundär zu Pylorusstenose, deren Diagnose infolge ihrer charakteristischen Beschwerden und Symptome zu den leichtesten in der Magenpathologie gezählt werden kann.

Das Ulkus bewirkt die Stenose anfangs durch Pylorospasmus, sie ist daher zunächst intermittierend, später durch Narbenschrumpfung. Bei langer Dauer des Leidens kann die Durchgängigkeit bis auf ein Minimum reduziert werden. Hiezu kommt noch bei andauernd offenem — dem chronischen oder kallösen — Ulkus die Steigerung der Enge durch Pylorusspasmus. Es ist daher begreiflich, daß die höchsten Grade von Pylorusstenose und der durch sie verursachten Dilatation des Magens bei Ulkus gefunden werden. Letztere wird noch gesteigert, durch die Hypersekretion, welche den ohnedies schon angestauten Mageninhalt beträchtlich vermehrt und durch die mit der Zeit eintretende Erschlaffung der Magenwände.

Das medulläre Karzinom bewirkt die Stenose des Pylorus durch Hineinwachsen in das Lumen. Infolge der relativ kurzen Krankheitsdauer beim Karzinom können so hohe Grade von sekundärer Dilatation nicht zustande kommen, wie beim Karzinom. Auch fehlt hier der Pylorospasmus und die Hypersekretion, ja das Eintreten von Achylie, das das permanente Offenstehen des verengten Pylorus bewirkt, vermag sogar die Stenose teilweise zu kompensieren. Die Anstauung der Ingesten im Magen und infolgedessen die Ueberdehnung des Organs vermag sich daher trotz Fortschreitens der Erkrankung zu vermindern. Im Krankheitsbilde kommt diese scheinbare Verbesserung nicht selten zum Eindruck, indem die Patienten angeben, daß das Erbrechen, das sie zu Beginn der Krankheit sehr quälte, aufgehört hat. Mit Unrecht wird aus dieser Angabe zumeist auf eine Verringerung der Stenose durch Exulzeration des Pylorustumors geschlossen. Dieses Vorkommnis dürfte nur bei einer geringeren Zahl von Fällen eine Rolle spielen.

Geringe und mittlere Grade von Dehnung kommen also beiden Krankheitsformen zu, die ganz hohen Grade jedoch fast ausschließlich dem Ulkus, allerdings auch dem auf dem Boden desselben entstandenen Karzinom, von dem später noch die Rede sein soll.

Danach wäre also die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Carcinoma pyloricum in den nicht sehr vorgeschrittenen Stadien geradezu unmöglich, um so mehr, als der direkte Nachweis des Ulkus am Pylorus mit Hilfe des Nischensymptoms selten gelingt, vielleicht weil penetrierende Ulzera am Pylorus seltener sind, vielleicht weil die Verhältnisse für das Zustandekommen des charakteristischen Bildes nicht günstig liegen. Tatsächlich sah ich nur viermal penetrierende Ulzera nahe dem Pylorus, an der kleinen

Kurvatur des präpylorischen Magenteiles, jedoch kein einzigesmal am Pylorus selbst.

Wenn demnach die Diagnose eines stenosierenden Pyloruskarzinoms unschwer gelingt, so liegt dies daran, daß ähnlich wie beim Neoplasma der Pars media die Erkrankung der Wand sich nicht auf einen einzigen Punkt beschränkt, wie beim Ulkus, sondern auch auf die angrenzenden Partien derselben nach und nach übergreift. Dieses Wachstum in der Fläche und nicht so sehr nach der Tiefe bewirkt, daß das Karzinom des Pylorus, wenn wir es zu sehen bekommen, in der Regel schon ein Karzinom der Pars pylorica darstellt, das heißt es verengt bereits das Lumen derselben in der Nachbarschaft des Pylorus, verhindert daselbst die Entfaltung und schon gar die Ueberdehnung der Wand.

Während also bei der benignen Stenose die Pars pylorica bis unmittelbar vor der Enge erweitert ist, der Uebergang von gedehnter zu verengter Partie unmittelbar erfolgt, wie wir es oben beim benignen Sanduhrmagen gesehen haben, hat beim Karzinom der unmittelbar vor der Enge gelegene Magenteil eine verminderte Kapazität, so daß sich der Magenschatten gegen die Enge zu allmählich verjüngt, oft wie ein Horn gegen dieselbe ausläuft oder in einem engen Kanal endigt (Fig. VI). Dazu kommt noch die unregelmäßige Konturierung der bereits im Tumorbereiche liegenden Füllung, die mit dem Defekt zusammenfallende und gleichsinnig mit demselben — bei Verschiebungen des Magens — sich bewegende Resistenz und die Diagnose Karzinom ist gesichert.

Erwähnt sei noch, daß in diesen Fällen die Wismutingesten den Magen bis unterhalb der kardialen Gasblase breit entfalten, eine Folge der mangelhaften Entfaltbarkeit der Pars pylorica, welche normalerweise den größten Teil des Mageninhalts aufnimmt. Wir haben oben gesehen, daß beim karzinomatösen Sanduhrmagen Rückstauung von Wismut in den Oesophagus erfolgt, weil die Entfaltbarkeit der Pars cardiaca eine verminderte ist, also ein ähnliches Verhalten.

Nur ganz geringe Grade von Pylorusstenose bewirkt für den Wismutbrei die diffuse karzinomatöse Infiltration des Magens (Fig. VII). Hier wird das Lumen durch die Verdickung der Wand — nicht durch einen vorspringenden Tumor — konzentrisch oder von der kleinen Kurvatur aus eingeengt. Die hiedurch bewirkte, kaum erhebliche Stenose wird oft vollkommen kompensiert, wenigstens für flüssige und breiige Kost, auf die sich solche Patienten zumeist beschränken — durch die achylische Insuffizienz des Pylorus. Bei dieser Aetiologie der Pylorusstenose findet sich also keine oder nur eine minimale Retention nach Riederscher Mahlzeit, dazu kommt noch, daß die Pars pylorica nicht gedehnt, sondern im Gegenteil hochgradig verengt ist. Verwechslungen zwischen Pylorusstenose durch ein schrumpfendes Karzinom und Ulkus sind daher gänzlich ausgeschlossen, kommen allerdings, wie die tägliche Beobachtung lehrt, bei der klinischen Untersuchung häufig genug vor.

Vergleichen wir die Formveränderung, welche die Pars pylorica durch die Schrumpfung eines Ulkus an der kleinen Kurvatur gelegentlich erfährt, mit der bei schrumpfendem Karzinom, so stehen auch hier Extreme einander gegenüber.

Durch die schrumpfende Wirkung des Ulkus wird der Pylorus gegen dasselbe herangezogen, die kleine Kurvatur rollt sich ein, so daß die Magenachse spiralig verläuft und der Magen Schneckenform (Schmieden)[12]) erhält, dabei liegt jedoch der Pylorus stets bedeutend höher als der kaudale Pol des Magens, das ist der tiefste Punkt der großen Kurvatur. In toto rückt der Magen dabei nur um weniges höher, die Breite des Magens ist entweder eine gleichmäßige oder entsprechend einer Herabsetzung des Tonus in der Pars cardiaca und media vermindert, in der Pars pylorica vermehrt.

Ganz anders sieht der karzinomatöse Schrumpfmagen aus. Der Magen zieht schräg nach abwärts, er läuft nach rechts und unten in den Pylorus aus, der mangels eines aufsteigenden Schenkels seinen tiefsten Punkt bildet (Fig. VII). Die Magenachse verläuft nicht spiralig, sondern flach bogenförmig oder gerade. Der Magen ist kurz, liegt hoch über dem Nabel, gegen den linken Rippenbogen hingeschrumpft, so daß er durch mediane Laparotomie kaum zu erreichen ist. In toto schmal, verjüngt er sich nach unten zu immer mehr. Beim Versuch, ihn mit der Normalmahlzeit zu füllen, gelingt nur die Entfaltung der oberen Magenteile, soweit dieselben vom Prozeß noch nicht ergriffen sind. So kommt bei höhergradiger karzinomatöser Schrumpfung ein Bild zustande, das dem eines Kolbens ähnelt, der nach rechts und unten in einen Stiel übergeht (wie ein umgekehrter Destillierkolben).

Differenzen in funktioneller Beziehung.

Die funktionellen Verhältnisse des Magens, deren Differenzen bei Ulkus und Karzinom nunmehr besprochen werden sollen, sind zu scheiden in Tonus, Peristaltik und Motilität.

Grobe Herabsetzung des Tonus, d. i. Atonie, kennzeichnet das dekompensierte Stadium der Pylorusstenose, ist also ein häufigeres Vorkommnis beim pylorischen Magengeschwür.

Die Magenform bei Karzinom der Pars pylorica mit von oben nach unten abnehmender Breite und schrägem Achsenverlauf bei tiefstehendem Pylorus erinnert an die Form des hypertonischen Magens.

Bei geringeren Graden von Pylorusstenose aus beiderlei Ursachen besteht gewöhnlich noch guter Tonus.

Auch die Magenperistaltik zeigt in solchen Fällen das gleiche Verhalten bei Ulkus und Karzinom; weder abnorm tiefe Peristaltik noch Antiperistaltik besitzen einen differentialdiagnostischen Wert; lediglich das Vorkommen von Antiperistaltik am unteren Sack eines Sanduhrmagens könnte einen Hinweis darauf geben, daß am Ausgang desselben, also am Pylorus ein neues Hindernis besteht; da dieses zumeist durch einen Pylorospasmus bei Ulkus, seltener durch ein zweites stenosierendes Ulkus oder Karzinom hervorgerufen wird, gewinnt die Beobachtung der Antiperistaltik in diesem Falle mit einer gewissen Einschränkung den Wert eines Ulkussymptoms.

Welche hervorragende Bedeutung der Prüfung der Austreibungszeit des Magens für die Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs zukommt, ist bei Besprechung des Sanduhrmagens und der Pylorusstenose zur Genüge gezeigt worden. Ihre Resultate allein sind es oft, die es uns ermöglichen, überhaupt eine Diagnose zu stellen. Dieser Erkenntnis entsprang auch die Einführung, in jedem Falle die Motilität zu prüfen, ja die Röntgenuntersuchung des Magens sogar mit der Motilitätsprüfung zu beginnen, zu welchem Zweck der Patient sechs Stunden vor der Untersuchung eine Probemahlzeit bestehend aus 40 g Bismutkarbonat in ca. 300 g Griesbrei zu sich nehmen muß. Die Restbilder sind in den pathologischen Fällen nach Form, Lage und Größe oft so charakteristisch, daß sie jede weitere Untersuchung und die Verabreichung einer zweiten Mahlzeit entbehrlich machen.

Besonders charakteristisch ist das Restbild bei dekompensierter Pylorusstenose (Fig. I a). Eine breite, weit nach rechts hinüberreichende, unterhalb des Nabels gelegene Wismutsichel zeugt von der hochgradigen Dehnung des Magens.

Bei dem stenosierenden Karzinom der Pars pylorica (Fig. I b) weist die Wismutsichel in ihrem rechtsseitigen Anteil einen groben unregelmäßigen Defekt, durch Tumor oder Schrumpfung bedingt, auf; der zumeist tastbare Tumor trennt Magen- und Duodenalfüllung. Schmieden nennt diesen Abstand zutreffend die Karzinomdistanz (siehe auch Fig. VI).

Beim Ulkus an der kleinen Kurvatur (Fig. I c) mit Schneckenform des Magens liegt die Restsichel links vom Nabel, ist schmal, ihr rechter Rand steil aufsteigend.

Ein kleiner, um den Nabel gelegener, halbkreisförmiger Rest (Fig. 1 d) ist nicht charakteristisch; er kann ebensogut bei Ulcus ventriculi und duodeni wie bei noch kleinem Pyloruskarzinom vorkommen, ist allerdings häufiger bei ersteren.

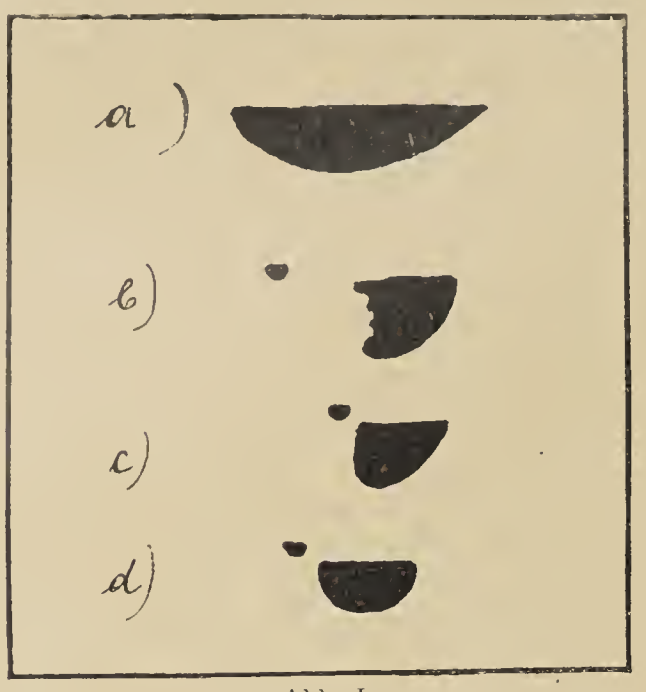


Abb. I.

Restbilder bei pathologisch verzögerter Magenentleerung, 6 Stunden nach Einnahme einer Riederschen Mahlzeit erhalten.
a) bei lang bestehender benigner Pylorusstenose, auch bei sekundärer maligner Degeneration;
b) bei Karzinom der Pars pylorica:
c) bei Ulkus an der kleinen Kurvatur;
d) nicht charakteristisch, zumeist bei Pylorospasmus (Ulkus).

Die durch Pylorospasmus verursachte Motilitätsstörung fand ich beim floriden Magengeschwür mit solcher Regelmäßigkeit, daß ich in der Entleerung des Magens innerhalb sechs Stunden ein Argument gegen die Annahme eines solchen erblicke. Diese schon vor Jahresfrist aufgestellte Behauptung konnte ich bei zahlreichen Beobachtungen des letzten Jahres immer wieder bestätigt sehen, so daß ich keine Veranlassung finde, meinen Befunden in dieser Hinsicht eine andere Deutung zu geben. Die Anzahl der Fälle von floridem Ulkus, in denen die Motilitätsstörung eine so geringe ist, daß die Austreibungszeit unter sechs Stunden beträgt — der normale Magen entleert die Riedersche Mahlzeit in zirka drei Stunden — dürfte nach meiner Erfahrung eine verschwindend kleine sein. Die Wiederholung der Motilitätsprüfung nach kürzerer Zeit als sechs Stunden oder die Beobachtung, daß nach sechs Stunden noch auffallend viel Wismut im Dünndarm liegt, gestattet übrigens auch geringste Grade von Retention zu erkennen.

Haertel,[12]) der ebenso wie Schmieden an der Bierschen Klinik seit der Bekanntmachung meines Doppelmahlzeitverfahrens, die in Berlin durch einen Vortrag Holzknechts*) vor einem Jahre erfolgte, bei jeder Magenuntersuchung auch die Motilität in der früher geschilderten Weise prüfte, hat offenbar keine Fälle von Magengeschwür beobachtet, bei denen meine Annahme hinsichtlich der verspäteten Entleerung des Magens nicht zutraf. Denn er schreibt in Bestätigung meiner Behauptungen in einer vor kurzem erschienenen Publikation über den Sanduhrmagen [24]) folgendes: „Findet sich sechs Stunden nach der Breimahlzeit der Magen leer, so kann man schon mit einiger Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines Ulcus ventriculi ausschließen."

Von internistischer Seite liegen allerdings widersprechende Mitteilungen vor; einmal von Rieder,[23]) der sich in einem Vortrage auf dem Balneologenkongreß 1910 dahin äußerte, daß das Ulkus ebenso wie das Karzinom durch reizende Einwirkung auf die Magenmuskulatur die Inhaltsaustreibung beschleunige, ja geradezu zu Pylorusinsuffizienz führen könne; dann von Bardachzi,[24]) der die Magenmotilität bei verschiedenartigen Magenerkrankungen mit Hilfe der radiologischen und mehrerer klinischer Untersuchungsmethoden prüfte. Er fand hiebei nur in der geringeren Zahl der Ulkusfälle Retention, die er ebenso wie ich auf Pylorospasmus bezieht. Bezüglich der Fälle mit beschleunigter Austreibung schließt er sich der obigen Ansicht Riederś an.

Endlich hat auch Jonas*) kürzlich über einen Fall von pylorischem Magengeschwür berichtet, dessen Austreibungszeit unter sechs Stunden betrug.

Ich selbst verzeichne nur einen einzigen operierten Fall, bei dem die Austreibungszeit unter sechs Stunden betrug, die Operation jedoch Ulkus ergab.

Derselbe — er ist ausführlich publiziert in der Monographie mit Clairmont — betraf eine 62jährige Frau, die wegen der kurzen Dauer und der Art ihrer Magenbeschwerden unter dem Verdacht eines Magenkarzinoms zur Röntgenuntersuchung zugewiesen worden war. Bei dieser wurde, abgesehen von antiperistaltischer Wellenrichtung, normaler Befund erhoben, jedoch wegen dieses Ergebnisses die Probelaparotomie empfohlen, um so mehr, als die chemische Untersuchung den Mangel freier Salzsäure ergab. Bei der Laparotomie fand sich ein kleineigroßer Tumor in der Mitte der kleinen Kurvatur, der als Karzinom angesprochen und reseziert wurde. Ueberraschenderweise erwies sich der Tumor bei der mikroskopischen Untersuchung als Ulcus callosum.

Hingegen hatten nahezu alle Fälle, bei denen ich morphologische Ulkuszeichen fand und bei denen, soweit sie zur Operation kamen, die Diagnose bestätigt wurde, einen Sechsstundenrest. Von den drei Ausnahmen — es waren dies nicht operierte Fälle — betraf eine eine Patientin mit penetrierendem Ulkus, bei deren erster Untersuchung ein kleiner Rückstand nach sechs Stunden beobachtet war, während bei der Wiederholung nach einer mehrwöchigen Ulkuskur die Entleerung in normaler Zeit erfolgte, obwohl die Nische noch nachweisbar, wenn auch verkleinert war. Ich erklärte mir den Befund mit dem Rückgang des Pylorospasmus infolge der Ulkuskur. Die zwei anderen Fälle boten klinisch Verdachtsmomente für maligne Degeneration des Ulkus (sichtbare Nische), welche das Fehlen der Retention hinreichend erklärt hätte (s. Ulkuskarzinom).

Die beiden Fälle wurden nicht operiert, ich konnte auch weitere Nachrichten über den Krankheitsverlauf nicht erlangen.

Bei einer weiteren Gruppe von Fällen mit Ulkusanamnese war die Magenentleerung nicht verzögert, das Auslaufen von Wismutwasser sogar beschleunigt; ein Teil dieser Fälle gelangte zur Operation, wobei sich — übrigens zumeist im Einklang mit der Anamnese — Ulcus duodeni ergab.

Bei Fällen mit Ulkusanamnese, z. B. Magenblutung und normaler Motilität, erblicke ich daher zur Zeit im letzteren Befunde ein Argument für Ulcus duodeni; tatsächlich habe ich hiemit bei mehreren operierten Fällen Recht behalten.**)

Immerhin muß ich nach der Mitteilung Riederś, insbesondere aber nach den exakten Untersuchungen von Bardachzi damit rechnen, daß ich auf Fälle von Ulcus ventriculi stoßen werde, deren Motilität nicht gestört ist. Schon die nächste Zeit wird jedenfalls Aufklärung darüber bringen, ob und wie häufig Retention bei Ulkus fehlen kann und ob sich die Meinung tatsächlich aufrecht erhalten läßt, daß bei fehlender Retention Magengeschwür ausgeschlossen werden kann. In Betracht werde ich hiebei allerdings nur solche Fälle ziehen, bei denen die Ulkusdiagnose autoptisch erhärtet ist.

Beim Karzinom geht im allgemeinen die Entleerung von Wismutbrei und Wasser wegen der achylischen Pylorusinsuffizienz abnorm schnell vonstatten. Diese Hypermotilität, die für alle Fälle, bei denen der Pylorus intakt geblieben

*) Die neueren Fortschritte der Röntgenuntersuchung des Verdauungstraktes. Vortrag, gehalten in der Berliner mediz. Gesellschaft am 14. Dezember 1910.

*) Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Sitzung vom 26. Oktober 1911.

**) Haudek, Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. Medizinische Klinik, Dezember 1911.

ist, zutrifft, kann in zweifacher Weise erkannt werden. Erstens findet man nach sechs Stunden nicht nur den Magen leer von Wismut, sondern es zeigt sich auch, daß dieses bereits weit im Kolon vorgedrungen ist, etwa so weit, wie dies normalerweise nach zehn oder zwölf Stunden gefunden wird. Die Speisen sind eben früher als sonst ins Kolon eingetreten und haben einen größeren Weg als sonst zurücklegen können. Während in normalen Fällen nach sechs Stunden die Hauptmasse der Riederschen Mahlzeit im Colon ascendens liegt, sieht man die Tete derselben zu dieser Zeit bei nicht stenosierendem Karzinom häufig schon an der Flexura lienalis oder im Colon descendens. Zweitens kann man beobachten, daß Wismutwasser unmittelbar, nachdem es getrunken wurde, reichlich in das Duodenum ausfließt, daß der Pylorus also weit offen steht; rasch fließen spontan immer neue Mengen nach, so daß ein Füllungsbild des Duodenums und der oberen Jejunumschlingen zustande kommt, wie es gewöhnlich nicht zu beobachten ist. Die genannten Darmschlingen sind prall gefüllt, jedoch nicht durch stagnierenden, sondern durch ständig erneuerten Inhalt; bei stärkerem Andrücken des Schirms oder auf einer Momentaufnahme kann man die Kerckringschen Falten sehr gut sehen. Wartet man einige Minuten, so ist der Magen größtenteils entleert.

Ist der Pylorus nur in geringem Grade durch Karzinom stenosiert, so entsteht nach Trinken von Wismutwasser gleichfalls das eben geschilderte Bild; von der Riederschen Mahlzeit kann nach sechs Stunden noch ein geringer Rest im Magen zu finden sein, wenn die Stenose des Pylorus durch die Insuffizienz für breiige Ingesten nicht vollkommen kompensiert ist; bei genügender Kompensation kann jedoch der Magen nach sechs Stunden trotz der Stenose leer sein. Die organische Stenose kann in solchen Fällen wie die geringgradige Hypomotilität des Magens überhaupt dadurch erkannt werden, daß nach sechs Stunden die Hauptmasse der Riederschen Mahlzeit sich noch im Dünndarm findet, oder indem man die Motilitätsprüfung etwa drei Stunden nach Einnahme der Riederschen Mahlzeit wiederholt.

Die angeführten Ergebnisse der radiologischen Motilitätsprüfung bei Karzinom stehen in Widerspruch zu den Resultaten der älteren klinischen Prüfungen der motorischen Magenfunktion, die beim Karzinom zumeist eine Herabsetzung derselben verzeichnen. Diese findet auch Bardachzi in der zitierten Publikation. Der Widerspruch findet jedoch eine einfache Erklärung in den verschiedenen Mitteln, deren sich die beiden Methoden bedienen. Die klinischen Motilitätsprüfungen, die mittels des Magenschlauches ausgeführt werden, gelten der Austreibung grober Ingesten, wie Semmelbrocken, Fleisch, Preiselbeeren usw., die radiologische Untersuchung bezieht sich auf Brei und Flüssigkeit. Diese können auch höhergradige Engen leicht überwinden, sie bedürfen der verkleinernden Wirkung des Magensaftes kaum oder gar nicht, ja das Fehlen desselben kommt ihnen direkt zustatten, indem ihnen der wegen Achylie permanent geöffnete Pylorus, selbst wenn er etwas verengt ist, den Austritt in den Dünndarm erleichtert. Die Entleerung ist gewissermaßen eine passive, ein förmliches Auslaufen, das noch durch den Tiefstand des Pylorus (siehe oben) erleichtert wird. Für das Probefrühstück, die Probemahlzeit und so weiter bedeuten das Fehlen des Magensaftes, die teilweise Ausschaltung der Magenmuskulatur durch das Karzinom, die Verengung des Magen- und Pylorus-lumens lauter Momente, welche die Passage erschweren.

Diese Differenz ist praktisch von großer Bedeutung. Als Beispiel will ich hier nur die Indikation zur Gastroenterostomie beim Magenkarzinom anführen. Diese ist für den Chirurgen mit dem Nachweis eines höheren Grades von Motilitätsstörung gegeben, da mit Recht die subjektiven Stenosenerscheinungen, wie Erbrechen, als unverläßlich angesehen werden. Nun kommt es vor, daß klinisch gröbere Retention nachgewiesen wird, während der Wismutbrei den Magen in sechs Stunden verläßt. In solchen Fällen scheint mir die Gastroenterostomie nicht indiziert, denn Karzinomkranke können mit flüssiger oder breiiger Kost für den Rest ihres Lebens ganz gut ihr Auskommen finden. Daß der Grad der funktionellen Stenose beim Karzinom immer weiter zunimmt, ist, wie ich an anderer Stelle zeigen will, durchaus nicht so häufig, daß immer eine prophylaktische Gastroenterostomie berechtigt erschiene. Nach meiner Ueberzeugung wird daher diese Operation, die beim Karzinom weit häufiger ist als die Resektion, gar nicht selten aus einer unrichtigen Indikation ausgeführt.

Die motorische Funktionsprüfung mittels des Magenschlauches müßte nach dem Gesagten auch auf breiige und flüssige Ingesten ausgedehnt werden, wie die radiologische auf grobkalibrige Boli. Tatsächlich ist in der letzten Zeit die Röntgenuntersuchung der Magenmotilität mittels mit Wismut gefüllter Gelatinekapseln lebhaft propagiert worden.

Bei höhergradigen karzinomatösen Engen des Pylorus — zumeist beim medullären Karzinom — kommen bei Ueberwiegen der Stenose große Reste zustande. Immerhin sind diese, sowie die Dilatation des Magens geringer als bei Ulkusstenose des gleichen Grades (siehe oben). Sie sind in der Regel dadurch charakterisiert, daß sie nicht den kaudalen Magenpol, der zumeist Sitz der Veränderung ist, sondern die höheren Magenteile einnehmen und nach unten mit unregelmäßiger Begrenzung aufhören. Dies hängt damit zusammen, daß, wie Schmieden[20]) richtig hervorhebt, beim Karzinom die erkrankten Magenpartien schrumpfen. Der Bulbus duodeni ist von ihnen durch den, wenigstens in der Durchleuchtung, in der Regel schon tastbaren Tumor getrennt.

Ulkuskarzinom.

Die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom würde nach dem bisher Gesagten sehr leicht sein — die einzige Ausnahme betrifft nur die Unterscheidung des wenig stenosierenden Ulcus pyloricum vom beginnenden Pyloruskarzinom — wäre nicht auch der Uebergang des Ulkus in Karzinom in Kalkül zu ziehen. Die Angaben verschiedener Autoren über die Häufigkeit desselben differieren wohl, immerhin verzeichnen alle ziemlich hohe Prozentziffern.

Payr[25]) konnte in 26·1% der von ihm resezierten Magengeschwüre bereits karzinomatöse Umwandlung feststellen. Küttner[26]) fand bei der histologischen Untersuchung von Magengeschwüren in 43·4% Karzinom. Von 12 wegen Ulkus Gastroenterostomierten sind 5, das ist 41%, später an Karzinom gestorben. Aus diesem Grunde setzen sich übrigens beide Autoren für die Radikaloperation beim kallösen Geschwür des Magenkörpers ein.

Von den Fällen mit kallösem, tiefgreifendem Geschwür des Magenkörpers, die ich diagnostiziert habe, wurden, soweit mir bekannt wurde, bisher insgesamt 24 laparotomiert, davon bei acht die quere Magenresektion vorgenommen. Wie ich erfuhr, wurde in keinem der letzteren Fälle histologisch Umwandlung in Karzinom gefunden. Von den übrigen 16 Fällen, davon zwölf Gastroenterostomien, zwei Jejunostomien, zweimal Gastroplastik (Büdinger), wurden drei von den Operateuren als Karzinom angesprochen, da die regionären Lymphdrüsen sehr groß und hart waren; bei einem von diesen (siehe Fall II) spricht jedoch der weitere Verlauf entschieden gegen Karzinom, bei den beiden anderen stellen sehr hohe Säurewerte die Richtigkeit der makroskopischen Diagnose in Frage.*) Wohl von allen Chirurgen wird zugegeben, daß zumeist erst die histologische Unter-

*) Während diese Arbeit in Druck geht, erscheint einer der wegen kallösen penetrierenden Ulkus Gastroenterostomierten — nicht einer von den drei Karzinomverdächtigen — zu einer neuerlichen Röntgenuntersuchung. Er hat nach der vor 15 Monaten erfolgten Operation angeblich 30 kg zugenommen, ist jedoch in den letzten Monaten wieder sehr heruntergekommen. Die Untersuchung ergibt vorgeschrittenes, geschrumpftes Karzinom der Pars pylorica bei gut funktionierender Gastroenterostomie.

suchung die Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Ulkuskarzinom ermöglicht. Payr[25]) betont ausdrücklich das Vorkommen bis walnußgroßer harter Drüsen bei Ulcus callosum. Während ich die drei erwähnten Fälle mangels eines sicheren Befundes nicht als Ulkuskarzinom auffassen kann, steht der maligne Charakter eines der Geschwüre (siehe oben), bei denen Jejunostomie ausgeführt wurde, außer Zweifel. Der Operateur (Prim. Bakeš-Brünn) fand[18]) zwei Monate nach der Röntgenuntersuchung nahezu den ganzen Magen von einem knorpelharten, infiltrierenden Tumor eingenommen. Auf primäres, kallöses Ulkus schloß er einerseits aus den reichlichen, perigastritischen Adhäsionen, anderseits aus der (röntgenologisch diagnostizierten) Perforation in die Leber. Bei der einen Monat später erfolgten Sektion war der Ulkuscharakter nicht mehr erkennbar. Anazidität hatte schon zur Zeit der Röntgenuntersuchung bestanden. Die klinische Diagnose (II. medizinische Klinik) war schon zur Zeit derselben auf Karzinom gestellt worden.

Da das Ulkuskarzinom alle früher dem Ulkus zugeschriebenen Symptome, z. B. die der Magenwandnische, aufweisen kann, werden alle Bemühungen, zu einer Differentialdiagnose zu gelangen, geradezu illusorisch.

Wenn es auch zum Troste gereichen kann, daß durch den gleichen Umstand eine Frühdiagnose des Karzinoms, nämlich die Diagnose seiner Vorstufe, ermöglicht wird, sowie daß der Befund eines kallösen Magengeschwürs an sich wegen der geringen Heilungstendenz desselben nach der immer mehr Anhänger gewinnenden Auffassung einen operativen, wenn möglich radikalen Eingriff indiziert, so darf doch die Mühe nicht gescheut werden, auch unter so ungünstigen Bedingungen mittels des Röntgenverfahrens unterscheidende Merkmale zu suchen.

Tatsächlich gibt es zwei Möglichkeiten, das Ulkuskarzinom zu erkennen. Beide bestehen darin, daß bei einem und demselben Falle Zeichen des Ulkus und des Karzinoms vereinigt gefunden werden.

Einmal kann bei einem Falle neben einer für Ulkus charakteristischen Nische oder einer glatt konturierten Einziehung an der großen Kurvatur eine unregelmäßige, auf Karzinom zu beziehende Schattenaussparung gefunden werden.

Weiterhin kommen Fälle zur Beobachtung, die bei einem Nischenbild oder einer Sanduhrenge eine abnorm schnelle Entleerung des Magens zeigen. Es liegt nahe, aus letzterem Umstande auf das Bestehen von Pylorusinsuffizienz, d. i. Achylie bei Ulkus, infolge sekundärer maligner Umwandlung zu schließen.

Ich sah drei Fälle, bei welchen ein unregelmäßiger Füllungsdefekt für Karzinom, eine daneben sichtbare Einziehung an der großen Kurvatur für Ulkus sprach. Einer derselben (Fall VI, Fig. 5) wurde operiert, der vorgefundene Tumor war zwar mit der Umgebung innig verwachsen, doch konnte er nicht mit Sicherheit als Ulkuskarzinom angesprochen werden.

Bei dem früher erwähnten Karzinom auf Basis eines penetrierenden Ulkus war am Röntgenbild auffällig, daß der untere Anteil der Nische, der sich in der Regel als scharf gezeichnete Wismutsichel zu erkennen gibt, nur unregelmäßige Streifen von Wismut aufwies, die bis 2 cm unterhalb der Gasblase reichten. Vielleicht hatte das überwuchernde Karzinom das typische Nischenbild entstellt.*)

Zwei Fälle von penetrierendem Ulkus mit beschleunigter Entleerung, die klinisch karzinomverdächtig waren, wurden nicht operiert. Der Fall von karzinomatösem Ulcus penetrans, den Strauß und Brandenstein mitteilten (operiert), hatte bei positivem Nischensymptom eine Entleerungszeit von weniger als acht Stunden.

Doch darf Entleerung innerhalb normaler Zeit bei penetrierendem Ulkus nicht immer im Sinne eines beginnenden Karzinoms verwertet werden, wie dies die frühere Mitteilung über einen nach Ulkuskur untersuchten Fall zeigt.

Bezüglich des narbigen Sanduhrmagens habe ich früher schon erwähnt, daß er ebenso wie der karzinomatöse nach sechs Stunden leer sein kann. Ist so bei hochsitzendem Ulkus noch einigermaßen die Möglichkeit geboten, die eingetretene karzinomatöse Entartung zu erkennen, so erscheint dies beim Ulkus mit chronischer Pylorusstenose gänzlich unmöglich. Der Karzinomtumor kann in dem hochgradig gedehnten Magen einen Füllungsdefekt nicht verursachen, die Retention aber bleibt wegen der organischen Enge bestehen. Da jedoch hochgradige Engen in jedem Falle die Gastroenterostomie indizieren, ist die Differentialdiagnose hier, abgesehen von der Prognose, gegenstandslos. Wieder zeigt sich, daß es die Lokalisation der Veränderung am Pylorus ist, welche die radiologische Differentialdiagnose vereitelt.

Im folgenden seien einige typische Fälle angeführt:

Kasuistik.

Fall I. A. K., 66 Jahre alt, zugewiesen vom Ambulatorium der II. medizinischen Klinik, mit der Annahme Carcinoma ventriculi und mit der Frage, ob dasselbe operabel sei.

Anamnese: Seit acht Monaten Schmerzen im Unterbauch nach dem Essen. Kein Erbrechen. Appetitlosigkeit. In den letzten fünf Wochen 10 kg Gewichtsverlust.

Röntgenbefund vom 28. Juli 1911 (Fig. II): Links gelegener kleiner Rest (wie Fig. 1c). Nach Wismutwasser wird an der kleinen Kurvatur unterhalb des Rippenbogens eine kleine Nische sichtbar, die mit einem Druckpunkt im linken Rektus zusammenfällt. Deutliche Spannung des linken Rektus. Nach der zweiten Riederschen Mahlzeit zeigt sich ein im mittleren Anteil durch Einziehung der großen Kurvatur eingeengter, sonst morphologisch normaler Magen.

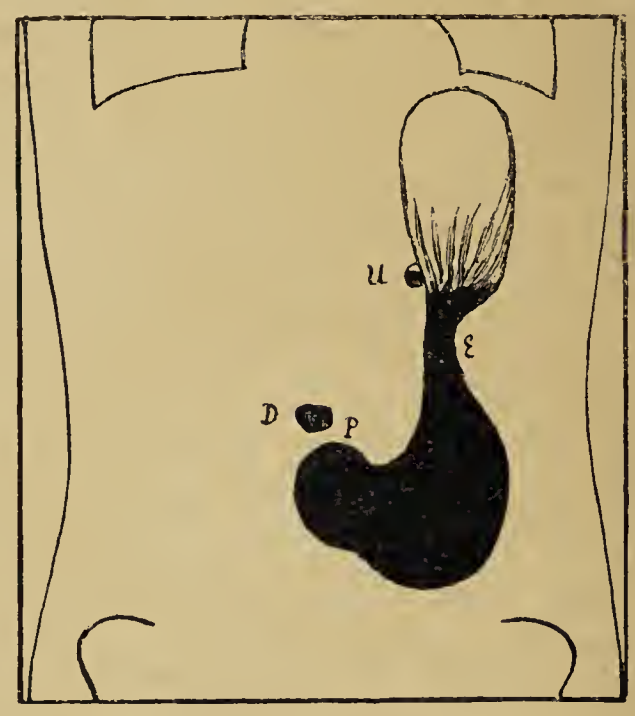


Abb. II (Fall Nr. 1).
Penetrierendes Ulkus an der kleinen Kurvatur.
U = Ulkus-Wismutfleck und Gasblase;
E = Einziehung an der großen Kurvatur, welche eine geringe Sanduhrenge bewirkt:
P = Schattenaussparung des Pylorus;
D = Bulbus duodeni.

Resümee: Annahme eines penetrierenden Ulkus der kleinen Kurvatur, wobei Karzinom auf Basis eines solchen nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Patientin wird behufs Operation an die I. chirurgische Klinik transferiert. Laut Krankengeschichte derselben wurde links vom Nabel eine harte, unbewegliche, sehr druckempfindliche Resistenz getastet. Milchsäure negativ, freie Salzsäure 40, Gesamtazidität 60.

Operation am 10. August: Handtellergroßes Ulkus, von der kleinen Kurvatur ausgehend, das weit in das kleine Netz hinaufreicht und in das Pankreas, mit dem es innig verwachsen ist, penetriert. Wegen der ausgiebigen Fixation und der Schwäche der Patientin wird von einer Resektion abgesehen. Gastroenterostomie.

Epikrise: Die Röntgenuntersuchung führte zu einem diagnostischen Ergebnis, das dem der klinischen, allerdings

*) Die photographische Reproduktion dieses Falles erscheint im Atlas der Magenradiologie von Holzknecht und Haudek. Verlag von Lucas, Graefe und Sillem. Hamburg, März 1912.

ambulatorischen Untersuchung geradezu entgegengesetzt war. Bei der relativ kurzen Dauer der Beschwerden, dem Alter der Patientin, der hochgradigen Abmagerung und dem positiven Tastbefund im linken Oberbauch lag die Annahme eines Karzinoms sehr nahe, so daß die Frage nach der Operabilität des vermeintlichen Karzinoms sehr begreiflich war. Der später erhobene chemische Befund spricht übrigens gleichfalls eher für Ulkus als Karzinom.

Am Bilde spricht für Ulkus die Enge und die Lage der Enge an der kleinen Kurvatur, die lineare Kontur der großen Kurvatur. Die Retention, bzw. das Fehlen von Pylorusinsuffizienz entspricht eher einem Befunde bei Ulkus, doch war durch die übrigen Umstände des Falles die Vorsicht geboten, auf die Möglichkeit der Karzinomentwicklung auf Basis des Ulkus hinzuweisen. Die Operation ergab jedoch keine Anhaltspunkte für eine solche.

Das Röntgenbild dieses Falles als solches darf nicht etwa, hievor sei ausdrücklich gewarnt — als Typus eines Sanduhrmagens aufgefaßt werden. Ein ähnliches Bild kann auch bei Frauen, die sich schnüren, eventuell bei Atonie des Magens unmittelbar nach der Füllung gefunden werden. Entscheidend für die Diagnose Sanduhrenge, der Grad derselben ist hier ein sehr geringer, war hier der Umstand, daß es nicht möglich war, zum Beispiel durch Hinaufdrängen des Inhalts der Pars pylorica die enge Partie stärker zu entfalten.

Fall II. J. H., 52 Jahre alt, von der II. medizinischen Klinik zugewiesen, Oktober 1909; I. medizinische Abteilung, August 1910, Juni 1911.

Vor sechs Jahren Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen eine halbe Stunde nach dem Essen, nach dreiwöchiger Krankheit Besserung. Herbst 1909 neuerliche Erkrankung mit Erbrechen.

Operation abgelehnt. Damaliger Röntgenbefund ergibt Verdacht des Vorhandenseins einer grob-anatomischen Wandveränderung der Pars pylorica. August 1910 Wiedererkrankung mit Schmerzen, Erbrechen, Obstipation. Abmagerung von 74 auf 59 kg.

Röntgenbefund vom 19. August 1910; Bild ähnlich wie Fig. II: Penetrierendes, kallöses Magengeschwür an der kleinen Kurvatur der Pars media und hochgradige, gutartige Pylorusstenose — 24stündiger Rückstand und Antiperistaltik — sowie enorme Längs- und Querdehnung des atonischen Magens.

Operation vom 25. August 1910 (I. chirurgische Abteilung): Magen quer gedehnt; an der kleinen Kurvatur der Pars media kindsfaustgroßer Tumor an der Hinterwand, derb, kraterförmig, mit aufgeworfenen Rändern, mit dem Pankreas innig verwachsen. An der Vorderwand strahlige Mageneinziehung; hiedurch wird der pylorische Anteil gegen den Tumor zu gezogen, wodurch anscheinend eine relativ geringgradige Stenose bedingt ist. Die regionären Lymphdrüsen bis zwetschkengroß, steinhart. Gastroenterostomie.

Nach dem autoptischen Befund — Härte des Tumors, Härte und Größe der infiltrierten Drüsen — liegt der Verdacht des Ueberganges des Karzinoms in Ulkus nahe.

Juni 1911 sucht Pat. neuerlich die I. medizinische Abteilung auf. Bis Februar hat er sich wohl befunden, damals trat Brennen in der Magengegend auf, saures Aufstoßen, Erbrechen saurer Flüssigkeit eine halbe Stunde nach der Mahlzeit, Obstipation, neuerlich Abmagerung. Am Epigastrium ist ein kleiner handtellergroßer, derber, druckempfindlicher Tumor von glatter Oberfläche tastbar, der sich respiratorisch verschiebt.

Probefrühstück: Keine pathologischen Rückstände, freie Salzsäure 27, Gesamtazidität 40.

Röntgenbefund: Der Magen bietet die Zeichen der durch Ulkus verursachten Schrumpfung der kleinen Kurvatur und einer Anastomose, er enthält nach sechs Stunden noch einen kleinen Rest.

Nach 17tägigem Spitalsaufenthalt wurde Pat. mit 4 kg Gewichtszunahme beschwerdefrei entlassen.

Epikrise: Der Fall ist hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom besonders interessant; einmal zeigt er die Fortschritte der Magenradiologie in dieser Richtung. Der erste Röntgenbefund (Oktober 1909) lautet noch auf grobanatomische Wandveränderungen der Pars pylorica, wobei als Ursache derselben Karzinom vermutet, jedoch nicht diagnostiziert wurde. Bei Wiederholung der Untersuchung nach einem Jahre ergab sich das gleiche Bild, das nunmehr als penetrierendes Ulkus gedeutet werden konnte. Diesmal wurde bei der Operation wegen der Härte des Tumors, der Größe und Härte der Drüsen der Verdacht ausgesprochen, daß es sich um Karzinom handle. Der weitere Verlauf zeigte jedoch, daß nur eine gutartige Erkrankung vorliegen könne, denn nach weiteren zehn Monaten kam der Patient mit Hyperazidität-sbeschwerden und hatte an Gewicht nennenswert zugenommen. Das Röntgenbild war unverändert geblieben.

Fall III. T. St., 46 Jahre alt, von der I. medizinischen Abteilung mit Verdacht auf Pylorusstenose zugewiesen.

Anamnese: Seit August 1909 Magendrücken, Stuhlverstopfung, sauer- oder bitterschmeckendes Aufstoßen. Seit Juni 1910 drei- bis viermal wöchentlich Erbrechen zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit. Schwarze Stühle. Starke Gewichtsabnahme. In letzter Zeit starke Schmerzen im Epigastrium.

Status praesens: Im Epigastrium, rechts von der Mediane, ist ein Tumor tastbar, vom linken Rippenbogen nach abwärts sieht man Magenperistaltik. Im Stuhle ist Blut nachweisbar.

Röntgenbefund vom 11. März 1910 (Restbild wie Fig. Ia). Hochgradige Dehnung des Magens. Die unterhalb des Nabels gelegene Pars pylorica überschreitet nach rechts hin weit die Mittellinie. Wismutrückstand noch nach 72 Stunden.

Resümee: Hochgradige, organische Pylorusstenose eines atonischen Magens.

Operation vom 18. März, II. chirurgische Klinik: Stenosierender Tumor mit Dilatation des Magens. Gastroenterostomie.

Obduktionsbefund: Flaches Karzinom der kleinen Kurvatur der Pars pylorica mit metastatischer subseröser Ausbreitung an der kleinen Kurvatur und retroperitonealer Lymphdrüseninfiltration. Rezente Peritonitis.

Epikrise: Das Restbild, sowie das Füllungsbild dieses Falles entspricht den weitaus meisten Fällen von chronischer benigner Pylorusstenose. Der Fall lehrt, wie unverläßlich die Differentialdiagnose gegenüber dem Karzinom bei der Pylorusstenose ist. Die Obduktion ergab keine Anhaltspunkte dafür, daß das Karzinom auf Basis eines Ulkus sich entwickelt hätte, auch aus der Anamnese war für diese Vermutung nichts zu entnehmen.

Fall IV. St. H., 42 Jahre alt, zugewiesen von der I. chirurgischen Klinik mit der Frage, ob die Röntgenuntersuchung Anhaltspunkte für Ulcus ventriculi ergebe.

Anamnese: Im Mai 1911 Beginn des jetzigen Leidens mit drückenden Schmerzen in der Magengrube. Mitte Mai einmal heftiges Bluterbrechen. Sonst nie Erbrechen. Seither leidet er an Magenschmerzen, die sich gleich nach jeder Mahlzeit einstellen und oft mit saurem Aufstoßen verbunden sind. Dabei guter Appetit, kein Widerwillen gegen Fleisch.

Röntgenbefund vom 24. Oktober 1911 (Abb. III): Höhergradige Enge am Uebergange der Pars cardiaca in die Pars media eines bis zum Nabel reichenden Magens mit insuffizientem Pylorus. Mächtige Dilatation des kardialen Sackes. Keine Stenose des links von der Mittellinie liegenden Pylorus. Ursache der Stenose höchstwahrscheinlich Tumor

Abb. III (Fall Nr. 4).

Karzinomatöser Sanduhrmagen mit Dehnung des oberen Magensackes und Pylorusinsuffizienz.
E = Enge der Pars media;
D = Bulbus duodeni.

Status praesens (später der Krankengeschichte der Klinik entnommen): Rechts etwas größere Resistenz der Bauchmuskulatur. Kein Tumor zu tasten. Nach Probefrühstück keine freie

Salzsäure, Gesamtazidität 1 bis 2, Milchsäure positiv. Im Nativpräparat Stärke, lange Bazillen.

Nach dem chemisch-mikroskopischen Befund ging auch die klinische Annahme dahin, daß Karzinom wahrscheinlicher sei als Ulkus.

Operation vom 26. Oktober: Am kardialen Magenteil ist ein großer, harter Tumor zu tasten. Der Magen kann nicht hervorgezogen werden, auch das Colon transversum ist fixiert. Aszites, zahlreiche Netzmetastasen.

Vernähung der Laparotomiewunde.

Epikrise: Die Röntgenuntersuchung hatte hier einen Sanduhrmagen mit hochgradiger, ziemlich hoch gelegener Enge ergeben. Für die organische Natur desselben sprach die starke Dehnung des oberen Sackes. Für den malignen Charakter sprach die Lage der Enge in der Magenmitte — nicht an der kleinen Kurvatur — vor allem aber die Pylorusinsuffizienz, Wismutwasser lief sofort in das Duodenum, der Pylorus stand tief und das Fehlen der Retention, die auf Achylie schließen ließ. Daß entsprechend der Enge nicht auch eine abnorme Resistenz zu tasten war, war durch die Lage derselben am linken Rippenbogen erklärt, ein Umstand, der auch die Chancen einer Radikaloperation sehr gering erscheinen ließ. Die Länge des engen Kanals war allerdings eine geringe, doch war der Magen durch Schrumpfung schon stark verkürzt. Das Resultat der chemischen Untersuchung stimmte vollkommen zum Röntgenbefund; ohne erstere — die bei rezenter Blutung hätte unterlassen werden müssen — wäre klinisch die Differentialdiagnose unmöglich gewesen.

Die Diagnose Sanduhrmagen konnte bei der Operation nicht bestätigt werden; dies ist bei Karzinom fast die Regel. Während das Röntgenbild den Ausguß des verengten Magenlumens zeigt, sieht der Chirurg bei der Laparotomie vom Magen — wegen der in solchen Fällen zumeist vorgeschrittenen Schrumpfung — entweder gar nichts, oder er sieht, bzw. tastet die durch Tumor oder Infiltration verdickte Magenwand, ohne über die Beschaffenheit des Lumens einen genauen Aufschluß zu gewinnen. Die Sanduhrenge kommt äußerlich am Magen nicht zum Ausdrucke, daher ist der karzinomatöse Sanduhrmagen für den Chirurgen eine Rarität, die er vielleicht nur beim karzinomatös entarteten Ulkus der Pars media zu beobachten Gelegenheit hat.

Beim Ulkus liegen die Bedingungen für die Feststellung der Enge günstiger. Der Magen ist oft lang, kann hervorgezogen werden, die Abschnürung kommt auch auf der Außenseite des Magens — wenn sie durch Schrumpfung entstanden ist — zum Ausdruck.

Bemerkenswert ist noch, daß trotz der hochgradigen Sanduhrenge nie Erbrechen auftrat, offenbar infolge der Pylorusinsuffizienz, welche die Stenosenerscheinungen im Krankheitsbilde häufig geradezu auslöscht.

Fall V. L. E., 60 Jahre alt, zugewiesen von Privatdozent Dr. Schütz mit folgenden Angaben:

Seit zwei Monaten Drücken im Magen nach dem Essen, zeitweilig Erbrechen. Starke Abmagerung. Linkseitiger hypochondrischer, beweglicher Tumor, unmittelbar darunter knochenharte Resistenz, zuweilen nach rechts hin zylindrischer, spastischer Tumor. Mageninhaltsentnahme unmöglich, da die Sonde bei 45 cm stecken bleibt.

Röntgenbefund vom 26. November 1910 (Fig. Nr. IV): Insuffizienz des Pylorus und Verdacht auf neoplasmatische Infiltration der Magenwand. Der tastbare derbe Tumor scheint dem Magen nicht anzugehören.

Röntgenbefund vom 30. Dezember: Hochgradige Insuffizienz des Pylorus, geringe Verengerung der Pars media, Hochgezogensein des Magens und unscharfe Wandkonturierung zwingen zur Annahme eines diffus schrumpfenden Prozesses des Magens.

Obduktion vom 13. Februar 1911: Carcinoma ventriculi von der kleinen Kurvatur ausgehend, den Magen diffus infiltrierend, mit ausgedehnter Metastasierung im Peritoneum und in den Lymphdrüsen; entlang der Wirbelsäule milchiger Aszites.

Fall VI. J. N., 55 Jahre alt, zugewiesen von der I. medizinischen Abteilung, ohne Bekanntgabe einer Diagnose.

Anamnese: Beginn der Erkrankung vor einem Jahre mit Druckgefühl in der Magengrube. Schmerzen hauptsächlich

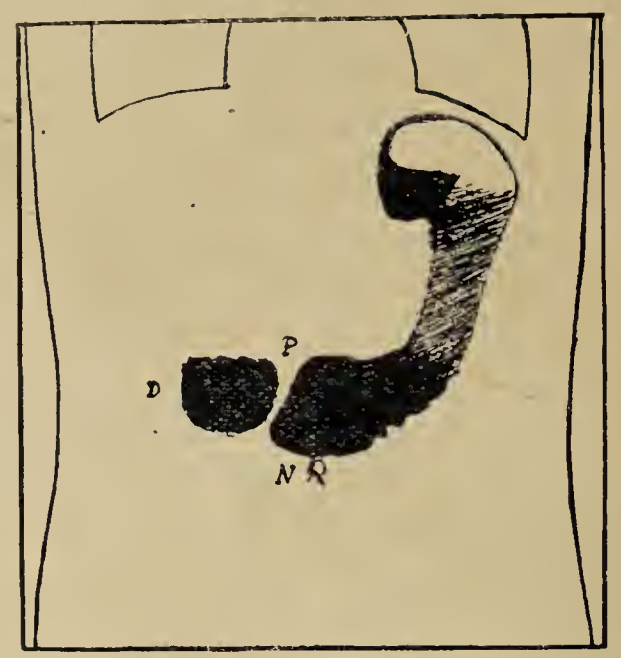


Abb. IV (Fall Nr. 5).

Diffus infiltrierendes Karzinom, vorwiegend die kleine Kurvatur des mittleren Magenteiles einnehmend; Andeutung von Sanduhrform des Magens. Starke Füllung des Duodenums durch hochgradige Pylorusinsuffizienz.
P = Pylorus;
D = Duodenum;
N = Nabel.

vor dem Mittagessen und in der Nacht. Nach Diät Besserung; jedoch von März bis Dezember 1910 13 kg Gewichtsverlust. In den letzten Wochen Gewichtszunahme 4 kg, trotzdem Patient keine Diät hielt. Nie Erbrechen.

Status praesens: Links vom Nabel eine deutliche Resistenz zu verspüren.

Abb. V (Fall Nr. 6).

Medulläres Karzinom an der großen Kurvatur, wahrscheinlich aus Ulkus hervorgegangen.
T = zackiger Füllungsdefekt, durch einen medullären Tumor bedingt;
E = scharflinige Einziehung an der großen Kurvatur, wie zumeist bei Ulkus gesehen;
D = Duodenum;
N = Nabel.

Probefrühstück: Keine Retention, Gesamtazidität 35, freie Salzsäure negativ, Milchsäure positiv.

Röntgenbefund vom 17. Dezember 1910 (Fig. Nr. V): An der großen Kurvatur eines kaum längs-, nicht quergedehnten Hakenmagens finden sich zwei Füllungsdefekte im Bereiche der großen Kurvatur. Der kleinere untere ist scharf begrenzt, wie bei Verziehung der großen Kurvatur durch eine an der kleinen Kurvatur sitzenden Ulkusnarbe; der größere obere ist unscharf konturiert und läßt die Möglichkeit einer hier sitzenden anatomischen Wandveränderung zu. Sechs Stunden nach Riederscher Mahlzeit ist der Magen leer, wonach nicht nur Pylorusstenose ausgeschlossen werden kann, sondern auch ein noch florides Ulkus (das auch bei hohem Sitz durch Spasmus häufig zu sechsstündigem Rest führt) unwahrscheinlich wird.

Resümee: Grobanatomische Wandveränderung im Bereiche der Pars media, am ehesten Karzinom auf Ulkusbasis.

Operation vom 6. Januar, Laparotomie (II. chirurgische Klinik): Trotz starken Zuges gelingt es nicht, den Magen herunter

zu ziehen. Beim Eingehen mit der Hand läßt sich ein derber Tumor, von der kleinen Kurvatur ausgehend und auf die hintere Magenwand übergreifend, tasten; daselbst bestehen auch Verwachsungen in der Wirbelsäule, an der auch derbe große Drüsen zu tasten sind. Schluß der Bauchwunde.

Fall VII. A. G., 33 Jaher alt, zugewiesen aus dem Ambulatorium der I. chirurgischen Klinik.

Anamnese: Schon vor drei Jahren soll Pat. an Ulcus ventriculi gelitten haben. Seit Juni heftige Schmerzen eine halbe Stunde nach dem Essen, bis ausgiebiges Erbrechen erfolgt. Seit zwei Monaten erbricht Pat. alles. Abgang von schwarzen Stühlen. Starke Abmagerung.

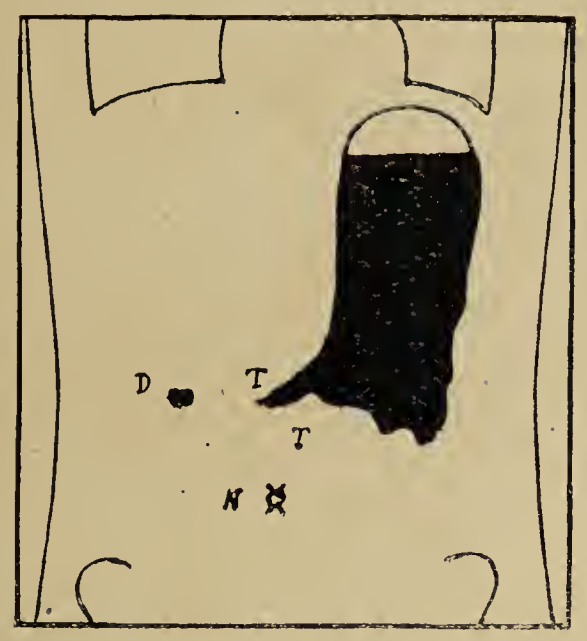


Abb. VI (Fall Nr. 7).
Medulläres Karzinom der Pars pylorica mit sekundärer Schrumpfung des Magens.
D = Bulbus duodeni;
T = tastbarer Tumor der ungefüllten Magenpartie entsprechend (Karzinomdistanz).
N = Nabel.

Röntgenbefund vom 13. November 1911 (Fig. VI): Nach Probemahlzeit mittelgroßer, nach rechts hin zackig unregelmäßiger Wismutrückstand (ähnlich wie Fig. 1b). Wismutwasser wird im Bulbus duodeni, der etwa drei Querfinger weit von der Pars pylorica entfernt ist, in geringer Menge sichtbar, nach Riederscher Füllung, wie Fig. VI, entsprechend dem groben Füllungsdefekt der Pars pylorica, ist ein walzenförmiger Tumor oberhalb des Nabels zu tasten.

Resümee: Karzinom der Pars pylorica mit beträchtlicher Stenose des Pylorus; infolge sekundärer Schrumpfung des Magens Resezierbarkeit zweifelhaft. Gastroenterostomie indiziert.

Die Patientin wird an die Klinik aufgenommen, der Status praesens ergibt einen deutlich tastbaren Tumor oberhalb des Nabels.

Chemischer Befund nach Probefrühstück: Freie Salzsäure negativ, Milchsäure negativ, Gesamtazidität 8.

Operation: Die ganze hintere Magenwand bis zur Kardia, die vordere Magenwand zum großen Teile von einem derben Karzinomtumor eingenommen; die Resektion des Tumors ist ausgeschlossen, Gastroenterostomie.

Epikrise: Sowohl bezüglich der Diagnose, als der Indikationsstellung wurde die radiologische Annahme bei der Operation bestätigt. Zur Annahme eines Ulkus hätte in diesem Falle die länger dauernden Beschwerden — drei Jahre — sowie das relativ geringe Alter des Patienten führen können. Tastbefund und Probefrühstückergebnis machten Karzinom wahrscheinlich.

Das Röntgenbild ist mit seinem groben Füllungsdefekt geradezu typisch für das medulläre Karzinom. Ulkus führt nie zu einer derartigen Kapazitätsverminderung der Pars pylorica. Findet man einen beträchtlichen Magenrückstand bis in die oberen Magenteile hinaufreichend, so ist dies geradezu schon ein Argument für Karzinom, denn bei Ulkus wird niemals die Entfaltbarkeit der Pars pylorica derart beeinträchtigt, daß Pars media und Pars cardiaca zur Aufnahme der Ingesten herangezogen werden müssen. Im Gegenteil findet man gerade bei den höchsten Graden von Ulkusstenose eine derartige Dilatation der Pars pylorica, daß selbst bei Verabreichung mehrerer Wismutmahlzeiten die Füllung der höher gelegenen Abschnitte nicht zu erzielen ist.

Fall VIII.*) A. V., 36jähriger Mann, zugewiesen von der I. chirurgischen Klinik, mit Verdacht auf Ulkus.

Anamnese: Seit zwei Jahren Beschwerden von seiten des Bauches. Radikaloperation eines beiderseitigen Leisten- und Nabelbruches ohne Erfolg. Schmerzen unregelmäßig auftretend, lokalisiert auf einen Punkt drei Querfinger links von der Mittellinie in der oberen Bauchgegend, gegen den Rücken ausstrahlend, drückend, nach Nahrungsaufnahme geringer, in der Nacht am häufigsten. Kein Erbrechen. Vor einem Jahre angeblich Blut im Stuhle, vor sieben Jahren einmal Ikterus. Langsamer Gewichtsverlust.

Status praesens: Keine Druckempfindlichkeit. Drei Querfinger links von der Mittellinie eine unbestimmte weiche Resistenz von Nußgröße, keine abnorme Peristaltik, kein Aszites. Probefrühstück ergibt keine Retention. Gesamtazidität 15, freie Salzsäure schwach positiv, Milchsäure negativ.

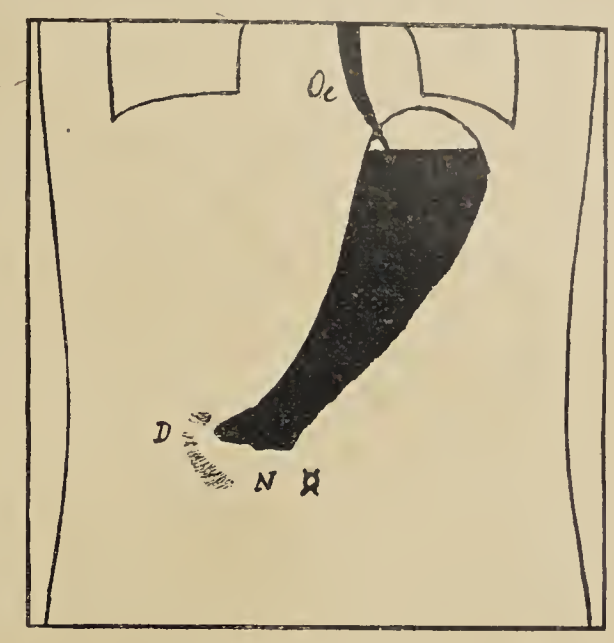


Abb. VII (Fall Nr. 8).
Diffus infiltrierendes Magenkarzinom, mangelhafte Entfaltbarkeit und eckiges Konturenbild der Pars pylorica, leichte Dehnung der Pars cardiaca. Tiefstand und Insuffizienz des Pylorus. Rückstauung in den Oesophagus.
D = Duodenum:
N = Nabel;
Oe = Oesophagus.

Radiologischer Befund vom 10. Februar 1911 (Figur Nr. VII): Diffus infiltrierender Prozeß mit durch Schrumpfung hochgezogener Pars pylorica. Die Pars cardiaca ist etwas gedehnt. Breiige, selbst flüssige Ingesta werden ein wenig in den Oesophagus zurückgestaut. Der Pylorus liegt ein wenig oberhalb des Nabels und weiter nach links, als es der Norm entspricht (durch Schrumpfung). Die Austreibung vollzieht sich abnorm schnell. Wismutwasser fließt sehr rasch in den Dünndarm ab.

Resümee: Diffuse Infiltration der Pars pylorica. Für Gastroenterostomie keine Indikation. Für Resektion Aussichten ungünstig wegen Schrumpfung, hoher Lage des Magens und mangelhafter Abgrenzung des Prozesses.

Die Laparotomie am 15. Februar ergibt diffus infiltrierendes Karzinom der kleinen Kurvatur, mit der Leber verwachsen und Metastasen, nicht resezierbar. Nach Heilung der Laparotomie entlassen.

Epikrise: Bei dem Falle, der nach Alter, Art der Beschwerden (Schmerzen), negativem Palpationsbefund den Gedanken an Ulkus nahelegte, sprach das Fehlen der radiologischen Zeichen von Ulkus, vor allem aber die verkürzte Austreibungszeit gegen Ulkus, gleichzeitig die Verengerung der Pars pylorica, das Hochrücken des Magens, das den Pylorus zum tiefsten Punkte machte (Verschwinden der Hubhöhe), für Inoperabilität des Karzinoms.

Zusammenfassung:

1. Die radiologische Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom beruht auf der Erkenntnis typischer Bilder dieser beiden Erkrankungen, welche entsprechend den verschiedenen pathologisch-anatomischen Bildern wesentliche unterscheidende Merkmale aufweisen.

*) Entnommen aus der Monographie Clairmont und Haudek.

2. Die Prüfung der motorischen Magenfunktion ergibt prinzipielle Unterschiede bei Ulkus und Karzinom, welche in vielen Fällen die Differentialdiagnose erleichtern.

3. Diese ist mit Hilfe der angeführten Momente in der überwiegenden Zahl der Fälle möglich und gelingt leicht, weil sich mit dem Befunde einer Veränderung zumeist auch schon der Charakter derselben manifestiert.

Eine Ausnahme hievon bilden die geringen Grade von Pylorusstenose bei beiden Erkrankungen.

4. Die maligne Degeneration des Ulkus ist radiologisch im ganzen und großen nicht zu diagnostizieren. Eine schwache Möglichkeit besteht hiefür nur bei pylorusfernem Sitz des Geschwürs, während bei Lokalisation am Pylorus der Uebergang überhaupt nicht zu erkennen ist.

Literatur:

[1]) Haudek, Zur röntg. Diagnose der Ulzerationen in der Pars media des Magens. Münchn. med. Wochenschr. 1910. Nr. 30. — [2]) Holzknecht u. Brauner. Die radiol. Unters. des Magens. Wiener klin. Rundschau 1905. — [3]) Holzknecht u. Jonas, Die radiol. Diagnostik intra- u. extraventr. Tumoren usw. Moritz Perles, Wien 1908. — [4]) Jonas, Ueber die physiol. u. pathol. Kleinheit des Magens usw. Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. 13, Heft 6 — [5]) Schmieden, Magenerkrankungen im Röntgenbilde. Berl. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 49. — [6]) u. [7]) Jonas, Ueber Antiperistaltik des Magens, Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 23; Die radiol. Feststellung der Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des Abdomens zum Magen. Fortsch. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 12, Heft 6. S. 374. — [8]) Rieder, Röntgenuntersuchungen des Magens u. Darms. Münchn. med. Wochenschr. 1904, Nr. 35 u. 1906, Nr. 3. — [9]) Faulhaber, Die Röntgenuntersuchung des Magens Arch. f. phys. Med. Bd. 3 u. 4. — [10]) Groedel F. M., Die Verwendung der Röntgenstrahlen zur Diagnose der Magenkrankheiten usw. Münchn. med. Wochenschr. 1907. Nr. 22. — [11]) Goldammer. Die röntg. Diagnostik der Erkrankungen des Magendarmkanals. Hamburg 1907. Lucas, Graefe u. Sillem. — [12]) Schmieden u. Haertel, Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 15, 16, 17. — [13]) Hemmeter, Neue Methoden zur Diagnose des Magengeschwüres. Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. 12, Heft 5. [14]) Jolasse. Münchn. med. Wochenschr. 1907, Nr. 29. — [15]) Faulhaber, Zur Röntgendiagnostik des tiefgreifenden Ulcus ventriculi. Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 40. — [16]), [17]) u. [18]) Haudek, Die Röntgendiagnose des callösen (penetrierenden) Magengeschwürs und ihre Bedeutung. Münchn. med. Wochenschr. 1910, Nr. 47: Radiologische Beiträge zur Diagnose des Ulcus und Carcinoma ventriculi. Münchn. med. Wochenschrift 1911, Nr. 8; Die Röntgendiagnose eines kallösen Ulcus ventriculi mit sekundärer eitriger Perigastritis. — [19]) Strauß u. Brandenstein. Ueber Ulcus penetrans ventriculi und Sanduhrmagen. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 28. — [20]) Schmieden. Die Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs: die pathologische Anatomie dieser Erkrankungen in Beziehung zu ihrer Darstellung im Röntgenbilde. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 96. Heft 2. — [21]) Kretschmer, Zur Differentialdiagnose des beniguen und malignen Sanduhrmagens. Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 29. — [22]) Haertel, Diagnostische und therapeutische Erfahrungen beim Sanduhrmagen. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 96. Heft 1. — [23]) Rieder, Das chronische Magengeschwür und sein röntgenologischer Nachweis. Münchn. med. Wochenschr. 1910. Nr. 48. — [24]) Bardachzi, Vergleichende Untersuchungen bei Magenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Methoden zur Prüfung der motorischen Magenfunktion. Arch. f. Verdauungskrankheiten. Bd. 17. — [25]) Payr. Beiträge zur Pathogenese. patholog. Anatomie und radikalen operativen Therapie des runden Magengeschwürs. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 93, Heft 2. — [26]) Küttner, Zur Beurteilung und Behandlung des Ulcus callosum ventriculi. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 93. Heft 2.

Aus dem chemischen Laboratorium des staatlichen serotherapeutischen Institutes in Wien (Vorstand: Hofrat Dr. R. Paltauf) und der II. Abteilung für Geschlechts- und Hautkrankheiten des k. k Wiener Allgem. einen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann).

Ueber die antagonistische Wirkung photodynamischer Sensibilisatoren auf ultraviolettes Licht.

Von **Alfred Perutz.**

Die erste Beobachtung über eine sensibilisierende Wirkung fluoreszierender Substanzen stammt von Marcacci,[1]) der aber das Wesen dieses Vorganges nicht erkannte. Erst durch die Studien von v. Tappeiner[2]) und seiner Schüler,[3]) [4]) wurde dieser eigentümliche Vorgang geklärt. Es konnte zunächst an salzsaurem Akridin, einem durch lebhafte Fluoreszenz ausgezeichneten Farbstoffe, gezeigt werden, daß Infusorien in einer Lösung dieser Substanz suspendiert bei Zutritt von diffusem Tageslichte zugrunde gehen, während sie im Dunkeln am Leben bleiben.. An einer Reihe anderer untersuchter fluoreszierender Farbstoffe konnten dieselben Verhältnisse wieder gefunden werden, so daß v. Tappeiner sagen konnte, durch die Anwesenheit fluoreszierender Substanzen, die er photodynamische Sensibilisatoren nannte, werde die Wirkung des Lichtes derart verstärkt, daß das sonst indifferente Licht deletär für lebende Zellen und Fermente wirkt.

Während aber v. Tappeiner seine Studien an chemischen Laboratoriumssubstanzen machte, konnte W. Hausmann[5]) [6]) zeigen, daß auch im tierischen Organismus photodynamische Sensibilisatoren vorkommen, die bei Lichtzutritt dieselben Eigenschaften entfalten, wie die anderen fluoreszierenden Stoffe. Er fand, daß gewissen Gallenfarbstoffen[7]) und einem Hämoglobinderivate, dem Hämatoporphyrin,[8]) diese sensibilisierende Wirkung zukommt. Weiters konnte er zeigen, daß Hämatoporphyrin nicht nur in vitro, sondern auch im Organismus eine eigentümliche Wirkung entfalte.

Nun fanden M'Call Anderson,[10]) Linser[11]) und Ehrmann[12]) [13]) bei Hydroa aestivalis, einer durch Lichtwirkung entstandenen Dermatose, konstant während der Dauer der Eruption Hämatoporphyrinurie, eine Erscheinung, die zur Klärung der Aetiologie dieser rätselvollen Hauterkrankung beitragen konnte. Diesbezüglich am Kaninchen experimentell angestellte Untersuchungen konnten die Annahme bestätigen, daß Hämatoporphyrin, ultravioletten Strahlen ausgesetzt, die Erscheinungen der Hydroa aestivalis auszulösen imstande ist.[14]) Daß das photodynamische sensibilisierende Hämatoporphyrin, welches bei gewissen pathologischen Zuständen in vermehrter Menge im Organismus kreist, bei Einwirkung von Licht schwere Schädigungen der Haut hervorrufen kann, zeigt weiters der von Königstein und Heß[15]) beobachtete Fall von hereditärer Syphilis mit Hämatoporphyrinurie. Aber auch andere photodynamische Sensibilisatoren können, dem Organismus eingeführt, pathologische Zustände veranlassen. In die Reihe dieser Sensibilisationskrankheiten dürfte das Buchweizenexanthem der Rinder und die Pellegra gehören.[16]) [17]) [18]) [19])

Da nach den Untersuchungen von O. Neubauer[20]) Kaninchen nach Sulfonalverfütterung mit Hämatoporphyrin-

[1]) XII. Cong. Assoc. medica Ital. 1887, zitiert nach Meyer und Gottlieb. Experimentelle Pharmakologie 1910.

[2]) H. v. Tappeiner. Die photodynamischen Erscheinungen in Asher und Spiro. Ergebnisse d. Physiologie 1909. Bd. 8. S. 689. Daselbst Literatur.

[3]) O. Raab, Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien. Zeitschr. f. Biologie 1900, Nr. 39 und 1902, Nr. 44.

[4]) H. v. Tappeiner und Jodlbauer, Die sensibilisierende Wirkung fluoreszierender Substanzen. Leipzig 1907.

[5]) W. Hausmann, Ueber die sensibilisierende Wirkung tierischer Farbstoffe. Biochem. Zeitschr. 1908, Bd. 12 und 14

[6]) W. Hausmann und Kolmer, Ueber die sensib. Wirkung etc. Biochem. Zeitschr. 1908, Bd. 15.

[7]) W. Hausmann, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Bd. 21, Nr. 44.

[8]) W. Hausmann. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Bd. 22, Nr. 52.

[9]) W. Hausmann, Die sensib Wirkung des Hämatoporphyrins. Biochem. Zeitschr. 1910, Bd. 30, S. 276.

[10]) M'Call Anderson. Brit. Journ. 1898.

[11]) Linser. Verhandl. d. deutschen Dermat. Kongresses, Bern 1906.

[12]) S. Ehrmann. Versuch über Lichtwirkung bei Hydroa aestivalis. Archiv f. Dermat u. Syphilis 1905.

[13]) S. Ehrmann, Weitere Untersuchungen etc. Archiv f. Dermat. u. Syphilis 1909.

[14]) A. Perutz. Zur Aetiologie der Hydroa aest. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Bd. 23. Nr. 4.

[15]) H. Königstein und L. Heß. Zur Klinik und Aetiologie einer bisher nicht beachteten Form von Hautgangrän. Dermat Zeitschr. 1910. Bd. 17, H. 12, S. 911.

[16]) Horbacewski. Oesterreich. Sanitätswesen 1910.

[17]) H. Raubitschek, Wiener klin. Wochenschr. 1910.

[18]) H. Raubitschek, Zentralbl. f. Bakteriologie 1911, I. Abt., Bd. 57, H. 3, S. 193.

[19]) Lode, Wiener klin. Wochenschr. 1910.

[20]) O. Neubauer. Hämatoporphyrin und Sulfonalverfütterung Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1900, Bd. 43. S. 456.

urie reagieren, wurden die Ohren so vorbehandelter Tiere an einer bestimmten Stelle durch 3 Minuten dem Lichte einer Kromayerschen Quarzlampe ausgesetzt (Perutz[14]). Am zweiten Tage nach der Belichtung bildete sich an der bestrahlten Stelle eine Gefäßerweiterung, das Ohr fühlte sich heiß an, hing herab, war ödematös. Am dritten Tage schwanden die akut entzündlichen Erscheinungen. Es folgte das Stadium der Blasenbildung und der Nekrose. Die Decke der Blase platzte. Das ausgetretene Exsudat trocknete zu einer mißfarbenen Kruste ein. Am zehnten Tage begann die Vernarbung, welche — analog dem Bilde der menschlichen Hydroa aestivalis — durch im Zentrum kraterförmig eingezogenes Narbengewebe charakterisiert war.

Um nun festzustellen, ob genannte Erscheinungen eine spezifische Reaktion auf das von den ultravioletten Strahlen sensibilisierte Hämatoporphyrin seien, wurden Versuche mit anderen Typen fluoreszierender Substanzen: mit Eosin, Methylenblau, Chininum bisulfuricum gemacht. Bis auf eine Rötung, die am zweiten Tage nach der Belichtung auftrat und am dritten wieder verschwand, verhielten sich die Ohren dieser Tiere reaktionslos.

Nun wurde versucht, bei Hämatoporphyrintieren (das sind jene Kaninchen, die durch öftere Sulfonalverfütterung mit den Erscheinungen der Hämatoporphyrinämie und der Hämatoporphyrinurie reagierten) einen zweiten fluoreszierenden Farbstoff einzuführen, um bei Belichtung der Tiere den Einfluß der ultravioletten Strahlen auf zwei fluoreszierende Substanzen zu studieren. Für diese Versuchsanordnung wurde wiederum Methylenblau, Eosin und das fluoreszierende saure schwefelsaure Chinin verwendet.

I. Verhalten des Hämatoporphyrins ± Methylenblau gegenüber ultravioletten Strahlen.

Ein ungefähr 1200 g schweres lichtbraunes Kaninchen wurde während einer Woche viermal mit steigenden Dosen Sulfonal (0·3 bis 0·7) gefüttert, während ihm gleichzeitig täglich 5 cm³ einer 1·25%igen wässerigen Methylenblaulösung subkutan injiziert wurde. Als Kontrolle diente ein ebensoschweres, gleichfarbiges Hämatoporphyrintier und ein zweites normales Kaninchen, dem dieselbe Menge Methylenblau wie dem Versuchstiere subkutan injiziert wurde. Am zweiten Tage nach der Bestrahlung waren die Ohren aller drei Kaninchen (die mit der Kromayerschen Quarzlampe belichtete Partien dieser Tiere) gerötet. Während nun beim Methylenblautier die entzündlichen Erscheinungen am dritten Tage nach der Bestrahlung wieder zurückgingen, entwickelte sich beim Hämatoporphyrin-Methylenblautier und beim Hämatoporphyrinkaninchen im Laufe der weiteren Tage das typische Bild der Blasenbildung und Nekrose.

Das Methylenblau übt auf das sensibilisierte Hämatoporphyrin weder einen die Erscheinungen beschleunigenden, noch verzögernden Einfluß aus.

II. Hämatoporphyrin ± Eosin.

Mutatis mutandis wurde derselbe Versuch mit Eosin (subkutane Injektion von 5 cm³ einer 0·5%igen wässerigen Eosinlösung) gemacht. Da zeigte sich nun folgendes: Während das Hämatoporphyrin- und das Eosintier (Kontrollkaninchen) am ersten Tage nach der Belichtung keine Erscheinungen hatten, trat beim Hämatoporphyrin-Eosintier das entzündliche Infiltrat schon sieben bis acht Stunden nach der Bestrahlung auf. Die Blasenbildung und die Nekrose trat bei diesem Tiere schon am zweiten Tage auf, war augenscheinlich intensiver und dauerte noch um einen Tag länger. Das Hämatoporphyrintier zeigte am zehnten Tage Narbenbildung, während die Vernarbung beim Hämatoporphyrin-Eosintier erst am elften Tage begann. Das Eosintier, welches am zweiten Tage nach der Belichtung Gefäßerweiterung und leichtes Oedem der belichteten Stelle zeigte, war am dritten Tage gesund.

Es scheint, daß das Eosin einen beschleunigenden Einfluß auf die Sensibilisierung des Hämatoporphyrins mit ultravioletten Strahlen ausübe.

III. Hämatoporphyrin ± Chininsalze.

Von den Chininsalzen wurde das fluoreszierende saure schwefelsaure Chinin verwendet. Einem Hämatoporphyrinkaninchen wurde während der Sulfonalverfütterung durch zwei Tage 0·2 und durch weitere zwei Tage 0·3 g Chininbisulfat in wässeriger Lösung subkutan injiziert und das Kaninchen hierauf belichtet.

Während beim Hämatoporphyrinkontrolltier zwei Tage nach der Bestrahlung die entzündlichen Erscheinungen auftraten, entwickelte sich beim Chininkaninchen die Hydroaeruption erst am achten Tage. Wurden dagegen dem Sulfonalkaninchen große Dosen Chinin einverleibt (0·5 g steigend bis 0·7), so verlief die Belichtung reaktionslos.

Für die Erklärung dieses Vorganges kommen nun folgende Möglichkeiten in Betracht: Es konnte durch die Chinineinverleibung die Hämatoporphyrinbildung hintangehalten werden. Nun enthielt der Harn der mit Chinin vorbehandelten Sulfonaltiere immer Hämatoporphyrin. Auch die Hämatoporphyrinausscheidung wurde durch Chinin nicht beschleunigt. Denn acht Tage nach der letzten Sulfonalverfütterung war der Urin hämatoporphyrinhältig. Da nun v. Tappeiner den photodynamischen Vorgang als einen katalytischen auffaßt und nach den Untersuchungen von Laqueur[21]) Chinin die katalytischen Vorgänge verzögert, resp. hemmt, wäre darin die Möglichkeit zur Erklärung oben beschriebener Erscheinung gelegen. Nun konnten einerseits kleine Chinindsoen die Hydroaeruption nur zeitlich verzögern und nicht hemmen, anderseits übte das nicht fluoreszierende salzsaure Chinin weder in großen, noch in kleinen Dosen irgendeinen Einfluß auf das Zustandekommen der Hydroaerscheinungen aus. Demnach blieb nur eine Möglichkeit mehr übrig: Das die ultravioletten Strahlen absorbierende fluoreszierende Chininbisulfat hat eine größere Avidität zu den chemisch wirksamen kurzwelligen Strahlen als das Hämatoporphyrin und absorbiert sie, bevor diese, vom Hämatoporphyrin sensibilisiert, ihre Wirkung entfalten. Dafür sprechen noch folgende Versuche: Wurde einem Hämatoporphyrintier auf die zu belichtende Partie eine fluoreszierende Chininsulfatlösung aufgetragen, so traten auf dieser Partie keine Erscheinungen auf.

Weiters eine Beobachtung von H. Königstein[22]) am Menschen: Während man bei Pemphiguskranken durch Bestrahlen mit geringen Intensitäten einer Quarzlampe eine Blaseneruption provozieren kann (Reines[23]), konnte Königstein nach interner Darreichung von Chininbisulfat diese Erscheinung nicht hervorrufen.

Das fluoreszierende Chininbisulfat absorbiert, intern sowohl wie extern appliziert, die ultravioletten Strahlen, noch ehe sie vom Hämatoporphyrin absorbiert werden, so daß das Licht deletär wirken kann und die Hydroaerscheinungen ausbleiben.

Die hier angeführten Versuchsresultate ergeben demnach folgendes:

1. Das von W. Hausmann als photodynamischer Sensibilisator charakterisierte Hämatoporphyrin ist in ätiologischen Zusammenhang mit der menschlichen Hydroa aestivalis zu bringen, da andere fluoreszierende Körper (Eosin, Methylenblau, Chininbisulfat) nach der Bestrahlung beim Kaninchen keine Erscheinungen hervorrufen.

2. Werden zwei fluoreszierende Substanzen im Tierkörper ultravioletten Strahlen ausgesetzt, so können sie entweder synergistisch (Eosin) oder antagonistisch (Chininbisulfat) wirken.

3. Die antagonistische Wirkung des Chininbisulfats gegenüber dem Hämatoporphyrin tritt sowohl bei interner wie externer Verabreichung dieser Substanz auf.

Ob eine interne Verabreichung von Chininbisulfat bei gewissen Lichtdermatosen (Hydroa aestivalis, Epheliden, Sonnenbrand) therapeutisch mit Erfolg verwendet werden kann, mögen erst klinische Erfahrungen zeigen.

---

[21]) Laqueur, Archiv f. exper Path. u. Pharm. 1906, Bd. 55.

[22]) H. Königstein, Mündliche Mitteilung.

[23]) S. Reines, Reizversuche bei einem Fall von Pemphigus und bei einem blasigen pemphigusähnlichen Exanthem (Vorstadium der Mycosis fungoides), mit besonderer Berücksichtigung der Lichtwirkung. Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 672.

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofr. Prof. Hochenegg.)

Magenschleimhautbefunde bei Ulcus ventriculi und Karzinom.*)

Von Dr. **Hans Heyrovsky,** klin. Assistenten.

Meine Herren! Die Kenntnisse der pathologischen Histologie der Magenschleimhaut sind noch sehr gering und bedürfen nach vielen Richtungen einer Ergänzung. Der Grund dafür ist wohl hauptsächlich darin zu suchen, daß die Magenschleimhaut bald nach dem Tode der Selbstverdauung unterliegt und dadurch für die histologische Untersuchung unbrauchbar wird. Außerdem ist auch die Beschaffung des normalen, für das Studium der erkrankten Schleimhaut notwendigen Vergleichsmateriales mit Schwierigkeiten verbunden.

In den ersten Arbeiten über die Histologie der Magenschleimhaut wurden häufig Effekte der Verdauung als pathologische Veränderungen beschrieben. Erst seitdem man angefangen hat, ein lebensfrisches, oder unmittelbar nach dem Tode konserviertes Material zu untersuchen, hat die Erforschung der krankhaften Veränderungen der Magenschleimhaut Fortschritte gemacht. Es gebührt namentlich Hammerschlag[1]) das Verdienst, derartige Untersuchungen der Magenschleimhaut beim Karzinom des Magens zuerst im größeren Umfange ausgeführt zu haben. Es folgten zahlreiche Untersuchungen, um die Beziehungen der Gastritis zu den Störungen der Sekretion festzustellen. Die Frage nach den Ursachen der chronischen Achylie ist trotzdem noch nicht endgültig gelöst; ebensowenig ist das Verhalten der Magenschleimhaut bei Hypersekretion und Ulcus ventriculi genügend erforscht. Das wertvolle Material, welches den Chirurgen bei den Magenoperationen zur Verfügung steht, wurde bisher noch nicht genügend wissenschaftlich verarbeitet, obwohl kein Zweifel besteht, daß derartige Untersuchungen an großem Material ausgeführt, manches zur Erforschung der noch dunklen Aetiologie des Ulkus beitragen möchten.

Diese Tatsache hat mich veranlaßt, im Laufe der letzten drei Jahre, an dem großen Material von Magenkranken an der Klinik meines Chefs, Hofrat Hochenegg, systematische Untersuchungen der Magenschleimhaut beim Ulcus ventriculi auszuführen. In der allerletzten Zeit hat sich auch Craemer[2]) im Archiv für Verdauungskrankheiten für die systematische Untersuchung der Magenschleimhaut beim Ulkus eingesetzt.

Bei meinen Untersuchungen habe ich nebst dem wissenschaftlichen Zwecke auch einen praktischen Zweck verfolgt. Es ist eine bekannte Tatsache, daß in manchen Fällen von Ulcus ventriculi der Erfolg einer Gastroenteroanastomose kein vollständiger ist und daß die Beschwerden, wenn auch zumeist in geringerem Grade, andauern. Diese Beschwerden werden zum Teil auf die das Ulkus häufig begleitende Gastritis zurückgeführt. Ich bemühte mich nun, unter anderem festzustellen, inwiefern eine histologisch nachgewiesene Gastritis das Befinden des Patienten nach der Operation beeinflusse.

Wollen Sie nun, meine Herren, gestatten, daß ich, bevor ich auf meine eigenen Untersuchungen eingehe, Ihnen kurz über die vorausgegangenen Arbeiten berichte. Die meisten bisherigen Untersuchungen der Magenschleimhaut hatten den Zweck, festzustellen, ob man Störungen der Sekretion des Magensaftes, also namentlich Achylie, Hypochylie und Hypersekretion durch anatomische Veränderungen erklären könne und inwiefern die Annahme einer nervösen Sekretionsstörung berechtigt sei. Gegenstand der Untersuchung waren deshalb hauptsächlich die spezifischen Drüsen.

Bezüglich der Achylie haben die Untersuchungen ergeben, daß die chronische Achylie zum größten Teile durch eine Gastritis bedingt sei. In einer Anzahl der Fälle, so namentlich beim Karzinom des Magens, fand man einen hochgradigen Schwund der spezifischen Drüsen, welcher den Ausfall der Sekretion vollständig erklärte; anderseits wurde angenommen, daß die noch vorhandenen spezifischen Drüsen infolge der interstitiellen Entzündung ihre Funktion eingestellt hätten. Nach diesen Befunden scheint also die Achylie ohne Gastritis, eine nervöse Achylie, seltener vorzukommen und wenn, dann ist sie nur als eine vorübergehende Störung anzusehen. Auch die Hypochylie soll nach diesen Untersuchungen in der Mehrzahl der Fälle durch eine Gastritis bedingt sein (K. Faber).[3])

Als Ursache der Hypersekretion, welche sich, wie bekannt, zumeist in Begleitung des Ulkus findet, aber keinesfalls immer vorfinden muß, wurde auf Grund von histologischen Untersuchungen ebenfalls eine Gastritis, die sogenannte Gastritis acida, angenommen. In solchen Fällen glaubten die meisten Forscher neben der interstitiellen Entzündung auch Zeichen von Proliferation der spezifischen Drüsen und namentlich der Belegzellen, zu finden. Diese Befunde wurden später von Bleichröder[4]) und Lange[5]) nachgeprüft und als unrichtig befunden. Namentlich Lange hat Mägen untersucht, deren normale Funktion vorher festgestellt wurde und gefunden, daß die beschriebenen Proliferationsprozesse nicht als Ursache der Hypersekretion aufzufassen seien, sondern auch in der normalen Schleimhaut vorkommen. Hingegen bestätigt auch er, daß die Hypersekretion häufig von einer interstitiellen Gastritis begleitet sei.

Ueber die Histologie des Ulcus ventriculi und seiner unmittelbaren Umgebung liegen bereits ausführliche Arbeiten vor.[6]) Den sonstigen Veränderungen der Magenschleimhaut beim Ulkus, namentlich an den vom Ulkus entfernten Stellen, wurde jedoch bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

Was nun meine Untersuchungen anbelangt, so betreffen sie ein Material von 120 Fällen u. zw. 70 Fälle von Ulcus ventriculi, 7 Fälle von Ulcus duodeni und 15 Fälle von Ulkuskarzinom. Außerdem habe ich die Magenschleimhaut in 28 Fällen von Magenkarzinom untersucht und sie als Vergleichsobjekt verwertet. Diese Zahlen repräsentieren keinesfalls unser gesamtes Magenmaterial; ich konnte nur einen Teil der Fälle verarbeiten.

Die Schleimhaut entnahm ich bei Anastomosen der Anastomosestelle; bei Resektionen untersuchte ich mehrere Stellen. Ich war mir der Tatsache bewußt, daß die an verhältnismäßig kleinen Stücken der Schleimhaut erhobenen Befunde keinen vollständig sicheren Schluß über den Zustand der ganzen Schleimhaut erlauben, da die pathologischen Veränderungen nicht immer gleichmäßig ausgebreitet sind, sondern zumeist am Pylorus am stärksten hervortreten und gegen die Kardia zu abnehmen. Trotzdem halte ich die Befunde für wichtig, da die Veränderungen bei Gastritis an verschiedenen Stellen zumeist nur graduell verschieden sind. Die an ganz kleinen Stückchen der Schleimhaut erhobenen Befunde halte ich allerdings kaum für verwertbar, da die Gastritis zu Beginn nicht selten herdweise auftritt. Aus diesem Grunde habe ich möglichst lange Streifen der Schleimhaut untersucht. Da die Schleimhaut bei der Eröffnung des Magens prolabiert, können schmale Streifen ohne Nachteil des Patienten entnommen werden.

In den meisten Fällen zeigte die bei Anastomosen entnommene Schleimhaut den Fundustypus, in einigen Fällen dagegen den Typus der intermediären Zone oder den Pylorustypus.

*) Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 22. Dezember 1911.

[1]) Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. 2, S. 1 u. 214.

[2]) Craemer. Archiv für Verdauungskrankheiten 1911. Nr. 1.

[3]) K. Faber, Ergebnisse der inneren Medizin 1910. Bd. 6, S. 491.

[4]) Bleichröder, Zieglers Beiträge, Bd. 34, S. 269.

[5]) Zitiert nach K. Faber, l. c.

[6]) Literatur: Möller. Ergebnisse der inneren Medizin 1911, Bd. 7.

Zur Färbung der in Müller-Formalin fixierten Präparate benützte ich außer den gewöhnlichen Farbstoffen den Eosinmethylenblaufarbstoff nach Jenner.[7]) Diese Färbung, welche meines Wissens für die Magenschleimhaut noch nicht angewendet wurde, hat den Vorteil, daß die einzelnen spezifischen Zellarten mit ihren Sekretgranula sich verschieden färben und infolgedessen deutlich hervortreten. Sie ermöglicht ferner, die bei pathologischen Prozessen auftretenden, funktionell nicht vollwertigen Zellen von den normalen Zellen mit Sicherheit auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Bevor ich zu der Besprechung meiner Befunde komme, möchte ich die Charakteristika der erwähnten Färbung schildern und gleichzeitig einige Bemerkungen über die normale Histologie des Magens vorausschicken, da in der Literatur noch Kontroversen darüber bestehen, wie eine normale Magenschleimhaut des Menschen beschaffen sei.

Die normale Magenschleimhaut ist mit einschichtigem Zylinderepithel überzogen, welches auch die Magengrübchen auskleidet. Diese Zellen sezernieren Schleim. Ihr Sekret, sowie auch ihre nach der Schleimhautoberfläche zu gekehrte, das Sekret enthaltende Hälfte färbt sich rot. Das obere Ende dieser Zellen ist linear, oder leicht konvex begrenzt, ein Kutikularsaum ist nicht nachweisbar; Becherzellenformen sind normalerweise nicht vorhanden.

Die spezifischen Drüsen des Fundus enthalten zwei Zellarten, die Hauptzellen und die Belegzellen. Die Hauptzellen färben sich dunkelblau, die Belegzellen rot. Die Sekretgranula der Hauptzellen sind blau, oder violett, die Sekretgranula der Belegzellen rot gefärbt. Im Drüsenhals liegen zwischen den Belegzellen lichtblau gefärbte Zellen, welche Zimmermann[8]) ebenfalls für Schleimzellen hält und welche sich durch diese Färbung von den dunkelblau gefärbten Hauptzellen unterscheiden lassen.

Die Tunica propria mucosae ist im Fundus außerordentlich zellarm, die Drüsen liegen dicht nebeneinander. Ein Rundzelleninfiltrat zwischen den Drüsen ist nach den einwandfreien Untersuchungen von Faber und Lange[9]) als pathologisch anzusehen.

In der Pars pylorica sind die Grübchen tiefer, die Tunica propria mucosae zellreicher. Die Drüsen enthalten nur eine Zellart. Diese Zellen färben sich lichtblau, ihre Sekretgranula sind zarter und färben sich ähnlich, wie die Sekretgranula der Hauptzellen im Fundus.

In der intermediären Zone am Uebergang zwischen Fundus und Pylorus, kommen neben den Pylorusdrüsen auch vereinzelte Fundusdrüsen vor. (Es folgt die Demonstration von farbigen Mikrophotogrammen, welche vom Photographen der Klinik, Herrn Koller, ausgeführt wurden.)

Ich komme nun zu den von mir erhobenen Befunden und möchte mich nur auf das wichtigste beschränken. In den untersuchten 70 Fällen von Ulcus ventriculi war die Schleimhaut in 48·5% normal, oder nahezu normal; in 51·5% der Fälle fand sich eine ausgesprochene Gastritis. Beim Ulcus duodeni wurde in 42·9%, beim Ulkuskarzinom in 66·6% und beim Karzinom ohne Ulkusätiologie in 78·5% der Fälle eine ausgesprochene Gastritis gefunden.

Meine Befunde beim Ulcus ventriculi möchte ich in folgendem zusammenfassen. Die anatomischen Veränderungen der Schleimhaut beim Ulkus mit Gastritis betrafen teils das Parenchym, teils das interstitielle Gewebe. Das Epithel der Grübchen war zumeist gewuchert, die Grübchen vertieft, in den Epithelien fanden sich in vielen Fällen zahlreiche emigrierte Leukozyten. Die Proliferation des Oberflächenepithels findet, wie bekannt, am Grunde der Grübchen statt. Daselbst waren bei der Gastritis häufig Kernteilungsfiguren, sowie Jugendformen der Epithelien nachweisbar, bei denen noch keine Schleimproduktion im Plasma stattgefunden hat und deren Plasma sich deshalb gleichmäßig blau färbte. In vielen Fällen (14·2%) war ferner das Oberflächenepithel stellenweise oder auch in größerer Ausdehnung durch Darmepithelien mit Kutikularsaum und Becherzellen ersetzt.

Die spezifischen Drüsen waren in der Mehrzahl der Fälle (60%) ziemlich gut erhalten. In anderen Fällen waren die Drüsenlumina erweitert, die spezifischen Zellen degeneriert und in Desquamation begriffen, oder bereits durch kleinere kubische oder zylindrische, indifferente Zellen ersetzt. In einer Anzahl der Fälle (14%) waren ferner die spezifischen Drüsen stellenweise durch Darmdrüsen mit Becherzellen und Paneth schen Zellen ersetzt.

Die Frage, ob wir berechtigt sind, das Vorkommen von Darmepithelien und Darmdrüsen in der Magenschleimhaut als pathologisch zu betrachten, ist noch nicht endgültig entschieden. v. Ebner nimmt an, daß versprengte Darmdrüsen auch normalerweise in der Schleimhaut des Pylorus und der Kardia vorkommen. Nach der Ansicht der meisten Autoren muß jedoch das Vorkommen von Darmdrüsen in größerer Ausdehnung, namentlich in der Schleimhaut des Fundus als pathologisch angesehen werden. Auch die Frage, ob die Darmepithelien und Darmdrüsen von versprengten Darmelementen abstammen, oder durch eine Umwandlung der Magenepithelien entstehen, ist noch strittig. Ich konnte häufig, namentlich am Grunde der Grübchen, wo bei der Gastritis eine lebhafte Proliferation der Epithelien stattfindet und infolgedessen Jugendformen der Epithelzellen auftreten, Uebergänge zwischen den normalen Epithelien und Darmepithelien nachweisen und nehme deshalb an, daß die Darmepithelien und Darmdrüsen der Magenschleimhaut pathologisch sind und durch die Umwandlung des normalen Epithels entstehen.

Der Schleim der Becherzellen der Darmdrüsen des Magens färbt sich mit dem Farbstoffe nach Jenner im Gegensatz zu dem rotgefärbten Schleim der normalen Epithelien blau; die Granula der Paneth schen Zellen färben sich rot.

Im interstitiellen Gewebe fand sich neben Hyperämie, Oedem und Blutungen ein aus Lymphozyten, Leukozyten, Plasmazellen und Makrophagen bestehendes, zumeist diffus ausgebreitetes Infiltrat. Solitäre Lymphfollikel fanden sich bei der Gastritis in der Schleimhaut in der Mehrzahl der Fälle.

Die Schleimhaut des Pylorus und der intermediären Zone war in allen Fällen, in denen sie untersucht werden konnte, viel intensiver verändert als die Schleimhaut des Fundus. (Demonstration von Mikrophotogrammen.)

Die eben geschilderten Veränderungen bei der Ulkusgastritis waren denen der Karzinomgastritis analog, wenn auch zumeist weniger intensiv und weniger ausgebreitet. Charakteristische Veränderungen für Ulkusgastritis konnte ich demnach nicht nachweisen.

Der beim Ulcus ventriculi von mir gefundene Prozentsatz der Gastritis stimmt fast vollkommen mit der von Lange am Leichenmaterial gefundenen Zahl überein. Während aber Lange eine schwere Gastritis, namentlich bei alten Ulzera mit Stenose des Pylorus fand, konnte ich keine Gesetzmäßigkeit für das Vorkommen der Gastritis beim Ulkus feststellen. Ich fand z. B. in einer Anzahl von Fällen eine schwere Gastritis auch bei kurzdauernden Ulzera (11·4%) und bei Ulzera ohne Pylorusstenose (21·4%).

Wenn ich mich nun, meine Herren, frage, wie sich meine histologischen Befunde zu den chemischen Befunden der betreffenden Fälle verhalten, so muß ich denjenigen Autoren zustimmen, welche keine deutliche Uebereinstimmung der histologischen Befunde mit den chemischen nachweisen konnten. Aus der großen Zahl meiner Präparate konnte ich z. B. oft zwei mit durchaus gleichen Verände-

---

[7]) Die Färbung wird in folgender Weise ausgeführt: Die konzentrierte Lösung des Farbstoffes in Methylalkohol wird mit 200 Teilen destillierten Wassers verdünnt. Färbung der Paraffinschnitte mit dieser Farblösung, 3 bis 5 Stunden. Differenzierung mit destilliertem Wasser mehrere Stunden bis zur deutlichen Rotfärbung der Schnitte. Alkohol absolut, solange der blaue Farbstoff abgeht, Xylol, Kanadabalsam.

[8]) Zimmermann, Archiv für mikroskop. Anatomie, Bd. 52, S. 611.

[9]) Faber und Lange, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 66.

rungen finden, obwohl in dem einen Fall eine Hyperazidität und in dem zweiten Falle eine Achylie chemisch einwandfrei nachgewiesen wurde. Ferner fand ich in einigen Fällen von Achylie beim Karzinom eine fast normale Fundusschleimhaut. Die Sekretionsstörung kann also in diesen Fällen durch keine histologisch nachweisbare Erkrankung der Schleimhaut erklärt werden.

Nun bitte ich, meine Herren, mir zu gestatten, daß ich Ihre Aufmerksamkeit auf andere bisher wenig beachtete Veränderungen der Magenschleimhaut lenke. Da diese Veränderungen Beziehungen zu den Lymphfollikeln des Magens haben, möchte ich einige Bemerkungen über das Verhalten der Lymphfollikel in der gesunden und kranken Magenschleimhaut vorausschicken.

Aus der spärlichen Literatur über diesen Gegenstand wissen wir, daß Lymphfollikel normalerweise hauptsächlich in unmittelbarer Nähe des Pylorus vorkommen. Der zweite Ort, an dem sie am reichlichsten vertreten sind, ist nach Dobrowolski[10]) die kleine Kurvatur und die Kardia. Dagegen enthält die Mukosa des Fundus normal nur kleine spärliche Follikel. Bekannt ist auch, daß bei der Gastritis die Zahl der Follikel bedeutend zunimmt und einen hohen Grad erreichen kann.

Was nun meine Präparate anbelangt, so fand ich in Fällen von Ulcus ventriculi mit sonst normaler Fundusschleimhaut solitäre Follikel in einer Anzahl der Fälle (58·8%) ziemlich reichlich u. zw. vorwiegend am Grunde von Einsenkungen des Oberflächenepithels. An diesen Stellen fehlen nicht selten die spezifischen Drüsen und das Epithel der Grübchen reicht bis an das lymphoide Gewebe heran. Da mir ein normales Vergleichsmaterial fehlt, kann ich die Frage, ob diese Einsenkungen des Epithels normalerweise vorkommen und wie Koelliker und Rollett angenommen haben, den Furchen der Schleimhaut entsprechen, oder ob es sich bereits um pathologische Wucherungen der Grübchenepithelien handelt, nicht entscheiden. Bemerken möchte ich jedoch, daß an diesen Stellen häufig die für die Gastritis typischen Veränderungen beginnen.

In Fällen von Ulcus ventriculi mit Gastritis fand ich in der Fundusschleimhaut reichliche Follikel in der Mehrzahl der Fälle (94%). Sie reichen auch da in vielen Fällen bis an das Epithel der verlängerten Grübchen heran.

In meinen Präparaten von Ulkusfällen ist mir nun das häufige Vorkommen von follikulären Erosionen, ferner von Narbenbildungen der Schleimhaut, sowie auch von chronisch entzündlichen Veränderungen in der Umgebung der Follikel aufgefallen u. zw. nicht nur in der erkrankten, sondern auch in der fast normalen Schleimhaut. Dabei würde ich nach meinen Befunden die zwei zuletzt genannten Veränderungen auf follikuläre Erosionen zurückführen und das häufige Vorkommen von Narben bestimmt mich anzunehmen, daß diese Erosionen im Fundus zumeist die Tendenz zur Heilung zeigen.

Hervorheben möchte ich, daß die Erosionen der Follikel zumeist an Stellen vorkommen, an denen das Epithel bis an die Follikel herabreicht und ich muß diese Stellen als für Ulzerationen besonders disponiert bezeichnen.

Nach meinen Befunden kommen die erwähnten Veränderungen der Follikel der Magenschleimhaut öfters vor, als man bisher angenommen hat u. zw. viel häufiger beim Ulkus, als beim Karzinom.

Das häufige Vorkommen der Veränderungen der Follikel in meinen Fällen zeigt die folgende Tabelle:

	Follikuläre Erosionen %	Narben u. chronisch entzündliche Veränderungen der Follikel %
Ulcus ventriculi	11·4	45·7
Ulcus duodeni	0	42·8
Ulcus Karzinom	6·6	33 3
Karzinom	0	28·5

[10]) Dobrowolski, Zieglers Beiträge, Bd. 16.

Meine Herren! In der Literatur finden sich nur spärliche Angaben über follikuläre Erosionen des Magens. Trotzdem wurde bereits auf die Möglichkeit der Entstehung des Ulcus ventriculi aus diesen Erosionen hingewiesen. Ich möchte hier nur die englische Arbeit von Moullin[11]) erwähnen, die während meiner Bearbeitung dieses Themas erschienen ist. Moullin bespricht in einer Abhandlung über die Aetiologie des Ulcus ventriculi im Kapitel über entzündliche Ursachen des Ulkus auch die Möglichkeit der Entstehung des akuten Ulkus aus den infolge der Entzündung geplatzten Follikeln und beschreibt ganz kurz follikuläre Geschwüre, die er in der Umgebung von Ulcera ventriculi gefunden hat.

Ich möchte die Frage, ob die erwähnten Erosionen der Follikel eine Rolle in der Pathogenese des Ulcus ventriculi spielen, nicht entscheiden, halte es jedoch nach meinen Befunden für wahrscheinlich, daß unter gegebenen Bedingungen an den erwähnten für Ulzerationen disponierten Stellen ein chronisches Geschwür sich bilden kann. Ich fand in einem Falle von Ulkus der kleinen Kurvatur an der Anastomosenstelle, also an einem vom Ulkus entfernten Orte, neben den follikulären Ulzerationen ein mit bloßem Auge eben sichtbares Geschwür, welches alle Charaktere eines chronischen Magengeschwüres zeigte. (Demonstration von Mikrophotogrammen.)

Und nun, nachdem ich meine histologischen Befunde Ihnen demonstriert habe, will ich noch einige Worte über den praktischen Zweck der histologischen Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulkusoperationen sagen.

Ich habe von 43 Patienten die Nachricht über ihr Befinden nach der Operation erhalten. Von den Patienten mit gesunder Schleimhaut sind 64·6% frei von Beschwerden, 23·6% haben leichte und 11·8% starke Beschwerden. Von den Patienten mit Gastritis sind 46·2% beschwerdenfrei, 34·6% haben leichte und 19·2% starke Beschwerden.

Nach diesen Erhebungen scheint es also, daß bei den Ulkuskranken mit Gastritis Beschwerden nach der Gastroenteroanastomose häufiger vorkommen als bei Ulkuskranken ohne Gastritis.

Ich halte aus diesem Grunde die histologische Untersuchung der Magenschleimhaut bei Ulkuskranken auch als prognostisches Moment für wichtig.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber Ursache und Wesen des Kropfes.

Von Dr. **B. Breitner,** Operateur der Klinik.

Am 5. Dezember 1910 kam in das Ambulatorium der Klinik v. Eiselsberg der Streckenwächter Josef St. Er brachte seinen sechsjährigen Sohn Adalbert zur Untersuchung einer Geschwulst am Halse, die im Laufe der letzten Monate aufgetreten sei. Eine genaue Anamnese führte zur Ueberzeugung, daß es sich um den Effekt eines Kropfbrunnens handeln müsse, eine Annahme, die mit den Mutmaßungen des klugen und scharfbeobachtenden Vaters übereinstimmte.

Die Untersuchung der Familie an Ort und Stelle ergab folgendes:

Der Vater (Südmähren) und die Mutter (Nordmähren, beide 42 Jahre alt) stammen aus kropffreier Gegend.

Während der letzten vier Jahre war die Familie in Mistelbach und Götzendorf (Niederösterreich).

Im Februar 1910 bezog die zehnköpfige Familie das Streckenwärterhaus Nr. 20 nahe der Staatsbahnstation Trautmannsdorf in Niederösterreich. Damals war das älteste Kind $11^3/_4$ Jahre alt, das jüngste 2 Jahre. Die Familie war vollkommen gesund.

[11]) The Lancet, 3. Oktober 1910.

Der Brunnen beim Wächterhaus, der sich in sehr schlechtem Zustande befand, lieferte nur 2 Tage lang Wasser, das für das Vieh verwendet wurde. Die Familie bezog durch 14 Tage das Wasser von der nahen Station. Während dieser Zeit wurde der Brunnen von einem Maurer gereinigt und oben ausgemauert. Der Brunnengrund zeigte damals Sand, der von eingeworfenen Kieselsteinen überdeckt war. Der ausgeführte Schlamm wurde in den Garten geworfen.

Nach 14 Tagen hatte sich so viel Wasser im Brunnen gesetzt, daß es benützt werden konnte. Seit dieser Zeit trank die Familie das Wasser des Brunnens und verwendete es zu allen häuslichen Bedürfnissen. Außer der Familie tranken auch ein Hund (7 Jahre alt), drei Schweine (ca. 6 Wochen alt) und 2 Kühe (5 und 6 Jahre alt). Die eine Kuh kalbte im September 1910. Das junge Tier trank seither das Wasser.

Im Frühjahr machte St. die Beobachtung, daß seine Bienen das Wasser dieses Brunnens nicht trinken. Er richtete ihnen eine eigene Tränke zurecht, jedoch ohne Erfolg. Derselbe Schwarm, der seinen früheren Brunnen (in Götzendorf) an heißen Tagen dicht besetzt hielt, genoß von dem Wasser des neuen Brunnens nichts.

Im Juni 1910 bemerkte die Mutter, daß ihr $5^1/_2$jähriger Sohn Adalbert einen dickeren Hals bekam. Im August kam der Knabe auf Besuch zu seinen Großeltern nach Südmähren (Grußbach bei Znaim), wo er vier Wochen blieb. Bei der Rückkehr fiel der Mutter sofort auf, daß der Knabe wieder einen schmächtigeren Hals habe.

Unterdessen machte sich bei dem 7jährigen Wilhelm eine deutliche kugelige Schwellung am Halse bemerkbar, die stetig zunahm.

Auch der Vater, der jetzt der Sache mehr Beachtung schenkte, fühlte eine Verdickung seines Halses. Im Laufe des Sommers, da er bedeutend mehr Wasser trank, nahm die Verdickung zu, um bei Eintritt des kühleren Wetters wieder merklich zurückzugehen.

Im Oktober war auch bei dem $3^1/_2$jährigen Rudolf eine Umfangszunahme des Halses bemerkbar. Damals dachte der Vater zum erstenmal daran, daß die Ursache dieser Schwellung im Wasser liegen könne. Da die ganze Umgegend — also auch die Kinder in der Schule — keinen Kropf aufwiesen, fielen die St.schen Kinder besonders auf, was den Vater anfangs Dezember veranlaßte, einen Arzt in Bruck an der Leitha aufzusuchen, der zur Operation riet. Nunmehr brachte der Vater den Knaben an die Klinik.

Das gut entwickelte, nicht sehr lebhafte Kind mißt 28 cm Halsumfang. Die Schilddrüse ist in beiden Lappen deutlich tastbar. Der rechte ist halbkugelig vergrößert, hebt sich deutlich beim Schlucken. Karotispuls hinter der Geschwulst. Konsistenz weich-elastisch.[1])

Die $2^3/_4$jährige Christl mißt 26 cm Halsumfang. Schilddrüse tastbar, rechter Lappen in toto vergrößert.

Der $3^3/_4$jährige Rudolf mißt am Halse 28 cm; der rechte Schilddrüsenlappen ist deutlich vergrößert, auch der linke erscheint am unteren Pol geschwellt.

Leopold, 8 Jahre alt; $30^1/_2$ cm Halsumfang. Lebhafter Tremor. Aufschrecken in der Nacht. Geringer Status nervosus. Kein Exophthalmus. Keine deutliche Vergrößerung der Schilddrüse. (Der Knabe trinkt — als einziger dem Befehl des Vaters folgend — seit Oktober bedeutend weniger Wasser.)

Josef, 9 Jahre alt; $30^1/_4$ cm Halsumfang. Rechter vergrößerter Lappen hebt sich deutlich beim Schlucken.

Die $10^3/_4$jährige Theresia mißt $30^1/_2$ cm Halsumfang; der rechte Lappen überschreitet um weniges die Mittellinie, hebt sich deutlich als kleine, weiche Geschwulst beim Schluckakt.

Anna, 12 Jahre alt. Der rechte Lappen scheint diffus vergrößert. 32 cm Halsumfang (Puls 128).

Der Vater Josef St., mißt 38 cm Halsumfang. Der rechte Lappen fühlt sich deutlich vergrößert an.

[1]) Röntgenbild und Moulage d. D. 5. 12. 1910.

Auch Frau St., mit 33 cm Halsumfang, läßt eine auffallende Vergrößerung des rechten Lappens erkennen.

Die Mutter gibt an, daß die Mädchen (= die älteren Kinder!) in der Schule sehr „gut lernen", während die Knaben (= die jüngeren Kinder!) nur minder begabt scheinen. Im psychischen Verhalten wurde zu Hause kein Unterschied bemerkt.

Beim Hunde ist keine Vergrößerung der Schilddrüse zu bemerken.

Das Kalb wird von dem Kenner St. als schwächlich und zurückgeblieben bezeichnet.

Bei den beiden Schweinen glaubt St. eine Verdickung des Halses wahrzunehmen.

An den zwei Kühen ist nichts Auffälliges zu beobachten.

Ueber den dienstlichen Vorgänger, J. G., konnte nur so viel ermittelt werden, daß er ganz kurze Zeit den Brunnen benützte. Der Sohn des G. soll einen deutlichen „Blähhals" gehabt haben.

Der Brunnenrand liegt in der Ebene des Hauses und damit in der Ebene der ringsum ziehenden Felder. Der von einem Holzdach überdeckte runde Schacht trägt ungefähr in der Mitte ein Zeichen. Sobald das Wasser diese Höhe erreicht, tritt eine Ueberschwemmung des Hauskellers ein, ein Vorkommnis, das sich früher öfter ereignete, in diesem Jahre aber trotz der bedeutenden Feuchtigkeit niemals auch nur annähernd zu befürchten war. Der Wasserspiegel liegt 3·50 m unter dem Brunnenrand. Obstbäume umsäumen die Anlage. Der Gemüse- und Ziergarten in nächster Nähe trägt reichliche und gute Früchte. Stall und Düngergrube sind 11 m entfernt. Der nächste Brunnen liegt etwa 500 m ab.

Das in einem Holzeimer frisch geschöpfte Wasser mißt 7^0 R. Es ist kein auffallender Geruch noch Geschmack bemerkbar. Im vollen Eimer erscheint es leicht opaleszierend.

Der Familie wurde strenge aufgetragen, das Wasser des Brunnens nicht mehr oder nur in gekochtem Zustande zum Genuß zu verwenden.

Dieser Auftrag wurde gewissenhaft befolgt. Die Messung nach vierwöchiger Karenz (es wurde nur mehr das Wasser der nahen Station benützt) ergab:

Christl	$24^1/_2$	gegen	26
Rudolf	26	„	28
Leopold	29·2	„	$30^1/_2$
Josef	28·2	„	30·2
Adalbert	27·4	„	28
Therese	28·8	„	$30^1/_2$
Anna	31	„	32
Vater	37	„	38
Mutter	33	„	33

Diese Maße[2]) sprechen in Anbetracht der kurzen Zeit mit überraschender Deutlichkeit für die Annahme eines echten Kropfbrunnens. Die Familie selbst erbrachte nun auf eigenen Entschluß hin — doch ohne Absicht! — den entsprechenden Gegenbeweis. Da nämlich das rasche Tauwetter, das Ende Januar auftrat, den Wasserstand des Brunnens bedeutend erhöhte, entschloß sich Vater St., wieder das Brunnenwasser wie früher zum Trinken zu verwenden. Das Beschaffen des Trinkwassers von der Station war der Familie etwas umständlich geworden und die deutliche Abnahme der Halsmaße nach so kurzem Aussetzen schien Gewähr zu geben, daß im Falle neuerlicher bedrohlicher Größenzunahme eine abermalige Enthaltsamkeit Abhilfe schaffen könne.

Als nun am 24. Februar, etwa vier Wochen,[3]) nachdem die gesamte Familie wieder das Wasser ihres Brunnens als Trinkwasser zu verwenden begonnen hatte, von mir

[2]) Da anzunehmen ist, daß mir bei jeder einzelnen Messung ungefähr dieselben Fehler und Ungenauigkeiten unterlaufen sind, können die Zahlen Anspruch auf relative Richtigkeit erheben.

[3]) In der Zwischenzeit wurden die beiden Schweine geschlachtet. Der Schlächter, der über Lage und Aussehen der Schilddrüsen orientiert schien, erklärte diese als wesentlich vergrößert und auffallend dunkler gefärbt. Eine mikroskopische Untersuchung war leider nicht möglich.

eine Messung der Halszirkumferenzen vorgenommen wurde, zeigten sich folgende Zahlen:

Christl	25	gegen	24½	(26)
Rudolf	26	„	25	(28)
Leopold	30	„	29·2	(30½)
Josef	28½	„	28·2	(30 2)
Adalbert	27·6	„	27·4	(28)
Therese	29	„	28·8	(30½)
Anna	31	„	31	(32)
Vater	37	„	37	(38)
Mutter	33	„	33	(33)

Es war somit eine abermalige Zunahme des Halsumfanges eingetreten.

Der Kontrast dieser Zahlenreihen mit den der zweiten Messung ist allerdings kein so augenfälliger, wie der zwischen Messung I und II. Allein ein bestimmter Schluß ist daraus nicht zu ziehen. Denn einerseits ist das Verhältnis der Umfänge vor dem Genusse des Wassers überhaupt und jener der Messung I nicht bekannt, anderseits ist es nicht auszuschließen, daß der bedeutend erhöhte Wasserstand eine Verdünnung der strumogenen Noxe bewirkt hatte. Schließlich ist es denkbar, daß die eingehende Belehrung und vor allem die kalte Jahreszeit auf die Menge des konsumierten Wassers einen Einfluß ausübten.

Sei dem wie immer — eine Beeinflussung des Schilddrüsenvolumens im Sinne einer Vergrößerung desselben durch den Genuß des Wassers eben dieses Brunnens, war durch diese Beobachtungen mit voller Sicherheit dargetan. Es galt nunmehr, den Befund durch das Tierexperiment zu stützen. Zu diesem Zwecke wurde die Familie St. in weißen Ratten kopiert.

52 zur selben Zeit ungefähr eine Woche alte Ratten, wurden gruppenweise in Abständen von sechs Tagen mit in Kropfwasser getränktem Brot gefüttert.

Während der Zeit, in welcher die erste Gruppe schon Kropfwasser bekam, wurden alle übrigen Tiere mit normalem Wasser getränkt, so daß sie um 6, bzw. 12, 18 usw. Tage später (also älter) den Schädigungen ausgesetzt wurden.

Von den 32 getränkten Ratten (20 dienten als Kontrolltiere) verendeten 11 bald nach Beginn des Versuches ohne eine verwertbare Erscheinung in der Schilddrüse zu ergeben. Von den übrigen 19 zeigten nur 2 eine makroskopisch deutliche Struma, die etwa das zwei- bis zweieinhalbfache der normalen Größe erreichte. Sie war einmal beidlappig, im zweiten Falle im linken Lappen. Außerdem ergaben sich 4 diffuse Vergrößerungen mäßigen Grades. Von den 20 Kontrolltieren zeigte keines eine Vergrößerung der Schilddrüse. Auch an Hunde wurde das Wasser dieses Brunnens verfüttert.

Ein weißer Bastard, 1½ Jahre alt, Männchen, Wiener Wurf, erhielt seit 10. Mai 1911 Kropfwasser. Vor Beginn des Versuches untersucht, zeigte er keine Vergrößerung der beiden Schilddrüsenhälften. Am 19. Oktober 1911 glaubte ich bei der Palpation eine Hypertrophie des rechten Lappens nachweisen zu können. Ich legte in Aethernarkose beide Lappen frei und konnte mich überzeugen, daß der rechte merklich größer als der linke, knapp unter diesem und etwas schräg nach rechts außen gelagert war.

Ein schwarzer, kurzhaariger Bastard, 1³/₁ Jahre alt, Männchen, Wiener Wurf, wurde während derselben Zeit mit dem Wasser dieses Brunnens getränkt. Vor der Untersuchung normale Verhältnisse am Halse. Schon Ende September war bei der Inspektion eine Vergrößerung der linken Thyreoidalhälfte nicht zu verkennen. Die Palpation ergab eine elastische diffuse Struma. Auch hier wurden in Aethernarkose beide Lappen bloßgelegt. Der linke erwies sich wesentlich vergrößert, um mehr als die Hälfte der normalen Größe, aber auch der rechte zeigt den normalen Maßen gegenüber eine Zunahme.

Hierauf wurde ein Wurf Zwergdackel eingestellt, drei Weibchen, vier Monate alt, Wiener Wurf. Die Tiere waren bei der Uebernahme gleich groß, gleich schwer, sie waren kaum zu unterscheiden. Eines davon erhielt das Wasser zu trinken. Nach einem Monat, ein Tier war unterdessen verendet, war der mit dem Wasser getränkte Hund schon im Aussehen hinter dem anderen zurückgeblieben; er war kleiner, wog um 600 g weniger als der Hund desselben Wurfes, war auffallend weniger lebhaft und zeigte bei der Palpation eine im Gegensatz zum anderen Hunde deutlich tastbare Schilddrüse. Bei der Bloßlegung der Schilddrüsen beider Hunde war der Unterschied durch den unmittelbaren Aspekt noch viel deutlicher. Die Hypertrophie wies in beiden Lappen denselben Grad auf und ist als diffuse Hypertrophie zu bezeichnen.

Während sich also bei den Hunden in jedem Versuch eine Vergrößerung der Schilddrüse nachweisen ließ, ist die Zahl der makroskopischen Veränderungen der Schilddrüse bei den Ratten sehr gering. Die spärlichen positiven Erfolge bei Ratten sind noch auffallender, wenn man sie mit den Resultaten von Bircher und Wilms vergleicht, die bei einer kleineren Zahl von Versuchstieren fast durchwegs eine deutliche Vergrößerung der Schilddrüse erhielten. Allein einige Ueberlegungen lassen dies erklärlich erscheinen. Vor allem übertrifft die Größe der als normal anzusprechenden Rattenschilddrüse nach Birchers Angaben die Größe der von mir als normal angenommenen Schilddrüse um ein bedeutendes. Dies mag in der Rattenrasse begründet sein und als Analogon zu den Befunden aufgefaßt werden, die aus dem Institut von Langerhans gemeldet wurden und mehrfache mikroskopisch deutlich unterscheidbare Kategorien bei normalen Hundeschilddrüsen aufstellen. Der a priori verschiedene Bau mag aber auch einen Unterschied in der Reaktion auf die strumogene Noxe bedingen, was nach einer Beobachtung von Wilms durchaus glaubwürdig erscheint. Wilms fand auch in den Schilddrüsen der nicht getränkten Ratten Adenomanlagen. Die Mehrzahl der zur Entwicklung gekommenen Kröpfe bot nun mikroskopisch das Bild eines Adenoms. Ich konnte weder bei den Kontrolltieren noch bei den getränkten Tieren eine Adenomanlage oder ein ausgesprochenes Adenom der Schilddrüse finden. Der primäre Unterschied im Bau der Schilddrüse ist aber für die Beurteilung von großer Wichtigkeit. Man mag ja noch darin einig sein, daß makroskopisch eine merkliche Vergrößerung der Schilddrüse vorhanden sein müsse, um überhaupt von Kropf reden zu können. Die mikroskopischen Bilder aber sind keineswegs einheitlich, nicht nur im Sinne der Art der Struma, sondern auch für die Entscheidung der Frage, ob hier überhaupt eine Struma vorliegt oder nicht. Darum kann eine ganz geringe makroskopische Aenderung der Schilddrüse noch immer mit einer mikroskopischen Veränderung gepaart sein, die von dem einen als strumös, von dem anderen als nicht strumös gedeutet wird. Ich werde darauf noch zurückkommen.

Vorerst sei noch ein weiterer Umstand erwähnt, den Bircher in seiner letzten Arbeit ganz besonders betont. Das Kropfwasser erleidet durch den Transport eine erhebliche Herabsetzung seiner Wirksamkeit. Während nun Bircher und Wilms tatsächlich „an der Quelle“ ihre Versuche anstellen konnten und nur experimenti causa das Wasser gelegentlich den Schädigungen eines Transportes aussetzten, mußte das Wasser zu meinen Versuchen jedesmal den Bahntransport von Trautmannsdorf nach Wien, den Wagentransport vom Staatsbahnhof an die Klinik durchmachen.[4]) Aber auch an der Quelle muß der Effekt des Versuches kein absoluter sein, wie schon vor Jahren die Tränkungsversuche von Lustig und Carle dargetan haben, die bei 13 Versuchstieren nur einen positiven Erfolg sahen. Auch der Dauer der Fütterung muß eine bedeutsame Rolle zugewiesen werden. Lombroso gibt an, daß in der Lombardei schon nach 14tägigem Genuß von Kropfwasser ein so beträchtlicher Kropf erzielt werde, daß damit die Militärpflicht entfällt. Saint Lager verlangt einige Wochen, Baillarger mehrere Monate.

[4]) Weitere Tränkungsversuche an Ort und Stelle sind im Gange.

Ein völlig

geruchloses,

ungiftiges,

reizloses

Wundantiseptikum

Almatein.

Dem Jodoform an Wirkung überlegen!

Die mit Almatein behandelten Wunden reinigen sich schnell und granulieren rasch!

Anwendung: Als Streupulver, als Injektion, als Gaze, Salbe und Knochenplombe.

Preis: Streupulver, Originaldosen zu 10 g 80 h. Salbe 20%, kleine Tube 95 h, große Tube 1 K 50 h.

Literatur und Proben kostenfrei. 37 b

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Diplosal

$OH \cdot C_6H_4 \cdot COO \cdot C_6H_4 \cdot COOH$

Wirksames und unschädliches

Salizylpräparat

mit 107% Salizylsäure, das keine schwächende Diaphorese und — selbst bei längerem Gebrauch hoher Dosen — keine Magenbeschwerden verursacht.

Einzelgabe: (0·5 bis) 1·0 g
Tagesgabe: 3·0 bis 6·0 g

20 Diplosal-Tabletten zu 0·5 g in Originalröhre K 1·20.

C.F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

Sanatorium Wehrawald

861 m üb. dem Meeresspiegel.

bei **Todtmoos** im südlichen badischen Schwarzwald, Station **Wehr**
(Bahnlinie Basel (Bad. Bahnhof) - Schopfheim - Säckingen).

Höchstgelegene Heilanstalt Deutschlands für

Lungenkranke

Sonnige, windgeschützte Lage, umgeben von prachtvollen Tannenwaldungen. Vollkommenste Hygiene. 100 Betten. Höchster Komfort. Das ganze Jahr geöffnet. Elektr. Beleucht. Lift. Niederdruckdampfheizung.
Röntgenkabinet. — Inhalatorium.

Besonders geeignet für Leichtlungenkranke.

Dirigierender Arzt: **Dr. med. Friedr. Lips.**

M·P·H·F· J·V·

Otosclerol

Indikationen:

Subjektive Ohrgeräusche

auf nervöser, sclerotischer und autointoxischer etc. Basis und Mittelohrgeräusche.

Ordination:

3 bis 4 mal täglich 1 bis 5 Tabletten à 0·3 (eventuell ansteigend, beginnend mit 1 Tablette bis zu 5 Tabletten pro Dosis)

nach den Mahlzeiten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth, München 41.

General-Depot für Oesterreich-Ungarn:

Vereinigte Drogen-Grosshandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss, Akt.-Ges., Wien I.

Orexin

Echtes Stomachikum. **Bewährtes Antemetikum.**

Völlig geschmacklos, sicher wirkend bei **Appetitlosigkeit, Hyperemesis gravidarum, Atonie des Magens** und **Erbrechen nach Chloroformnarkosen.** *Beseitigt Aufstoßen und sonstige Beschwerden nach starken Mahlzeiten.* – *Unentbehrlich in der Kinderpraxis.* –

Orig.-Pack.: **Orexintabl.** zu 0.25 g Nr. X M. 1.–; **Orexin-Chocoladetabl.** zu 0,25 g Nr. XX M. 2.50

Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

Gesetzlich geschützt.

Sternberg's

Kalicol

Preis: K 2·40

(Syr. Guajacol. et Extr. Col. c. Codein)

indiziert bei allen Erkrankungen der **Atmungsorgane, Katarrhen, Husten,** Erkrankungen der **Lunge** und des **Kehlkopfes. Wirkt appetitanregend.**

Erzeugung: 400

Schutzengelapotheke Sternberg,

Wien XII., Meidlinger Hauptstraße 45.

Telephon 289/VI.

In allen Apotheken zu haben. *Muster gratis zur Verfügung.*

Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. **Wien, Hietzing, Hauptstraße 42.** **Telephon H 249.**

Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).

Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

Wegen Todesfalles

wird finanzielle Beteiligung eines kapitalkräftigen Psychiaters zur Führung

ungarisch staatlich konzessionierter

Irrenanstalt

gesucht.

Reflektanten belieben Offerten sub **Nr. J. B. 5979 durch Rudolf Mosse, Berlin SW.** einzusenden.

Infantina

(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama

in Pulver- und Tablettenform.
(Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oester.-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien, Specht g. 38

Acidol-Pepsin

I: Stark sauer, II: Schwach sauer.

Vorzügliches, haltbares **Salzsäure-Pepsin-Präparat.**

Wohlschmeckend! Kartons à 50 und Röhren à 10 Pastillen.

Proben und Literatur auf Wunsch:

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILINFABRIKATION.

Pharmac. Abteilg. **Berlin S.O. 36.**

Noch viel begreiflicher wird aber die Inkongruenz meiner Tränkversuche mit jenen Birchers, wenn wir dessen Erklärungen in seiner vor kurzem erschienenen Arbeit berücksichtigen. Nicht nur das Schütteln des Wassers vermindert die kropferzeugende Intensität, auch das Stehenbleiben durch mehrere Tage führt zu einer deutlichen Beeinflussung der Wirksamkeit. Vor allem aber büßt das Kropfwasser im Winter an Wirksamkeit ein. Das Wasser zu meinen Versuchen stand Tage, ja zwei bis drei Wochen lang nach dem Transport. Die Rattenversuche wurden den Winter über durchgeführt, die Versuche bei Hunden hingegen begannen erst im Mai und hier waren alle positiv.

Mögen die Gründe dafür welcher Art immer sein, die Tatsache, daß durch den Genuß des Wassers aus Trautmannsdorf bei Mensch und Tier eine Vergrößerung der Schilddrüse zustande kam, haben diese Beobachtungen unzweideutig erwiesen. Damit sollte keineswegs etwas Neues dargetan werden. Die Versuche durch Tränkung mit Wasser experimentell Kropf zu erzeugen, sind schon ebenso zahlreich wie die Beobachtungen in verschiedenen Gemeinden, in denen durch eine neue Wasserleitungsanlage ein bedeutender Rückgang der Kropfendemie erzielt werden konnte. Dem berühmten Dorfe Rupperswil haben sich seither Asp, Wiesen, Igis, Zernetz und Burgenheim zugesellt. Diese Beobachtungen bilden in ihrer Gesamtheit ein so geschlossenes Material, daß an dieser Art der Entstehung von Kröpfen heute nicht mehr gezweifelt werden kann. Daneben verfügen Taussig und v. Kutschera über Wahrnehmungen, für deren Erklärung die Trinkwassertheorie nicht ausreicht. Die Autoren mußten daher zu einer anderen Erklärungsweise greifen. Flinker hat diese neue Auffassung theoretisch und durch Befunde gestützt, zurückgewiesen. Die Möglichkeit einer zweiten Art der Entstehung des Kropfes ist von vornherein nicht von der Hand zu weisen. Die Geschichte der Medizin hat ähnliches schon oft genug erlebt. Die Trinkwassertheorie hat allerdings die Jahrhunderte überdauert. Die zahllosen Anschauungen, die im Laufe der Zeit von ihr Abstand nehmen wollten und die wunderlichsten Dinge und Umstände beschuldigten, wurden wieder fallengelassen und fast einmütig angenommen, daß das strumogene Agens durch das Trinkwasser dem Organismus einverleibt wird. Die ersten Namen auf dem Gebiete der heutigen Kropfforschung, Bircher, Blauel, Carrison, v. Eiselsberg, Ewald, Kocher, Kolle, v. Wagner, Wilms und zahlreiche andere Autoren, die jemals in dieser Frage das Wort ergriffen, haben sich zu dieser Auffassung bekannt. Im Rahmen dieser Erkenntnis erstanden neue Probleme, die sich mit der Natur der Noxe und mit dem Modus der Beimengung derselben zum Wasser befassen. Darin liegt heute das Gebiet für die Erforschung der Aetiologie des Kropfes abgesteckt. Bircher, in seinen geologischen Auseinandersetzungen auf den Schweizer Gelehrten Mühlberg gestützt, erbrachte den Nachweis, daß die Kropfbrunnen an eine bestimmte Gesteinsart gebunden sind. Diese grundlegende Erkenntnis wurde von Wilms und später von mehreren anderen Autoren bestätigt. In jüngster Zeit hat Lobenhoffer für Thüringen den exakten Beweis erbracht. Stand es nunmehr fest, daß „der Kropf im wesentlichen auf den marinen Ablagerungen des paläozoischen Zeitalters, der Triasperiode und der Tertiärzeit auftritt, während die Eruptivgebilde, das kristallinische Gestein der archäischen Formation, die Sedimente des Jura- und Kreidemeeres, sowie sämtliche Süßwasserablagerungen frei sind," so richtete sich die nächste Frage nach der Art der Aufnahme der Noxe durch das Wasser. Hier beginnt bereits der Zwiespalt. Zwei Annahmen sind möglich. Entweder das kropferzeugende Agens ist präformiert im Wasser, die Sickerschicht der aufsteigenden Quelle hält dieses Agens entweder zurück oder nicht; oder das Agens ist in gewissen Sickerschichten primär enthalten und Wasser, das durch solche Sickerschichten aufsteigt, wird strumogen, anderes nicht. Eine Entscheidung darüber ist zur Zeit nicht möglich. Vielleicht können hier Detailbeobachtungen Klarheit bringen, welche die von Repin nachgewiesene Radioaktivität der strumogenen Wasser in Betracht ziehen. Die hohe Radioaktivität deutet auf einen tiefen Ursprung. Strumogene Wirkung bei seichter typischer Sickerschichte würde zum Beispiel für die erste Annahme sprechen.

Ein Schritt weiter wendet sich zur Natur des strumogenen Agens. Kolle präzisiert die Frage: „Ist es eine im Wasser suspendierte oder gelöste chemische Substanz, die bei der Entstehung des Kropfes, sei es direkt, sei es indirekt, beteiligt ist, oder ist das Wasser Träger eines lebenden Virus, der seinerseits direkt oder indirekt zur Vergrößerung der Schilddrüse führt?"

Blauel spezialisiert dieses Problem noch dahin, daß es möglich sei, daß die für das Kropfwasser charakteristische Gesteinsart außerdem noch einen Unterschied in der Noxe im Sinne einer stärkeren strumogenen oder kardiopathischen Komponente bedingen könne.

Alle bakteriologischen Forschungen, alle Bemühungen mittels Immunisierung und der Immunitätsreaktion spezifische Elemente zu finden, waren erfolglos. Daher neigte Wilms zur Annahme, daß das Wasser „die im Sinne von Toxin oder Fermentstoffen vorhandenen Produkte der Fauna dieser Meeresgebiete mitschwemme und so zur Ursache der Kropfbildung werde". Bircher wurde durch die Passierbarkeit des Berkefeldfilters für das Toxin zur Ueberzeugung gedrängt, daß ein Mikroorganismus wenigstens nach dem heutigen Stand unserer diesbezüglichen Anschauungen auszuschließen sei. Seine Ueberzeugung, daß es sich um ein Toxin in kolloid-chemischem Zustand handeln müsse, wird durch die herabgesetzte Wirksamkeit eines längere Zeit transportierten Kropfwassers gefestigt, da „durch den Transport das Ausschütteln der Fermente und kolloider Substanzen bewirkt wird".

Noch eine von Wilms nur mit großer Reserve gegebene Anschauung verdient besonderes Interesse. Wilms hat Kropfwasser im Vakuum eingedampft und dabei einen Kalkniederschlag erhalten. Das Wasser wirkte nicht mehr strumogen. Er glaubt nun, daß die großen Kalklager der kropfwasserfreien Erdschichten vielleicht das Resultat desselben Vorganges darstellen, der sich vor Jahrtausenden abgespielt haben mag. Im übrigen glaubt Wilms, daß der sporadische Kropf durch Trinkwasser erzeugt werde, das aus Brunnen stammt, die mit Stoffen von zersetzten organischen Substanzen verunreinigt sind. Zu diesen, den neuesten Stand der Aetiologieforschung des Kropfes kennzeichnenden Anschauungen sei noch eine Mitteilung Ewalds erwähnt. Sie betrifft die Aeußerung des Geologen Prof. Lepsius, der die Gesteinstheorie in ihrer gegenwärtigen Fassung nicht als stichhältig anerkennt. Denn die Gesteinsschichten, die heute als kropfführend bezeichnet werden, sind ebenso wie jene, die als kropffrei gelten, nicht in ihrer Art, sondern nur in der Zeit ihrer Schichtung verschieden. Die Namen der Geologen bedeuten Zeitabschnitte der Erdgeschichte, nicht Gesteinsarten; daher meint Lepsius, die chemische Analyse der Kropfwasser könnte allein Aufklärung bringen.

In ganz ähnlicher Weise äußert sich Priv.-Doz. Dr. Vetters, Assistent an der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien, der die Liebenswürdigkeit hatte, mir über die geologischen Verhältnisse von Trautmannsdorf Aufschluß zu geben. Die Ausführungen dieses Fachmannes lassen sich besonders gut mit der Annahme einer kolloidchemischen Noxe in Einklang bringen. Bezüglich des Vorhandenseins mariner Ablagerungen im Gebiete von Trautmannsdorf, sagt Dr. Vetters: „Beide Stufen sind zwar keine hochmarinen Sedimente, sondern Brackwasserbildungen, wobei die teilweise Aussüßung in der pontischen Stufe größer war als in der sarmatischen. Ihre Fauna stellt im letzteren Sediment eine verarmte Marinfauna mit wenig Arten, aber massenhafter Individuenzahl dar. In den pontischen Tegeln ist die Individuenzahl gleichfalls groß, die Artenzahl noch ärmer. Die Konchylien stehen limnischen Formen noch näher. Ausgesprochene Süßwasserbildungen sind aber erst

die feineren Sande, welche weiter nördlich jenseits der Straße Bruck-Stix-Neusiedel-Schwadorf über den Tegeln anstehen." Dr. Vetters wird spezielle lokale Untersuchungen anschließen.

In diesen Fragen bewegt sich heute die Trinkwassertheorie der Aetiologiefrage des Kropfes, eine Theorie, die schon Hippokrates aufstellte, deren erste Kropfbrunnenberichte aus der Feder des alten Plinius stammen. Aber damit ist nur ein Teil des Gebietes betreten, auf dem sich die Forschung nach dem Rätsel der erkrankten Thyreoidea abspielt. Das weitaus größere Feld beansprucht die pathologische Anatomie im Sinne histologischer Untersuchungen, die physiologische Chemie und die Klarlegung des Wesens der inneren Sekretion.

Das erste, was dem Beobachter in die Augen fällt, sind die divergenten mikroskopischen Befunde bei Strumen, die von demselben Kropfwasser bei derselben Tiergattung erzeugt wurden. Allerdings mag die Vorstellung, die der betreffende Autor vom Wesen des Kropfes überhaupt hat, namentlich aber die engere Theorie über die Art der Toxinwirkung, die ja bei jedem Untersucher entsprechend seiner ätiologischen Auffassung verschieden ist, hier eine nicht zu übersehende Rolle spielen. Dies ist der Grund, warum der eine diese, der andere jene mikroskopischen Eigentümlichkeiten in den Vordergrund stellt. Wilms Adenombefunde habe ich schon erwähnt. Bircher, von seiner Toxinüberzeugung geleitet, fand in den meisten Drüsen, wenn auch nur stellenweise, eigenartige Zellwucherungen, ein auffallendes Verhalten der Kerne oder Bilder von völliger Degeneration und Auflösung des normalen Zellverbandes. Die Michaud-Hitzigschen Befunde, die den Uranfang der Struma darstellen sollen, drängten sich auch ihm auf. Ich konnte solche Bilder nicht finden. Sowohl die beiden deutlichen Rattenstrumen als jene diffusen Hypertrophien, die nur wenig das normale Maß übersteigen, vor allem aber die drei Strumen, die ich an Hunden beobachtete, zeigten nichts weiter als eine Vermehrung des Kolloids. In seiner neuesten Publikation gibt nun auch Bircher mehreren experimentell erzeugten Kröpfen die Diagnose Struma colloides und reproduziert mikroskopische Bilder, die in den als nodös-adenomatös bezeichneten Formen der Strumen eine deutliche Kolloidvermehrung erkennen lassen. [5])

Die Auffassung, daß ein im Wasser enthaltenes Toxin in den zelligen Elementen der Schilddrüse und nur der Schilddrüse ganz verschiedenartige Aenderungen bedingen sollte, schien mir niemals glaubhaft. Es lag viel näher anzunehmen, daß diese per os eingeführten Substanzen den Stoffwechsel des Organismus, dadurch die Sekretproduktion der Schilddrüse und auf diesem Wege tertiär das sezernierende Epithel zu beeinflussen imstande sind. Von den Sekreten der Schilddrüse ist uns nun mikroskopisch-histologisch nur das Kolloid zugänglich. In dem Verhalten des Kolloids war also von vornherein eine Aenderung zu erwarten. Die Befunde schienen hierin eine Bestätigung zu geben. Die Zufuhr von Kropfwasser bedingte Kolloidanhäufung in den Follikeln.

Diese Beobachtung löste eine Reihe von experimentellen Untersuchungen aus, die mich zu einer einheitlichen Auffassung aller mit Sekretionsänderungen in der Schilddrüse einhergehenden Erkrankungen führte. Eine Kritik der Pathologie der Schilddrüse; eine Präzisierung des Kolloids in seiner Bedeutung als Schilddrüsensekret; eine Kongruenz des Chemismus der Drüse mit dem physiologischen Wert eben dieser Drüse; nicht zuletzt die Verwertung der heute unbestritten zurecht bestehenden Gesetze der inneren Sekretion — dies waren die Forderungen, die über die Stichhaltigkeit meiner Auffassung entscheiden mußten.

Ich begnüge mich hier mit knappen Mitteilungen, denen demnächst eine ausführliche Publikation folgen soll.

[5]) Mit größtem Interesse müssen wir der experimentellen Arbei über Strumen von Landsteiner und von Wagner entgegensehen.

Die Struma colloides war der Effekt der Tränkungsversuche. Zieht man nun in Betracht, daß die meisten großen endemischen Kröpfe Kolloidkröpfe oder kolloidzystische Kröpfe sind; daß die Erscheinungen des Hypothyreoidismus — wie Kocher, Kottmann, Oswald, Bircher u. a. nachgewiesen haben — vornehmlich an Kolloidkröpfe gebunden sind, während das typische Bild des Basedow an fast oder ganz kolloidfreie Schilddrüsen geknüpft ist, so fällt ein Zusammenhang zwischen Kolloidgehalt und sekretorischer Fähigkeit der Schilddrüse auf, der von den bisherigen Vermutungen in einem wesentlichen Punkte abweicht. Folgende Auffassung wäre denkbar:

Kolloidanschoppung sei nicht ein Zeichen vermehrter Sekretion, sondern verminderter Abfuhr. Kolloidmangel spräche nicht für veränderte Sekretion, sondern für vermehrte Abfuhr.

Ich habe nun versucht, durch unilaterale Polresektion bei Hunden mit normaler Schilddrüse das Kolloid zu beeinflussen und fand eine Verminderung in der restierenden Schilddrüse.

Anderseits konnte ich bei normalen Tieren durch Zufuhr wirksamer Substanz in der Form von Thyreoidintabletten Kolloidanschoppung erzielen.

Tränkung mit Kropfwasser nach partieller Resektion konnte die Kolloidabnahme vermindern.

Aussetzen von Kropfwasserzufuhr, angefangen vom Tage der Resektion, machte die Differenz in der Kolloidmenge im Sinne einer Abnahme deutlicher.

Aus diesen Versuchen, die ich demnächst ausführlich mitteilen werde, glaube ich schließen zu können, daß das Kolloid nicht mit dem vollwertigen Schilddrüsensekret zu identifizieren ist, noch daß es ein Degenerationsprodukt darstellt, sondern daß es eine Vorstufe des wirksamen Sekretes bildet. Es liegt nahe, folgendes anzunehmen:

Wie jedes Drüsensystem unseres Organismus liefert auch die Schilddrüse Sekret im Ueberschuß. Da ihr aber ein Reservoir für das gebildete Sekret fehlt, ist sie gezwungen, es in einer Form herzustellen, die für den Organismus nicht sogleich verwendbar ist. Diese Zwischenform wirksamen Sekretes wäre das Kolloid. Wird die Abfuhr vollwertigen Sekretes aus der Schilddrüse durch eine Aenderung der koordinierten innersekretorischen Vorgänge beschränkt, so käme es zu einer Anschoppung von Sekret in der Form des Kolloids. Erlischt aus irgendeinem Grunde diese Beschränkung oder wird sie zum gesteigerten Bedürfnis, dann käme es zum Abbau des gesamten aufgespeicherten Materials, zur Ueberschwemmung des Organismus mit Sekret — Morbus Basedowi.

In dieser Auffassung bilden alle Erkrankungen der Schilddrüse, die mit sekretorischen Aenderungen einhergehen, eine einheitliche Kette vom Hypo- zum Hyperthyreoidismus. Vereinigt man diese Annahme mit den feststehenden Gesetzen der inneren Sekretion, so scheinen alle Bilder von den Kardiopathien beim endemischen Kropf bis zum ausgeprägten Bild des Basedow mit vorwiegend thyreogener Komponente von einem Gesichtspunkte aus erklärlich. Denn nunmehr kongruieren die histologischen Bilder mit den klinischen Befunden.

Durch die Literatur sind meine Versuche vielfach gestützt, wenn auch gleiche Resultate nur als Nebenbefunde und in ganz anderer Beurteilung mitgeteilt sind. Die Befunde der physiologischen Chemie decken sich durchwegs mit der gesetzten Annahme.

Die Möglichkeit, durch Kropfwasser hypothyreotische Zustände zu erzeugen, legt dessen therapeutische Verwendung bei vorwiegend thyreogenem Basedow nahe. Ueber diesbezügliche Versuche; über Stellung und Deutung der Zwischenstufen zwischen den Extremen der Hypo- und der Hyperthyreose; über ein graphisches System, das die angenommenen Vorgänge darstellt; schließlich über alle Gesichtspunkte, die sich aus dieser Annahme für die Beurteilung des kongenitalen Kropfes und des Kretinismus ergeben, soll demnächst berichtet werden.

Die chemische und bakteriologische Untersuchung des Wassers hat bisher zu keinem verwertbaren Resultat geführt. Weitere Untersuchungen sind im Gange.

Ich bin mir wohl bewußt, daß diese Befunde und ihre Verwertung mit aller Reserve mitzuteilen sind. Es bedarf der Mitarbeit aller medizinischen Disziplinen, soll ein tatsächlich verwertbares Resultat zustande kommen.

Für diesmal ist nur die eine sichere Konstatierung gestattet:

Es gibt Kropfbrunnen.

In diesem Sinne mögen meine begrenzten Beobachtungen einen Beitrag zu v. Wagners umfassenden Arbeiten über endemischen Kropf in Oesterreich bilden.

Literatur:

Die hier genannten Arbeiten beziehen sich nur auf den engeren Inhalt der Mitteilung. Die neueste einschlägige Literatur wird der nächsten Publikation möglichst vollständig angeschlossen werden.

Bircher, Kropfätiologie. Deutsch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 37; Fortfall und Aenderung der Schilddrüsenfunktion als Krankheitsursache. Ergebn. d. allgem. Path. u. path. Anat. 1911; Zur experimentellen Erzeugung der Struma, zugleich ein Beitrag zu deren Histogenese. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1910, Bd. 103; Weitere histologische Befunde bei durch Kropfwasser erzeugten Rattenstrumen und Kropfherzen. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1911, Bd. 112, H. 4—6. — Blauel, Aetiologie des Kropfes. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 1 u. 13. — v. Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüse. Monographie; Die Krankheiten und Verletzungen der Schilddrüse. Handb. d. prakt. Chir. v. Bergmann u. Bruns 1901. — Ewald, Kropfätiologie. Deutsch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — Hirsch, Kropf und Kretinismus. Handb. d. histor. geograph. Path. Stuttgart 1883. — Kocher, Zur Frühdiagnose der Basedow-Krankheit. Korrespondenz-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1910, Nr. 7: A contribution to the pathology of the thyroid gland. Brit. med. Journ., 2. Juni 1906 (Zentralbl.) — Kolle, Ueber Ziele, Wege und Probleme der Erforschung des endemischen Kropfes. Korrespondenz-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1909, Nr. 17. — v. Wagner, Untersuchungen über den Kretinismus. Jahrb. f. Psych., Bd. 12, H. 1 u. 2 u. Bd 13; Ueber den Kretinismus. Monatsschr. f. Gesundheitspflege 1898, H. 3; Behandlung des endemischen Kretinismus mit Thyreoidinpräparaten. Das österr. Sanitätsw. 1905; Zweiter Bericht über die Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsenpräparaten. Wiener klin. Wochenschr. 1907. — Wilms, Ursache und experimentelle Erzeugung des Kropfes. Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 31, Beil.; dasselbe Deutsch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 13. — Erdheim, Zur normalen und pathologischen Histologie der Glandula thyreoidea, Parathyreoidea und Hypophysis. Zieglers Beitr. 1903, Nr. 33. — v. Kutschera, Zur Epidemiologie des Kretinismus. Oesterr. Sanitätsw. 1909, Beil., Nr. 41; Uebertragung des Kretinismus von Menschen auf das Tier. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 45 — Taussig, Ueber Kropf und Kretinismus in Bosnien. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 49 (Reerat). — Flinker, Kretinismus unter den Juden. Wiener klin. Wochenschrf. 1910, Nr 52.

Aus der II. Universitätsaugenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.)

Zur Behandlung des Trachoms mit Kohlensäureschnee.

Von Dr. **Fritz Rößler.**

Im folgenden möchte ich kurz über die Erfahrungen berichten, welche wir mit der Kohlensäureschneebehandlung an einigen trachomkranken Patienten unserer Abteilung machten. Wir versuchten diese neue Therapie hauptsächlich auf die Anregung des Mr. Thomas, Assistenten des Royal London Ophthalmic Hospital, der uns von den guten und raschen Erfolgen, die in London erzielt worden seien, berichtete. Unsere Behandlungsweise ist dieselbe, wie sie in London geübt wird, da Mr. Thomas so liebenswürdig war, die erste Sitzung selbst vorzunehmen, wofür ihm von dieser Stelle aus bestens gedankt sei.

Wir gingen um so lieber und mit um so größerer Sorgfalt an die Erprobung des neuen Mittels, als eine raschere Herbeiführung der vollständigen Heilung gerade bei Trachom von eminenter Wichtigkeit wäre.

Die Versuche wurden auf folgende Art angestellt: Wir suchten nach Tunlichkeit nur solche Patienten aus, bei denen beide Augen denselben Grad der Erkrankung zeigten. Ein Auge wurde als „Kontrollauge" wie sonst mechanisch-medikamentös behandelt: 2% Argentum nitricum, Expression, Blaustein — das andere Auge jeden dritten Tag durch 30 Sekunden mit Kohlensäureschnee; nach zwölf Tagen wurde eine Pause von einer Woche eingeschaltet. Es braucht wohl nicht gesagt zu werden, daß stark gereizte Augen nicht nach obigem Turnus behandelt wurden, sondern, daß die Kohlensäureschneebehandlung erst wieder aufgenommen wurde, wenn der akute Reizzustand vorüber war; ich erwähne dies bloß der Vollständigkeit halber.

Um dem Kohlensäureschnee eine handliche Form zu geben, stampften wir ihn in einen Glaszylinder, den wir später zweckmäßiger mit einem Holzzylinder vertauschten. Der dann herausgeschobene ca. ½ cm dicke Stift konnte nun entweder samt seiner Hülse, oder mittels einer Pinzette, an deren Branchen Korkstücke befestigt waren, bequem gehandhabt werden. Durch Abreiben mit Schmirgelpapier konnte man dem Stifte jede beliebig scharfe Spitze geben.

Nicht unerhebliche Schwierigkeiten bot die Applikation des Stiftes an die Conjunctiva fornicis. Die Uebergangsfalte mußte nämlich durch ca. 40 Sekunden frei zugänglich erhalten werden u. zw., was wichtig ist, so, daß der Stift nicht mit der Hornhaut in Berührung kommen konnte, denn die Hornhaut ist für Kältegrade in dieser Höhe (—90°!) sehr empfindlich. Aus demselben Grunde durfte man auch die eben behandelte Konjunktiva nicht gleich nach Weggeben des Stiftes aus der evertierten Lage zurückgleiten lassen; die eisige Scholle, die sich auf der Konjunktiva bildete, hätte sonst ebenfalls eine Läsion der Kornea hervorgerufen.

Die Konjunktiva der Lider wurde in einzelne Felder, die dem Querschnitt des Stiftes entsprachen, eingeteilt und der Reihe nach durch 30 Sekunden behandelt. Wir begannen mit der Conjunctiva fornicis, den Stift ohne Druck auf die Bindehaut aufsetzend. Dabei stellte es sich heraus, daß es nahezu unmöglich ist, die sackartigen Taschen an den Lidwinkeln in gehöriger Weise zu behandeln, aus dem Grunde, weil man nur mit sehr spitzen Stiften in sie hineingelangt, die bald schmelzen. In diesen Taschen ist gewöhnlich auch viel Tränenflüssigkeit angesammelt, die wiederum einen innigeren Kontakt mit der Bindehaut durch Blasenbildung verhindert. Endlich kommt noch dazu, daß durch Kneifen des Patienten die Konjunktiva in Falten gelegt wird; die Wirkung der Kohlensäure ist dann nicht mehr so groß, um auch in die tieferen Teile der Falte zu gelangen. Eine tatsächliche Folge davon ist, daß die Körner in diesen Partien kaum auszurotten sind.

Die Schmerzen sind während der Kohlensäurebehandlung nicht so groß, zum mindesten nicht stärker, als bei der Expression, doch scheinen sie in der Folge eher zu-, als abzunehmen. Eine Kokaineinträufelung war, wie zu erwarten stand, von keinem nennenswerten Erfolge begleitet, da das Kokain gegen Kälte nicht unempfindlich macht.

Gleich nach der Applikation der Kohlensäure begannen die Lider zu schwellen, was in einigen Stunden seinen Höhepunkt erreichte. Am folgenden Tage war die Schwellung schon etwas zurückgegangen, am zweiten bis auf eine geringe Verdickung der Lider geschwunden. Nur einen Fall beobachteten wir, bei dem die Schwellung der Lider von einer solchen der ganzen Gesichtshälfte begleitet war; sogar die Glandula praeauricularis war deutlich zu tasten.

Auf der Bindehaut erzeugt der Kohlensäurestift eine dellenförmige Eiskruste, die in wenigen Sekunden schmilzt und eine stark gerötete, samtartige Stelle hinterläßt. Am folgenden Tage liegt über der ganzen Konjunktiva eine graue, sulzige Eschara, die bald schwindet, am zweiten Tage ist sie meist nicht mehr zu sehen.

Bei vielen Fällen konnten wir sehen, wie nach der dritten bis vierten Sitzung neue Körner in der Umgebung des behandelten Bezirkes auftraten. Es handelt sich nicht etwa um anfangs übersehene Körner, denn immer wurde zu Beginn der Behandlung eine möglichst genaue Zeichnung der konjunktivalen Veränderungen entworfen, mit der jede weitere Veränderung verglichen werden konnte. Meist traten die Körner zu Inseln gruppiert in einem Lidwinkel auf und ragten mehr weniger tief in die Conjunctiva bulbi hinein.

Nach der vierten bis sechsten Sitzung trat die erste Narbenbildung in der durch den chronischen Reizzustand verdickten Konjunktiva auf. Nunmehr wurde die Behandlung in der Weise fortgesetzt, daß hauptsächlich nur diejenigen Konjunktivalpartien, wo sich noch Körner fanden, behandelt wurden, um eine zu starke Narbenbildung zu vermeiden. Die Versuche erstreckten sich in der oben angeführten Weise über acht Patienten. Fünf davon hatten beide Augen in ganz gleicher Ausdehnung erkrankt, in einem Falle davon war das „Kontrollauge" noch stärker befallen als das „Kohlensäureauge". Drei von diesen gehörten der granulären, zwei der papillären Form an. Von den drei weiteren Fällen waren zwei am „Kontrollauge" in geringerer Ausdehnung, wohl aber demselben Grade, erkrankt, in einem Falle wurde nur die untere Uebergangsfalte des rechten Auges behandelt — es handelte sich um ein lokales Rezidiv an der Konjunktiva des Unterlides und der halbmondförmigen Falte — die übrigen Konjunktivalteile, sowie das linke Auge waren infolge der vor einem Jahre erfolgten Behandlung ausgeheilt und zeigten kaum sichtbare Narben.

Die Zeitdauer seit Beginn der Behandlung beträgt drei, beziehungsweise 1½ Monate. Durch die letzten drei Wochen wurden die Augen nicht mehr behandelt, damit sich die Augen von dem Reizzustand erholen konnten und wir einigermaßen ein Bild des bleibenden Zustandes erhielten.

Die Zahl der Sitzungen betrug zweimal 10, einmal 8, einmal 7, zweimal 5, einmal 4 und einmal 2.

Jetzt bieten die mit Kohlensäureschnee behandelten Augen gegenüber den „Kontrollaugen" folgendes Bild:

Die Ptosis der Oberlider ist nicht stärker als in den „Kontrollaugen" ausgenommen in jenen zwei papillären Trachomen, wo das Oberlid, wie auch das untere, noch immer stark verdickt ist. In den übrigen Fällen kann äußerlich kaum ein Unterschied zwischen beiden Augen wahrgenommen werden. Wohl aber ist der Unterschied merklich, was die Konjunktiva der Lider anlangt. In den ältesten und am öftesten behandelten Fällen ist die Bindehaut zwar im allgemeinen weißlich, gefäßarm, jedoch verdickt und rigid. Während am Vergleichsauge die Konjunktiva im großen ganzen glattes, normales Aussehen hat und nur zarte Narben aufweist, die Meibomschen Drüsen gut sichtbar sind, ist die konjunktivale Oberfläche des mit Kohlensäure behandelten Auges rauh und von derberen Narben durchzogen. Nur ein Fall ist bis dato vollständig körnerfrei, im zweiten, ebenfalls in zehn Sitzungen behandelten Falle traten erst vor zwei Wochen neue Körner auf u. zw. 2 mm nach innen von der Plica semilunaris auf der Conjunctiva sclerae. In den übrigen älteren Fällen sind trotz der reichlichen Narben noch einzelne Körner vorhanden, wenn auch nicht deutlich und in großer Anzahl. Die „Kontrollaugen" sind zwar in allen Fällen auch nicht völlig ausgeheilt, doch sind die Konjunktiven zart und ohne Körner, so daß sie wahrscheinlich in Kürze geheilt entlassen werden könnten.

Sehr schlecht vertrugen die papillären Trachome die Kohlensäureschneebehandlung. Die Konjunktiven reagierten auf den Reiz mit einer noch stärkeren Schwellung der Papillen, die Körner blieben bestehen. Nach Abschwellen der Papillen traten sie wieder deutlich zutage.

Das Trachomrezidiv am Unterlide bekam ich seit der letzten Behandlung vor einem Monat nicht mehr zu sehen; damals war das Unterlid noch etwas verdickt, die Körner in der halbmondförmigen Falte deutlich, die des unteren Fornix undeutlich sichtbar. Zur Narbenbildung zeigte dieser Fall keine Tendenz, trotzdem er fünfmal behandelt wurde.

Ein alter Pannus, der in einem Falle vorhanden war, wurde gar nicht beeinflußt; bei einem anderen Falle, wo ein frischerer, zirka 2 mm weit in die Hornhaut reichender Pannus bestand, drang er noch weiter bis auf 4 mm vor, scheint aber jetzt halt zu machen. In einem dritten Falle war die Hornhaut sowie die Conjunctiva bulbi oberhalb derselben zu Beginn der Behandlung anscheinend ganz normal. Nach der zweiten Sitzung — es war die letzte — rötete sich die Konjunktiva in einem breiten Streifen oberhalb der Hornhaut, der Limbus verdickte sich an dieser Stelle etwas; es hatte den Anschein, als ob sich in den nächsten Tagen ein Pannus entwickeln würde. Die Konjunktiva wurde weiter nicht mehr beobachtet, der Bulbus erhielt wieder sein normales Aussehen.

Vergleichen wir nun nochmals die Resultate der mechanisch-medikamentösen Behandlung mit denen der Kohlensäureschneebehandlung, so müssen wir sagen, daß uns erstere gegenüber letzterer gar keine Vorteile bietet. Die Heilungsdauer wird nicht abgekürzt, die Körner weichen langsam, trotzdem ist die Narbenbildung eine stärkere, was gegenüber der alten Methode als ein großer Nachteil empfunden werden muß, da bei letzterer leichtere Fälle von Trachom so gut wie ohne Narben heilen. Bei Körnern auf der Conjunctiva sclerae läßt die Kohlensäureschneebehandlung ganz im Stich, eine Behandlung dieser Teile würde wahrscheinlich sehr üble Folgen haben.

Die Pannusbildung wird nach unseren Erfahrungen nicht beeinflußt.

In der Literatur finde ich nur zwei Publikationen, wo die Kohlensäureschneebehandlung bei Trachom zur Sprache gebracht wird: die von Harston und von Capauner.

Ersterer bringt einen kurzen Bericht über 50 mit Kohlensäureschnee behandelte Trachome, von denen 40 geheilt entlassen wurden u. zw. nach 4 bis 18 Sitzungen, respektive Wochen; Harston behandelte sie nur einmal wöchentlich; 10 entzogen sich der Behandlung oder standen noch zurzeit in Behandlung. Nach Harston eignen sich besonders solche Fälle, bei denen die Vernarbung schon im Gange ist. Capauner spricht im Anschlusse an die Kohlensäurebehandlung der Lidangiome nur von einem Falle, dessen unteres Lid er vergeblich mit Kohlensäureschnee behandelt hätte, aus seinen Mitteilungen ist nicht zu entnehmen, wie lange er diese Behandlung fortsetzte.

Wir sind uns bewußt, daß wir mit dieser geringen Anzahl von Versuchen nicht alle Eventualitäten erschöpft haben, glauben uns jedoch nach den Erfahrungen, die wir machten, für berechtigt halten zu können, die Versuchsreihe zu schließen. Diese Fälle, die wir vorweggenommen hatten, bilden doch das Gros der Trachompatienten unserer Klinik, ein Aufgeben unserer Therapie zugunsten der Kohlensäureschneebehandlung scheint uns schon wegen der Narbenbildung kontraindiziert.

Literatur:

G. M. Harston, A report on fifty cases of trachoma treated with carbon-dioxyd-snow. The British medical Journal, Juli 1911, S. 107. — J. Capauner, Behandlung der Lidkarzinome mittels Kohlensäureschnee. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde 1911, Bd. 2, S. 643.

Ueber ein neues Tetanusheilverfahren.

Mitgeteilt von Dr. **Kras,** prakt. Arzt in Sao Joao do Montenegro, Brasilien.

Man kann es nicht leugnen, daß die Serumbehandlung des Starrkrampfes prophylaktisch und eventuell noch im Prodromalstadium der Krankheit Gutes leistet, aber ein Heilmittel im wahren Sinne des Wortes ist das Tetanusserum nicht und der schon ausgebrochenen Krankheit gegenüber sind wir heute genau so machtlos, wie man es früher war. Die Zahl der durch Serum geheilten floriden Tetanusfälle ist verschwindend klein gegen diejenigen, wo die Krankheit trotz aller angewandten Mittel unbeeinflußt bis zum traurigen Ende ihren Weg nahm. In Anbetracht dessen fühle ich mich verpflichtet, über einen Fall zu berichten, der ohne Serum — da ich keines zur Hand hatte und die Beschaffung desselben einen Zeitverlust von mindestens 18 Stunden verursacht hätte — durch ein von der Norm abweichendes Verfahren zur Heilung gebracht wurde und es wird mich freuen, wenn es mir dadurch gelingen sollte, die Herren Kollegen zu veranlassen, das von mir geübte Verfahren in dazu geeigneten Fällen — und wenn auch als ultimum refugium — anzuwenden.

Der Gedankengang, der mich dabei leitete, war kurz folgender: Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Krankheits-

VERONAL

Zuverlässigstes, in therapeutischen Dosen vollkommen unschädliches

Schlafmittel.

In Kombination mit **Dionin** bewährt bei

Schmerzzuständen, Morphiumentziehung,

sowie als einleitendes Mittel zur

Narkose.

VERONAL-NATRIUM

Leichtlösliche Verbindung des Veronals, auch geeignet zur Injektion und rektalen Darreichung.

Bemerkenswerte Erfolge bei **Seekrankheit,** wertvolles Prophylaktikum.

Veronal und Veronal-Natrium in Tabletten

Röhrchen à 10 Stück.

Proben und Literatur zur Verfügung.

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

388

Biomalz-Probe und Broschüre
kostenlos von der
Chem. Fabr. Gebr. Patermann
Friedenau-Berlin 31.

Warum teure

Kräftigungsmittel verordnen?

Biomalz

ist ein billiges und dabei ganz vorzügliches, wohlschmeckendes Kräftigungsmittel und im ständigen Gebrauch zahlreicher königl. Kliniken Berlins

CHEMISCHE FABRIK
DR R. SCHEUBLE & DR A. HOCHSTETTER
TRIBUSWINKEL ÖSTERR. UND HAMBURG 11

Neuestes vorzügliches Ersatzmittel für Jodoform

NOVOJODIN

besteht im wesentlichen aus einem Kondensationsprodukt von **Jod** und **Formaldehyd,** enthält **32% leicht abspaltbares Jod.** Anwendbar als Wundstreupulver, Gaze, Suspension, sowie in Stäbchen, Suppositorien, Globuli. Klinisch vielfach bewährtes Wundantiseptikum bei eitrigen Prozessen aller Art, Brandwunden, luetischen und venerischen Geschwüren, tuberkulösen Fisteln, Gonorrhoe, Endometritis. — Im Handel außer in loser Packung zur Rezeptur, auch in kleinen und großen Originalstreubüchsen, als imprägnierter Verbandstoff (Novojodin-Gaze) in den üblichen Formen, als Stäbchen **(Bacilli Novojodini** 3 und 5 mm Durchmesser). Zäpfchen **(Suppositoria Novojodini)** und Vaginalkugeln **(Globuli Novojodini).**

Reizlos, geruchlos, billiger als Jodoform

Salimenthol

Bestbewährtes Salizylpräparat, Antirheumatikum, Antineuralgikum, Darmdesinfiziens. Im Handel: Lose zur Rezeptur, Tropffläschchen, Kapseln und **Salimentholtabletten mit Kohle** (Darmdesinfiziens).

Samol

15%ige Salimentholsalbe in Tuben. Ausgezeichnetes Antirheumatikum und Antineuralgikum. Im Handel: in Tuben à 25 und 50 g und Spitalspackung à 700 g.

Kurin

Von Nebenwirkungen freies Abführmittel in Tabletten. Angenehm zu nehmen. Im Handel: in Schachteln à 30 Stück und Spitalspackungen à 1000 Stück.

Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenfrei.

318

erscheinungen beim Tetanus nicht durch die Bazillen selbst, sondern durch deren Toxine hervorgerufen werden und man die Bazillen nur am Orte der Verletzung vorfindet. Die Therapie hat also zwei Indikationen zu erfüllen: Erstens, die Quelle der Toxine — die Bazillen — so radikal als möglich zu schließen und zweitens die im Blute und im Liquor cerebrospinalis kreisenden Toxine möglichst zu eliminieren. Wie ich das erreicht zu haben glaube, das soll die folgende Krankengeschichte zeigen:

J. I. D. O. Mulatte, 25 Jahre alt, wurde mir*) mit der Angabe, er hätte seit 24 Stunden Krämpfe, in das Konsultorium gebracht. Er wäre vor einigen Tagen im Garten ausgerutscht und hätte sich an einem in der Erde liegenden Blechstücke am Handrücken verletzt. Die Untersuchung ergab ausgesprochenen Tetanus. Der Trismus war so stark, daß die Zahnreihen instrumentell auf knapp 4 mm auseinander zu bringen waren, tonischer Krampf der ganzen Rumpfmuskulatur, Bauch bretthart, starker Opisthotonus, Puls 104, Temperatur 39·8°, Sensorium vollkommen frei, leichte Dyspnoe, Stuhl seit 48 Stunden angehalten, Urin angeblich nur spärlich gelassen; die Katheterisation ergab etwas über 1500 g Harn.

Oberhalb des linken Handgelenks eine etwa kronengroße, oberflächliche, schon fast vernarbte Wunde. In der linken Ellenbenge eine geschwollene, auf Druck etwas schmerzhafte Drüse tastbar. Pupillenreaktion träge.

In leichter Chloroformnarkose wurde die Wunde weit in das Gesunde umschnitten und abgetragen — die ganze blutende Fläche mit Paquelin ausgebrannt — die Drüsen in der Ellenbenge ausgeräumt, und die resultierende Wunde ebenfalls paquelinisiert; dann wurden durch eine Venaesectio 500 cm³ Blut entnommen und eine entsprechende Menge steriler, physiologischer Kochsalzlösung infundiert. Nachdem das geschehen, wurde die Chloroformmaske entfernt und auf die übliche Weise eine Lumbalpunktion gemacht und tropfenweise der Liquor gänzlich ausfließen gelassen. Daran wurde eine richtige Durchspülung des Zerebrospinalkanals mit steriler physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von 0·30%igen Zucker angeschlossen und zum Schluß — nachdem alles wieder abgelaufen — zwei Pravazspritzen derselben Lösung langsam injiziert. Stichöffnung mit Jodoform-Kollodium zugeklebt. Gegen Ende der ganzen Prozedur, als eben die Nadel herausgezogen werden sollte, erlitt der Kranke einen starken Anfall von Dyspnoe, der in kurzer Zeit von heftigen Brechbewegungen abgelöst wurde; der Opisthotonus wurde noch stärker und an den Extremitäten zeigten sich starke Zuckungen. Das Bewußtsein trübte sich und auf Anrufen gab der Kranke nur einige undeutliche, röchelnde Laute aus dem fest zusammengepreßten Munde zur Antwort. Der Puls stieg auf 140. Nach etwa zehn Minuten verlor sich langsam der beängstigende Symptomenkomplex und der Kranke verfiel in einen ruhigen und anscheinend tiefen Schlaf, der von 11 Uhr vormittags bis 5 Uhr nachmittags dauerte. Die um diese Zeit angestellte Untersuchung ergab eine deutliche Herabminderung des Trismus und Opisthotonus; Puls 98, Temperatur 39·6°. Nach einem ausgiebigen Reinigungsklystier bekam der Kranke ein Nährklysma, dem Wein und 3·0 Chloralhydrat zugesetzt wurden.

2. Tag. Der Kranke hat die Nacht schlecht zugebracht — Trismus und Opisthotonus in der gestrigen Heftigkeit — Sensorium etwas getrübt, starke Mydriasis, Puls 102, Temperatur 39·8°. Es wurde wieder eine Venaesectio gemacht und nach Abfluß von 300 cm³ Blut eine eben solche Menge Kochsalzlösung, der zehn Tropfen Digalen zugesetzt wurden, injiziert. Die Rückenmarkshöhle wurde wieder — nach Abfließen der in ihr befindlichen Flüssigkeit — mit 1 l physiologischer, mit 0·30%igen Zucker versetzter Kochsalzlösung durchgespült und zum Schluß wieder zwei Pravazspritzen derselben Lösung injiziert. Die ganze Prozedur dauerte über eine Stunde, da die ganze Flüssigkeit nur langsam, fast tropfenweise abfließen und auch ganz langsam zufließen gelassen wurde, um keine zu plötzlichen und zu großen Druckschwankungen hervorzurufen. Aus demselben Grunde wurde auch nicht mehr als eine Spritze voll einfließen gelassen und erst nachdem diese abgelassen, wieder frisch injiziert. Die Reaktion war heute viel milder und äußerte sich nur in ganz leichten Zuckungen in den Beinen. Nach zirka einer Stunde verfiel der Kranke in einen vier Stunden dauernden Schlaf. Während des Schlafens stellte sich eine ausgiebige Enuresis ein.

3. Tag. Sensorium vollkommen frei. Puls 88, Temperatur 38·2°. Opisthotonus schwach, Trismus deutlich herabgesetzt, Bauchmuskeln beinahe normal weich; der Kranke trank ziemlich leicht eine Tasse Milch mit Kognak. Es wurde wieder eine Venaesectio mit Abfluß von zirka 250 cm³ Blut gemacht und die Rückenmarkshöhle mit der Kochsalz-Zuckerlösung durchgespült. Nach einem Reinigungsklystier — nachmittags — wurde ein Nährklysma mit Zusatz von 3·0 Chloralhydrat verabreicht. Abends heftige Kopfschmerzen, 0·01 Morphiuminjektion. Nachher ruhiger und tiefer Schlaf fast die ganze Nacht.

4. Tag. Patient fühlt sich bedeutend besser. Trismus nur angedeutet, Opisthotonus vollkommen verschwunden, Bauchdecken weich. Es wird trotzdem nochmals eine Durchspülung der Rückenmarkshöhle mit ³/₄ l Kochsalz-Zuckerlösung gemacht und dem Kranken 2·0 Chloralhydrat per os gegeben. Puls 80, Temperatur 37·9°. Nachmittags spontan ausgiebiger Stuhl.

5. Tag. Patient fast vollkommen wohl, Puls 78, Temperatur 37·2°. Um 5 Uhr nachmittags zeigt sich wieder der schon fast verschwundene Trismus, von heftigen Kopfschmerzen begleitet; es wird deshalb nach einer Venaesectio mit 300 cm³ Blutabgang eine nochmalige Lumbalpunktion gemacht und die Höhle mit 1 l Kochsalz-Zuckerlösung durchgespült. 2·0 Chloralhydrat per os; 0·01 Morphiuminjektion.

6. Tag. Patient vollkommen wohl, bis auf leichte Kopfschmerzen; Puls 76, Temperatur 37·1°. 2·0 Chloralhydrat per os.

Weitere stetige Rekonvaleszenz, keine Spur von tetanischen Symptomen, so daß der Patient am 12. Tage als geheilt entlassen wurde.

Es ist ja selbstverständlich, daß die natürlichen und individuell verschiedenen Schutzkräfte des Körpers einerseits, wie auch die Toxizität des Virus anderseits bei allen Infektionskrankheiten eine nicht unbeträchtliche Rolle spielen, aber ich glaube nicht irre zu gehen, wenn ich den guten Ausgang dieses Falles — wenigstens zum größten Teile — dem Heilverfahren zugute rechne, um so mehr, da es sich um einen ziemlich schweren Fall handelte, dessen Prognose nach der ersten Untersuchung als absolut infaust bezeichnet werden mußte. Ich betrachte mich deshalb für berechtigt, zur Nachprüfung aufzufordern und wenigstens in den Fällen, die aller Voraussicht nach als schon verloren zu betrachten sind, das immerhin eingreifende und nicht ungefährliche Verfahren zu versuchen.

Nebenbei will ich nur bemerken, daß ich nicht anstehen würde, bei schon ausgebrochener Lyssa dasselbe Verfahren anzuwenden — es scheint mir wenigstens eines Versuches wert zu sein.

*) Verfasser besitzt eine kleine Privatklinik.

Zur Pathographie der Julischen Dynastie.

Von Dr. med. et phil. **Friederich Kanngießer** [Braunfels].

Vormerkung: Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Zeilen, schicke ich der Abhandlung eine Stammtafel der Julischen Dynastie voran, die nur dem Zweck dieser Arbeit dienlich sein soll und daher auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt. Bei Kritik der Tabelle möge man zugute halten, daß bei den (durch Adoption, Homonymität, Stiefverwandtschaft und Verwandtschaftsheirat) komplizierten Verhältnissen der cäsarischen Dynastie selbst einem Tacitus[1]) und einem Dio Cassius[2]) Fehler unterlaufen sind.

Literatur: Plutarch, Tacitus und Sueton: alle drei Zeitgenossen: um 100 n. Chr. Appian: um 150 n. Chr. Dio Cassius: um 200 n. Chr. Originaltexte. Uebersetzungen von Kaltwasser, Gutman, Stahr, Dillenius und Tafel.

Tendenz: Die Dekadenz der Julischen Familie soll auf Grund der Psychoanalyse ihrer Vertreter an Hand der Berichte obgenannter Historiker erläutert werden.

Gajus Julius Caesar imperator.

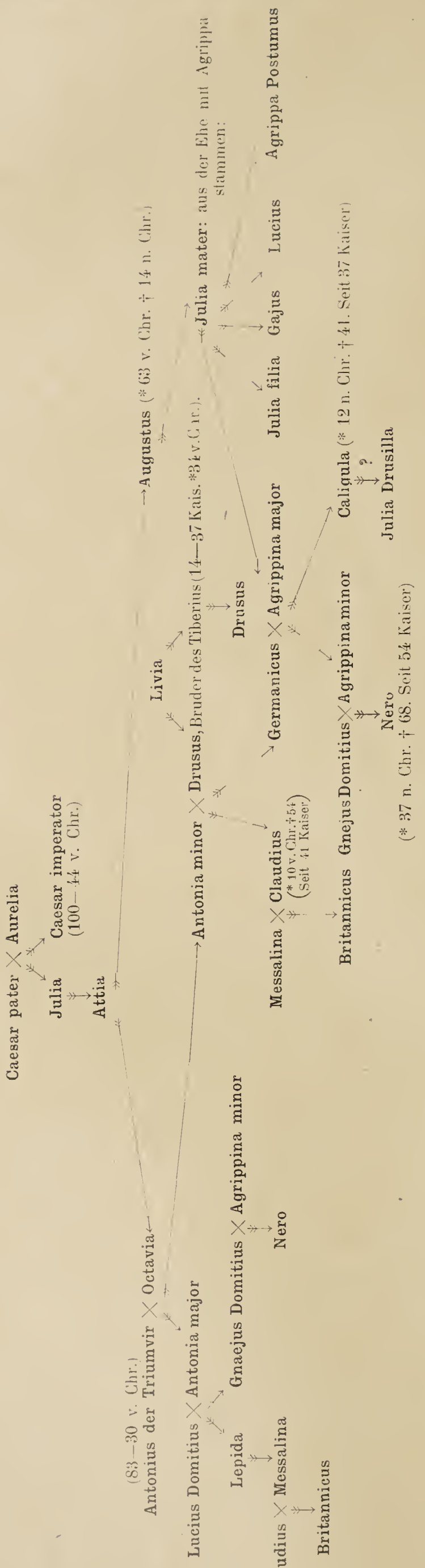
Plutarch. Kapitel 17. »Cäsar war kränklich am Kopf [τὴν κεφαλὴν νοσώδης] und mit der Epilepsie[3]) behaftet [τοῖς ἐπὶ τοῖς ἐπιληπτικοῖς ἔνοχος], welche Krankheit ihn zuerst in Cordnba befallen haben soll.« Kapitel 53. »Nach Angabe anderer wohnte Cäsar dem Gefecht bei Thapsus (46 v. Chr.) nicht bei, sondern wurde, während er die Truppen aufstellte, von seiner gewöhnlichen

[1]) Tacitus spricht IV, 44 von der jüngeren statt von der älteren Antonia.

[2]) Dio Cassius spricht 45, 1 von Cäsars Schwester Attia statt von Cäsars Schwestertochter.

[3]) Der Name ist abzuleiten von ἐπιλαμβάνω: ergreifen, anfallen.

Stamm-(und Zeit)tafel des Julischen Geschlechtes.



Krankheit [τὸ σύνηθες νόσημα] ergriffen. Er merkte aber sofort den Anfang (Aura epileptica) und ließ sich, bevor dieselbe ihm das Bewußtsein völlig nahm[4]) [πρὶν ἐκταράττεσθαι καὶ καταλαμβάνεσθαι παντάπασιν ὑπὸ τοῦ πάθους] als bereits die Konvulsionen begonnen hatten [ἤδη σειόμενον], in ein nahes Kastell bringen, wo er den Anfall in Ruhe vorbeiziehen ließ.« Kapitel 60. »Cäsar stand im Senat vor den Senatoren nicht auf, sondern empfing sie unfreundlich und sitzend. Als ihm dies übel gedeutet wurde, schützte er seine Krankheit [τὴν νόσον] vor, denn wer damit behaftet sei, bei dem sei das Gemüt in ständiger Aufregung [οὐ γὰρ ἐθέλειν τὴν αἴσθησιν ἀτρεμεῖν τῶν οὕτως ἐχόντων], wenn man stehend zu einer Volksmenge redete, sondern plötzlich erschüttert und bewegt (sc. bei der Begrüßung), habe das ein Schwindligsein und das Ergriffenwerden von der Krankheit zur Folge [σειομένην ταχὺ καὶ περιφερομένην ἰλλί ους ἐπισπᾶσθαι καὶ καταλαμβάνεσθαι]. Bei Dio Cassius 44, 8, wird vermerkt, daß einzelne dieses Nichtaufstehen vor dem Senat — das allgemein als Hochmut ausgelegt wurde — auf διαῤῥοία zurückführten. Vielleicht mag Cäsar mit der von ihm gegebenen Erläuterung nicht so Unrecht gehabt haben, da ein derartiges Verhalten bei funktionellen Neurosen, wofür man wenigstens bisher die Epilepsie hielt, erklärlich ist.

Sueton. 45. Cäsar erfreute sich einer guten Gesundheit, außer, daß er in letzter Zeit von plötzlichen Ohnmachten befallen wurde [repente animo linqui] und auch durch Träume aufgeschreckt wurde. Auch von der Epilepsie war er zweimal bei öffentlicher Verhandlung befallen [comitiali quoque morbo[5]) bis correptus est].

Appian. Bürgerkriege II, 110. Cäsar litt an Epilepsie und plötzlichen Konvulsionen. [ἐπιληψίαν καὶ σπασμὸν αἰφνίδιον ἐμπίπτοντα αὐτῷ].

Nur soviel ist uns über die Epilepsie Cäsars überliefert worden. Es fragt sich nun, ob die Epilepsie eine genuine oder kardiovasale: infolge frühzeitiger Arterienverkalkung, durch Alkoholmißbrauch oder durch Syphilis bedingt war. Der Gedanke an eine metasyphilitische Epilepsie liegt insofern nahe, als dem Cäsar vorgeworfen wurde, in seiner Jugend μειράκιον, contubernium des Nikomedes gewesen zu sein: vgl. Dio Cassius 43, 20 und Sueton 2 und 49; speziell aber durch die Bemerkung des Dio Cassius [42, 34], daß Cäsar ἐρωτικώτατος war und mit vielen Frauen ohne große Auswahl [ὅσαις που περιτύχοι] im Verkehr gestanden habe. Nannte ihn doch Curio — Sueton 52 zufolge — omnium mulierum virum. Nun ist es bekanntlich eine große Streitfrage, ob die Syphilis im Altertum schon bekannt war. Iwan Bloch[6]) hat darüber zwei ungemein fleißige Bände geschrieben und kommt zu dem Schluß, daß bisher ein Beweis für die Altertumsyphilis nicht gebracht worden ist, einem Resultat, dem ich auf Grund eigener diesbezüglichen Nachforschungen nur beistimmen kann. Es wäre übrigens doch sehr zu verwundern, wenn den intelligenten althellenischen Aerzten das Symptomenbild einer Krankheit als solche unbekannt geblieben wäre, das nicht nur den Aerzten, sondern auch den Laien, die zu Ende des 15. Jahrhunderts lebten und die griechischen Aerzte an Bildung nicht überragten, alsbald klar war. Meines Erachtens ist der amerikanische Ursprung der Lustseuche zweifellos und somit bei der Epilepsie Cäsars nicht an eine luetische Infektion desselben zu denken. Schäfer[7]) hält die Epilepsie Cäsars für eine »Spätepilepsie wahrscheinlich infolge von Alkoholismus«. Dem widerspricht aber Sueton, 53, »wonach Cäsar sehr mäßig im Weingenusse war [vini parcissimus], was selbst seine Feinde nicht geleugnet hätten«. Die weitere Frage ist nun die, ob es sich bei Cäsar überhaupt um eine Spätepilepsie gehandelt hat. Plutarch gibt darüber eine gewisse Auskunft, indem er bemerkt, daß diese Epilepsie Cäsar zuerst in Cordova befallen habe, und Kaltwasser-Güthling[8]) bemerken hierzu, daß demnach Cäsar diese Krankheit,

[4]) Wegen dieses Symptoms ist also die partielle Jacksonsche Epilepsie auszuschließen.

[5]) Die Epilepsie, die wegen ihrer mystischen Aetiologie auch νόσος ἱερά: morbus sacer: heilige Krankheit genannt wurde, galt als Schreckzeichen, wenn ein Redner während einer Ansprache ans Volk von ihr ergriffen wurde; vgl. Dio Cassius 46, 33. Morbus comitialis wurde sie genannt, weil die Comitien, die Volks- und Wahlversammlungen, alsdann abgebrochen wurden: vgl. Q. Serenus: »Est subiti species morbi, cui nomen ab illo est, quod ferri nobis suffragia justa recusat.« cit. nach Gros: Notae in Suetonem. Lipsiae 1836, S. 143.

[6]) Der Ursprung der Syphilis. Jena 1901 und 1911.

[7]) Monumenta medica. Hamburg 1905. S. 46.

[8]) Uebersetzung von Plutarch. Reclamausgabe. Bd. 9, S. 124.

wo nicht schon als Quästor, doch als Prätor bekommen habe. Wie ich aus der Biographie[9]) Cäsars ersehe, war dieser viermal in Spanien. Cäsar war 100 v. Chr. geboren, war mit 32 Jahren Quästor und mit 38 Jahren Proprätor in Spanien und kämpfte dort in den Jahren 49 und 45 v. Chr., 44 wurde er zu Rom ermordet. Wenn wir nun annehmen, daß er erstmals als Quästor von der Epilepsie befallen worden ist, so hätten wir es auch bei diesem frühesten Termin immer noch mit einer Spätepilepsie und zwar auf arteriosklerotischer Basis — infolge der Strapazen der militärischen Laufbahn — zu tun, sofern wir nicht annehmen, daß einer solchen »frühen Spätepilepsie« doch eine verkannte oder latente genuine, angeborene Epilepsie vorausgegangen ist. Immerhin war bei Cäsar, was mit der Lombrososchen Theorie vereinbar, das Hirn der »locus minoris resistentiae«. Cäsar hatte keine offiziellen Nachkommen; über die Psyche des Cäsarion, angeblich ein Sohn Cäsars und der Cleopatra, liegen keine Nachrichten vor. Mit Cäsar endete also ein Seitenglied des julischen Geschlechts, doch ist für letzteres die wahrscheinlich epileptische Naturanlanlage Cäsars von kollateraler, indirekter Bedeutung. Wie wir denn innerhalb der Dynastie der Epilepsie wieder begegnen bei Caligula, bei Nero und bei Britannicus.

Augustus, seine Tochter und Enkel.

Augustus war schwächlicher Konstitution und kränkelte oft, wie wir aus Sueton, Appian und Dio Cassius ersehen. Wenn er auch im Allgemeinen günstige Historiker gefunden hat [überdies hat er uns im Monumentum Ancyranum eine Autobiographie hinterlassen], so hatte er trotz mancher guten Anläufe nichts von der Milde Cäsars, seines Großoheims, sondern war — ganz abgesehen von seiner Teilnahme an den Proskriptionen des Triumvirats — ein grausamer und heimtückischer Autokrat. Dies ist wenigstens der Eindruck, den er auf mich bei der Lektüre seiner Taten machte. Ob in seinem Charakter die Epilepsie eine Rolle gespielt hat, erscheint mir fraglich. Die entfernte Möglichkeit daran zu denken, ist vielleicht aus dem 16. Kapitel bei Sueton gegeben: »Zur Stunde der Schlacht zwischen Mylae und Naulochus befiel den Augustus plötzlich ein so tiefer Schlaf [tam arto repente somno devinctus], daß er, um das Zeichen zum Kampf zu geben, von Freunden geweckt werden mußte. Das hat wohl den Antonius veranlaßt ihm vorzuwerfen, er habe nicht einmal mit festen Augen [rectis oculis] die geordneten Schlachtreihen anzuschauen vermocht, sondern er habe auf dem Rücken stumpfsinnig [stupidus] dagelegen und den Himmel angeschaut und sei nicht eher aufgestanden und sich seinen Soldaten gezeigt, bis die feindlichen Schiffe von Agrippa in die Flucht geschlagen worden seien.« Von seiner Gewitterfurcht, eine Angstneurose, die nicht selten mit anderen Phobien gepaart ist, ist Sueton Kapitel 90 die Rede. Auch sein Urenkel Caligula war davon befallen.

Obwohl — teilweise auch vielleicht weil — Augustus seine Tochter und Enkelinnen streng erzogen hat und sie von dem Verkehr mit der Außenwelt isolierte (Sueton 64), so hat er doch an ihnen wenig Freude erlebt. Seine Tochter und seine Enkelin — beide mit Namen Julia — verbannte er, nachdem diese sich mit allerhand Schimpf beladen hatten [omnibus probris contaminatae]. Sueton 65. Er nannte die beiden Julien und seinen Enkel Agrippa nicht anders als seine drei Eiterbeulen [vomicae] oder seine drei Krebsgeschwüre [carcinomata]. (Sueton: ibidem.) Sueton, Tib. 11, ist von den »libidines« und den »adulteria« der Julia, der Tochter des Augustus, die Rede. Tacitus, Annalen III, 24, spricht von der »impudicitia« der Tochter und Enkelin Julia. Letztere starb in der Verbannung auf der Insel Trimerus. (Annalen IV, 71.) Erstere, zunächst auf die Insel Pandateria verwiesen, war zuletzt in Rhegium auf Sizilien eingesperrt worden und wurde von Tiberius durch langsame Abzehrung und Mangel ums Leben gebracht. (Annalen I, 53.) Von ihr berichtet Dio Cassius 55, 10, das folgende: »Sehr aufgeregt war Augustus als er, freilich zu spät, vernahm, daß Julias Ausschweifungen [ἀσελγαίνουσα] so weit gingen, daß sie nachts auf offenem Markt und auf der Rednerbühne Unfug trieb und herumschwärmte [κωμάζειν]. Schon früher hatte er Andeutungen, daß ihr Lebenswandel nicht korrekt sei [οὐκ ὀρθῶς βιοῦν], konnte es aber nicht glauben. Denn Fürsten erfahren alles eher, als was in ihrem eigenen Hause getrieben wird [οἱ γάρ τοι τὰς ἡγεμονίας ἔχοντες πάντα μᾶλλον ἢ τὰ σφέτερα γιγνώσκουσιν!]. Die Männer, die die Julia gebraucht hatten, wurden hingerichtet oder deportiert.« Merkwürdig ist übrigens die Behauptung des — allerdings geisteskranken — Caligula, daß seine Mutter Agrippina aus einem Inzest, den Augustus mit seiner Tochter Julia begangen, hervorgegangen sei. (Sueton. Caligula 23.) Man bezieht hierauf einige Verse Ovids und glaubt, daß dieser den Umstand, daß er unfreiwilliger Augenzeuge solcher Szenen gewesen, mit seiner lebenslänglichen Verbannung büßte.[10]) Die Richtigkeit von Caligulas Angabe vorausgesetzt, wäre dies vielleicht ein Inzest auf epileptischer Grundlage: ein solcher Fall ist wenigstens von Henne[11]) beschrieben worden.

Ueber Augustus Enkel Cajus und Lucius berichtet Dio Cassius 55, 9, daß sie üppig (ἁβρός) lebten und frech wurden (ἐθρασύνοντο). Ueber Cajus heißt es 55, 11: »Er erkrankte an einer ihm im Krieg beigebrachten Wunde und da er überhaupt keine gute Gesundheit genoß, verlor er allen Mut und wurde derart abgestumpft [ἀπηβλύνθη], daß er sich schließlich ins Privatleben zurückziehen mußte.« Beide Enkel starben in jungen Jahren. Seinen dritten Enkel Agrippa Posthumus verstieß August nach der Insel Planasia: er war ein rüder [rudem], schlechterzogener [sane bonarum artium] Mensch, voll dummen Trotzes auf seine Körperstärke. (Annalen I, 3.) August verstieß ihn wegen seines gemeinen und wilden Charakters [ob ingenium sordidum ac ferox] und verwies ihn nach Surrent. Da er aber nicht fügsamer, sondern von Tag zu Tag verrückter [amentior] wurde, brachte er ihn auf eine Insel und ließ ihn durch Soldaten bewachen. (Sueton. Aug. 65.) Agrippa hatte ein sehr unfeines Betragen [δουλοπρεπής] und war sehr jähzornig [τῇ ὀργῇ προπετεῖ ἐχρῆτο] D. C. 55, 32. Er wurde zu Beginn der Regierung des Tiberius ermordet. Tac. Ann. I, 6.

Aus Vorgesagtem erhellt, daß die Enkel des Augustus höchstwahrscheinlich »dégénérés« waren, und daß die beiden Julien von »moral insanity« (s. a.) befallen waren. Da über Scribonia, die Gemahlin des Augusts und Mutter der Julia und da über deren Gatte Agrippa,[12]) dem Vater ihrer Kinder, durchaus nichts ungünstiges bekannt, fällt die Dekadenz der Tochter und Enkel dem Augustus zur Last, was schon insofern nicht zu verwundern ist, als dieser ein grausamer und heimtückischer Potentat war, in dessen Psyche eine epileptische Grundlage nicht absolut abzuweisen ist.

Die Livia, ihr Sohn Tiberius und Enkel Drusus (minor).

Nachdem Augustus seine Gemahlin Scribonia der Livia wegen »fortgejagt« hatte, heiratete er diese, die ihm zwei Söhne mit in die Ehe brachte, den nachmaligen Kaiser Tiberius und Drusus, den Vater des Claudius, Großvater des Caligula und Urgroßvater des Nero. Da zum Verständnis des Charakters dieser drei Kaiser die Kenntnis der Natur der Antezedenten von Belang und über den Charakter des Drusus, der als Feldherr in Germanien starb, wenig bekannt ist, sei hier von dessen Bruder Tiberius und deren Mutter Livia die Rede.

Zwar wird Livia bei Dio Cassius 58, 2 und 55, 14 ff. günstig geschildert: sie rät dem Augustus zur Milde. Doch berichtet derselbe Autor, daß sie verdächtigt wurde, am Tode ihres Stief-

[9]) H. Meusel, Einleitung zur Ausgabe des Bellum gallicum. Berlin 1894.

[10]) Vgl. A. Stahr, Suetons Kaiserbiographien. Langenscheidtsche Bibliothek. Anm. S. 288. Der Grund der Verweisung des Ovid ist ein unerforschtes Geheimnis geblieben. Ovid selbst spricht in den Tristien 4, 10, 93 ff. vom »Zorn des beleidigten Fürsten« und will den Grund »als allbekannt« nicht erwähnen. Nur ganz allgemein nennt er zwei Vergehen, die ihn gestürzt haben: das Gedicht (sicher nicht die »ars amandi«, sondern wohl ein Spottgedicht auf August) und der geheimnisvolle »Irrtum«. »Alterius facti culpa silenda mihi« 2, 208. Aus mehreren Anspielungen auf diesen »error« wird vermutet, daß ein unglücklicher Zufall ihn zum arglosen Zeugen eines Abenteuers in der Umgebung der buhlerischen jüngeren Julia, der Enkelin Augusts, machte. Sofort fiel er in Ungnade bei August, der ihm die Mitwissenschaft nicht verzieh und wohl auch eine Anzeige der Tat erwartet hatte. So berichtet der Uebersetzer von Ovids Tristien in Freunds Schülerbibliothek in der Einleitung. Vielleicht war Ovid einer der Liebhaber der Julia und wurde dieserhalb deportiert.

[11]) Die epileptischen Dämmerzustände. Bonn 1910 S. 97.

[12]) Agrippa wird sogar (von D. C. 54, 29) als ἄριστος τῶν καθ ἑαυτὸν ἀνθρώπων διαφανῶς γενόμενος bezeichnet. Eine »Regeneration« durch ihn hat leider nicht stattgefunden.

neffen Marcellus Schuld zu sein (53, 33), ja ihren Gatten Augustus vergiftet zu haben (56, 30). Tacitus berichtet diesbezüglich 1, 5: »gravescere valetudo[13]) Augusti, et quidem scelus uxoris suspectabant«. Sueton hingegen berichtet (99), daß Augustus schmerzlos starb, in den Armen der Livia mit den Worten: »Gedenke unserer Ehe und lebe wohl.« Bei Tacitus I, 3, heißt es: Den Lucius Cäsar und den aus Armenien zurückkehrenden Cajus, der an einer Wunde kränkelte, raffte ein frühzeitiger Tod weg oder die Hinterlist der Stiefmutter: »mors fato propera vel novercae Liviae dolus abstulit«. Derselbe Autor berichtet I, 6: Wahrscheinlicher, daß (Tiberius, und) Livia aus stiefmütterlichem Haß den Tod des verdächtigen und verhaßten Jünglings Agrippa beschleunigte. Zu Beginn der Regierung des Tiberius nahm sich Livia heraus, die αὐταρχοῦσα zu spielen. D. C. 57, 12. Soviel steht jedenfalls fest, daß Livia ihr Geschlecht auf nicht einwandfreie Weise in das Julische eingedrängt hat. Tacitus bemerkt V, 1: Sie glich an Ränken ihrem Gatten Augustus, an Heuchelei ihrem Sohne Tiberius.

Diesen Tiberius schildert Tacitus VI, 51, wie folgt: »In Bezug auf Charakter hatte er verschiedene Zeiten; er war trefflich und hatte einen vorzüglichen Ruf, solange er Privatmann war oder als Feldherr unter Augustus stand; verschlagen und hinterlistig bei erheuchelten Tugenden [occultum ac subdolum fingendis virtutibus], solange Germanicus und Drusus lebten; ein Gemisch von Gut und Böse bei seiner Mutter Lebzeiten; schrecklich in Grausamkeit und ein heimlicher Wollüstling [obtectis libidinibus], solange er den Sejan liebte oder fürchtete; schließlich gab er sich ganz dem Verbrechen und der Schande hin, als weder Scham noch Furcht ihn zurückhielten sich völlig gehen zu lassen.«

Aehnlich schildert ihn Dio Cassius 58, 28. Τιβέριος μὲν δὴ πλείστας μὲν ἀρετὰς, πλείστας δὲ καὶ κακίας ἔχων· καὶ ἑκατέραις αὐταῖς ὡς καὶ μόναις κεχρημένος, und 57, 1. Er war von höchst eigenartigem Charakter [φύσει ἰδιωτάτῃ ἐκέχρητο]. Er ließ nicht merken, was er wünschte und von dem sprach er nicht, was er sprechen wollte; ja seine Worte standen im Gegensatz zu seiner Absicht. Dies wird des weiteren an Beispielen erläutert. Nach des Germanicus Tod zeigte Tiberius seine wahre Natur deutlich. Er zog sich auf die Insel Capri zurück, wütete von hier aus grausam gegen Majestätsbeleidiger und ließ allen seinen Lastern freien Lauf: er ergab sich dem Trunk und sexuellen Ausschweifungen gemeinster Art: vgl. Sueton 42 bis 45. Dieser Autor bemerkt (57), daß man seine grausame und zähe Natur [saeva ac lenta natura] an ihm schon als Knaben hätte erkennen können. Tacitus bemerkt (IV, 57), daß bereits auf Rhodus Tiberius gewohnt war seine Lüste zu verbergen. Selbst Augustus hat Mißfallen an dem unseligen Charakter [diritas morum] des Tiberius gehabt und habe daher, sobald dieser eintrat, fröhliche Gespräche abgebrochen; vgl. Sueton Tiberius 22. Wenn auch Tiberius gewiß keine guten Charaktereigenschaften von seiner Mutter Livia geerbt hat, so darf man nicht vergessen, daß er in seiner Jugend wie in seinem Mannesalter viel Kummer hat durchmachen müssen. Als Kind floh er mit seinen Eltern vor Augustus nach Achaja und Sizilien. Auf »Befehl« desselben Augustus mußte er seine von ihm sehr geliebte Gattin verstoßen und dessen liederliche Tochter Julia heiraten. Sein achtjähriger Aufenthalt in Rhodos war gewiß kein freiwilliger. Aus diesen Umständen heraus ist der Charakter des Tiberius, wenn auch nicht zu verzeihen, so doch erklärlicher. Tiberius hatte übrigens, wie Augustus, eine übertriebene Furcht vor Gewittern (Sueton 69). Er war Linkshänder (68), eine Eigenschaft, die nicht selten als ein Degenerationszeichen zu bewerten ist.[14]) (Auch der entartete Kaiser Commodus war ἀριστερός. D. C. 73, 2.)

[13]) Valetudo ist bekanntlich eine vox media.

[14]) Tiberius litt übrigens — wie ich glaube — unter multipler Furunkulose: Ulcerosa facies ac plerumque medicaminibus [Pflaster] interstincta: Tacitus IV, 57. In facie crebri et subiti*) tumores: Sueton 68. Ferner bot er das Symptom der Nyktalopie: »Er hatte sehr große Augen, mit denen er bei Nacht und im Dunkeln sah, doch nur kurze Zeit, speziell wenn er die Augen nach dem Schlafe öffnete, danach ließ die Sehkraft wieder nach.« (Sueton 68.) Plinius berichtet Hist. nat. XI, 27, dasselbe. Dio Cassius berichtet (57, 2) von dem 56jährigen Tiberius, daß er schlecht sah [ἀμβλυωπία], »am besten sah er im Dunkeln, am wenigsten bei Tageslicht«. Es handelte sich demnach um eine Nyktalopie entweder infolge einer zentral gelegenen Trübung der brechenden Medien [Katarakt, Macula corneae] oder infolge einer Alkoholamblyopie. Trifft die Diagnose auf Furunkulose und Katarakt zu, dann weisen diese beiden Krankheiten als Symptome auf Diabetes.

*) Von den plötzlich über Nacht auftretenden Furunkeln (Epinyktis) berichtet schon Hippokrates (vgl. P. Richter, Med. Klinik, 1908, Nr. 37.)

Ueber seinen Sohn Drusus, der von Sejan vergiftet wurde, berichtet Tacitus: Er war ein in städtischem Luxus schwelgender Jüngling [urbano luxu lasciviens] (II, 44), befaßte sich mit Bauplänen und nächtlichen Gastgelagen (III, 37) und freute sich am Blut der Gladiatoren (III, 76). Sueton berichtet (Tiberius 52): Drusus war leichtsinnig und führte einen lockeren Lebenswandel [animi fluxioris remissiorisque vitae erat]. Dio Cassius berichtet: Drusus war sehr ausschweifend [ἀσελγέστατος] und so grausam [ὠμότατος], daß man nach ihm die scharfen Schwerter die Drusianischen nannte (57, 13); er prügelte Ritter und war ein unmäßiger Trinker [μέθῃ κατακορής] (57, 15). Der Apfel fiel also nicht weit vom Stamm.

Claudius, seine Gattin Messalina und der Sohn Britannicus.

Der Kaiser Claudius war der Sohn des Drusus: des Bruders des Tiberius und ein Enkel der Livia. Mütterlicherseits war er der Sohn der Antonia minor und somit der Enkel des Triumvirn Antonius, der mit Octavia, der Schwester des Augustus, verheiratet war.

Der Großvater des Claudius war also der berüchtigte Proskripteur Marc Anton, der eine ebenso problematische Natur wie Tiberius war. Dio Cassius schildert jenen (51, 15) wie folgt: »Anton war in manchen Dingen einsichtig, in anderen sinnlos, er war tapfer und feig, edel und ordinär, stahl und verschwendete, verzieh unüberlegt vielen und bestrafte ungerecht noch mehrere.« Auch gab er sich für Bacchus und Osiris aus. D. C. 48, 39.

Während seiner Jugend hatte Claudius mit verschiedenen hartnäckigen Krankheiten zu kämpfen, wodurch Körper und Geist derart geschwächt wurden [animo et corpore hebetato], daß er selbst im vorgeschrittenen Alter weder für eine öffentliche noch private Betätigung geeignet gehalten wurde. [Sueton, Claudius 2.] Seine Mutter Antonia nannte ihn eine Mißgeburt [portentum hominis] und sagte, die Natur habe ihn nicht vollendet, sondern nur begonnen, und wenn sie jemandem Gedankenlosigkeit vorwarf, dann sagte sie, er sei dümmer als ihr Sohn Claudius [Suelon 3]. Dio Cassius berichtet (60, 2), daß Claudius von Kindheit an kränklich war und in beständiger Furcht lebte und deshalb sich auch dümmer stellte als er wirklich war, wie er auch selbst einmal im Senat gestand. Augustus schien Zweifel an den geistigen Fähigkeiten des jungen Claudius zu haben, wie aus einer, Sueton Kap. 4, erwähnten Verfügung ersichtlich ist. Tiberius spricht (Kap. 6) direkt von der »imbecillitas« seines Neffen Claudius. Auch dem Trunk war Claudius ergeben (Sueton 5 und D. C. 60, 34). Er war furchtsam und feige (D. C. 60, 2 und 3), von Natur aus grausam und blutdürstig [saevum et sanguinarium] (Sueton 34), die Gladiatorenspiele liebte er leidenschaftlich. Nur sehr wenige Tiere kamen dabei um, desto mehr Menschen, teils im Kampf miteinander, teils von den Tieren zerrissen (D. C. 60, 13). Seine Unersättlichkeit in Gelagen und fleischlichen Genüssen, wie seine Furcht wurden von seiner Umgebung dazu benützt, ihm Fesseln anzulegen (D. C. 60, 2). Aus Furcht und auf Einflüsterung seiner Freigelassenen und seiner Gattin Messalina ließ er hinrichten (D. C. 60, 14). Durch die Kunstgriffe seiner zweiten Gemahlin Agrippina[15]) war er zu jeder Grausamkeit getrieben (Tac. XII, 59). Nie ist ein Fürst, so wie er, unter der Herrschaft von Sklaven und Weibern gestanden. Der Herr über Rom und die Provinzen war selber ein Sklave (D. C. 60, 2). Claudius bietet durchaus das Bild eines willensschwachen Neurotikers: »Er stotterte [titubantia linguae] und zitterte mit dem Kopf

[15]) Agrippina minor. Claudius hatte also seine Nichte, die Tochter seines Bruders Germanicus, geheiratet, was vom Senat gebilligt worden war. (Tac. Ann 12, 6.) Unter Nerva wurde jedoch der Eingang einer Ehe mit des Bruders Tochter wieder untersagt. (D. C. 68, 2.) Vor der Heirat des Claudius mit der Agrippina, hatten sich auch die Ehen unter Geschwisterkinder bereits eingebürgert gehabt. (Tac. ibid). So hatte Julia, die Tochter Augusts, Marcellus, den Sohn von Marcellus und Augusts Schwester Octavia, geheiratet. (Suet. Aug. 63, Tac. I, 3, D. C. 53, 27 und 31.) Diese Ehe blieb glücklicherweise kinderlos. — Schon vom zwölften Jahr an galten in Rom die Mädchen als heiratsfähig (!). Vgl. D. C. 54, 16. Ein Umstand, der in der Dekadenz vielleicht eine Rolle gespielt hat.

[caput tremulum], speziell bei Vornahme irgendwelcher Handlungen.[16]) (Sueton 30.) Sein Schlaf war sehr kurz, denn oftmals wachte er vor Mitternacht auf, doch schlief er zuweilen tagsüber bei den Gerichtssitzungen ein, so daß er von den Advokaten, die dann mit Fleiß laut sprachen, kaum geweckt wurde. (Sueton 33.) An Körper war er so schwach, daß er an Kopf und Händen zitterte [ὑποτρεμιεῖν] und beim öffentlichen Vortrag leicht in Verlegenheit kam [τῷ φωνήματι ἐσφάλλετο]. Immerhin war Claudius nicht ohne Geistesanlagen [οὐ φαῦλος τὴν ψυχήν], sondern hatte es in seiner Erziehung so weit gebracht, daß er schriftstellerte.« (D. C. 60.)

Claudius war verheiratet mit Messalina, einer Tochter der Lepida und des Barbatus Messala. Claudius und Lepida hatten als gemeinsame Großeltern den Mark Anton und die Octavia. Claudius war also mit Messalina verwandt. Messalina selbst muß aus einer Verwandtschaftsehe hervorgegangen sein: denn im Sueton 26 wird der Vater der Messalina, Barbatus Messala als ein »consobrinus«,[17]) als ein Vetter des Claudius bezeichnet. Die Mutter der Messalina, Lepida, galt, wie Neros Mutter Agrippina, als inpudica, infamis und violenta [Tac. XII, 64]. Diese[18]) Lepida war eine Tochter von Lucius Domitius und der Antonia major, die auch die Großeltern Neros waren. Genannter Lucius Domitius verfuhr bei den Gladiatorspielen, die er gab, so grausam, daß ein Augustus (!) nach vergeblicher Ermahnung mit einem Edikt dagegen einschreiten mußte. (Sueton, Nero 4.) Die genannte Antonia war die Tochter des berüchtigten Triumvirn Marc Anton und der Octavia, der Schwester des Kaisers Augustus.

Es kann daher nicht verwundern, daß Messalina, von solch edler Herkunft, dazu noch aus einer Verwandtschaftsehe entsprossen, einen »animus per libidenes corruptus« [Tac. XI, 37] hatte und »πορνικωτάτη καὶ ἀσελγεστάτη« war. [D. C. 60, 14.]

Mit diesem Weib, das eine sprichwörtliche Berühmtheit erlangt hat, hatte Claudius einen Sohn Britannicus. Von diesem berichtet zwar D. C. 61, 1, daß er beim Tode seines Vaters (54 n. Ch.) über die Zahl seiner Jahre (13) hinaus kräftig war, doch ist aus einer Bemerkung Neros (Tac. XIII, 16, Suet. Nero 33) zu schließen, daß Britannicus unter epileptischen Anfällen litt. Agrippina, Neros Mutter und Britannicus Stiefmutter, verkündete öffentlich Britannicus sei verrückt und epileptisch [παραπλὴξ καὶ ἐπίληπτος]. Wenn auch Nero und Agrippina gewiß keine einwandfreien Zeugen sind, so wäre bei der erblichen Belastung es sehr zu verwundern, wenn beide Kinder der Messalina und des Claudius psychisch ohne Defekt geartet gewesen wären. Zwar trifft dies wohl für Octavia, die Schwester des Britannicus, die dem Nero verheiratet war, zu, doch spricht dieser Umstand nicht gegen die epileptische Natur des Britannicus, zumal Nero durch Betonung des epileptischen Anfalls des Britannicus, die Symptome von dessen Vergiftung verschleiern wollte. Es ist wohl nicht anzunehmen, daß Nero, um die Vergiftung zu verbergen, eine Lüge ersonnen hat, die auf einem aus der Luft gegriffenen Fundament etabliert worden ist. Für die Epilepsie des Britannicus spricht m. E. abgesehen, von der erblichen Belastung durch dazu noch konsanguine Eltern, auch die Tatsache, daß Caligula, der Vetter des Britannicus, sicher an dieser Krankheit und deren Folgen laborierte.

Caligula.

Caligula war ein Urenkel der Livia, ein Enkel von Tiberius' Bruder Drusus und ein Sohn des Germanicus und der Agrippina major, einer Tochter der berüchtigten Julia. Die Großmutter des Germanicus und der Großvater von Germanicus Gemahlin, Agrippina, waren Geschwister. Für die Beurteilung der Psyche des Caligula ist zu betonen, daß seine beiden Urgroßväter die berüchtigten Proskripteure Antonius und Augustus waren und daß er aus einer konsanguinen Ehe entstammte [ja Caligula rühmte an seiner Mutter, daß sie aus einem Inzest des Augustus an Julia hervorgegangen sei. Sueton 23].

Sueton sagt von Caligula (Calig. 50): »Er war weder körperlich noch geistig gesund. Als Knabe litt er unter epileptischen Anfällen[19]) [comitiali morbo vexatus], in der Adoleszenz war er zwar etwas widerstandsfähiger, wurde aber trotzdem zuweilen von plötzlicher Schwäche [defectio] befallen, so daß er kaum gehen, stehen, sich zusammennehmen oder aufrecht halten konnte. Seine Geisteskrankheit [valetudo mentis] hatte er selbst, seit ihrem Beginn, wahrgenommen und darüber nachgedacht, wie man sie heilen könne [de purgando[20]) cerebro cogitavit]. Vornehmlich beunruhigte ihn die Schlaflosigkeit [insomnia], denn er schlief nachts höchstens drei Stunden, aber nicht ruhig, sondern geängstigt durch merkwürdige Phantasien; so soll er einmal angetroffen worden sein, wie er sich mit dem personifizierten Meere unterhielt. Einen großen Teil der Nacht, des Wachens und Liegens überdrüssig, brachte er so zu, daß er bald im Bette aufrecht saß, bald durch die langen Säulenhallen streifte, indem er sehnlichst den Tag herbeiwünschte.« Am Leib war er stark behaart [hirsutus], so daß es als Kapitalverbrechen galt, in seiner Gegenwart »capra: Ziege« zu sagen. Im Gesicht war er häßlich [teter]. Zwei Eigenschaften, die als Degenerationszeichen bewertet werden. Vor Gewittern hatte er eine übertriebene Furcht: ein Erbstück von Tiberius und Augustus. Von noch anderen Phobien Caligulas ist im 51. Kapitel bei Sueton die Rede.

Mit allen seinen Schwestern lebte Caligula in sexuellem Verkehr.[21]) Die eine derselben soll er schon als Knabe, als diese noch ein junges Mädchen war, geschändet haben. (Sueton 24.) Dio Cassius vermerkt, daß Caligula der größte Ehebrecher unter allen Männern gewesen sei (59, 3). Von seiner wüsten Begierde gegen die Frauen berichtet Sueton (36). Caligula war bisexuell (vgl. D. C. 59, 11). Ein Jüngling aus konsularischer Familie hat keinen Hehl daraus gemacht, daß er von Caligula geschändet und durch seinen Umgang am Körper siech geworden sei [latera defessa a contubernio: Suet. 36]. In seinem Palast hielt Caligula ein Bordell gegen Bezahlung. (D. C. 59, 28.) Er überbot die Wollust und Mordsucht Tibers. (D. C. 59, 4.) Bei den Tierhetzen befahl er Menschen als Fraß vorzuwerfen (Suet. 27) und ließ diesen zuvor die Zunge herausschneiden. (D. C. 59, 10.) Reichtum galt bei ihm als Verbrechen, er erpreßte Geld und ließ hinrichten, wie es ihm gerade in den Kram paßte: »von einem Kahlkopf bis zum andern«. (D. C. 59, 22.) Er fand am Morden Lust und konnte sich am Blut nicht satt genug sehen. (D. C. 59, 10.) Von ihm stammt auch der an das Volk gerichtete Aufruf: »Wenn ihr alle nur einen Nacken hättet!« (D. C. 59, 13.) Sowohl in dieser seiner Grausamkeit als in seinem Wahnsinn bot er das Bild schwerer epileptischer Degeneration mit paranoidem Einschlag. Aus Dio Cassius sei darüber folgendes exzerpiert: Caligula hatte eine Maschine, mit der er den Donnern und Blitzen entgegendonnerte und entgegenblitzte (59, 28). Eines der Rennpferde lud er zu Gast, ließ ihm vergoldete Gerste vorsetzen und prostete es mit in goldenen Bechern gefülltem Wein an, auch versprach er, es zum Konsul zu machen (59, 14). Bei einer geplanten Ueberfahrt von Gallien nach Britannien gab er an der Küste die Parole zur Schlacht durch Trompetenschall und befahl dann auf einmal die Muscheln aufzulesen. Auf diese Beute bildete er sich viel ein: er glaubte nämlich den Ozean besiegt zu haben (59, 25). Nachts ließ er die Senatoren, eiligst zu sich rufen, als ob wunder was zu beraten wäre — und tanzte ihnen etwas vor (59, 5). Als man ihn Halbgott oder Gott nannte, kam er vollends aus dem Häuschen. Schon früher wollte er mehr als ein Mensch sein und mit der Luna nächtlichen Verkehr haben. Dann wollte er Jupiter, Bacchus (vgl. die fixe Idee seines Urgroßvaters Marc Anton) und zur Abwechslung Juno, Venus etc. sein. Dementsprechend wechselte er auch das Gewand. (Transvestition.) Alles

---

[16]) Vgl. die angebliche Ausrede Cäsars.

[17]) Entfernter Vetter, speziell mütterlicherseits.

[18]) Vgl. Corn. Tac. Erklärt von K. Nipperdey. Berlin 1880 II. Anmerkung zu Annalen XI. 37.

[19]) Wohl dieserhalb hat er das Schwimmen nie gelernt: vgl. Sueton 54.

[20]) Ueber Therapie und Pathologie der Epilepsie im Altertum vgl. die interessante Dissertation von F. Heller, Berlin 1911. Daselbst hätte die Schilderung, die Lukrez vom epileptischen Anfall gibt, III, 475, 510 und 515, erwähnt werden können, desgleichen die Geschichte von dem epileptischen Sohn in Matth. 17. Mark. 9 und Luk. 9. Caligula dachte wahrscheinlich an eine Purgierkur mit Helleborus (Nieswurz) in Anticyra: vgl. Diosc. IV. 162 (149 resp. 151), Strabo IX. 3 und Suet. Calig. 29.

[21]) Vgl. den Wahnsinn des Kambyses (Herodot III). Dieser stand ebenfalls mit seinen Schwestern in Verkehr, resp. heiratete dieselben. Uebrigens beruht der Wahnsinn des Kambyses ebenso wie der des Caligula auf epileptischer Degeneration, denn Her. III. 33. berichtet von ihm: »Kambyses soll von seiner Jugend an an der großen oder heiligen Krankheit [μεγάλη, ἱερὴ νόσος] gelitten haben.«

wollte er lieber, als Mensch und Kaiser scheinen (59, 26). Einmal rühmte sich Caligula wieder seines Verkehres mit Luna und fragte den Vitellius, ob er nicht die Göttin bei ihm sehe, worauf dieser sehr vorsichtig erwiderte: »Ihr Götter könnt euch nur allein sehen« (59, 27). Seinen Bildern ließ Caligula göttliche Ehren erweisen und ließ sich Tempel wie einem Gott bauen (59, 4). Gott und Jupiter nannte er sich in öffentlichen Urkunden (59, 28).

Fast vier Jahre hat Caligula »regiert«. Er stand im 30. Lebensjahre, als er von Tribunen und Centurionen seiner Palastwache in den unterirdischen Galerien des Zirkus ermordet wurde.

»Von der Caesonia hatte er ein Kind, das er Julia Drusilla nannte. Und nichts bezeugte ihm mehr, daß es aus seinem Samen sei, als die Rohheit [feritas], die diesem schon damals in solchem Maße eigen war, daß es Gesicht und Augen der Spielkameraden zerkratzte«. (Suet. 25.) Da diese Drusilla von der Caesonia schon 30 Tage nach ihrer Vermählung mit Caligula geboren wurde (D. C. 59, 28), erscheint die Abstammung von Caligula immerhin fraglich.

Nero.

Die Konsanguinität seiner Vorfahren lastete doppelt auf Nero, denn nicht nur seine Großeltern mütterlicherseits, sondern auch seine Eltern waren miteinander verwandt. Nero war ein Urenkel der berüchtigten Julia, ein Ururenkel der verdächtigen Livia und des grausamen, heimtückischen Augustus und infolge der Blutsverwandtschaft der Eltern sowohl Urenkel als Ururenkel des Proskripteurs Marc Anton. Sein Großvater väterlicherseits, auch der Großvater der Messalina, war der bereits erwähnte grausame Lucius Domitius.

Neros Vater Cnaejus Domitius war ein Betrüger und Mordbrenner und war wegen Blutschande mit seiner Schwester Lepida angeklagt gewesen. Er war ein in jeder Hinsicht abscheulicher Mensch [detestabilis omni parte vitae]. (Sueton, Nero 5.)

Neros Mutter Agrippina minor war als unzüchtig und gewalttätig berüchtigt (Tac. Ann. XII, 64), trank (D. C. 61, 12), war gemütsroh (60, 32) und verschmähte den geringsten und schmutzigsten Gewinn nicht (61, 6). Sie vergiftete ihren zweiten Gatten, den Kaiser Claudius; vgl. meinen diesbezüglichen Aufsatz im Jahrgang 1911 der St. Petersburger Medizinischen Wochenschrift.

Neros Vater rühmte sich, daß von ihm und der Agrippina nur ein Scheusal und öffentliches Unheil hätte geboren werden können. (Suet. 6) Ἀδύνατόν ἐστιν ἄνδρα τινὰ ἀγαθὸν ἔκ τε ἐμοῦ καὶ ἐκ ταύτης γεννηθῆναι: D. C. 61, 2.

Da und solange Nero den freimütigen Burrhus und den hochgebildeten Seneca zu Erziehern und Ratgebern hatte, war sein schlechtes Naturell durch deren gutes Beispiel einigermaßen korrigiert und der Beginn seiner Regierung ziemlich angängig.

Allmählich aber lenkte er ganz auf die Bahn des Caligula ein. Er glaubte das kaiserliche Ansehen zu schädigen, wenn er sich in Schlechtigkeiten von jemanden übertreffen lasse. (D. C. 61, 5.) Verdienst, Reichtum und Adel wurden zum Verbrechen (D. C. 63, 17), Gewalttat, Mord, Raub, falsche Anklagen und Erpressung häuften sich. Seine Erzieher, seine Gattin Octavia, seine Mutter und seinen Stiefbruder [22]) ließ er ermorden. Von seiner Verschwendung und seiner Bauwut berichtet Tac. 15, 37 und 42 und Suet. 31. Mit großem Pomp gab er ein obszönes Fest. (D. C. 62, 15.) Er trat öffentlich als Schauspieler auf und ließ seine herrliche Stimme bewundern und loben. Nachts streifte er durch die ganze Stadt, schändete Weiber und Knaben, plünderte, schlug und verwundete. (D. C. 61, 9.) Knaben und Mädchen ließ er nackt an Pfähle binden und in eine Tierhaut gehüllt fiel er wollüstig über sie her, als ob er sie zerfleischen wollte. (D. C. 63, 13.) Näher beschrieben bei Sueton (29). Nero war wie Caligula bisexuell und »heiratete« den jungen Sporus, den er entmannen ließ und in weibliche Gestalt zu transfigurieren versuchte.[23]) Er ließ ihn mit rotem Schleier und Mitgift nach feierlichem und pompösem Heiratszeremoniell in seinen Palast führen und wie seine Gemahlin behandeln. (Suet. 28.) »Es wäre ein Glück für die Menschheit gewesen, wenn Neros Vater ein solches Weib umarmt hätte.« (D. C. 62, 28 und Suet. 28.) Zuvor hatte Nero den Pythagoras, einen anderen Lustknaben, geheiratet, wobei Nero die Frau spielte. (Tac. Ann. 15, 37.) Auch von einem Freigelassenen, Doryphorus, ließ Nero sich gebrauchen. (Suet. 29.)

Sueton (38) und Dio Cassius (62, 16) berichten, daß Nero den Befehl zum Anzünden von Rom gegeben habe; bei Tacitus (15, 38) wird Nero als Urheber des Stadtbrandes verdächtigt und weiterhin (15, 44) bezichtigt, die Schuld der Brandstiftung auf die dem Pöbel verhaßten Christen abgewälzt zu haben. An der daraufhin entstandenen gemeinen Mordbrennerei gegen diese ist Nero zweifellos mitbeteiligt gewesen.

Schon seine Unzucht, Grausamkeit und die Brandstiftung leiten den Verdacht auf eine epileptische Seelenstörung bei Nero, vornehmlich aber der paranoische Symptomenkomplex, mit dem dieselbe verbunden war. Von seinen Leistungen als Schauspieler war er bekanntlich mehr als überzeugt — »Welch ein Künstler stirbt in mir!« soll er vor seinem Tode ausgerufen haben (Suet. 49 und D. C. 63, 29) — ebenso von seinem übrigen Können. So ließ er wie Caligula — der ja ebenfalls epileptisch degeneriert war — mitten in der Nacht die Senatoren in seinen Palast alarmieren und machte ihnen die wichtige Mitteilung, »daß er die Kunst entdeckt habe, der Wasserorgel einen helleren und stärkeren Ton zu geben«. Außer solchem Größenwahn hatte er Gehör- und Gesichtshalluzinationen. So berichtet D. C. 61, 14: »Bei Tage wurde er von Trompetenschall, der wild und kriegerisch von dem Orte kam, wo die Gebeine seiner von ihm ermordeten Mutter ruhten, in Angst und Schrecken versetzt. Deshalb begab er sich da fort,[24]) als ihn aber derselbe Klang verfolgte, verließ er voller Angst die ganze Gegend.« Sueton (34) heißt es: »Nero bekannte oft, daß er durch die Erscheinung seiner Mutter und durch die Furien mit ihren Geißeln und durch brennende Fackeln (taedis ardentibus) fort und fort verfolgt werde.« Gerade solche Flammenerscheinungen (Sehen feuriger Käfer, von Blitzen und herumspritzenden Feuern) sind bei Epileptikern nicht selten, desgleichen der Pavor nocturnus, von dem Nero öfters (D. C. 61, 14) befallen wurde. Auf Epilepsie weist vielleicht auch die Stelle (Suet. 19) hin, wo bemerkt wird, daß es Nero in einem Tempel plötzlich dunkel vor den Augen wurde, so daß er nicht recht sehen konnte.[25])

An eine gewöhnliche Paranoia chronica bei Nero zu denken, wäre verfehlt, da diese im allgemeinen harmloser als die epileptische Paranoia verläuft. Die Erotik der gewöhnlichen Paranoia ist gemeinhin durchaus nicht grausam. Letztere gewinnt eine eventuelle forensische Bedeutung höchstens dadurch, daß die sich verfolgt und betrogen glaubenden Paranoiker an ihren vermeintlichen Feinden Rache nehmen; es handelt sich bei diesen also mehr um Abwehrhandlung. Die Gewalt- und Greueltaten Neros waren aber alles eher als Abwehr und Rache, sondern der spontane Ausbruch einer tiefen Entartung, ebenso wie bei seinem Onkel Caligula.

»Mit Nero erlosch das Geschlecht des Augustus.« Epilepsie und die vielleicht epileptischen Aequivalente der Grausamkeit und der moralischen Depravation, durch Konsanguinität und die Machtvollkommenheit der Kaisergewalt potenziert, bedingten die Dekadenz und den Ruin der Julischen Dynastie.

---

[22]) Ueber den Giftmord an Britannicus: vgl. meine Abhandlung Med. Klinik 1911.

[23]) Vgl. hierzu Dio Cassius: Zusatz zu 79, 11. »Der Kaiser Avitus (zu Beginn des 3. Jahrh. n. Chr.) ging in seinem sexuellen Wahnsinn soweit, daß er von den Aerzten verlangte: αἰδῶ γυναικείαν δι' ἀνατομῆς αὐτῷ μηχανήσασθαι. Ueber einen analogen Fall »van sexueele perversiteit zich uitende in een zeer sterk ontwikkelde neiging er op een vrouw gelijkend uit te zien« berichten Tange und van Trotsenburg in der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1911, S. 2040. Der betreffende Patient trug weibliche Unterkleidung, nahm zur Büstenstärkung Dragées orientales und hatte sich die Testikel herausgeschnitten.

[24]) Eine ähnliche Logik sc. mit negativem Erfolg hatte ich Gelegenheit bei einem Paranoiker zu beobachten.

[25]) Uebrigens sah Nero an und für sich schlecht: Sueton nennt seine Augen: hebetiores, schwach. Eine Amblyopie Neros ist bei der Konsanguinität der Vorfahren nicht zu verwundern, zumal bekanntlich die Kinder aus blutsverwandter Ehe zuweilen von einer typischen Sehschwäche, bedingt durch Retinitis pigmentosa, befallen werden. Lessing zufolge, vgl. Anm. von Stahr, soll Nero weitsichtig gewesen sein.

Referate.

Lehrbuch der Protozoenkunde.

Eine Darstellung der Naturgeschichte der Protozoen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen und pathogenen Formen.

Von **F. Doflein.**

Dritte, stark vermehrte Auflage.

Mit 951 Abbildungen im Text.

Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Erst vor zwei Jahren (1909) war die zweite Auflage des Lehrbuches von Doflein erschienen und ein Jahr später auch schon vergriffen. Das Bedürfnis nach einem Werke, wie es das Lehrbuch von Doflein darstellt, war damit am besten bewiesen. Das Interesse für die Protozoenkunde ist bei Forschern und Praktikern in den letzten Jahren stark gestiegen und viel Neues und besonders für die medizinische Wissenschaft Wichtiges durch dieses Forschungsgebiet bekannt geworden.

Die Vorzüge des Buches von Doflein sind im Referate über die zweite Auflage eingehend hervorgehoben worden; ebenso ist dort auch der Inhalt des Lehrbuches genau besprochen worden. Die dritte, jetzt erschienene Auflage hat in der Einteilung des Stoffes im allgemeinen keine Aenderung erfahren; nur im dritten Abschnitte des allgemeinen Teiles, der über die Fortpflanzung der Protozoen handelt, ist ein neues, siebentes Kapitel über Urzeugung, Artbegriff, Variation und Vererbung eingeschaltet worden. Dagegen ist es durch die fruchtreichen Arbeiten in der Protozoenkunde gerade in der letzten Zeit für Doflein notwendig geworden, jedes Kapitel neu durchzuarbeiten und zu verbessern oder zu ergänzen. So ist der Umfang der dritten Auflage nicht unbeträchtlich größer geworden. Auch die Zahl der Abbildungen im Texte wurde von 825 in der zweiten Auflage auf 951 in der dritten vermehrt, zum Vorteile des Lehrbuches, da gerade bei diesem Forschungszweige Abbildungen von großer Wichtigkeit sind.

Das Kapitel über die Chlamydozoen ist auch in der neuen Auflage noch kurz behandelt; daß es sich, wenigstens für einen Teil dieser Gebilde, wirklich um Organismen handelt, scheint für Doflein jetzt wahrscheinlich, aber um Organismen, die sich eher an die Bakterien als an die Protozoen anschließen.

A. Gohn-Prag.

*

Aerztliche Standespflichten und Standesfragen.

Eine historische Studie.

Von Dr. **J. Fischer.**

189 Seiten. Preis K 4·80.

Wien und Leipzig 1912, Verlag von W. Braumüller.

Der großen ärztlichen Menge, in deren Gesichtskreis die Geschichte der Medizin nicht gelegen ist und für welche, um mit Virchow zu sprechen, wissenschaftliche Leistungen, die vor fünf Jahren publiziert worden sind, nicht mehr existieren, sei wenigstens das Buch Fischers empfohlen. Es nennt sich eine historische Studie, die der Verfasser dem vortrefflichen Medikohistoriker, Prof. Max Neuburger in Wien, gewidmet hat und worin er in fesselnder Darstellung geschichtliche Dokumente über ärztliche Deontologie und Standeswesen der Heilpersonen der Vergangenheit vorführt. In den 13 Kapiteln verschiedenen Inhaltes vermissen wir kaum eine Frage der ärztlichen Berufstätigkeit, von den ältesten Zeiten bis zum Ende des XVIII. Jahrhunderts, mag es sich um das Verhalten der Heilkünstler untereinander, gegen Kranke oder Obrigkeit handeln. Was heute als Auswuchs forcierter Betriebsamkeit moderner Konkurrenten gedeutet wird, war vor tausend und mehr Jahren vorhanden und wenn wir es auch im medizinischen Wissen und Können „so herrlich weit gebracht" haben, so haben sich die Aerzte zwar verjüngt, aber wenig verändert. So waren, um nur einige Beispiele aus Fischers Buch herauszugreifen, grobe Verstöße gegen die Kollegialität im Mittelalter und während der folgenden Jahrhunderte ständige Klagen vor den Fakultäten und wiederholten sich ebenso häufig vor den Schranken der chirurgischen Zunftgerichte. Zu allen Zeiten wird in würdigen Sentenzen Eintracht gepredigt oder Recht gesprochen, kurz, unsere gegenwärtigen Standesordnungen, die Zwist und Hader unter den Genossen zu bannen suchen und jüngsten Datums sind, hätten ebensogut in die graue Vorzeit gepaßt. Daß einst bei Konsilien der Hochmut und die Eifersucht der Doktoren eine gewaltige Rolle gespielt und dem armen Kranken das Gegenteil von Nutzen eingetragen hat, wird dem Leser des Buches nicht als Novum erscheinen; auch wird es ihn nicht befremden, wenn schon die berühmte Medizinalordnung des Hohenstaufenkaisers Friedrich II. aus dem Jahre 1241 unsaubere, auf gegenseitigen Gewinn abzielende Praktiken zwischen Arzt und Apotheker ernstlich rügt. Wo wir heutzutage an der Reklamesucht der lieben Kollegen Anstoß nehmen, sollten wir uns erinnern, daß schon Hippokrates es als „kein sehr rühmliches Verlangen" bezeichnet hat, wenn Aerzte, um der Menge willen, öffentliche Vorträge halten. — Ein lehrreicher Abschnitt ist der leidigen Honorarfrage aufgespart. Wir erfahren, daß im Codex Hammurabi (2200 v. Ch.) Taxen für Augenoperationen oder Behandlung von Frakturen normiert waren, daß schon Hippokrates den Rat gab, bei Bemessung des ärztlichen Salärs auf Vermögen und Einkommen des Patienten Rücksicht zu nehmen! Honorarstreitigkeiten hat es immer gegeben, schnöder Undank von seiten der Kranken ist ein fatales Erbübel. Darum berührt es das kanonische Decretum Gratiani (um das Jahr 1150) und fügt die Worte bei: „ . . . . nam plerique nec medico volunt reddere honorem suum."

Nicht unerwähnt wollen wir lassen, daß Fischer neben vielen anderen Literaturquellen die Akten der Wiener medizinischen Fakultät vom Ausgang des 14. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts ausgiebig benützt und damit seiner Arbeit erhöhten Wert verliehen hat.

Prof. Fossel-Graz.

*

Ernst v. Bergmann.

Von **Arend Buchholz.**

Mit Bergmanns Kriegsbriefen von 1866, 1870/71 und 1877.

Leipzig 1911, Verlag von F. C. W. Vogel.

Der Menschen Lebenslauf wird von Einflüssen bestimmt, die zum Teil in ihnen selbst, zum anderen Teil außer ihnen gelegen sind. Inwieweit diese sich gegenseitig fördern, inwieweit sie einander widerstreiten, welche Resultierende schließlich aus diesem Wechselspiel der Kräfte sich ergibt, darin liegt das Entscheidende für das Schicksal des Einzelnen, von dem oft genug auch jenes der Allgemeinheit mehr oder weniger mitbetroffen wird. Darum bietet es ja so großes psychologisches Interesse, dem Werdegang von Menschen nachzugehen, die es zu Ansehen und hoher Stellung gebracht haben und im einzelnen Falle zu analysieren, wie weit deren persönliche Erfolge lediglich der Gunst äußerer Verhältnisse, wie weit sie ihrem inneren Werte zuzuschreiben sind.

Für eine Biographie E. v. Bergmanns war schon manche wertvolle Vorarbeit geleistet worden. Die wichtigste wohl von ihm selbst. Jedem halbwegs bedeutenden Erlebnis widmet er in förmlich triebartiger Schreibfreudigkeit in Briefen, die pietätvoll aufbewahrt wurden, in Aufzeichnungen, die sich erhalten haben, in Zeitungsartikeln eine breite Darstellung von höchster Anschaulichkeit und Lebendigkeit. Sein stark ausgebildeter Familiensinn ließ ihn zudem in einer Epoche, die gerade mehr als hinreichend ausgefüllt schien durch die Lasten und Anforderungen eines ungewöhnlich großen Pflichtenkreises, noch Zeit erübrigen, um die Geschichte seiner Vorfahren zu schreiben. Gerade dieser Beitrag ist von besonderer, ergänzender Bedeutung für die Beurteilung seiner ganzen Entwicklung. Denn unverkennbar ist seinem ganzen Wesen die kraftvolle völkische Eigenart seiner geliebten lettischen Heimat aufgeprägt und jene besondere, die als ganz individuelles Erbteil von seinen Vorfahren auf ihn unmittelbar übergegangen ist. Und da erweckt es in diesem Zusammenhange ganz besonderes Interesse, daß noch zu seinen Lebzeiten der hundertjährige Gedenktag des von den Bergmanns in ununterbrochener Sukzession von dem Vater auf den Sohn innegehabten Pastorates in Rujen als familiäres Regierungsjubiläum begangen wurde. Hier wäre auch für den jungen Ernst v. Bergmann ein Thron bereit gestanden, auf den er aber zugunsten seines jüngeren Bruders verzichtete, wohl im zuversichtlichen Selbstvertrauen, daß es ihm dereinst glücken werde, durch eigene Kraft eines größeren Reiches Herr zu werden.

Man muß v. Bergmann auf der Höhe seines Daseins und Wirkens gekannt haben, um voll ermessen zu können, wie stark

die Eindrücke seiner Jugend, das Gefühl der Zugehörigkeit zu einem starken Geschlecht, das hiedurch gefestigte Vertrauen zur eigenen Leistungsfähigkeit mit dazu beigetragen haben müssen, um seine Laufbahn zu einer so erfolgreichen zu gestalten. Als ein besonderes und wirksames Erbgut ward ihm zudem von den predigenden Vorfahren eine unfehlbare Rednergabe mit auf den Lebensweg gegeben und auf der Grundlage einer umfassenden Bildung ein hervorragendes und überaus fruchtbares schriftstellerisches Talent. All das zusammengenommen, prägte seiner Persönlichkeit die den Durchschnitt so weit überragenden Kennzeichen auf, die als solche noch besonders gehoben wurden, durch eine gewisse Feierlichkeit, mit der er sein öffentliches und privates Leben auszustatten wußte, wohl auch wieder im Banne einer von seinen geistlichen Ahnen auf ihn übergegangenen Tradition. Von dieser fortwirkenden Ueberlieferung, die einerseits im Evangelisch-Theologischen, anderseits im Humanistischen wurzelte, ist gewiß auch seine Weltanschauung nicht unberührt geblieben. Denn aus all seinen rednerischen und schriftstellerischen Aeußerungen, mit denen er jedes nur einigermaßen bedeutendere Ereignis seines Lebens begleitet, treten eine ungewöhnliche Bibelfestigkeit und eine Vertrautheit mit den Klassikern aller Zeiten, nicht zum mindesten mit jenen der Antike, hervor, die nur demjenigen so unmittelbar zur Verfügung stehen, der gerade in dieser Geisteswelt sich vollkommen heimisch fühlt.

Wenn auch mehr Zufall als ausgesprochene Neigung ihn der Medizin zuführte, so mag doch auch hiefür die Familientradition nicht ganz ohne Einfluß gewesen sein. Denn der Pfarrhof von Rujen war durch all die Generationen hindurch immer auch eine Zufluchtsstätte für gar viele, die auch in ihres Leibes Nöten dort Rat und Hilfe suchten.

Schon als Privatdozent für Chirurgie an der Dorpater Universität habilitiert, war für ihn damit der Uebergang zur chirurgischen Spezialität durchaus noch nicht endgültig vollzogen. Sein wissenschaftliches Interesse gehörte auch dann noch vorwiegend dem Ganzen der Heilkunde und ihren großen allen Einzelfächern gemeinsamen Fragen. Nach dieser Richtung weitere Anregung und bessere Arbeitsmöglichkeiten zu suchen, tritt er eine wissenschaftliche Reise an, wobei für ihn Wien die meiste Anziehung bot und weitaus den größten Teil der verfügbaren Urlaubszeit in Anspruch nahm. Auch die Teilnahme am Kriege von 1866 an der Seite des Königsberger Chirurgen Albrecht Wagner hat ihn noch nicht ausschließlich für die Chirurgie zu gewinnen vermocht. Ihm lagen zunächst pathologisch-chemische Untersuchungen am Herzen, besonders die genaue Beobachtung des Stoffwechsels Fieberkranker und das Wesen der putriden Infektion. Um sich der Lösung dieser Fragen widmen zu können, suchte er Wilhelm Kühne in Amsterdam auf. Von dort aber rief ihn schon nach kurzer Zeit der unerwartete Ausbruch des deutsch-französischen Krieges nach dem Kriegsschauplatz. Hier als Chefarzt des Lazaretts Seilerbahn in Mannheim arbeitet er unermüdlich und erfolgreich in nächster Nachbarschaft Billroths. „Mir ist," so schreibt er an seinen Vater, „neben der Ausnützung des schönsten Materials noch das Glück zuteil geworden, unter den Augen des besten und berühmtesten Chirurgen meine Zeit weiter zu meiner Ausbildung gut auszunützen." Nach Dorpat zurückgekehrt, wird er als Nachfolger seines Schwiegervaters Adelmann chirurgischer Kliniker. Dragendorf, Schmiedeberg, Naunyn, Artur Boettcher, Alex. Schmidt werden seine Kollegen an jener berühmten, damals deutschen, medizinischen Schule, der einst Karl Ernst v. Baer und ein Nikolai Pirogow angehörten. Eine Berufung nach Königsberg wurde in letzter Stunde rückgängig, Freiburg aus Dankbarkeit für all die Förderung seiner Bestrebungen um Ausbau und Einrichtung der Dorpater Klinik von v. Bergmann abgelehnt. Das Jahr 1877 findet ihn wieder mitten in aufopfernder kriegschirurgischer Arbeit im russisch-türkischen Kriege. Hier sollte sich seine Tätigkeit am großzügigsten gestalten und die wissenschaftlich-humanitären Erfolge am nachhaltigsten sich einstellen. Je näher ihn die Kriegsnot dem Ruhme brachte, der Erfinder der „Asepsis" zu werden, um so verwunderlicher ist es, daß er erst auf dem Umwege der Sublimatantisepsis wieder zu den alten Prinzipien zurückkehrte, für die gerade seine Klinik die einschlägige wissenschaftliche Technik auszubilden sich besonders angelegen sein ließ. Es folgt die Berufung nach Würzburg und schließlich jene nach Berlin im Jahre 1882. Hier erst war der richtige Boden für ihn gewonnen, um von weithin sichtbarer Stelle aus all die vielseitigen Eigenschaften zu entfalten, die ihm eigneten.

Dieser Stellung kam sein zur Repräsentation geradezu prädestiniertes Wesen, seine große oratorische Begabung, sein organisatorisches Talent ganz besonders zustatten. Sein Ansehen wächst mit jedem Tage, alle Fäden des öffentlichen medizinischen Lebens sind in seiner Hand vereinigt, die Aerzteschaft erhebt ihn auf ihren Schild, der Staat und sein König nützen jeden Anlaß, um ihn zu ehren. Er sonnt sich im Glanze seines Glückes und genießt alle Freuden der Macht und des Ansehens. In diese Zeit fällt der Schatten jener düsteren Episode der Erkrankung des zweiten deutschen Kaisers, die auch in diesen Lebenserinnerungen schmerzlich wieder aufersteht. Der Rücktritt vom Lehramt nach der solennen Feier seines siebzigsten Geburtstages, bald darauf Krankheit und Tod bilden den jähen Abstieg von der bisherigen sonnigen Höhe dieses Daseins.

Man hat es in dieser von Freundeshand trefflich niedergeschriebenen Biographie mit einem von inniger Verehrung diktierten Werke zu tun, das den intimsten Einblick gewährt in einen Lebenslauf, der es verdient hat, zum größten Teile wenigstens, von der Gunst des Schicksals getragen zu werden, weil hier die fördernden äußerlichen Einflüsse einer Persönlichkeit von unbestreitbar innerem Werte zu den erzielten mannigfachen Erfolgen verhalfen, deren Segen auch gegenwärtig noch der Allgemeinheit zustatten kommt.

Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. Erfahrungen über Pituitrinwirkung in der Klinik und Poliklinik. Von Dr. Voigts, Assistent der königlichen Universitäts-Frauenklinik in Berlin (Direktor: Prof. Doktor Bumm). Das Pituitrin wurde zur Anregung der Wehentätigkeit bis jetzt in 75 Fällen angewandt. In 60 Fällen wurde danach ein guter Erfolg beobachtet, in 11 Fällen versagte das Mittel ganz oder es traten nur schwache, bald wieder nachlassende Wehen auf; endlich viermal bei Verwendung des Pituitrins erhebliche Geburtsstörungen. Im allgemeinen hat sich als günstigste Dosis 1 cm^3, subkutan verabfolgt, herausgestellt. Zumeist genügte auch diese einmalige Dosis; hörten aber die Wehen nach mehreren Stunden auf, so daß man die Kreißende ausruhen und wiederholte dann die Injektion; nur fünfmal war man gezwungen, noch ein dritte Injektion zu machen. In allen Fällen waren schon vor der Injektion Wehen vorhanden, die Einleitung der Geburt durch Pituitrin ist nicht gelungen. In den günstig verlaufenden 60 Fällen traten zwei bis höchstens zehn Minuten nach der Injektion kräftige, regelmäßige Wehen auf, in einzelnen Fällen wurde nach der Injektion ein Wehensturm beobachtet, der jedoch nach zehn bis 20 Minuten in eine geregelte Wehentätigkeit überging. Die Ausstoßung der Plazenta erfolgte sodann verhältnismäßig schnell bei dauernd gut kontrahiertem Uterus. Für die elf Mißerfolge macht Verf. die zu geringe Dosis im Anfang dieser Versuche oder das Fehlen von Wehen vor der Injektion, resp. eine individuelle Veranlagung verantwortlich. In vier Fällen wurden nach der Injektion erhebliche Störungen des Geburtsverlaufes beobachtet. So das Einsetzen eines Wehensturmes mit rascher Geburt eines blau verfärbten, apnoischen Kindes, verlangsamte Herzaktion beim Kinde (bis auf 60); dann wieder eine sehr heftige, überaus schmerzhafte Uteruskontraktion, der Uterus dauernd gleichmäßig fest kontrahiert, Narkose, Forzeps, Kind asphyktisch, leichte Atonie; in einem Falle vorzeitige Plazentalösung, starke Blutung, Dilatation mittels Bossi; schließlich nach der Injektion Uebelkeit und Schwindelgefühl, langsamer Puls, kreideweißes Gesicht, sodann starker Schweißausbruch, rasche Besserung. Vielleicht ist auch hier eine individuelle Veranlagung schuld. Bei atonischen Nachblutungen wurde Pituitrin nicht angewandt, da hier das Secacornin „Roche" schnell und sicher wirkt. Bei Bekämpfung der Ischurie im Wochenbette (auch von Hofbauer empfohlen) hat sich Pituitrin nicht bewährt; den prompten Erfolgen stehen fast ebenso viele Mißerfolge gegenüber. Nach alledem ist Pituitrin das beste Mittel zur Anregung der

Wehentätigkeit, das wir besitzen. Es verheißt bei richtiger Auswahl der Fälle und bei richtiger Dosierung fast in allen Fällen von Wehenschwäche einen günstigen Erfolg. Das Mittel ist aber nicht immer ein absolut harmloses, für die Anwendung in der Poliklinik muß daher verlangt werden, daß der Arzt die Kreißende noch mindestens eine halbe Stunde nach der Injektion überwacht, da innerhalb dieser Zeit Zwischenfälle eintreten können. Die Versuche wurden mit dem Präparate von Parke, Davis & Co. angestellt; es wird seit kurzem von der Firma Hoffmann-La Roche ein Hypophysenextrakt unter dem Namen „Pituglandol" hergestellt, das sich in sieben Fällen von Wehenschwäche ebenfalls sehr gut bewährt hat. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 49.) E. F.

*

2. (Aus der chirurgischen Klinik in Bonn. — Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Garrè.) Eine seltene Brustkorbverletzung. Von Dr. Adolf Nußbaum, Volontär der Klinik. Ein neunjähriger Junge fiel beim Kirschenpflücken etwa 2 m tief vom Baume herunter. In der Klinik am Tage nach dem Unfall machte der Junge einen schwerkranken Eindruck. Er stöhnte, klagte über starke Kopf- und Rückenschmerzen. Puls 190, Temperatur 39·8°. Ueber beiden Lungen lautes diffuses Rasseln. In der rechten Lendengegend unterhalb der zwölften Rippe eine schmutzigbelegte Hautwunde. Nach der Wirbelsäule zu ist die Haut unterminiert und bei Druck entleerte sich schmutzigbrauner, gashaltiger Eiter. In der Gegend des fünften Brustwirbels eine spitzwinkelige, außerordentlich schmerzhafte Prominenz. Zunächst wurde eine Wirbelsäulenfraktur angenommen, wobei jedoch auffiel, daß keine Störungen in der Funktion der Beine, der Blase und des Mastdarmes vorhanden waren. Die Wunde wurde gespalten und tamponiert. Am nächsten Tage dachte man an eine Rippenfraktur; da jedoch das Röntgenbild nichts zeigte, wurde ein Fremdkörper diagnostiziert. Sofortige Operation. Beim Einschneiden auf den Fremdkörper entwickelte sich ein 12 cm langer, kleinfickerdicker Kirschbaumast. Der Wundkanal führte direkt in die Tiefe der Rückenmuskulatur, streifte den Arkus des siebenten Brustwirbels mit teilweiser Abreißung des Periostes. Nach unten zu war der Kanal mit der Kornzange bis zur Inzisionswunde in der Lendengegend zu verfolgen. Beim Atmen kam Luft aus der Inzisionswunde heraus; eine Pleuraverletzung war daher wahrscheinlich. Das Fieber stieg an, der Allgemeinzustand verschlechterte sich zusehends. Zwei Tage nach der Operation starke Dämpfung auf der ganzen rechten Thoraxseite. Nach Probepunktion Resektion der neunten Rippe, Entleerung von 500 cm^3 trüber Flüssigkeit. Der in der Pleurahöhle tastende Finger fühlte einen Fremdkörper und es wurde ein 3 cm langer Kirschast entfernt. Drainage und Tamponade der Wunde. In dem Pleuraexudat wurden kulturell Streptokokken nachgewiesen. Am elften Tage nach der Verletzung trat unter zunehmendem Körperverfall der Exitus letalis ein. Die Autopsie ergab eine beiderseitige Pleuritis, im Unterlappen der rechten Lunge eine lobuläre Pneumonie. In der rechten Pleurahöhle fand sich außerdem ein etwa 2 mm langes Holzstückchen und ein ebenso großes Rindenläppchen. Der Vorgang der Verletzung ist nach Verfasser etwa folgender: Der Junge ist mit dem Unterkörper abwärts und mit dem Oberkörper etwas nach rechts geneigt gefallen. Im Fallen traf er mit der rechten Lendengegend dicht unterhalb des rechten Rippenbogens auf einen ungefähr senkrecht nach oben stehenden Ast. Während der Junge auf dem Ast aufgespießt wurde, drang die Spitze zwischen zwei Rippen in die Pleurahöhle. Dadurch wurde ihr plötzlich eine neue Richtung durch die starren Rippen gegeben. Das nachfolgende Holzstück konnte jedoch wegen seiner Trockenheit nicht in die neue Richtung einbiegen, sondern brach ab und wurde durch die Wucht des Falles mit der abgebrochenen Spitze bis zum fünften Brustwirbeldornfortsatz getrieben. In dem Wundkanal brach dann der Ast zum zweiten Mal ab und das periphere Ende fiel aus der Wunde heraus. Das zwischen den Rippen eingedrungene Stück wurde durch die Atembewegungen vollends in die Pleurahöhle befördert und brachte so die tödliche Infektion zustande. Die Art der Verletzung gehört in das Gebiet der Pfählungen, obwohl die meisten Autoren die Pfählung als eine Verletzung definieren, bei der spitze oder stumpfspitze Pfähle in den Unterleib eindringen. Nur Stiaßny erwähnt zwei Fälle von totaler Aufspießung, bei denen der verletzende Gegenstand von dem Beckenboden bis zur Thoraxhöhle vordrang. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 48.) G.

*

3. Ueber die Darmwirkung des Schwefels. Von Dr. Theodor Frankl, Spezialarzt für Magen-Darmkrankheiten in Prag. Durch großangelegte Versuche wies Frankl nach, daß die Abführwirkung des Schwefels weder auf der Bildung eines alkalischen Schwefelmetalls, noch auf einer Umwandlung in Schwefelwasserstoff beruht, sondern auf teilweiser Oxydation zu schwefliger Säure. Das Schwefeldioxyd wirkt reizend auf die Darmschleimhaut, ruft Hyperämie und erhöhte Peristaltik hervor. Die Oxydation des Schwefels zu SO_2 geht nur im lebenden Darme vor sich, wahrscheinlich vermittels noch unbekannter oxydativer Fermente und ist ein rein biologischer Prozeß. Würde die Oxydation des Gesamtschwefels nur zu SO_2 geschehen, müßte es wohl zu toxischen Erscheinungen und schweren Darmveränderungen kommen; aber der Organismus läßt nur Spuren von SO_2 entstehen und oxydiert den Schwefel rasch zu Schwefelsäure und läßt sogar eine Synthese von Aetherschwefelsäure entstehen, welche Endprodukte der Oxydation dann als unschädliche Stoffe teils im Harne, teils im Kote ausgeschieden werden. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 38.) K. S.

*

4. Ueber Frühdiagnose und Spätdiagnose des Magenkarzinoms. Von Prof. Dr. J. Boas in Berlin. In neuerer Zeit bemüht man sich vielfach um Methoden, welche eine Frühdiagnose des Krebses und speziell des Magenkrebses ermöglichen würden. Diese Methoden fördern vielleicht öfters die Diagnose, resp. die Differentialdiagnose, der frühdiagnostische Wert derselben ist bisher aber ein sehr geringer. Maßgebende und überzeugende Beweismittel liegen nach Verf. nur auf dem Wege der Autopsie in vivo. Man müßte für die große Mehrzahl der Fälle den Nachweis erbringen, daß nach gestellter Frühdiagnose eines Magenkarzinoms tatsächlich eine in den ersten Stadien befindliche Neubildung angetroffen wird, oder aber — was noch beweisender wäre — es müßte gezeigt werden, daß es mit Hilfe der Frühdiagnose gelingt, die bisherige operative Mortalität erheblich herabzudrücken, die Zahl der (radikal) operationsfähigen Krebskranken beträchtlich zu steigern und die Lebensdauer der Operierten wesentlich zu erhöhen. Der Nachweis der ersten anatomischen Veränderungen gelingt also nicht, der Nachweis der ersten klinischen Manifestationen ist aber für eine Frühdiagnose zumeist zu spät. Und überhaupt sollte man sich weniger bemühen, frühdiagnostische Symptome gerade beim Magenkrebse zu finden, da die unteren Abschnitte (Rektum und S romanum) der Frühdiagnose günstigere Verhältnisse darbieten würden. Statt den bisher unerfüllbaren Postulaten einer Frühdiagnose nachzujagen, erscheint es dem Verfasser praktisch wichtiger und auch erreichbarer, die spätdiagnostischen Symptome so zu verbessern und zu verfeinern, daß wir imstande sind, in den meisten Fällen schon vor der Laparotomie die Frühfälle von den Spätfällen zu unterscheiden. Schon jetzt besitzen wir hiefür eine Reihe ausgezeichneter Merkmale, die aber in Zukunft vermehrt werden sollten. Als ein solches Merkmal ist die Rektummetastase bei Magenkarzinom anzusehen (Schnitzler, Bensaude u. m. a.). Verf. hat selbst zahlreiche Fälle solcher Metastasen bei Magenkarzinom beobachtet, die Rektummetastase scheint, wenn man von den grobsinnfälligen Metastasenbildungen absieht, die am leichtesten feststellbare und wohl auch die häufigste zu sein. Die metastatischen Karzinome des Magens sitzen in der vorderen Mastdarmwand, in der Regel 2 bis 4 cm oberhalb der Prostata, fühlen sich hart und höckerig an, bald als „siegelringartige Infiltration" (Schnitzler), bald als weiche, diffuse, langgestreckte Infiltrationen oder als umfangreicher, bis taubeneigroßer Tumor (Boas). Sie ulzerieren nicht, wachsen nicht in die Schleimhaut hinein, zeigen also nicht die trichterförmige Konfiguration primärer Rektumkrebse. Verf. sah die Rektummetastase in seinen Fällen fast stets symptomlos verlaufen, doch gibt es auch Fälle mit Erscheinungen von Stenose. Diese Metastase zeigt nicht nur an, daß schon eine Generalisation des Krebses stattgefunden hat, es gibt sogar Fälle, in welchen das Magenkarzinom erst auf Grund des Befundes

dieser Metastase diagnostiziert wurde. Eine zweite Metastase des Magenkrebses wird häufig in den Ovarien angetroffen (Schlagenhaufer, Kehrer u. a.), nach E. Runge treten sogar in den meisten Fällen die Magensymptome gegenüber denen der Ovarien in den Hintergrund, so daß die ersteren übersehen werden können. Verf. hat sodann das „Rippenphänomen" beschrieben, das darin besteht, daß bei anscheinend kleinen Karzinomen des Fundus ventriculi der sogenannte halbmondförmige Raum einen mehr oder weniger deutlichen Dämpfungsbezirk aufweist. Dieser Dämpfungsbezirk weist darauf hin, daß das Karzinom weite Teile des Fundus ergriffen hat, dessen radikale Entfernung also mit großen Schwierigkeiten verbunden sein wird. Venenthrombosen am Unterschenkel, welchen Boas mehrfach bei Intestinalkrebsen begegnet ist, weisen ebenfalls auf eine Spätdiagnose hin. Venenthrombosen bei manifesten Symptomen eines Magen- oder Darmkrebses sind eine Warnung vor dem Versuche eines radikalen Eingriffes. Werden diese Spätsymptome des Karzinoms sorgfältig beachtet, so werden dadurch die Fälle unbefriedigender Probelaparotomien stark an Zahl eingeschränkt werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 49.) E. F.

*

5. (Aus dem pathologischen Institut der Universität in Basel. — Direktor: Prof. E. Hedinger.) Ueber die Wassermannsche Reaktion an der Leiche. Von Dr. Felix von Werdt, I. Assistent. Die Frage, ob die Wassermannsche Reaktion auch am Leichenserum noch verläßlich ist, beantwortet v. Werdt dahin, daß die Reaktion auch an der Leiche zuverlässig arbeite, da man bei klinisch oder anatomisch sicherer Lues fast stets positive Reaktion erhalte. Allerdings müssen alle Sera, die nur schwache oder unvollkommene Reaktion geben, sowie Sera von Patienten mit stark konsumierenden Krankheiten, ausgeschaltet werden. Ob die strittige Aetiologie von Veränderungen durch die Reaktion geklärt werden kann, glaubt v. Werdt auch bejahen zu dürfen, soferne größere Reihen von Untersuchungen gemacht werden. Nur bei regelmäßig oder fast regelmäßig positivem Ausfall der Reaktion, ist die Veränderung als typisch luetisch zu bezeichnen. Negativer Ausfall besagt nichts. Die Brauchbarkeit der Reaktion für den Pathologen ist also immerhin eine beschränkte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

6. (Vom pathologisch-anatomischen Institute der Universität zu Christiania, Norwegen. — Direktor: Prof. Harbitz.) Kasuistik über Angioneurosen: 1. Akutes paroxystisches Oedem mit tödlichem Verlauf auf hereditärer Basis. 2. Symmetrische Gangrän (mit anatomischer Untersuchung). Von Francis Harbitz. Dem pathologisch-anatomischen Institute wurden Organe zugestellt, die von der Obduktion eines 20jährigen Matrosen herrührten, der unter eigentümlichen Krankheitssymptomen plötzlich gestorben war. Aus der gleichzeitig mitgeteilten Krankengeschichte ging hervor, daß wahrscheinlich ein Fall akuten paroxystischen Oedems mit tödlichem Verlauf vorlag. Der Matrose hatte nach eingeholten Erkundigungen schon früher vorübergehende Anfälle mit Anschwellung von Hals und Kopf und Schlingbeschwerden gehabt, die nach einigen Tagen vorübergingen. Der letzte Anfall, an dem er starb, dauerte zwei Tage und setzte ein, als er an Bord eines Dampfschiffes arbeitete. Das Gesicht war zyanotisch und angeschwollen, Fieber, Schmerzen bestanden nicht. Plötzlich verschlimmerte sich sein Zustand, er fiel zurück und starb, bevor noch ein Arzt zur Stelle war. Die Untersuchung ergab, daß der ganze Kopf und Hals, besonders die Augenlider stark ödematös waren. Desgleichen Lippen und Zunge, der Mund voll schaumartiger Flüssigkeit. Der weiche Gaumen und die Schleimhaut am Introitus laryngis so stark geschwollen, daß der Zugang zur Luftröhre verstopft war. Der Urin, der sofort mit dem Katheter entfernt wurde, enthielt kein Albumen. Die Obduktion ergab ein starkes Oedem der Schleimhaut im ganzen Schlund, über dem ganzen weichen Gaumen; am stärksten geschwollen waren die Ligamenta ary-epiglotica. Nirgends Membranen, Geschwürsbildung oder Blutung. Lungenödem und eine starke Blutüberfüllung sämtlicher inneren Organe. Herz normal. Ueber die Familienverhältnisse erfuhr man: Ein 27 Jahre alter Bruder hatte seit seinem achten Lebensjahre jährlich Anfälle von Oedem im Gesicht und an den Extremitäten; sie dauerten in der Regel ein bis zwei Tage, Die übrigen vier Geschwister hatten nie Anfälle. Der Vater und Großvater hatten paroxysmale gastrische Symptome, die beim Vater von akuten Oedemen im Gesicht und an den Extremitäten begleitet waren. Beide starben plötzlich unter Symptomen von Larynxödem. Zwei Schwestern des Großvaters haben an ähnlichen Anfällen gelitten. Der Fall ist nach Verfasser außerordentlich lehrreich für akutes paroxystisch auftretendes Oedem. Ebenso interessant ist die Lokalisation im Larynx und in den Lungen, die Schwere der Symptome und die erbliche Veranlagung. Aehnliche Fälle beschrieben Griffith, Morris, Bulloch. Osler beschrieb eine Familie mit angio-neurotischen Oedemen seit fünf Generationen, die bei 22 Individuen auftraten (zwei Sterbefälle); hier waren die gastro-intestinalen Symptome sehr ausgesprochen. Auch Mendel erwähnt eine Familie, wo die Krankheit durch vier Generationen ging, indem von elf Mitgliedern neun an der Krankheit litten und sechs plötzlich starben im Alter von 20 bis 30 Jahren. Verfasser beschreibt noch den Fall eines 22jährigen Mediziners, bei dem ebenfalls die erbliche Veranlagung nachgewiesen ist. Dieser Fall stellt einen von den gutartigen, akuten rezidivierenden Oedemen dar. Schlesinger faßt diese und verwandte Zustände unter dem gemeinsamen Namen „Hydrops hypostrophos" zusammen. Er rechnet hieher „Quinckes zirkumskriptes Oedem", viele Formen nervösen Schnupfens, intermittierende Anschwellungen von Sehnenscheiden, Asthma bronchiale, Heuasthma, nervöse Polyurie usw. Nach Verf. ließe sich auch hier der anaphylaktische Shock, der nach wiederholten Blutseruminjektionen auftritt, einreihen, sowie die durch Nahrungsmittel veranlaßte konstitutionelle Ueberempfindlichkeit. Als Behandlung wird eine generelle Therapie empfohlen, Regelung der Verdauung, Vermeidung schädlicher äußerer Einflüsse, die die Anfälle erfahrungsgemäß hervorrufen, wie Kälte. Ueber den Nutzen von Medikamenten, wie Atropin, Chinin herrscht keine Einigkeit. Die Krankheit selbst muß zweifellos als Angioneurose aufgefaßt werden, die durch die Gefäßnerven ausgelöst wird. Anatomische Untersuchungen liegen bisher weniger vor. Im Anschluß beschreibt Verfasser noch einen Fall einer anderen angioneurotischen Krankheit, der „symmetrischen Gangrän" bei einer 20jährigen Dame mit eingehenden mikroskopischen Untersuchungen. Dieser Fall zeigt, daß keine merkbaren Veränderungen der Gefäße und Nerven eintreten. Die von Raynaud von 50 Jahren geltend gemachte Anschauung, daß die Krankheit auf einer Angioneurose beruhe, besteht also noch immer zu Recht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 48.) G.

*

7. Pleuritis und Tuberkulose. Von H. Köster, Direktor der medizinischen Abteilung des Allgemeinen und Sahlgrenschen Krankenhauses zu Gothenburg. Nach Köster tritt bei Erwachsenen (älter als 15 Jahre) nach einer idiopathischen serösen Pleuritis in mindestens der Hälfte aller Fälle später eine Tuberkulose auf. Bei Kindern (resp. Personen unter 15 Jahren) ist die Prognose weit besser, indem nur ein Drittel der Fälle später tuberkulöse Veränderungen zeigt, die im übrigen dann auch nicht so akut verlaufen und eine bessere Prognose bieten, als die bei älteren Personen nach einer Pleuritis auftretende Tuberkulose. Auch nach einer trockenen, idiopathischen Pleuritis (die nur sehr selten bei Kindern vorkommt), tritt bei mehr als 40% der Fälle später eine Tuberkulose auf. Die Tuberkulose tritt in der großen Mehrzahl der Fälle von sowohl trockener als seröser idiopathischer Pleuritis während der ersten fünf Jahre nach abgelaufener Erkrankung auf. Nach pleuritischen Ergüssen mit bestimmter Aetiologie (Rheumatismus, Nephritis und Typhus) tritt nur in Ausnahmsfällen eine Tuberkulose auf. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 73. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

8. Klinische Erfahrungen mit dem Gonokokkenvakzin Arthigon (Bruck). Von Dr. J. H. Schultz, Assistenten der dermatologischen Universitätsklinik des Professor Dr. Neisser in Breslau. Die Behandlung gonorrhoischer Komplikationen (in erster Linie der Epididymitis, dann der Funikulitis, chronischen Prostatitis, gonorrhoischer Gelenksentzündungen) war in vielen Fällen von Epididymitis (bei einem Material von 93 Fällen

in über 80%) mit dem auf Brucks Anregung dargestellten Arthigon von sehr deutlichem, oft glänzendem Erfolge; sie führte in Verbindung mit der üblichen Therapie sehr häufig klinisch zu einer restitutio ad integrum. Schädigungen wurden nie beobachtet. Die Behandlung ist spezifisch, wie die häufige Allgemein- und Herdreaktion und die seltenere Lokalreaktion lehren. Die günstig beeinflußten Fälle zeigten einen höheren Prozentsatz fieberhafter Reaktionen als die refraktären Fälle. Die Behandlung der frischen Zervikalgonorrhoen, besonders in Verbindung mit Lokaltherapie, scheint aussichtsvoll. Hinsichtlich der Dosis sagt Verf., daß ohne jedes schematische Vorgehen in einer bis sieben Injektionen Einzeldosen von 0·5 bis 3·0 Arthigon intraglutäal verabreicht wurden, bei fieberhafter Reaktion nach je zwei bis drei Tagen wiederholt, im allgemeinen in den Dosen von 0·5, 1·0, 1·5, 2·0, 2·5. Bei den 70 günstig beeinflußten Epididymititiden wurden 0·5 bis im ganzen 8·5 Arthigon in einer bis sieben Injektionen zu Einzeldosen von 0·5 bis 3·0 gegeben. Da wo die Entstehung der Epididymitis beobachtet und sofort eine Vakzinetherapie begonnen wurde, kam es in allen Fällen nach zwei bis drei Tagen zum völligen Schwinden sämtlicher Erscheinungen. Von zwölf Fällen von Funikulitis wurden acht günstig beeinflußt, vier blieben unbeeinflußt. Bei 16 Fällen gonorrhoischer Gelenksentzündung wurden zum Teil ausgezeichnete Resultate erzielt, elf Fälle wurden sehr deutlich und überaus günstig beeinflußt. Vier Fälle wurden aus äußeren Gründen nicht zu Ende behandelt, in einem Falle war kein Erfolg zu beobachten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 50.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

9. Vorläufige Mitteilung über experimentelle Untersuchungen an der Hypophysis. Von Dr. Handelsmann und Sir Viktor Horsley. Die Versuche bezweckten die Feststellung des Einflusses der partiellen, bzw. totalen Exstirpation der Hypophysis auf den Gesamtorganismus. Die von verschiedenen Autoren angestellten Exstirpationsversuche haben kein einheitliches Ergebnis geliefert; es wird von mehreren Beobachtern angegeben, daß die Totalexstirpation zum Tode führt, während von den partiellen Eingriffen nur die Exstirpation des Vorderlappens eine derartige Wirkung hat. Die Versuche der Verfasser beziehen sich auf 54 Tiere u. zw. 20 Katzen, 21 Hunde und 13 Affen; die Exstirpation der Hypophysis erfolgte auf temporalem Wege, bei Katzen auch vom Gaumen aus. In einigen Fällen wurde die Drüse nur von der Gehirnbasis abgetrennt, in anderen Fällen das Infundibulum kauterisiert. Die Hälfte der Versuchstiere zeigte vorübergehend Hirnsymptome, unter anderem Manegebewegungen, Hemiparese, Hemianopsie, bei den Affen wurde auch Ophthalmoplegie an der operierten Seite beobachtet. Die vollständige Exstirpation, die auch durch die genaue Untersuchung des Infundibulums kontrolliert wurde, kam bei 15 Tieren zur Durchführung, wovon elf in den ersten vier Tagen nach der Operation, aber nicht unter charakteristischen Erscheinungen zugrunde gingen, während vier Affen den Eingriff um 13, bzw. 14, 39 und 115 Tage überlebten. Diese Tiere gingen unter Erscheinungen von Asthenie zugrunde, welche bei gefangenen Affen häufig vorkommt und zeigten keinerlei charakteristische Symptome, so daß namentlich durch den 115 Tage überlebenden Affen die Annahme von den letalen Folgen der Hypophysisexstirpation widerlegt erscheint. In demselben Sinne spricht der Umstand, daß die Tiere mit partieller Hypophysenexstirpation die gleiche Mortalität zeigten. Die Angabe, daß die Exstirpation des Vorderlappens unbedingt letal ist, wird durch die Tatsache widerlegt, daß drei Versuchstiere diesen Eingriff überstanden. In einer Anzahl von Fällen, wo die Versuchstiere den Eingriff überstanden, ergab die Untersuchung des fibrösen Gewebes zwischen den Hirnstielen eingeschlossene Drüsenpartikel mit zum Teil normalen, zum Teil atrophischen Zellen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß das Ueberstehen des Eingriffes immer durch das Zurückbleiben derartiger Drüsenreste bedingt ist. Die Angabe über die Lebenswichtigkeit des die Verbindung beider Drüsenlappen vermittelnden Infundibulums wurde durch Versuche der Spaltung und Zerstörung, welche von den Tieren überstanden wurden, widerlegt. Unter sieben Tieren mit vollständiger oder fast vollständiger Exstirpation der Hypophysis zeigten zwei leichte Glykosurie. Eine Beeinflussung anderer Drüsen mit innerer Sekretion durch die Exstirpation der Hypophysis wurde nicht beobachtet. — (Brit. med. Journ., 4. November 1911.) a. e.

*

10. Ueber Darmblutungen bei Abdominaltyphus und ihre Beziehungen zur Agglutinationsreaktion des Blutes. Von Henry Whitehead. Bei Untersuchungen über den Einfluß des Aderlasses auf gegen Typhus immunisierte Kaninchen wurde festgestellt, daß die Agglutinationsreaktion in der Zeit nach erfolgter Immunisierung tägliche Variationen aufweist. Der zur Zeit des Abfalles der Agglutinationsreaktion vorgenommene Aderlaß bewirkt zunächst einen weiteren Abfall, an den sich manchmal eine beträchtliche Steigerung des Agglutinationsvermögens anschließt. Bei wiederholtem Aderlaß wurde eine jedesmalige beträchtliche Reproduktion von Agglutininen beobachtet. Der im Stadium des Anstieges der Agglutinationskurve vorgenommene Aderlaß zeigte bei den Versuchstieren keine wesentliche Einwirkung. Auch bei Patienten mit Abdominaltyphus läßt sich Steigen und Fallen der Agglutinationskurve nachweisen. Ein Aderlaß von 150 bis 200 g Blut ruft in gewissen Fällen eine ähnliche Beeinflussung der Agglutinationskurve hervor, wie beim Kaninchen. Ueber den Einfluß von Darmblutungen liegen erst wenige Untersuchungen vor; dieselben ergaben eine beträchtliche Steigerung des Agglutinationsvermögens des Blutes, worin eine günstige Seite der sonst in mancher Hinsicht bedrohlichen Komplikation liegt. Während nach Aderlaß in den ersten 48 Stunden Abfall, dann scharfer Anstieg der Agglutinationsreaktion beobachtet wurde, tritt nach Darmblutung kein Abfallsstadium ein. Eine Relation zwischen der Menge der Blutung und der Steigerung der Agglutinine läßt sich nachweisen. Die Mortalität der Darmblutung bei Typhus wird von verschiedenen Beobachtern verschieden angegeben. Als praktische Konsequenz ergibt sich der Vorschlag, in Fällen mit toxischem Charakter und geringer Agglutinationsreaktion, einen Aderlaß von ca. 300 g Blut vorzunehmen, um auf diese Weise eine Steigerung der Agglutininproduktion zu bewirken. — (The Lancet, 14. Oktober 1911.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

11. Ueber die intrauterine Therapie der puerperalen Infektion. Von Couvelaire. Die puerperale Infektion zeigt ein der lokalen Behandlung im Uterus zugängliches Primärstadium, welches sich nur auf einen Zeitraum von einer Woche erstreckt, so daß jede nach dem zehnten Tage vorgenommene Behandlung des Uterus zwecklos ist. Für die intrauterine Spülung sind die starken Antiseptika, z. B. Sublimat auch in stärkerer Verdünnung ungeeignet, weil bei dem starken Resorptionsvermögen der puerperalen Uterusschleimhaut die toxische Wirkung überwiegt und nicht selten letale Sublimatvergiftungen beobachtet werden. Da es hauptsächlich auf die mechanische Wirkung der Spülung ankommt, genügt gekochtes Wasser eventuell mit geringem Zusatz von Aniodol oder übermangansaurem Kalium. Von Wichtigkeit ist die Anwendung einer genügend langen Sonde. Die Patientin wird quer über das Bett gelegt, das äußere Genitale mit Seife gereinigt und rasiert, die Vagina leicht durchgespült und ein mit Jodtinktur getränkter Wattetampon in die Vaginalhöhle eingelegt. Vor Einführung der Sonde wird das Orificium uteri mit dem Finger aufgesucht und nach Deckung des Perineums die vordere Muttermundslippe mit der Muzeuxschen Zange gefaßt und so weit gesenkt, daß man den Zeigefinger in das innere Orifizium des Uterus einführen kann. Die Sonde, welche gleich dem Rohr des Spülapparates zunächst von der darin enthaltenen Luft befreit werden muß, wird bis zum Fundus eingeführt. Man läßt fünf bis sechs Liter Wasser von 45° unter einem Druck von 40 bis 50 cm durchfließen. Uterusruptur und Luftembolie sind nur bei technisch fehlerhaftem Vorgehen möglich; als Folgezustände der Spülung kommen Synkope, welche bei Verminderung des Druckes oder Sistierung der Spülung zurückgeht, ferner vorübergehender Schüttelfrost zur Beobachtung. Falls die Temperatur nach der Injektion nicht bald absinkt, so ist eine weitere Anwendung des Verfahrens zwecklos. Beim Kürettement sind die Vorbereitung der Operation und die Einführung des Instrumentes die gleichen, wie

bei der intrauterinen Spülung. Das Kürettement muß methodisch durchgeführt werden, das heißt sich auf die ganze Innenfläche des Uterus erstrecken, auch darf das Instrument nicht vor dem Abschluß der Operation herausgezogen werden. Nach der Operation wird der Uterus ausgespült und für 24 Stunden ein Docht aus Zinkperoxyd- oder Jodoformgaze eingelegt. Bei der Auskratzung tritt Blutung ein, die nur ausnahmsweise einen bedrohlichen Grad erreicht; im Anschluß an die Operation tritt fast regelmäßig starker Schüttelfrost mit Temperatursteigerung ein, dem keine Bedeutung zukommt. Das Kürettement wird am besten ohne Anästhesie vorgenommen. Die Reinigung der Uterushöhle mit dem Finger ist sehr schmerzhaft, erfordert Lokalanästhesie und steht hinsichtlich der Entfernung der Eihautreste hinter dem Kürettement zurück. Wenn nach dem Kürettement die Temperatur kritisch oder lytisch absinkt, so ist eine Wiederholung des Eingriffes unbedingt zu unterlassen, weil dadurch nur Schaden gestiftet wird. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 36.) a. e.

*

12. Die Probemahlzeit mit reinem Eiweiß. Von Maurice Loeper. Die sekretorische Aktivität des Magens kann in vivo nur durch die Probemahlzeit festgestellt werden, deren Hauptbestandteile Weißbrot und Wasser, eventuell mit Zusatz von Eiweiß, Fleisch, Haferbrühe usw. sind. Die gebräuchliche Probemahlzeit gestattet aber nur eine approximative Bestimmung von Salzsäure, Pepsin, Milchsäure usw., auch ist sie nur quantitativ gleichartig zu gestalten, während schon die Zusammensetzung des Brotes große Schwankungen aufweist. Da es nicht auf die bloße Dosierung der Sekretionsprodukte ankommt, sondern auch die Feststellung der Beziehungen der eingeführten Substanzen und ihrer Transformationsprodukte, erscheint die gebräuchliche Probemahlzeit wegen ihrer schwankenden Zusammensetzung ungeeignet. Der Verfasser hat als Probemahlzeit ausschließlich Hühnereiweiß verwendet, dessen Eiweiß-, Wasser- und Salzgehalt konstant ist und welches in genau abgewogenen Mengen verabreicht werden kann. Am besten ist die Darreichung in einer 30%igen Lösung, welche durch zehn Minuten im Wasserbad erwärmt wird, so daß man eine homogene, titrierte Lösung von koaguliertem Eiweiß erhält. Da eine derartige Lösung nur ganz kurze Zeit im Magen verweilt, wurden auf je 200 g 20 g Traubenzucker zugesetzt, wodurch die molekulare Konzentration erhöht und ein längeres Verweilen im Magen bewirkt wird. Es enthalten 250 cm^3 der Lösung 8 g Eiweiß, 20 g Traubenzucker und 210 g Wasser. Diese Probemahlzeit gestattet eine rasche Dosierung der Bestandteile des Magensaftes, der Transformationsprodukte und Residuen. Die Probemahlzeit wird nach 25 Minuten ausgehebert, wobei man gewöhnlich 80 cm^3 zurückerhält und die niedrigere molekuläre Konzentration auf eine starke Verdünnung hinweist. Die Ausheberung wird mit Zusatz von 200 cm^3 Wasser vorgenommen, 20 cm^3 der Flüssigkeit mit 2 cm^3 Bleiazetatlösung gefällt, filtriert und der Zucker mittels Fehlingscher Lösung bestimmt. Die Bestimmung der Säuren geschieht mit Dimethylamidobenzol und n/10 Natronlauge, die Bestimmung des Kochsalzes mit Kaliumchromat und Silbernitrat nach Kalzination von 10 cm^3 der Flüssigkeit. Zur Bestimmung der Albumine und Peptone bringt man die gleichen Mengen Magensaft in drei Gläser; dem ersten Glas setzt man das Esbachsche Reagens zur Bestimmung des Gesamtgehaltes an Eiweiß zu. Im zweiten Glas präzipitiert man unter Erhitzung die echten Albumine durch Natriumazetat und Eisenperchlorid und dosiert die Peptone kolorimetrisch mit titrierter Fehlingscher Lösung. Im dritten Glase fällt man Albumine und Peptone mit der doppelten Menge, von 90° Alkohol, läßt absetzen, zentrifugiert und dekantiert und bestimmt in der zurückbleibenden Flüssigkeit den Gesamtstickstoff der abiuretischen Substanzen. — (Progrès méd. 1911, Nr. 34.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

13. Vergleichende Untersuchungen über Amylase im Speichel, im Stuhle und im Harne von Kranken. Von A. Sampogna. Das amylolytische Vermögen des Harnes ist gewöhnlich höher als das des Kotextraktes. Bei einigen Krankheiten kann die Amylase im Stuhle gänzlich fehlen, im Harne dagegen in erhöhter Menge vorhanden sein. In jedem Falle war das amylolytische Vermögen des Speichels höher als das des Stuhles und Harnes. Die Dauer des amylolytischen Prozesses ist im Harne und Speichel größer als im Stuhle. In allen Fällen, in denen die Amylase im Stuhle fehlte, war sie im Speichel und Harne vorhanden, mit Ausnahme eines Falles von Geschwüren im Duodenum, bei dem die Amylase im Harne fehlte. — (Gazz. degli Osped. e delle clin., 26. September 1911.) sz.

*

14. Ueber einen positiven bakteriologischen Befund in schwersten Fällen von Pellagra. Von N. Ramolla. Es gelang dem Autor in sehr schweren und tödlich verlaufenden Fällen von Pellagra, aus dem Blute und aus der Zerebrospinalflüssigkeit einen Mikroorganismus zu isolieren, welcher die morphologischen und kulturellen Eigenschaften des sogenannten Streptobacillus pellagrae von Tizzoni besaß. Dieser Mikroorganismus erwies sich als pathogen für das Meerschweinchen. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 19. September 1911.) sz.

*

15. Die Elektrotherapie der Amenorrhoe. Von O. Rigamonti. Die Applikation des galvanischen Stromes mit einem Pole am Kreuzbein, mit dem anderen am Hypogastrium, gibt bei der Therapie der Amenorrhoe ausgezeichnete Resultate, welches immer auch der ätiologische Faktor derselben sein möge. Die Methode ist leicht und in jedem Falle anwendbar. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 28. September 1911.) sz.

*

16. Beitrag zur Kenntnis des Chorionepithelioms. Von Dr. Roncali. Beim Studium der Neoplasmen der Plazenta muß die größte Aufmerksamkeit der Symptomatologie zugewendet werden. Die pathologische Anatomie muß sich der Klinik unterordnen. Dies ist gerade das Gegenteil dessen, was jetzt geschieht. Das Studium der Neoplasmen der Plazenta muß auch mit neuen Kriterien wieder aufgenommen werden und zwar nicht bloß von morphologischen, sondern auch von experimentellen Gesichtspunkten aus. Es kann ebenso wie es Neoplasmen chorioepithelialer Struktur gibt, auch Neoplasmen dezidualer und schließlich, wenn auch selten Karzinome choriodezidualer Struktur geben. Das Bestreben, alles morphologisch erklären zu wollen, hat im Studium der Neoplasmen der Plazenta eine gewisse Verwirrung einreißen lassen. Diese Verwirrung kommt z. B. zum Ausdruck in Bezeichnungen, wie „gutartige und bösartige Mole". Eine Mole kann nur gutartig sein, weil es bösartige Molen nicht gibt, selbst wenn sie durch starke Blutungen das Leben bedrohen. Ein Myom wird ja auch nicht wegen starker Hämorrhagien als bösartig bezeichnet. Die Bezeichnung „benignes Chorionepitheliom" ist eine contradictio in adjecto, weil ein so fulminant verlaufender Prozeß, der mit Kachexie und so schnellen Metastasen verläuft, niemals das Attribut „gutartig" erhalten kann. Die einzige Aehnlichkeit, welche zwischen der einfachen vesikulären Mole, der destruierenden Mole, der einfachen Infiltration von Chorionzotten ins Myometrium und dem Chorionepitheliom besteht, beruht auf der Tatsache, daß die einfache vesikuläre, destruierende Mole und die Chorioninfiltration, das pathologische Substrat darstellen, auf welchem sich, wenn auch selten, das Chorionepitheliom entwickelt. Die Fälle der Literatur erweisen sich bei sorgfältiger Prüfung weit eher als einfache Zotteninfiltration des Myometriums, denn als Chorionepitheliome. Die Häufigkeit dieser Affektion ist weit seltener, als man nach der Literatur anzunehmen geneigt wäre. Sie schließt sich auch eher an einen Partus oder Abortus an, als an eine einfache oder destruierende Mole oder eine Zotteninfiltration der Uteruswand. — (Il Tommasi 1911, Nr. 23, 24, und 25.) sz.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

17. Ein Fall von beiderseitiger kompletter Ureterdoppelbildung. Von Dr. Hugo Unterberg, Operateur in Budapest. Die einseitige und noch mehr die doppelseitige Ureterdoppelbildung ist ein seltener Befund. Komplette, bilaterale Ureterdoppelbildungen sind bisher bloß 15 in der Literatur beschrieben. Leider haben die Beobachter dieser Raritäten es

immer unterlassen, in ihren Berichten darüber mitzuteilen, ob die Doppelureteren in ein oder zwei Nierenbecken mündeten, ob zu den überzähligen Ureteren auch eine überzählige Niere sich vorfand. Das eine erwähnen alle Autoren, daß die Blasenöffnung der überzähligen Ureteren immer auf der Plica interureterica, im Bereiche des Trigonum Lieutaudii zu finden sei und daß der überzählige Ureter stets zur oberen Niere ziehe, daß also bei Vorhandensein zweier Nieren die obere die überzählige sei. Zystoskopisch sind bisher nur zwei Fälle von doppelseitiger Ureterbildung beobachtet worden. Der eine Fall von Zangemeister und Herxheimer, der zweite von Kapsammer. Der von Unterberg beobachtete Fall betraf eine 23jährige Frau, die wegen Blasenbeschwerden (brennende Schmerzen, Harndrang, trüber Harn) in die Ordination des Verfassers kam. Im Harne fanden sich wenige Eiterzellen, viel Schleim und Epithelien. Da auf die angeordnete Ruhekur, Salvatorwasser usw., die subjektiven Klagen nicht gänzlich aufhörten, wurde die Kranke zystoskopiert. Dabei ergab sich, daß die Blasenschleimhaut ganz normal sei, im Trigonum aber wurden auf beiden Seiten zwei, parallel miteinander verlaufende, längliche Oeffnungen gesehen, die sich zeitweilig rhythmisch zusammenzogen und Urin entleerten. In diese Oeffnungen wurden nun mit Mandrinen versehene Katheter eingeführt. Links drangen diese etwa 35 cm weit vor, rechterseits aber nur der eine Katheter, der andere blieb in einer Höhe von 10 cm stecken. Die sofort unternommene Röntgendurchleuchtung ergab, daß die zwei Ureteren links miteinander parallel verliefen, sich bis zur Niere zweimal kreuzten, um dann in der Nähe des Nierenbeckens wieder auf ca. 5 cm zu divergieren. Rechterseits gingen die Doppelureteren ebenfalls parallel, aber der eine Katheter blieb in der Höhe der Linea innominata stecken. Bei der nächsten Sitzung wurden weiche Katheter eingeführt; und, um die Frage zu entscheiden, ob separate Nierenbecken vorhanden wären, wurden beiderseits in die proximalen Oeffnungen je 5 cm^3 einer ½%igen Indigokarminlösung eingespritzt. Dabei ergab sich, daß nur aus den proximal, nicht aus den distal gelegenen Ureteröffnungen sich gefärbte Flüssigkeit entleere, daß also beiderseits zwei separierte Nierenbecken vorhanden seien. Verf. gibt dann noch einige praktische Winke, wie in solchen Fällen zu katheterisieren sei und empfiehlt, daß zuerst in die proximale Ureteröffnung der Katheter nur auf etwa 1 bis 1·5 cm Höhe einzuführen sei, wobei dann sehr leicht die vorspringende distale Oeffnung zu finden und zu katheterisieren ist. Unterberg hat diese seltene Gelegenheit überdies noch dazu ausgenützt, um die Nierensekretion genau zu studieren. Er fand hiebei, daß die, wie erwähnt, völlig gesonderten Nierenbecken ungleichmäßig Harnmengen sezernieren. Jene Niere, die mehr Harn entleerte, gab einen Harn, dessen spezifisches Gewicht stets kleiner war als der Harn der anderen Niere. Und auch die molekulare Konzentration, das Natriumchlorid und der Harnstoff jenes Harnes waren spärlicher. — (Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 44.) —ch.

*

18. Eine neue Behandlungsmethode der Conjunctivitis gonorrhoica acuta. Von Prof. Dr. Wilhelm Goldzieher in Budapest. Ein Vortrag in der Sitzung des Budapester Aerztevereines am 28. Oktober 1911. Das Trippersekret ist bekanntlich für das Auge das höchstgefährliche Gift, namentlich beim Erwachsenen, denn die eitrige Infiltration der Hornhaut kann auch trotz der sorgsamsten Behandlung eintreten. Je größer die äußeren entzündlichen Erscheinungen (Chemosis, Schwellung der Augenlider, Reizung der Konjunktivalschleimhaut) sind, desto schlechter ist die Prognose. Ja, die erfahrenen Kliniker behaupten, daß alle Fälle von Blennorrhoea oculi gonnorhoica, in denen starke Chemosis auftritt, trotz der besten Behandlung, fast ausnahmslos zur Erblindung führen. Verf. hat nun schon lange gestrebt, eine neue, erfolgreichere Behandlungsmethode ausfindig zu machen, denn auf seine Abteilung kommen überraschend viele Erwachsene mit Trippererkrankung der Augen. Innerhalb der letzten drei Monate sah er nicht weniger als 14 derartige Kranke. Die von Goldzieher erfundene und bereits an 10 Kranken mit bestem Erfolge erprobte Heilmethode stützt sich darauf, daß der Gonokokkus bekanntlich meistens an der Oberfläche der ergriffenen Schleimhäute haftet und seltener in das subepitheliale Gewebe eindringt und daß der Gonokokkus durch höhere Temperaturen rasch zugrunde gerichtet wird (40 bis 45° C). Deshalb war die Anwendung von einer Wärmequelle, die überall leicht zu beschaffen und bequem zu handhaben wäre, geboten. Und der Verfasser hat sich des strömenden Wasserdampfes, den er auf die nach außen geschlagene Konjunktivalschleimhaut einwirken läßt, zu diesen Zwecken mit überraschend bestem Erfolge bedient, denn von den mit dieser Methode behandelten zehn schweren Blennorrhoefällen genasen alle rasch und ohne Schädigung ihrer Augen. Die Rückbildung der entzündlichen Erscheinungen ging innerhalb drei bis vier Tagen vor sich und der Gonokokkus war auch dann in dem Sekrete nicht mehr nachzuweisen. Die Kornea blieb ausnahmslos heil und auch andere Veränderungen blieben aus. Die Patienten unterwarfen sich gerne dieser Warmbehandlung, bei der man nur achtgeben muß, daß nicht die an der Luft sich rasch kondensierenden Dampftropfen ins Auge gelangen. — (Szemészeti Lapok, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 45.) —ch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Heinrich v. Halban zum ordentlichen Professor für Psychiatrie und Neurologie in Lemberg. — Der außerordentliche Professor Dr. Johann Piltz zum ordentlichen Professor der Psychiatrie und Nervenpathologie in Krakau. — Dr. F. Hofbauer, Oberarzt an der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr. zum Professor.

*

Prof. Gustav Riehl in Wien wurde zum Ehrenmitglied der Dermatologischen Gesellschaft in Berlin gewählt.

*

Dem Oberbezirksarzte Dr. Anton Ritter Stermich von Valcrociata in Zara wurde für seine tatkräftige und ersprießliche Mitwirkung bei der Durchführung der Maßnahmen zur Abwehr der Cholera die Allerhöchste Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Verliehen: Dem kais. Rat Dr. Julius Cohn in Abbazia der Adelstand mit dem Ehrenwort „Edler" und dem Prädikat: Hortenau. — Dem Hof-Sanitätsreferenten Regierungsrat Doktor Eduard Geiger in Wien der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dem Leiter des Kronprinzessin-Stefanie-Spitales in Wien, Direktor Dr. Ignaz Rosanes, der Titel eines Regierungsrates. — Dem Statthaltereirate und Landessanitätsreferenten Dr. Emil v. Celebrini der Titel und Charakter eines Hofrates. — Oberbezirksarzt Dr. Julius Pick in Saaz der Titel und Charakter eines Landessanitätsinspektors, den Bezirksärzten Dr. Josef Rambousek und Dr. Karl Guth in Prag der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes. — Oberbezirksarzt Doktor Jaroslav Havlíček in Kuttenberg der Titel eines kaiserlichen Rates. — Den Bezirksärzten Dr. Johann Hammerschmidt in Triest und Dr. Vinzenz Galvani in Cattaro das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. H. Coenen und dem Privatdozenten für innere Medizin, Dr. Alex. Bittorf in Breslau der Professortitel. — Dem Kinderarzt Dr. Rietschel und dem Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Dresden der Professortitel.

*

Im Stande der Polizei- und Bezirksärzte sind mit Beginn des Jahres folgende Veränderungen erfolgt: Oberbezirksarzt Dr. Friedrich Urbauer wurde in die siebente Rangsklasse der Staatsbeamten eingereiht und die Bezirksärzte DDr. Josef Reder, Johann Dubowy, Oskar Jahn, Anton Trübel, Emmerich Forstreiter, Max Linnemann zu Oberbezirksärzten in Niederösterreich ernannt. — Wien: Die Polizeioberbezirksärzte der Wiener Polizeidirektion DDr. Rudolf Jaksch, Moritz Pollak, Lazar Rosenfeld, Wilhelm Weiß, Julius Munk, Gustav Adler wurden in die siebente Rangsklasse eingereiht und die Polizeibezirksärzte DDr. Rudolf Baumgarten, Heinrich Popper, Josef Schmitt, Raimund Schaumann, Julius Winter, Norbert Handl, Moritz Landesmann, Franz Schild, Simon Kien, Josef Fröhlich, Philipp Silberstern, Isaak Lipschitz, Julius Hönigsfeld, Alfred Pollak, Samuel Weihrauch, Berthold Reischer, Friedrich Fuhrmann zu Polizeioberbezirksärzten ernannt. — Böhmen: Die Oberbezirksärzte DDr. Ferdinand Friedl, Innozenz Kvasnička wurden in die siebente Rangsklasse eingereiht, die Bezirksärzte DDr. Alfred Iltis, Franz Hlinecký, Prokop Hejtmann, Ludwig Sternberger, Heinrich Schulhof, Josef Dvořák, Anton Vytvar,

Franz Rubeš, Josef Pokorný, Wenzel Barkmann zu Oberbezirksärzten ernannt. — Prag: Polizeichefarzt Prof. Ferdinand Pečírka wurde in die siebente Rangsklasse eingereiht und die Polizeibezirksärzte DDr. Josef Pilař, Alois Masák, Josef Strnad zu Polizeioberbezirksärzten ernannt. — Mähren: Die Oberbezirksärzte DDr. Franz Hnilica, Friedrich Weis, wurden in die siebente Rangsklasse der Staatsbeamten eingereiht, die Bezirksärzte DDr. Moritz Podolier, Gottlieb Vacek, Robert Vlcek, Josef Zelenka zu Oberbezirksärzten ernannt. — Galizien: Oberbezirksarzt Dr. Vinzenz Nycz wurde in die siebente Rangsklasse eingereiht, die Bezirksärzte DDr. Wladimir Szczepański, Ladislaus Pohorecki, Heinrich Nycz, Franz Stoklosiński, Stanislaus Karpiński, Franz Zukotyński, Julian Bory, Cyrill Hyżycki, Thaddäus Milewski, Eduard Piotrowski, Leo Fuchs, Anton Biesiadzki, Karl Gołębiowski, Kasimir Mieroszewski zu Oberbezirksärzten ernannt. Oberösterreich: Die Bezirksärzte DDr. Ulrich Enrrer, Klemens Zechenter, Alois Weismann wurden zu Oberbezirksärzten in Oberösterreich ernannt. — Die Bezirksärzte Dr. Karl Rienzner und Dr. Rupert Stanko wurden zu Oberbezirksärzten in Salzburg, die Bezirksärzte DDr. Ferdinand Wozelka, Paul Varda, Heinrich Kadletz, Felix Karner zu Oberbezirksärzten in Steiermark, Dr. Josef Schlauf zum Oberbezirksarzte in Kärnten, Dr. Bronislaus Galasch, Doktor Anton Pregel zu Oberbezirksärzten in Krain, DDr. August Gregorich, Adam Viktor Gramaticopolo, Karl Franzin zu Oberbezirksärzten im Küstenlande, die DDr. Josef Lamprecht, Josef Prantner, Christian Brandstetter zu Oberbezirksärzten in Tirol und Vorarlberg, die DDr. Cyrill Heßmann, Johann Pustówka zu Oberbezirksärzten in Schlesien, Dr. Stanislaus Klocek zum Oberbezirksarzte in der Bukowina und Dr. Emil Petz und Dr. Rudolf Battara zu Oberbezirksärzten in Dalmatien ernannt.

*

Habilitiert: Dr. P. Preiswark in Basel für Zahnheilkunde.

*

Gestorben: Hofrat Dr. Wilhelm Franz Löbisch, gew. Professor für medizinische Chemie in Innsbruck. — Landessanitätsreferent, Statthaltereirat Dr. Gjivanovic in Zara. — Der Professor der allgemeinen Pathologie in Lemberg, Dr. Edmund Biernacki. — Geheimrat Dr. Franz v. Winckel, Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in München. — Dr. Odilon Marc Lannelongue, Professor der Chirurgie in Paris.

*

Aerzteverein des X. Bezirkes in Wien. In der 12. Generalversammlung vom 22. Dezember 1911 wurden folgende Herren in den Vorstand gewählt: Dr. V. Lichtenstein, Obmann; Dr. M. Rosenthal, I. Obmannstellvertreter; Dr. N. Handl, II. Obmannstellvertreter; Dr. R. Back, I. Schriftführer.

*

Cholera. Oesterreich. Vom 18. bis einschließlich 24. Dezember 1911 war im österreichischen Staatsgebiete, mit Ausnahme des Cholerafalles Bartolo Bologna in Isola, keine Neuerkrankung an asiatischer Cholera zu verzeichnen. Bartolo Bologna ist am 19. Dezember gestorben. — Ungarn: In der Zeit vom 10. bis 23. Dezember d. J. sind in Ungarn zwei Neuerkrankungen an asiatischer Cholera vorgekommen u. zw. im Komitate Jász-Nagykun-Szolnok. Italien. Für die Zeit vom 10. bis 16. Dezember d. J. wurden in Italien 18 Neuerkrankungen und 10 Todesfälle an Cholera amtlich mitgeteilt u. zw. in den Provinzen Caltanisetta 2 (0), Girgenti 16 (10). Seit Beginn der Epidemie bis zum 9. Dezember ereigneten sich in ganz Italien 16.019 Erkrankungen und 6060 Todesfälle an Cholera. — Serbien. In der Woche vom 3. bis 10. Dezember hat sich kein neuer Erkrankungs- oder Todesfall in Serbien ereignet. Gegenwärtig befinden sich noch neun gesunde Bazillenträger im Kreise Belgrad unter ärztlicher Beobachtung. Rumänien. Seit 5. November haben sich noch sechs vereinzelte Choleraerkrankungen, bzw. Todesfälle in den Distrikten Doljiu, Constantza, Braila und Covurlui ereignet. Türkei. Die Cholera greift gegenwärtig im Hedjaz stark um sich und dürfte anläßlich der bevorstehenden Pilgerkampagne neuen Nährstoff erhalten. In Mekka ereigneten sich in der Zeit vom 21. November bis 3. Dezember 377 Erkrankungen und 357 Todesfälle, wodurch die Zahl der seit dem letzten Seuchenausbruch festgestellten Choleraerkrankungen auf 743, die der Sterbefälle auf 686 angestiegen ist. In Medina wurden bisher 190 Erkrankungen und 157 Todesfälle konstatiert, auch in Djeddah hat die Epidemie bereits eine große Ausdehnung gewonnen.

*

Dr. Rudolf Paschkis, Spezialarzt für Urologie, em. Assistent an Prof. O. Zuckerkandls chirurgischer Abteilung, wohnt ab 1. Januar 1912 Wien I., Rudolfsplatz 12, III. Stock. Ordination von 2 bis 4 Uhr. Telephon Nr. 13.992.

Dr. Egon Lothar Fieber ordiniert für chirurgische Krankheiten Wien VIII/1, Alserstraße 27. 3 bis 4 Uhr. Telephon Nr. 15.041.

Dr. Julius Neumann, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, wohnt Wien I., Seilergasse 2. Sprechstunde 3—4. Telephon Nr. 961.

Dr. Rudolf Tertsch, em. Assistent der II. Universitäts-Augenklinik in Wien, wohnt IX., Alserstraße 28, und ordiniert täglich (Sonntage ausgenommen) von 2 bis 4 Uhr nachmittags für Augenkrankheiten. Telephon Nr. 19.195.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 51. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Dezember 1911). Lebend geboren, ehelich 510, unehelich 203, zusammen 713. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 26, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 586 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 4, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 100, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (=), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0, (0), Varizellen 120 (+ 5), Masern 287 (+ 2), Scharlach 68 (— 41) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 50 (— 22), Keuchhusten 25 (+ 2), Trachom 4 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Domžale (Krain) mit dem Jahresgehalte von 1200 K, einer Aktivitätszulage von 200 K und zwei Dienstalterszulagen (Quinquennien) zu 100 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche bis 15. Januar 1912 an den krainischen Landesausschuß, unter Beischluß der Dokumente über das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, Moralität, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache einzusenden.

Gemeindearztesstelle der Gemeinde Sommerein (Niederösterreich), Einwohnerzahl 1682. Gemeindeärztlicher Beitrag 1600 K. Bewerber wollen ihre mit 1 K gestempelten Gesuche bis längstens 30. Januar 1912 an die Gemeindevorstehung Sommerein richten. Denselben sind anzuschließen: Geburtsschein, Heimatschein, ärztliches Diplom, Sittenzeugnis, amtsärztliches Gesundheitszeugnis. Nicht gehörig belegte Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Tullnerbach (politischer Bezirk Hietzing-Umgebung, Niederösterreich), mit 1920 Einwohnern. Mit dieser Stelle sind nachstehende fixe Bezüge verbunden: Als Gemeindearzt der Sanitätsgemeinde Tullnerbach jährlich 600 K, als Armenarzt jährlich 300 K und für Findlingsbehandlung jährlich 30 K. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. Januar 1912 an das Bürgermeisteramt in Tullnerbach zu richten, welches letztere auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppe Haidershofen-Ernsthofen (politischer Bezirk Amstetten, Niederösterreich), mit 49·67 km² Flächeninhalt und 3081 Einwohnern. Beitrag der Gemeinden 735 K, Landessubvention 700 K; Haltung einer Hausapotheke notwendig. Entsprechend belegte Gesuche sind an den Bürgermeister in Ernsthofen als Obmann der Sanitätsgemeindengruppe bis 15. Januar 1912 zu richten.

Eingesendet.

Erklärung.

Ich erkläre hiemit, daß ich in der Flugschrift: „Wie urteilen hervorragende Aerzte über den Inhalationsapparat Pulmosanator?“ den Namen des Herrn Prof. Hermann Schlesinger deutlich erkennbar an den Anfangsbuchstaben und vollinhaltlich ausgeschrieben in den in München seit Monaten zur Verteilung gelangenden Prospekten gleichen Inhalts ohne die geringste Autorisation und ohne Wissen des Genannten mißbraucht habe. Prof. Schlesinger hat über meine Bitte vorläufig von einer gerichtlichen Verfolgung Abstand genommen. Diese Erklärung erscheint in der Wiener klinischen Wochenschrift, Wiener medizinischen Wochenschrift, Medizinischen Klinik, Berliner klinischen Wochenschrift, Deutschen Medizinischen Wochenschrift und in der Münchener medizinischen Wochenschrift auf meine Kosten an einer von Professor Schlesinger oder seinem Rechtsanwalt zu bestimmenden Stelle. Prof. Schlesinger hat erst durch den Mißbrauch seines Namens von dem Pulmosanator Kenntnis erhalten.

Wien, 23. Dezember 1911.

Dr. Josef Quastler, Wien.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 1. Dezember 1911.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 14. Dezember 1911.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 8. November 1911.

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 1. Dezember 1911.

Dr. **R. Vogel**: Ein Fall von Gallensteinobturationsileus.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen geheilten Fall von Gallensteinobturationsileus vorzustellen. Die 44jährige Frau wurde am 7. November d. J. mit der Diagnose Ileus der II. chirurgischen Abteilung des Rudolf-Spitales überstellt. Drei Tage zuvor erkrankte sie plötzlich mit heftigem Erbrechen, krampfartigen Schmerzen in der Nabelgegend und Stuhlverstopfung. Später erinnerte sie sich, daß sie in den letzten Wochen zeitweise Kreuzschmerzen beim Liegen hatte, die in die Rippenbogen ausstrahlten, so daß sie, wie sie sich selbst ausdrückte, keinen rechten Platz im Bette finden konnte. Bei der Aufnahme machte die Frau keinen ernstlich kranken Eindruck. Die Temperatur war normal, der Puls etwas arhythmisch, 114 Schläge in der Minute; Thoraxorgane ohne Befund. Das Abdomen kaum meteoristisch, nirgends druckempfindlich, weich, kein Tumor, keine Dämpfung. Rektal und vaginal negativer Befund. Nervenstatus ohne Besonderheiten, im Urin weder Eiweiß, noch Zucker. Auf hohen Einguß hatte die Frau etwas Stuhl, Winde gingen ab und die Patientin befand sich wohl bis am Abend des nächsten Tages. Da stellte sich wieder heftiges Erbrechen ein, das Erbrochene hatte fäkulenten Charakter, die Temperatur stieg auf 37·9° und die Frau sah verfallen aus. Wir konnten bei dem Mangel eines nennenswerten Meteorismus nur an einen hohen Dünndarmverschluß denken und nahmen eine hohe Strangulation durch peritoneale oder Netzstränge an. Unterstützt wurde diese Annahme durch die genaue Harnanalyse, von Priv.-Doz. Dr. Freund vorgenommen. Es fehlten die Fäulnisprodukte des Darmes bei deutlich verminderter Urinmenge, was auch für hohen Verschluß sprach. Mein Chef, Prof. Foederl, hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Operation abzutreten. Im Abdomen fand sich etwas hämorrhagische Flüssigkeit. Die oberen Dünndarmschlingen waren gebläht, dunkler gefärbt und schwappend. Dieselben verfolgend, fanden wir etwa 1 m abwärts von der Flexura duodeno-jejunalis den obturierenden Gallenstein im Dünndarm, unterhalb dieser Stelle waren die Schlingen kontrahiert und leer. In der Gallenblasengegend war eine dicke, harte Schwiele zu tasten, die als Stein imponieren konnte, was durch Punktion ausgeschlossen wurde. Der Gallenstein wurde durch Enterostomie entfernt. Der Verlauf war durchaus ungestört, das Erbrechen hörte mit der Operation auf, Stuhl erfolgte reichlich am dritten Tage nach der Operation und am 20. November wurde die Frau entlassen. Es ist immerhin interessant, daß ein so großer Stein, unserer hatte 5½ cm im größeren und 3½ cm im kleineren Durchmesser, bei seiner Einwanderung in den Darm und den damit verbundenen Adhäsions- und Dekubitalvorgängen so wenig Beschwerden machte. Anamnestisch kommen nur leichte Kreuzschmerzen vor, auf die sich die Frau erst später erinnerte. Echte Gallensteinkoliken konnte der Stein, der einen Ausguß der Gallenblase darstellt, wohl nicht auslösen. Das zeitweise Sistieren der Ileuserscheinungen ist so zu deuten, daß der Stein früher höher obturierte, dann nach abwärts getrieben wurde, wobei teilweise die Passage frei wurde und dann durch Darmspasmen neuerdings Ileuserscheinungen auftreten. Einen solchen großen Gallenstein hat Billroth 1893 hier demonstriert und Dr. Lesk hat 1907 zwei geheilte Fälle von Gallensteinileus aus dem Wiedener Krankenhause hier vorgestellt.

Ich zeige Ihnen nun den Gallenstein und ein zweites Präparat, welches von einem an Gallensteinileus Verstorbenen herrührt; man sieht den Verschlußstein im Dünndarm. Bei diesem Falle fand sich eine 2 cm breite Kommunikation zwischen Gallenstein und oberstem Duodenum.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Dezember 1911.

K. Weiß stellt einen jungen Mann mit einer Erkrankung vor, welche wahrscheinlich eine atypische Form der Friedreichschen Ataxie darstellt. Die Untersuchung des Patienten ergibt reflektorische Pupillenstarre bei freier Akkommodationsreaktion, Miosis, eine geringe Lordose der Brustwirbelsäule, Fehlen der Patellarreflexe, Atrophie des rechten Oberschenkels, Beugekontraktur des rechten Daumens und eine Atrophie der kleinen Muskulatur der Daumen. Ataxie fehlt.

R. Latzel führt einen 23jährigen Mann mit einem hörbaren Venenton vor. Pat. hat mit 18 Jahren Pleuritis durchgemacht und hat seither Pleuraverwachsungen. In der letzten Zeit bekam er Fieber und es wurden Kavernen in den Lungen nachgewiesen. Bei der Auskultation hört man am Rücken links von der Wirbelsäule ein konstantes singendes Geräusch, dessen Intensität wechselt, welches aber von der Lage kaum beeinflußt wird; im Beginn der Inspiration wird es lauter. Das Geräusch dürfte durch Stenosierung einer Pulmonalvene infolge mediastinitischer Verwachsungen hervorgerufen werden.

E. Pins hat vor vielen Jahren einen Fall von weit hörbarem Gefäßgeräusch beobachtet. Er hat es, weil ein Pulsus paradoxus vorhanden war, auf die Aorta bezogen und dessen Entstehung auf Adhäsionen im Mediastinum, welche die Aorta komprimierten, zurückgeführt.

Latzel bemerkt, daß auch bei dem vorgestellten Patienten ein Pulsus paradoxus angedeutet ist.

N. Ortner möchte das Geräusch ebenfalls in eine Vene verlegen, weil es den Grundcharakter des Nonnensausens hat und weil die Untersuchung keine Abnormität im Pulse ergibt.

H. Pollitzer demonstriert eine Frau mit einer renalen Form des Abdominaltyphus. Die Patientin erkrankte mit Schüttelfrost und Schmerzen in der linken Lendengegend, welche in den Oberschenkel ausstrahlten, dann bekam sie Kopfschmerz, häufiges Erbrechen und Milztumor; sie entleerte einen trüben Harn, in welchem 1½‰ Eiweiß gefunden wurden. Die Beobachtung ergab, daß Typhus vorlag; die Abweichungen von dem typischen Verlaufe sind auf die vagotonische Konstitution der Patientin zurückzuführen. Sie zeigt Neigung zur Tachykardie und schwitzt, ferner besteht bei ihr positive Aldehydreaktion. In der dritten Krankheitswoche vergrößerte sich die Gallenblase. Die Niere zeigte hier als Locus minoris resistentiae die auch bei der typischen Form des Typhus an ihr sich abspielenden Veränderungen in hochgradig verstärktem Maße.

H. Schlesinger hat vor einigen Jahren auf Grund eines Beobachtungsmateriales von mehr als 100 Typhusfällen gefunden, daß der Typhus in Wien seinen Charakter geändert hat. Symptome, welche früher selten oder ungewöhnlich waren, zeigen sich jetzt häufig, zum Beispiel Schwitzen oder Tachykardie. Schlesinger möchte die Meinung aussprechen, daß die Abweichungen im Krankheitsverlauf auf Rechnung des geänderten Krankheitscharakters und weniger auf die einer speziellen Disposition der Kranken zu setzen wären.

H. Pollitzer möchte es unentschieden lassen, ob die abweichende Form der Krankheit eine Eigenschaft der Epidemie und des Krankheitserregers oder des erkrankten Individuums ist.

N. Ortner bemerkt, daß in der dritten Woche des Typhus bekanntlich Schweiße auftreten. Er stimmt Schlesinger zu, daß der Typhus zu verschiedenen Zeiten einen anderen Charakter zeigt. So hat Redner im Franz Joseph-Spital in Wien zahlreiche Fälle von Typhus mit Herpes zoster und Ikterus beobachtet.

G. Singer hat auf das Vorkommen von Schweißen im Frühstadium des Abdominaltyphus schon im Jahre 1896 aufmerksam gemacht, da er in zwei Jahren zahlreiche solche Fälle sah. Er hat außerdem auch Miliariaeruptionen beim Typhus beobachtet, aus welchen von anderen Autoren Typhusbazillen gezüchtet wurden, wie auch dem Redner als erstem der Nachweis von Typhusbazillen in den Roseolaflecken gelungen ist. Seine Beobachtungen führten ihn zu der Anschauung, daß die Haut neben der Niere

beim Abdominaltyphus als Ausscheidungsorgan miterkrankt. Auch initiale Schüttelfröste und Herpeseruption hat er bei Typhus beobachtet.

H. Schlesinger bemerkt, daß er mit seinen Bemerkungen auf die dem Typhus zukommenden Eigenschaften hinweisen wollte, daß Symptome und Symptomengruppen zu manchen Zeiten sehr selten, zu anderen so häufig sind, daß sie zu den gewöhnlichen Erscheinungen der Krankheit gehören.

H. Eppinger weist darauf hin, daß Schottmüller auf die große Aehnlichkeit mancher Fälle von Paratyphus mit dem gewöhnlichen Typhus aufmerksam gemacht und angegeben hat, daß ein Typhus mit Herpes und Schüttelfrost auf einen Paratyphus verdächtig sei. Eppinger hat einen Fall gesehen, welcher die Bazillen des Typhus und Paratyphus agglutinierte.

N. Ortner bestätigt, daß der Paratyphus mit Schüttelfrösten einhergeht. Die von ihm beobachteten Fälle mit Schüttelfrost waren erwiesenermaßen Typhus.

Reinhold erstattet eine vorläufige Mitteilung über eine neue Vestibularreaktion. Eine Person mit verbundenen Augen mußte die Richtung angeben, aus welcher eine Stimmgabel ertönte. Nun wurde die Person auf dem Drehstuhl einige Male gedreht, worauf sich folgende Aenderung in der Perzeption der Richtung der Stimmgabelschwingungen ergab: Nach einer gewissen Zahl von Rotationen hört die Möglichkeit auf, die Schallrichtung anzugeben. Die Richtung, aus welcher der Schall zu kommen scheint, verschiebt sich nach dem Drehen mit der Richtung desselben, also zum Beispiel wird nach Rechtsrotation der Schall um einen gewissen Winkel nach rechts gehört. Der Winkel, welchen die Schallrichtung mit der nach der Rotation fälschlich angegebenen Richtung bildet, nennt Vortr. den Fehlerwinkel; dieser wächst mit der Zahl der Rotationen. Die scheinbare Verschiebung der Richtung der Schallperzeption scheint ein Analogon der optischen Scheinbewegung der Gegenstände nach dem Drehen zu sein.

G. Holzknecht erstattet im Namen Fujinamis-Tokio eine vorläufige Mitteilung über eine neue Methode zur Untersuchung der Magenmotilität. Dieses Verfahren soll den rein motorischen Effekt des Magens feststellen, wobei reflektorische Momente, welche den Schluß des Pylorus herbeiführen, zum Beispiel Rücktritt von saurem Inhalt aus dem Duodenum in den Magen, ausgeschaltet werden. Die neue Methode besteht darin, daß Pat. Kastners Kapseln, welche mit Wismut gefüllt sind, mit Wasser verschluckt, nachdem eine früher eingenommene Wismutmahlzeit den Magen vollständig verlassen hat. Es ergab sich beim normalen Magen eine Austreibungszeit um eine Stunde herum, bei Pylorusstenose war diese Zeit erheblich verlängert. Diese einfache Methode wäre als Ergänzung für die übrigen Magenuntersuchungsmethoden empfehlenswert.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1911.

Vorsitzende: Rusch, Finger.
Schriftführer: Kren.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspital ein 14 Monate altes Kind mit einer leichten Form von Ichthyosis congenita vor.

Die Anamnese ergibt folgendes: Keine Konsanguinität. Erste Schwangerschaft; dieselbe verlief ohne Besonderheiten. Während des Partus bemerkte die Hebamme, daß nach dem Blasensprung mit dem Fruchtwasser hautähnliche Fetzen abgingen. Das Kind war sehr klein, untergewichtig (unter 2000 g) und von einer lederartigen trockenen Haut überzogen, die sich in den ersten Tagen nach Oelumschlägen und häufigen Bädern loslöste. Das Kind hat jetzt eine Länge von 61 cm, hat zwei Zähne, kann nicht laufen, nicht stehen und ist somit hinter der Norm zurückgeblieben. Geistig ist das Kind gut entwickelt.

Die Hautveränderung besteht in einer auffallenden Trockenheit der ganzen Epidermis. Die Haut im Gesichte ist leicht gespannt, glänzend, von feinen Rhagaden durchzogen. Die Unterlider sind etwas verkürzt, die Lidränder verdickt, die Zilien spärlich. Die Lippenhaut gerötet, gefältelt. Die Kopfbehaarung nicht allzu spärlich, die Kopfhaut von feinen Schuppen überzogen. Ebensolche Schuppenauflagerungen sind in beiden Axillen vorhanden. Die Haut an den Extremitäten ist trocken, glatt, fein gefältelt, stellenweise wie atrophisch. Die Haut am Stamme trocken, stellenweise schilfernd. Handflächen und Fußsohlen sind glatt, die Linien und Furchen daselbst besonders deutlich ausgeprägt. Der Fall stellt die leichteste, bisher beobachtete Form der Ichthyosis congenita vor.

Sachs demonstriert:

1. Einen Patienten mit Lichen ruber planus an den Handtellern, Unterschenkeln, Genitale; außerdem an der rechten Wangenschleimhaut und rechten Zungenhälfte als silbergrauen Streifen.

2. Einen Patienten mit auf der Haut des Stammes lokalisierten, scheibenförmigen oder elliptisch geformten, gelblichrot bis hellrot gefärbten Herden, entsprechend der Spaltrichtung der Haut angeordnet. Einzelne Herde sind gyriert und machen den Eindruck des serpiginösen Fortschreitens. Manche wiederum zeigen am Rand vereinzelte, ganz flache Knötchen, die zentralen Partien sind gelblichbraun bis gelblichrot oder manchmal ins hellrote spielend, mit kleinsten zarten Schüppchen bedeckt. Diese scheibenförmigen Herde haben ein gefälteltes Aussehen. Bläschen sind an den Randpartien nicht zu sehen, wohl aber vereinzelte kleinste gelbliche Krusten. Bei Untersuchung der Schuppen konnte ich mikroskopisch keine Pilzelemente nachweisen.

Pirquet positiv; nach Einreibung einer intakten Hautpartie mit unverändertem Alttuberkulin traten hellrote Knötchen auf.

Das Krankheitsbild möchte ich mit Rücksicht auf das Aussehen der scheibenartigen, leicht schuppenden, gelblichroten und lediglich auf den Stamm lokalisierten Herde als Ekzema scrophulosorum oder Ekzema in scrophuloso bezeichnen.

Pick. Patient gibt an, daß er während der ganzen Dauer einer Pneumonie Umschläge mit Wasser gemacht habe. Die serpiginöse Anordnung der Effloreszenzen, das zentrale Abheilen lassen sich ganz zwangslos durch Annahme eines parasitären Ekzems, wie wir es so oft nach feuchten Verbänden sehen, erklären.

Riehl. Das Krankheitsbild des vorgestellten Falles setzt sich hauptsächlich aus akut entzündlichen und exsudativen Erscheinungen, urtikariaähnlichen Papeln, die peripheres Wachstum zeigen, zusammen. Kleine Krusten als Zeichen stärkerer Exsudation finden sich in zirzinärer und gruppenweiser Anordnung. Da die Effloreszenzen und Plaques akut entzündlicher Art sind, keinerlei chronisches Infiltrat aufweisen und nicht um die Follikel sitzen, ist ein Lichen scrophulosorum ausgeschlossen. Da der Krankheitsprozeß durch äußere Einflüsse verändert ist, kann eine bestimmte Diagnose nicht gestellt werden. Jedenfalls gehört das Krankheitsbild zur Gruppe der akut entzündlichen Dermatosen, vielleicht zu einem Erythema papulo-vesiculosum und erinnert allenfalls an Dermatitis herpetiformis Duhring.

Sachs. Der Diagnose als parasitäres Ekzem kann ich nicht beistimmen, weil das klinische Bild — abgesehen vom negativem Pilzbefund — doch nicht dem eines mykotischen entspricht.

Weiters möchte ich mir zu erwidern erlauben, daß ich diese Dermatose nicht als Dermatitis herpetiformis Duhring auffassen würde, weil ich zurzeit den polymorphen Charakter im Krankheitsbilde nicht deutlich ausgeprägt finde. Ich gebe ohneweiters zu, wie Prof. Riehl bemerkt, daß dieser Fall in seinem klinischen Bilde verwischt ist.

Grünfeld demonstriert einen 31jährigen Friseur, der neben anderweitigen varikösen Erscheinungen am rechten Unterschenkel (Venektasien, kapilläre Hämorrhagien, Pigmentationen, nodöse Thrombophlebitis) in der Kniekehle einen licheninfizierten Ekzemherd darbietet, der sich strichförmig in der Breite von 2 cm und in der Länge von 12 cm in die Wade fortsetzt. Auch diese Veränderung ist als postvariköse, durch Juckreiz und Kratzen verursachte, dem Laufe einer Vene oder eines Nerven folgende Dermatose anzusprechen.

Oppenheim. Der demonstrierte Fall erinnert an einen von mir vorgestellten und publizierten Fall, von Lichen ruber planus, der in Form eines 2 cm breiten Streifens längs der Vena saphena interna von der Inguinalgrube bis zum unteren Drittel der Wade, die variköse Vene vollständig bedeckend, verlief. Von mehreren Autoren wird hiefür eine mechanische Erklärung in dem Sinne abgegeben, daß durch die Prominenz der varikösen Venen die Haut an den Kleidern, Strümpfen usw. stärker gerieben und dadurch gereizt wird. Dies dürfte auch in dem vorgestellten Falle zutreffen.

Rusch demonstriert einen 52jährigen Mann mit einem sehr dicht angeordneten, rezenten makulo-papulösen Erstexanthem, das seit acht Tagen besteht und einer seit vier Tagen bestehenden rechtseitigen, peripheren Fazialislähmung. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat man es hier mit einem jener seltenen Fälle von Nervenläsion im Frühstadium der Syphilis zu tun, die mit Rücksicht auf die Erfahrungen bei der Salvarsantherapie erhöhtes Interesse beanspruchen dürfen.

Kren macht auf die Häufigkeit der rheumatischen Fazialisparesen der jetzigen Jahreszeit aufmerksam.

Oppenheim. Dieselben Einwände wurden bei einem von mir demonstrierten Falle von frischem luetischen Exanthem und totaler halbseitiger Fazialislähmung erhoben. Ich stand auf dem Standpunkte, daß es sich um eine wirkliche luetische Fazialisaffektion handle, bedingt durch eine Neuritis des Fazialis oder durch Kompression im engen Knochenkanale. Der Kranke erhielt eine Salvarsaninjektion, woraufhin Exanthem und Fazialislähmung prompt schwanden. Der Ausfall der Therapie erbrachte den strikten Beweis für die luetische Natur der Lähmung.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch ein extragenitales Ulcus molle am rechten Zeigefinger mit konsekutiver schmerzhafter Anschwellung der kubitalen Drüse. Ferner betont Lipschütz das seit August beobachtete, besonders gehäufte Auftreten von venerischen Geschwüren und Bubonen, das förmlich einen epidemischen Charakter aufweist. Die Merkmale der jetzt herrschenden Ulcus molle-Epidemie sind: langsames Abheilen der Ulzera nach mehrwöchiger Behandlung und frühzeitiges Auftreten von Bubonen, die rasch vereitern und fast stets nach der Inzision schankrös werden.

Scherber bemerkt, daß man das periodische Anschwellen und Sinken der Häufigkeit der Infektionen mit Ulcus venereum an jedem größeren Krankenmaterial beobachten kann, welche Erscheinung auch bei der Balanitis erosiva und gangraenosa recht deutlich in die Erscheinung tritt.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim:

1. Einen Patienten mit Lues psoriasiformis. Der Kranke kam Mitte Juni d. J. mit Sklerose in Behandlung. Er erhielt präventiv Quecksilber-Salizylinjektionen. Intra curam trat ein Exanthem auf, das trotz Fortsetzung der Behandlung immer stärker wurde. Dasselbe bestand aus papulösen, braunroten, in Gruppen stehenden Effloreszenzen, die von einer festhaftenden weißen Schuppe bedeckt sind. An den Extremitäten sind vorwiegend die Streckseiten befallen. Vor drei Tagen erhielt Patient eine Salvarsaninjektion; seither rapider Rückgang des Ausschlages.

2. Einen Patienten, der seit vielen Jahren an Akne, insbesondere des Rückens leidend, seit drei Jahren in einer Teerfabrik arbeitet. An den den Teerdämpfen ausgesetzten Hautpartien trat eine Verschlechterung der Akne ein; außerdem nahm das Gesicht eine bräunliche, durch keinerlei Mittel zu entfernende Pigmentation an, die unter dem Namen Teerhaut beschrieben wurde.

Kren. Die Erscheinungsformen am Rücken sind als Acne vulgaris aufzufassen. Die zahlreichen, hier vorhandenen Atherome gehören auch zur Acne vulgaris.

Riehl. Der vorgestellte Fall ist als eine hochgradige Acne vulgaris zu bezeichnen. Symptome einer Teerakne fehlen. Daß in einer Teerfabrik auch Aknekranke beschäftigt sein können, ist begreiflich und bedingt diese Beschäftigung die schmierige Gesichtsfarbe des Kranken.

Ullmann. Ich habe den Fall nicht selbst vorgestellt, kenne also nichts genaues über die hier einwirkende Noxe. Doch sicher liegt hier eine solche spezifischer Art vor, wie sich schon aus der Hautfarbe des Gesichtes, der Hände des Individuums und der gleichmäßig dunklen Verfärbung der Komedonenpusteln, endlich aus der Lokalisation dieser ergibt.

Auch nach Teer und dessen Derivaten gibt es viele Grade der Entzündung und verschiedenartige Formen von Ausschlägen, bei denen gewiß auch die Hautdisposition eine Rolle spielt.

Die vielen Atherome scheinen mir keine Zufälligkeit zu bilden. Seborrhoe und multiple Atherome wurden schon vor vielen Jahren neben Komedonen und Pusteln bei Berufsdermatosen der Braunkohlen-, Teer- und Paraffinarbeiter beschrieben.

Ich habe jedoch unter zahlreichen Fällen von Paraffinkrätze wohl Komedonen, aber kaum jemals Atherome gesehen. Vielleicht, daß die chemische Reizung der Asphaltindustrie eine andere ist als beim Rohparaffin. In histologischer Beziehung ist mir bei den follikulären Ektasien die stets vorhandene Epithelhyperplasie aufgefallen, wie wenn der Reiz einer Noxe epithelisierend wirken würde.

Nobl bemerkt, daß die Hautveränderungen im Bereiche des Rückens wohl ausschließlich den Folgeveränderungen einer exzessiven Acne vulgaris zuzurechnen sind. Die von Ullmann geltend gemachte Eigenheit der Paraffinakne, zu einer Epithelisierung der vereiterten Follikel zu führen, kann wohl kaum auf die narbenähnlich deprimierten aggregierten Herde dieses Falles bezogen werden. Hier handelt es sich um das Bild der Druckatrophie im Bereiche von Talgdrüsenausführungsgängen, die unter der Kompression eingedickter Komedonenmassen nach vorangegangener mächtiger Ektasie zum Schwunde gelangen.

Oppenheim. Der von Balban aus meinem Ambulatorium vorgestellte Fall, den ich mir nochmals zu demonstrieren erlaube, zeigt im Gesichte das typische Bild der Pech- oder Teerhaut, wie es vielfach bei Arbeitern, die in Teer- oder Asphaltfabriken beschäftigt sind und den Teerdämpfen ausgesetzt sind, beobachtet wurde. Am Rücken, an der Brust, an den Oberarmen hat der Kranke eine intensive Komedonenakne, die aber durch die Einwirkung des Teeres bedeutend verschlechtert wurde, wie dies Patient, der sogar angibt, vor seiner Beschäftigung in der Asphaltfabrik überhaupt keine Hautaffektion gehabt zu haben, selbst zugibt. Wir kennen genau diese eigentümliche, von Narben, Komedonen und Follikulitiden besetzte, bräunlichgelbe, pergamentartige Haut, wie sie Patient am Gesichte und am Halse aufweist.

Oppenheim demonstriert einen 48jährigen Hilfsarbeiter mit multipler periostaler und ostaler Gummenbildung, die sich auch auf mehrere Lymphdrüsen erstreckt. Multiple gummöse Lymphome gehören zu den großen Seltenheiten. In dem vorgestellten Falle zeigen sich über dem Sternum vier verschieden große (walnuß- bis hühnereigroße) Tumoren, die dem Knochen unverschieblich aufsitzen, deren Grenzen nicht scharf fühlbar sind, von derber Konsistenz, von denen einer fluktuiert und Rötung der bedeckenden Haut zeigt. Das distale Ende der rechten Vorderarmknochen, sowie Unterschenkelknochen sind sehr stark aufgetrieben, von glatter, harter Oberfläche. Die rechte präaurikulare Drüse, die beiden Kubitaldrüsen sind in bis walnußgroße, derbe Tumoren umgewandelt. In inguine rechts findet sich ein über faustgroßer, grobhöckeriger Tumor, der an seinem unteren Pole ein kronengroßes, scharf- und steilrandiges Geschwür trägt, das eine vertiefte, speckig belegte, glatte Basis zeigt, Es ist hier, wie schon von anderen beobachtet wurde, zur Entwicklung von Hautgummen über gummösen Lymphomen gekommen. Der Kranke akquirierte vor 23 Jahren Lues und machte nur eine Schmierkur durch; seine Frau abortierte mehrere Male.

Grünfeld erinnert an einen ganz ähnlichen Fall der Abteilung Nobl, den er in dieser Gesellschaft zweimal demonstriert hatte. Bei dem Patienten bestand eine Mischinfektion mit Tuberkulose, ein Verdacht, der auch in dem heute vorgestellten Falle einige Berechtigung verdient.

Scherber demonstriert aus dem Ambulatorium im Wilhelminenspital eine 41jährige Frau, die seit einem halben Jahr in Beobachtung steht und bei der die Hauterkrankung die rechte obere Extremität einnimmt. Man sieht die Haut des Oberarmes von der Mitte des Deltoideus insoferne verändert, als dieselbe lividrot verfärbt erscheint, wobei an einzelnen Stellen eine mehr ziegelrote Verfärbung vorherrscht; noch stärker ausgesprochen ist die lividrote Verfärbung im Bereiche des Unterarmes und besonders der Hand, wobei jedoch auch hier an einzelnen Stellen eine hellere, entzündliche Färbung zu konstatieren ist. Die so verfärbte Haut erscheint in ihrer ganzen Ausdehnung leicht verdünnt, ohne daß es schon zu auffälliger Atrophie, wie Fältelung des Epithels gekommen ist. Auffällig ist nun weiters bei dem Falle, daß im ganzen Bereiche der so verfärbten Extremität linsen- bis bohnengroße, ovale oder rundliche, weißgelbliche, beim Befühlen deutlich derbe, sklerodermatische Herde sichtbar sind, die nach dem zarten, doch deutlich sichtbaren peripheren Gefäßsaum am besten als Morpheaherde zu bezeichnen sind, von denen einzelne als Zeichen der Atrophie schon eine Fältelung des Epithels erkennen lassen, während am Handrücken durch Zusammentreten der Herde ein gestricktes Netzwerk entsteht. Unterhalb des Ellbogengelenkes kann man über der Ulna, aber nicht mit dem Periost zusammenhängend, sondern der tieferen Kutis und Subkutis angehörend, ein derbes knotenförmiges Infiltrat konstatieren, wie solche von den Autoren bei Hautatrophie schon beschrieben wurden. Kälte und Wärme wie deren Nachempfindung sind auf der kranken Seite schwächer, während Tast- und Schmerzempfindung auf der erkrankten Seite viel stärker empfunden werden wie auf der gesunden. Im übrigen ist im Nervenbefund nichts Abnormes zu konstatieren. Besonders hervorzuheben ist aber bei diesem Falle von Dermatitis atrophicans maculosa, daß die Erkrankung mit nervösen Symptomen, mit heftigen von der Schultergegend über die ganze obere Extremität ausstrahlenden Schmerzen begonnen hat, daß eben wegen dieser Symptome die Kranke den Arzt aufgesucht hat und daß der Beginn der Erkrankung mit diesen neuritisähnlichen Beschwerden den Gedanken nahelegt, daß der ganze atrophisierende Prozeß vielleicht nervösen Ursprungs ist.

Riehl. Der vorgestellte Fall ist als solcher von Interesse, weil er wieder eine jener Formen zeigt, welche als Uebergangsbilder zwischen Sklerodermie und Atrophia cutis idiopathica aufgefaßt werden können. Die Frage ist schon wiederholt hier besprochen worden und harrt noch ihrer Entscheidung. Von be-

sonderem Interesse ist die dezidierte anamnestische Angabe, daß dem Auftreten der Lokalerscheinungen heftige neuralgische Schmerzen vorausgegangen sind. Ich glaube, daß diesem Momente — begrenzte Lokalisation und subjektive Erscheinungen seitens des Nervensystems — in Zukunft die Aufmerksamkeit in erhöhtem Maße zugewendet werden muß.

Scherber erinnert an den von ihm vor mehreren Jahren hier vorgestellten ersten Fall dieser Art, wo neben ausgesprochener diffuser Atrophie am Unterschenkel solche sklerodermatische Herde in größter Ausdehnung zu konstatieren waren, bei welchem Falle neben nervösen Beschwerden auch ein Trauma, nämlich besondere berufliche Anstrengung des erkrankten Fußes (der Patient war Motorführer und trat mit dem erkrankten Fuße die Glocke) in Betracht kamen.

Schramek demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl einen 12jährigen Knaben aus Galizien, der an einem ausgedehnten Favus des Kopfes leidet. Derselbe ist durch große, schwefelgelbe Skutula, narbige Atrophie charakterisiert. Im Gesichte, namentlich an der Wangengegend, am Nacken, aber auch am Stamm finden sich zahlreiche, disseminiert, aber gedrängt stehende kreisrunde bis linsengroße Flecke und Fleckchen. Dieselben sind hellrot gefärbt und zeigen an ihrer Oberfläche vielfach feinlamellöse Abschuppung. An anderen ist aber ein typisches Skutulum wohl zu erkennen. Es handelt sich demnach um den seltenen Fall eines generalisierten Körperfavus. Die kulturelle Untersuchung ergab als Ursache das Achorion Schönleinii. In der Literatur findet sich für den Körperfavus sonst als häufigster Erreger das Achorion Quinkeanum — ein Favus, der von den Mäusen herstammt. In neuester Zeit hat Bloch eine neue Favusart, das Achorion violaceum, beschrieben, das gleichfalls Herde auf der Haut erzeugen kann. Dieselbe stammt gleichfalls von Mäusen her. Hervorzuheben ist noch, daß der Kranke imbezill ist. Die Beobachtungen über disseminierten Favus, die bisher vorliegen, beweisen, daß fast ausschließlich schwachsinnige oder körperlich heruntergekommene Menschen diese Form der Erkrankung zeigen.

2. Einen 51jährigen Patienten, der im Bereiche der Stirnhaargrenze zahlreiche dicht nebeneinanderstehende linsengroße Effloreszenzen aufweist. Dieselben zeigen im Zentrum eine festhaftende, gelblich- oder auch bräunlichverfärbte Krusteneinlagerung. Um dieselbe findet sich ein schmaler roter Entzündungshals. Andere zeigen an Stelle der Kruste eine seichte, gedellte, rundliche Narbe. In gleicher Weise befallen sind die seitlichen Wangenpartien, die Nasengegend und die Region des Schnurrbartes. Es handelt sich demnach um eine Acne variioliformis mit ausgedehnter Lokalisation.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl einen 40jährigen Patienten mit einer Affektion, die vor zwei Jahren an den Lippen begonnen hatte. Der Patient steht seit 23. August a. c. in Behandlung der Klinik. Damals bestand eine diffuse Schwellung beider Lippen infolge eines derben Infiltrates, das auch auf die beiden Wangen übergriffen hatte und sich ziemlich scharf gegen die normale Haut abgrenzte. Es war ein tiefgreifendes, die ganze Kutis und Subkutis durchsetzendes lupusähnliches Infiltrat, das aber durch ganz oberflächlich liegende, kleingummöse, zirka erbsengroße, fluktuierende Knötchen kompliziert schien. Diese kleinen Gummen waren hellrot und traten besonders in der nächsten Umgebung des Infiltratherdes ähnlich einer Lymphangitis tuberculosa auf; sie brachen auch zentral durch, entleerten einen dünnflüssigen Eiter, fielen wieder zusammen und heilten unter gestrickter Narbe aus. Solche Gummiknoten erstreckten sich während des Spitalsaufenthaltes bis in die innere Augenwinkel- und Glabellagegend nach aufwärts; wo sie schwanden, trat eine fibrinöse narbige Induration an ihre Stelle, so daß jetzt die ganze periorale Gegend derb fibrös sich antastet (die Schnurrbarthaare sind sehr spärlich geworden) und nur an den Randpartien dieser Infiltration noch wenige kleingummöse, zum Teil fluktuierende Infiltrate sich vorfinden. Die regionären Drüsen sind leicht geschwollen.

Der weiche Gaumen zeigt in lebhafter Rötung kleinbohnengroße, disseminierte, deutlich nierenförmige, scharfrandige Geschwüre ohne Knötchenwall.

Zur Diagnosestellung müßte trotz absolut negativer Anamnese die seltene Form einer kleingummösen Syphilis vor allem berücksichtigt werden. Weiters war aber noch an Sporotrichose, Blastomykose, Lupus vulgaris zu denken. Die Impfungen auf Maltoseagar blieben stets erfolglos. Spirochäten wurden niemals gefunden. Die Wassermann-Reaktion war allerdings komplett positiv. Exzisionen zeigten chronische Infiltrationsnester mehr weniger scharfer Abgrenzung mit enormer Ansammlung von Riesenzellen. Die Blutgefäße zeigen keine Veränderungen.

Die Diagnose war somit mit Sicherheit nicht zu stellen, obwohl nach dem klinischen Bilde, der Wassermann-Reaktion die Diagnose der Lues an Wahrscheinlichkeit obenan steht. Wir behandelten den Patienten mit Salvarsan und kombiniert mit Quecksilberinunktionen und Dec. Zittmanni. Das Krankheitsbild ging anfangs prompt zurück, jetzt bleibt es jedoch stationär und besonders die Schleimhaut zeigt keine Tendenz zur Heilung.

Ullmann. Im Jahre 1894 habe ich auch einen Fall von Tumoren in der Nase und Knotenbildung an den Händen zweifellos luetischen Ursprunges (Ausschluß von Tuberkulose durch Klinik und histologischen Befund) vorgestellt, der sich histologisch durch das Vorkommen zahlreicher Riesenzellen auszeichnete. Damals bildete das Vorkommen von Riesenzellen in luetischen Infiltraten noch einen seltenen Befund. Die Therapie bestätigte die Diagnose.

Scherber hält den vorgestellten Fall für gummöse Syphilis und bemerkt, daß die angewandte Kur eben noch nicht genügend ist und fortgesetzt werden soll. Scherber möchte bei dieser Gelegenheit an einen im klinischen Bild wie nach Anamnese und Blutuntersuchung sicheren Fall von Syphilis erinnern, der dieselben Schleimhautveränderungen darbot, wie der vorgestellte Fall und der sich gegen Quecksilbertherapie auch refraktär verhielt. Bei diesem Falle brachte eine Tuberkulininjektion Heilung.

Programm

der am

Freitag den 12. Januar 1912, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung.

Dr. **Armin Cziner:** Rechenschaftsbericht über 1911 und Voranschlag 1912.

B. Wissenschaftliche Sitzung:

Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. **E. Mattanschek** und Prof. Dr. **A. Pilcz:** Beitrag zur Lues-Paralysefrage.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Josef Novak** mit Dr. **O. Porges** und Dr. **Leimdörfer,** Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** mit Dr. **E. Zak,** Prof. **Benedikt,** Dr. **Gottwald Schwarz.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik v. Pirquet **Donnerstag den 11. Januar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Freih. v. Pirquet.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Mayerhofer,** Dr. **Fröschels,** Dr. **v. Reuß,** Dr. **Schick,** Dr. **Nobel.**
2. Diskussion über das neue Seuchengesetz. (Einführender Vortrag: Prof. Dr. **Schattenfroh.**)

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 15. Januar 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Prof. **R. Biehl** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **v. Frankl-Hochwart:** Die Initialstadien der multiplen Sklerose.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag den 15. Januar 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des II. anatomischen Institutes, IX., Währingerstraße 13.

Tagesordnung:

1. **H. Molisch:** Ueber den Einfluß des Tabakrauches auf die Pflanzen.

A. Kreidl: Vergleichende Untersuchungen über den Fettgehalt der Föten.

Donnerstag, den 18. Januar 1912, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Wiener med. Doktorenkollegiums, I., Franz-Josefs-Kai 65, 4. Stock (Lift)

Generalversammlung

des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des med. Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren. (Viszánik-Vivenot-Verein.)

Dr. Anton Khautz von Eulenthal sen., dzt. Präses.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **17. Januar 1912, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Mucha jun. **Finger.**

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 18. Januar 1912 Nr. 3

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität. Affen ohne Großhirn. Von Prof. Dr. J. P. Karplus und Prof. Dr. Alois Kreidl. S. 105.
2. Bestimmung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittels antitoxischer Mittel. Von Priv.-Doz. Dr. Emanuel Wein, Budapest. S. 108.
3. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Lemberg (Prof. Dr. Popielski) und aus der medizinischen Klinik derselben Universität (Prof. Dr. Gluziński.) Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung. Von Dr. Anton v. Sabatowski, Assistenten der Klinik. S. 116.
4. Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal. Ueber St. Joachimstaler Radiumträger und einige ihrer Strahlenwirkungen. Vom k. k. Badearzte Dr. Fritz Dautwitz. S. 119.
5. Aus der Abteilung für Nasen- und Halskrankheiten der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Koschier.) Ueber eine neue Methode der Radikaloperation der Tonsille. Von Dr. Siegfried Tenzer, Assistenten an der Abteilung. S. 122.
6. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg. Ein Fall von hysterischer Selbstverstümmelung. Von Dr. Max Sgalitzer, Operateur der Klinik. S. 123.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe. Von Dr. Siegfried Rosenfeld. S. 124.

III. **Referate:** Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Von Hans H. Meyer und R. Gottlieb. Ref.: O. Loewi. — Röteln. Varizellen. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger. Wie ist die Bevölkerung über Säuglingspflege und Säuglingsernährung zu belehren. Von Prof. Langstein. Das Kaiserin Augusta Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche. Report of the Poliomyelitis Committee of the Medical Association of the District of Columbia. Epidemic 1910. Die Ursachen der Säuglingssterblichkeit in Ungarn. Die bisherigen Resultate und künftigen Wege der Säuglingsfürsorge in Ungarn. Von Berend. Masern. Von Theodor v. Jürgensen. Scharlach. Von Prof. Dr. Theodor Escherich und Dr. Béla Schick. Die Pathologie des Wachstums im Säuglingsalter in ihren Beziehungen zu allgemein biologischen Problemen und in ihrer Bedeutung für die Klinik. Von Dr. Ernst Schloß. Der Arzt als Erzieher des Kindes. Von Prof. Ad. Czerny. Das Kind und seine Pflege. Von Doktor med. Richard Flachs. Bericht der pädiatrischen Abteilung der Maternity Policlinic (New York) mit einer Studie über Säuglingssterblichkeit. Von Dr. Hermann Schwarz. Bemerkungen zur Säuglingsernährung. Von Dr. Albert Aschoff. Ref.: C. Leiner.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. Franz R. v. Winckel. Nachruf von F. Schauta. S. 138.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem physiologischen Institut der Wiener Universität.

Affen ohne Großhirn.*)

Von Prof. Dr. **J. P. Karplus** und Prof. Dr. **Alois Kreidl.**

Goltz[1]) hat im Jahre 1892 eine Mitteilung gemacht, die in der wissenschaftlichen Welt das größte Aufsehen erregte; es war ihm gelungen, einen Hund nach Entfernung beider Großhirnhemisphären 18 Monate lang am Leben zu erhalten. Es schien ihm wünschenswert, die Untersuchungen über Verstümmelung des Gehirnes auf solche Tiere auszudehnen, deren Bau demjenigen des Menschen möglichst ähnlich ist; so hat er denn sieben Jahre nach dem „großhirnlosen Hunde" Beobachtungen an einem Affen mit verstümmeltem Gehirn publiziert.[2]) Goltz hatte dem Tiere (Rhesus) die Rinde des Stirnlappens der linken Hemisphäre und zwei Monate später die Rinde des Scheitellappens derselben Seite entfernt und diesen Affen dann viele Jahre am Leben erhalten. Die Sektion bestätigte, daß durch die beiden Operationen die linke Hemisphäre etwa zur Hälfte ihrer Rinde beraubt worden war. Unseres Wissens ist bisher kein Versuch allgemein bekannt geworden, in dem es gelungen wäre, einen Affen mit einer weitergehenden Verstümmelung des Gehirns am Leben zu erhalten.

Wir haben nun bei gehirnphysiologischen Untersuchungen im Laufe der Jahre immer wieder gesehen, daß Affen große, langdauernde und tief eingreifende Operationen am Gehirn sehr gut vertragen. Auf Grund dieser Erfahrungen entschlossen wir uns zu dem Versuche, einem Affen (Macacus rhesus) eine ganze Großhirnhemisphäre auf einmal und in toto wegzuschneiden, wie man bei einer Sektion eine Hemisphäre vom übrigen Gehirn trennt. Und als dieser Versuch bei einer Reihe von Tieren in einer überraschenden Weise gut gelungen war, gingen wir auch daran, Affen das ganze Großhirn wegzunehmen.

Es sei nun zunächst unsere Methode, dann das Verhalten der Tiere mit einseitiger und mit beiderseitiger Hemisphärenexstirpation kurz beschrieben.

Methode. Nach einem medianen Hautschnitt wird der obere Ansatz des Musculus temporalis abpräpariert. Aus der Seitenwand des Schädels wird dann eine große Knochentafel herausgeschnitten, die vorne und hinten über das Os parietale hinausreicht, medialwärts bis wenige Millimeter von der Mittellinie, lateralwärts bis zum Felsenbein reicht. Diesen Knochen mit der ihn bedeckenden Galea heben wir während der Operation, in aseptische Gaze eingewickelt, auf, um ihn nach Beendigung des Eingriffs zu replantieren. Die Dura eröffnen wir medial und an den Seiten und schlagen den so entstehenden Duralappen nach abwärts. Nun werden im ganzen Bereich der Knochenlücke Wattebäuschchen zwischen Gehirn und Schädel gebracht (die so geübte Kompression wirkt nicht nur als Blutspar-

*) Nach einem Vortrage in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 15. Dezember 1911.

[1]) Pflügers Archiv, Bd. 51.

[2]) Pflügers Archiv, Bd. 76.

mittel bei der darauf folgenden Gehirnoperation, sondern sie allein ermöglicht es uns auch, die ganze Hemisphärenexstirpation unter der Kontrolle des Auges auszuführen); wir verstärken die Kompression entsprechend dem medialen Rande des Knochendefektes, die Hemisphäre wird dabei allmählich von der Falx magna der Dura mater abgedrängt, die Watte liegt zwischen Falx und medialer Hemisphärenwand; am lateralen Rande der Knochenlücke werden jetzt die Wattebäuschchen entfernt. Nun gelingt es leicht, den Okzipitalpol aus dem Schädel zu „luxieren"; nach Herausnahme des noch im Schädel befindlichen, komprimierenden Watte liegt der Balken der ganzen Länge nach frei. Mit einer gebogenen Sonde heben wir das Splenium corporis callosi auf und durchtrennen dasselbe, sowie den ganzen Balken von hinten nach vorne, auch der Fornix wird durchtrennt; man sieht die Stammganglien. Entweder werden dieselben umschnitten oder ein kleinerer oder größerer Teil von ihnen mit herausgenommen. Die Verbindungen der Hemisphäre, die noch vorne, hinten und lateralwärts bestehen, lassen sich leicht durchtrennen, die Hemisphäre in toto herausnehmen. Der Duralappen wird über den Hirnstumpf geschlagen; darüber wird die herausgeschnittene Knochentafel gelegt, nachdem man ihre Ränder soweit zugestutzt hat, daß sie sich eben durch die Lücke ins Schädelinnere bringen läßt. (In anderen Fällen wurde an Stelle des exstirpierten Gehirns eine Watte- oder Paraffinhemisphäre eingesetzt, der Knochen dann an seinen ursprünglichen Platz gebracht.) Naht. Operationsdauer inklusive Narkose zirka eine halbe Stunde.[3])

Verhalten der Affen mit Totalexstirpation einer Großhirnhemisphäre. Es ist geradezu verblüffend, wenn man das erstemal beobachtet, wie gut Affen — es ist hier immer von Macacus rhesus die Rede — diesen Eingriff vertragen. Manche Tiere sitzen schon wenige Stunden nach der Herausnahme einer Hemisphäre aufrecht im Käfig, fassen gereichte Nahrung und fressen; dabei kauen sie bemerkenswerterweise auf der Operationsseite (Sensibilitätsstörung der Gegenseite); ja es kommt vor, daß schon um diese Zeit Affen in die Höhe klettern. Die Tiere haben natürlich kurz nach der Operation auf der kontralateralen Seite große Störungen der Motilität, der Sensibilität, der Sinnesfunktionen; allein ein beträchtlicher Teil dieser Ausfälle geht im Laufe mehrerer Wochen in einer Weise zurück, daß man bei oberflächlicher Beobachtung in Verlegenheit ist, zu sagen, welche Hemisphäre herausgenommen wurde;[4]) dabei zeigt eine genaue Untersuchung deutlich das Fortbestehen von Ausfallserscheinungen. So bedienen sich die Tiere auch nach Monaten noch fast ausschließlich der Hand der Operationsseite bei der Nahrungsaufnahme; doch gelingt es anderseits wieder, insbesondere durch zeitweise Beschränkung der Bewegungen dieser Hand (Zwangsjacke), die Affen auch zur Benützung der kontralateralen Hand beim Fressen zu veranlassen. Im einzelnen wären noch zahlreiche Beobachtungen, z. B. über die interessante Apraxiefrage mitzuteilen — wir haben bald die rechte, bald die linke Hemisphäre exstirpiert — doch bleiben dieselben besser einer ausführlichen Mitteilung vorbehalten.

Verhalten der Affen mit Totalexstirpation beider Großhirnhemisphären. Die Exstirpation einer Hemisphäre bei Macacus rhesus nach der angegebenen Methode ist ein fast gefahrloser Eingriff. Bei der Herausnahme beider Hemisphären aber, die wir teils gleichzeitig, teils in Abständen von mehreren Tagen, Wochen und Monaten versuchten, sind unsere Resultate bisher weniger gut. Einige Tiere gingen bei der Operation zugrunde, andere nach ein bis zwei Tagen; zwei Affen konnten wir ein bis zwei Wochen nach der Totalexstirpation des Großhirns am Leben erhalten, so daß die Hoffnung immerhin gerechtfertigt ist, es werde uns bei Fortsetzung unserer Versuche auch gelingen, derartige Tiere dauernd am Leben zu erhalten.

Bei der in der Regel zweizeitig durchgeführten Operation war sofort nach der Herausnahme der zweiten Hemisphäre auffallend, daß die durch die erste Operation paretisch gewordenen Extremitäten nun mehr und ausgiebiger bewegt wurden, als die der Gegenseite. Dieses Phänomen war bei sämtlichen Tieren sehr ausgesprochen und hielt während der weiteren Lebensdauer der Tiere an. (Es ist wohl anzunehmen, daß sich die Differenz bei längerem Leben der Tiere ausgleicht.)

Die Affen zeigten deutlich einen Wechsel zwischen einem mehr schlafähnlichen und einem wachen Zustand. Im ersteren, in dem sie den größeren Teil der Zeit zubrachten, hatten sie die Augen ganz oder fast ganz geschlossen, lagen bewegungslos, reagierten wenig oder gar nicht auf äußere Reize; im wachen Zustand hatten sie die Augen offen, bewegten sich, reagierten lebhaft auf verschiedene Reize.

Die Bewegungen des Kopfes und der Augen waren bei manchen großhirnlosen Tieren anscheinend ungehindert, die Extremitätenbewegungen immer schwer geschädigt. Oft machte ein großhirnloser Affe eine und dieselbe Armbewegung mehr als hundertmal hintereinander, z. B. eine scharrende, oder greifende, oder eine Laufbewegung mit einer Extremität. Ein Affe drehte sich am Tage nach der Herausnahme der zweiten Hemisphäre aus der Seitenlage auf den Bauch, richtete dann den Oberkörper hoch auf und saß mit gestreckten, auf den Boden gestützten Armen, gerade gehaltenem Kopfe; auch faßte dieses Tier, im Käfig liegend, schon am ersten Tage mit einer Hand (mit der durch die erste Operation paretisch gewordenen) das Gitter, zog sich heran, setzte sich auf, hielt sich mit beiden Vorder- und beiden Hinterextremitäten fest, saß dann einige Minuten aufrecht, bis die Augen sich schlossen, der Kopf nach vorne sank; dann drohte das Tier umzufallen, hielt sich aber durch eine zweckmäßige Rumpfbewegung noch aufrecht; endlich sank es um und lag dann wieder in schlafähnlichem Zustand.[5])

Auf Lichtreize sahen wir Pupillenverengerung eintreten, doch auch auf starke plötzliche optische Reize keine weitere Reaktion. Durch starke Schallreize konnten die Tiere aus ihrem Schlafzustand geweckt werden; waren sie wach, so trat auf ganz schwaches Rufen, Schnalzen u. dgl. nicht nur reflektorische Bewegung der Ohrmuscheln auf, sondern das Tier bewegte auch den Kopf, blickte herum, machte Extremitätenbewegungen. Ebenso konnten durch taktile Reize nicht nur die gewöhnlichen Reflexe, sondern auch kompliziertere Bewegungen provoziert werden.

[3]) Bei dem Vortrage wurde eine Reihe von Autochrombildern gezeigt, die während einer derartigen Operation am lebenden Affen von den Herren Prof. Dr. Schlagenhaufer und Adjunkt Dr. Klunzinger aufgenommen worden waren und ein Bild des ganzen Eingriffs gaben; wir danken auch an dieser Stelle den beiden Herren für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen.

[4]) Ein derartiger, vor ½ Jahr operierter Affe wird demonstriert. Auch wird sein Kopfröntgenogramm — drei Monate nach der Operation aufgenommen — gezeigt, an dem die Lage des in den Schädel gebrachten und hier verwachsenen Knochens zu sehen ist. Ferner wurden projiziert: Diapositive der exstirpierten Hemisphäre dieses Tieres und zum Vergleich die Originalabbildung der Goetzschen Affen mit verstümmeltem Großhirn.

Bestimmung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittels antitoxischer Mittel.

Von Priv.-Doz. Dr. **Emanuel Wein,** Budapest.

In der Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mittels antitoxischer Mittel bedeutet das „Immunkörper" benannte, mit der Marke „I. K." bezeichnete Präparat Karl Spenglers einen mächtigen Fortschritt. Es ist dem Marmorekschen Serum überlegen, weil es haltbar, im Gebrauche außerordentlich billig ist und richtig dosiert werden

[5]) Demonstriert wurden Photographien eines großhirnlosen Affen, die — 24 Stunden nach Herausnahme der zweiten Hemisphäre aufgenommen — das Tier sitzend zeigte; ferner Diapositive des Gehirnstumpfes dieses Affen, wie er sich bei dem acht Tage nach der Totalexstirpation erfolgten Tode präsentierte.

kann, Vorteile, die immer wichtig, doch bei der Behandlung einer Volksseuche von der Verbreitung und Bedeutung der Tuberkulose ausschlaggebende Faktoren sind.

Will man die Wirkung der beiden Mittel miteinander vergleichen, so hindert schon der Formunterschied recht stark daran, da die Dosis des Marmorekschen Serums nur sehr begrenzt gesteigert, während die Dosis des „I. K." immer den individuellen Verhältnissen angepaßt werden kann. Es ist dies auf die hervorgerufenen Phänomene und folglich auch auf den Fortschritt der Heilung von ganz ausschlaggebender Bedeutung, was gegebenen Falles unser Vorgehen stark beeinflussen kann, aber auch therapeutisch verwertbar ist.

Soviel kann ich schlankweg behaupten, daß, da beide Mittel fertige Antitoxine enthalten, beide antitoxisch wirken. Beide entgiften den Organismus und folgt der Entgiftung, bei beiden, automatische Reaktion. Ich habe schon beschrieben, wie ich mir diesen Vorgang denke und muß diesbezüglich auf meine bisherigen, die Wirkung des Marmorekschen Serums besprechenden Arbeiten verweisen.[1]) Doch werde ich später, so weit dies für die Verständlichkeit meiner Ausführungen notwendig erscheint, auch bei dieser Gelegenheit erklären, wie ich mir die Wirkung der antitoxischen Mittel und auch das Wesen der automatischen Reaktion vorstelle.

Dies die Gründe, warum ich das „I. K." als diagnostisches Mittel zumindest ebenso hoch schätze, wie das Marmoreksche Serum, von welchem ich in allen meinen Arbeiten feststellte, daß es auch in diagnostischer Beziehung wertvoller ist, als die isopathischen Mittel, die Tuberkuline.

Der ausschließliche Zweck dieser Arbeit ist, die Aerztewelt auf den diagnostischen Wert der antitoxischen Mittel aufmerksam zu machen und zu zeigen, welche vollkommen neue Auffassung der tuberkulösen Infektion und folgerichtig der Erkrankungen tuberkulösen Ursprungs, der Gebrauch antitoxischer Mittel mir aufdrängte und will ich bei dieser Gelegenheit nur diese Beziehungen der Frage besprechen.

Die Therapie der tuberkulösen Erkrankungen konnte ich nur deswegen nicht ganz ausschalten, weil schon die diagnostische Fragestellung ein integrierender Teil der Behandlung ist.

Bei den isopathischen Mitteln, bei den Tuberkulinen, leiten ganz gegensätzliche Bestrebungen unser Handeln, wenn wir heilen wollen und wenn wir aus diagnostischen Gründen eine Frage stellen. Hier streben wir spezifische Reaktion an, dort müssen wir sie zu vermeiden trachten. Bei der Behandlung mittels isopathischer Mittel muß das kurative Vorgehen von den diagnostischen Bestrebungen gesondert, kann also auch getrennt besprochen werden und glaube ich nicht, daß Sahlis auf das Beranek'sche Tuberkulin bezügliche Schema in dieser Hinsicht eine Aenderung bringen könnte.

Bei der Behandlung mittels antitoxischer Mittel ist die Sachlage eine andere. Diagnostische Fragestellung und kuratives Vorgehen sind eins, können von einander kaum getrennt werden. Da fängt die Behandlung mit der ersten, aus diagnostischen Gründen verabfolgten Gabe an und braucht man auch in der Folge keine anderweitigen Rücksichten zu nehmen. Hier wie dort und zu jeder Zeit müssen wir übermäßige, schädliche Reaktionen zu vermeiden trachten.

Das kann nicht anders sein, weil mit den Tuberkulinen die Diagnose nur ex nocentibus geklärt werden kann, während bei den antitoxischen Mitteln sich die Diagnose ex juvantibus ergibt. Die unmittelbare Nützlichkeit auch der diagnostischen Gaben antitoxischer Mittel ist gewiß außer Frage, während den diagnostischen Wert der Tuberkuline schon der Umstand wesentlich vermindert, daß schon hier wohlbegründete Kontraindikationen berücksichtigt werden müssen.

Trotzdem habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß der diagnostische Wert der Tuberkuline gemeinhin unrichtig eingeschätzt wird. Es bezieht sich dies besonders auf die allergetischen Phänomene der Tuberkuline, so auf den Wert der Pirquetschen und der ähnlicher Untersuchungsmethoden.

„Wer jemals tuberkulös infiziert wurde, gibt positive Reaktion, erweist sich den Tuberkulinen gegenüber allergisch." So lautet die allgemeine ärztliche Auffassung.

Dieser Auffassung entspricht die Folgerung, daß der, durch die Pirquetsche Allergieuntersuchung geförderten Erkenntnis nur bedingter Wert zugesprochen werden darf, da mit der festgestellten Allergie des Untersuchten die Frage seines Krankseins noch nicht geklärt ist. Wer bei einer Allergieprobe positives Verhalten zeigt, muß nicht tuberkulös krank sein. Sind keine anderweitigen Symptome einer tuberkulösen Erkrankung vorhanden, so beweist die Positivität der Tuberkulinallergie nur, daß der Untersuchte einmal tuberkulös infiziert wurde, was für sich genommen noch für keinen genügenden Grund gilt, den Untersuchten auch für tuberkulös erkrankt zu halten, ihn einer antituberkulösen Behandlung zu unterziehen.

Es wird auch des weiteren nicht gefragt, ob der als allergisch Erkannte, nur tuberkulös infiziert war, oder noch immer tuberkulös infiziert ist. Wenn sonst keine auf Tuberkulose hinweisenden Symptome vorliegen, wird der Untersuchte der Klasse der Nichttuberkulösen zugezählt und folgerichtig gegen Tuberkulose auch nicht behandelt.

Auf diese Art wurden die Tuberkulinallergischen in zwei Kategorien gebracht, in tuberkulös Kranke und tuberkulös Nichtkranke gesondert. In die erste Gruppe wurden diejenigen eingereiht, welche außer der Tuberkulinallergie noch anderweitige Krankheitssymptome auch bisher festgestellten tuberkulösen Ursprungs aufweisen, während alle, welche über solche, schon bisher als tuberkulös determinierte, anderweitige Krankheitssymptome nicht klagten, auch wenn sie sonst noch so krank waren, der zweiten Gruppe, jener der Nichttuberkulösen zugeteilt wurden.

Dieser Auffassung muß meiner Meinung nach die Schuld beigemessen werden, daß die Erkenntnis der, durch die tuberkulöse Infektion am Menschen verursachten Veränderungen, durch die Phänomene der Allergie kaum gefördert wurden, die spezifische Behandlung der Tuberkulose, der tuberkulösen Infektion, nicht wesentlich größere Erfolge, als zur Zeit erzielt werden, aufzuweisen hat.

Meiner Meinung nach ist obige Deutung der Tuberkulinallergie vollkommen falsch. Wer sich dem Tuberkulin gegenüber als allergisch erweist, z. B. auf die Pirquetsche Probe positiv reagiert, der ist tuberkulös infiziert. Ob der Untersuchte zur Zeit der Untersuchung tuberkulöse Krankheitssymptome aufweist, oder nicht, ob er durch die tuberkulöse Infektion leidet oder nicht leidet, das sind anderweitige Fragen, welche hier nicht berücksichtigt werden sollen.

Das allergische Verhalten des Untersuchten beweist nichts anderes, aber das beweist es, ohne daß hiebei weitere Nebenumstände, Krankheitssymptome usw., in Betracht gezogen werden müßten, daß er tuberkulös infiziert ist.

Nicht eventuell nur einmal infiziert war, nein: daß er ausgesprochen infiziert ist. Wer die tuberkulöse Infektion übersteht, wer von ihr genesen ist, zeigt sich ebensowenig allergisch gegen das Tuberkulin, wie derjenige, welcher niemals tuberkulös infiziert war; sein tuberkulin-allergisches Verhalten wird negativ sein, wenn er von diesen Infektionen geheilt ist und wird negativ bleiben, bis er wieder tuberkulös infiziert wird.

[1]) Pester med. chirurg. Presse 1909, Nr. 1 u. 31; Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 10 u. 11; Oesterreichische Aerztezeitung 1909, Nr. 9 u. 10; Bericht des XVI. internat. Aerztekongreß, Budapest, Sektion VII. Bd. 2.

Es ist dies ein beachtenswerter Unterschied, dessen Bedeutung in meinen weiteren Ausführungen noch prägnanter zum Ausdruck kommen wird.

Ich kann im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter darauf eingehen, die Gründe nachzuweisen, welche zu der falschen Deutung der Allergieerscheinung führten und begnüge mich damit, einfach meine Ansicht zu begründen.

Wenn ich einen erwiesenermaßen an Tuberkulose Leidenden auf den Grad seiner Tuberkulinempfindlichkeit prüfe, also mich nicht mit einer allgemeinen Allergieprobe, zum Beispiel der Pirquetschen, begnüge, sondern auch Tuberkulininjektionen mache, bis sich spezifische Reaktion im allgemeinen und an der Läsion zeigt und nun mit antitoxischen Mitteln, mit Marmorekschem Serum oder Sprenglerschem „I. K." behandle, bis der Patient anscheinend geheilt ist; dann einige Zeit warte, bis die mit der Behandlung eingebrachten Antikörper als solche im Organismus gewiß nicht mehr vorhanden sind, wozu, meinen Erfahrungen nach, acht bis zehn Tage vollauf genügen; dann von neuem den Grad der Tuberkulinallergie einer Prüfung unterziehe: so können zwei Eventualitäten eintreten. Entweder zeigt es sich, daß der Behandelte unvergleichlich empfindlicher gegen das Tuberkulin ist, als er vor der antitoxischen Behandlung war, seine Tuberkulinallergie — man könnte sagen — ins Unendliche gesteigert ist, oder er zeigt auch nicht eine Spur von Tuberkulinallergie, verträgt alle Tuberkulingaben reaktionslos.

Im ersten Falle ist der Behandelte noch tuberkulös, er ist noch nicht genesen; im zweiten Falle hat er die tuberkulöse Infektion überstanden, kann diesbezüglich als gesund betrachtet werden.

Ich habe diese Probe zu Dutzenden gemacht, habe dieses differente allergische Verhalten der Geheilten und der noch nicht Geheilten in vielen Fällen an denselben Personen beobachtet, kann also mit Bestimmtheit behaupten, daß die allgemeine Auffassung: „Alle, welche einmal tuberkulös infiziert waren, wären gegen Tuberkulin allergisch", falsch, unbegründet ist; kann behaupten, daß nur meine Auffassung den Tatsachen entspricht.

Wenn wir die Zahlen der von Hamburger und Monti vorgenommenen Pirquetschen Untersuchungen, an der Hand der Römerschen Tabelle, kritisch betrachten, muß es uns auffallen, daß das mit dem Kindesalter Schritt haltende stetige Ansteigen der Tuberkulinallergie vom fünften zum sechsten Lebensjahre auf der Höhe von 53% der Untersuchten bleibt und keine Progression zeigt; daß vom achten zum neunten Lebensjahre statt einer Progression ein Rückfall von 75% auf 73%, vom 12. zum 13. Jahre ein nochmaliger Rückfall von 95% auf 93% nachgewiesen ist.

Mit der allgemeinen Auffassung läßt sich dieses Resultat kaum in Einklang bringen. Die Annahme von Zählungsfehlern gibt wohl keine befriedigende Erklärung und eine sonstige, dieser Auffassung entsprechende Deutung, ist kaum möglich.

Wenn alle von Tuberkulose einmal Infizierten allergisch bleiben und also immer wieder in die Zahlenkolonne der höheren Jahrgänge kommen, insoferne sie am Leben bleiben, muß, alle hier ausschlaggebenden Faktoren in Betracht gezogen, das Zahlenergebnis der aufeinanderfolgenden Jahrgänge, eine stetige Progression zeigen, wie dies bis zum fünften Lebensjahre auch tatsächlich der Fall ist. Die Progression muß dann auch im sechsten, auch im neunten und auch im 13. und 14. Jahre bemerkbar sein. Außer, man nimmt an, daß Kinder in diesen Jahren gegen diese Infektion wesentlich widerstandsfähiger sind, dementsprechend von Tuberkulose in geringerer Zahl infiziert werden und gleichzeitig die Tuberkulosesterblichkeit entsprechend oder überwiegend zunimmt.

Da nun diese Annahme den Tatsachen gewiß nicht entspricht, halte ich diese Erklärungen für ungenügend, die Ergebnisse der Römerschen Tabelle, mit der allgemeinen Auffassung der Bedeutung der allergischen Erscheinungen für unvereinbar.

Meiner auf die Bedeutung der Tuberkulinallergie bezüglichen Auffassung nach sind in den Kolonnen der sich als positiv allergisch Erwiesenen nur jene Kinder enthalten, welche tuberkulös infiziert sind und tuberkulös bleiben, es fehlen nicht nur jene Kinder, welche nie tuberkulös infiziert wurden, sondern alle jene, welche auch öfters von Tuberkulose infiziert, von der Infektion, oder von den sich wiederholenden Infektionen vollkommen heilten. Nun können die Sprünge, die Stagnationen, die Rückgänge der verschiedenen Altersperioden, so wie sie Hamburger und Monti ergründeten und die Römersche Tabelle ersichtlich macht, mit der Entwicklung und mit dem Einfluß der mit der Entwicklung sich verändernden Lebensbedingungen des Kindes widerspruchlos, zwangslos erklärt werden.

Bei der allgemein angenommenen falschen Beurteilung der Tuberkulinallergie und Einteilen der Tuberkulinallergischen in tuberkulös Kranke und in tuberkulös Nichtkranke, darf man sich nicht wundern, daß die Kenntnis der Tuberkulinallergie die Erkenntnis der Tuberkulose des Menschen in so geringem Maße förderte. Man mußte auf falsche Bahnen kommen und konnte die Bedeutung der tuberkulösen Infektion nicht richtig feststellen. Ein Circulus vitiosus mußte sich herausstellen, aus dem man nicht mehr herauskonnte, sobald man das unbedingte Symptom der tuberkulösen Infektion, das Vorhandensein der Tuberkulinallergie, anderen, bis dahin als von tuberkulöser Infektion bedingten Krankheitssymptomen, unterstellte.

Der Tuberkulinallergie wurde nur dann Bedeutung zugesprochen, wenn auch andere, auch bis dahin für Tuberkulose sprechende Merkmale vorhanden waren. Fehlten derartige tuberkulöse Krankheitssymptome, so wurde der Tuberkulinallergie jedwede Bedeutung genommen.

Der Untersuchte konnte sonst schwer krank sein, wenn seine Krankheitssymptome der bisherigen Auffassung entsprechend nicht ebenfalls auf Tuberkulose hinwiesen, wurde er der Klasse der Nichttuberkulösen zugewiesen.

So kam es, daß an der Hand der Tuberkulinallergie keine einzige Krankheitsform als tuberkulöser Natur angesprochen wurde, deren Aetiologie nicht schon vor Kenntnis der Tuberkulinallergie diesbezüglich geklärt war; so kam es, daß die Kenntnis der Tuberkulinallergie aus jenem ganz außerordentlich großen Komplexe indeterminierter, oder nur unzulänglich determinierter Krankheiten, auch nicht eine Krankheitsform pathogenetisch der Tuberkulose anreihen konnte und die Bedeutung der tuberkulösen Infektion beim Menschen, durch die Allergieerscheinungen, keine neue, keine erhöhte, keine der Wahrheit entsprechende Deutung erhielt.

Meinen Erfahrungen nach werden die antitoxischen Mittel die den isopathischen Tuberkulinen diesbezüglich entfallene Rolle aufgreifen, die wahrheitsgemäße Bedeutung der tuberkulösen Infektion auf der ganzen Linie berichtigend feststellen.

Wie ich andeutete, war für mich der erste Schritt hiezu der Nachweis, daß die bisherige Anschauung von der Bedeutung der Tuberkulinallergie, mit den Folgezuständen der antitoxischen Behandlung nicht mehr in Einklang zu bringen war und mich zu einer neuen, zu der meiner Meinung nach einzig richtigen Deutung der Tuberkulinallergie zwang.

Ein weiterer Schritt war die Erkenntnis, daß viele Erkrankungsformen, welche auch bisher mit Tuberkulose in eine gewisse Beziehung gebracht wurden, weil sie leider recht oft in auch bisher als tuberkulös determinierte Krankheiten ausarten, schon im frühesten Stadium von den antitoxischen Mitteln beeinflußbar sind.

Ein dritter und der weitaus bedeutungsvollste Schritt war, daß eine Unmasse ätiologisch nicht, oder doch nur unzulänglich determinierter Erkrankungen, sich als durch antitoxische Mittel beeinflußbar und heilbar entpuppten.

Ich werde in der Folge diese Krankheiten, in der ihrer Bedeutung und der Phase der ursächlichen tuberkulösen Infektion entsprechenden Reihenfolge aufzählen und erörtern.

Die Bedeutung dieser Krankheiten fällt mit der Phase der Infektion derart zusammen, daß diese zwei Gesichtswinkel die Einteilung kaum stören. Die größte Bedeutung muß zweifellos den primären, eine geringere den sekundären, die geringste den tertiären Symptomen der tuberkulösen Infektion beigemessen werden, wenn man — ich glaube mit einer gewissen Berechtigung — diese auf die Lues bezügliche Einteilung der Infektionsphasen beibehält.

Dieser Gedankengang befremdet nur, weil wir bisher zumeist, ich könnte sagen ausnahmslos, tertiäre Erscheinungen der tuberkulösen Infektion ätiologisch der Tuberkulose zuerkannten.

Nur wo die Entwicklungsbedingungen der Infektion derartig günstige waren, daß die Infektion mit dem akuten Einsetzen den Organismus auch endgültig überwältigte, sind die Phasen untrennbar zusammengerückt und wurde der Charakter der tuberkulösen Infektion in einzelnen Fällen seiner vollen Bedeutung nach richtig erfaßt und eingeschätzt. Wie aber der Verlauf der Infektion sich dehnte, die einzelnen Phasen sich mehr und mehr abgrenzten, fehlte jedwedes Verständnis für die primären und sekundären Erscheinungen der Infektion und wurde die Aetiologie der Erkrankung erst festgestellt, wenn schon Abwehrerscheinungen tertiärer Form der Krankheit den Stempel der Tuberkulose aufdrückten.

Das tuberkulöse Gumma und überhaupt nur beständige Gewebsveränderungen mußte die tuberkulöse Infektion hervorbringen, um als Grundlage einer Erkrankung erkannt zu werden. Wie Poncets Untersuchungen[2]) beweisen, war auch unser diesbezügliches Wissen recht lückenhaft; weder der rarefizierende Einfluß, wie er an Knochen und Gelenken, noch die Gewebssklerose, wie sie bei Basedowscher Krankheit und auch anderweitig zum Ausdruck kommt, war seiner vollen Bedeutung nach gewürdigt. Und als uns die Erscheinungen der Tuberkulinallergie eines Besseren belehren wollten, da wurde dieser Fingerzeig falsch gedeutet, damit die neue Erscheinung mit der alten, eingebürgerten Auffassung doch irgendwie in Einklang bleibe.

Die Tuberkulose ist doch gewiß eine akut infektiöse Krankheit. Als miliare Tuberkulose verläuft sie bis zuletzt, ohne auch nur für einen Moment aus dieser Rolle zu fallen.

Wo bleiben nun die Vorphasen der chronischen Tuberkulose? Oder haben die tertiären Formen tuberkulöser Gewebsveränderungen keine vorhergehenden Phasen? Provoziert die tuberkulöse Infektion im Darme, in der Blase, am Auge, an den übrigen Schleimhäuten sofort Geschwüre; im Knochen Osteomyelitis oder Tophus; an den serösen Häuten schwielige Verdickung, Fungus, Tuberkel; im Bindegewebe schwammige Granulationen und Gewebstod; in den Drüsen lymphomatöse Anschwellung und Zerfall des Drüsengewebes; an der Haut sinuöse Geschwüre, Skrophulodermata?

Denn nur diese und derartige Gewebsveränderungen wurden bisher klinisch und auch pathologisch als tuberkulös bestimmt, von jedermann als von tuberkulöser Infektion bedingte Erkrankungen angenommen.

Nun, diese Erkrankungen sind gewiß tuberkulöser Natur. Doch ebenso gewiß ist es, daß diese Krankheitsformen nicht die erste Etappe der Infektion kennzeichnen. Sie sind insgesamt keine Initialsymptome, sondern Enderscheinungen; sie kennzeichnen nicht den Anfang, nur das Ende der Infektion.

Wenn wir die Aetiologie der tuberkulösen Erkrankungen aufdecken, die Initialerscheinungen und sekundären Veränderungen dieser Infektion erkennen wollen, dürfen wir uns nicht mehr nur von den bekannten, nur von den auch bisher für tuberkulös gehaltenen Symptomenkomplexen und Gewebsveränderungen, sondern müssen uns von neuen, als bestimmend erkannten Erscheinungen leiten lassen.

Eine derartige Erscheinung ist, wie ich erwähnte, die Tuberkulinallergie; in noch höherem Maße gilt dies von dem Einflusse der antitoxischen Mittel auf den tuberkulös infizierten Organismus.

Den Einfluß des Marmorekschen Serums habe ich in meinen eingangs erwähnten Arbeiten dargelegt und kann ich nur das dort Gesagte im Wesentlichsten wiederholen. Das Wesentlichste meiner diesbezüglichen Auffassung ist, daß, wie ich dies vom Marmorekschen Serum feststellte, auch das Spenglersche „I. K." in erster Reihe die im Kreislauf befindlichen Toxine neutralisiert, also den Organismus entgiftet. Erst wenn dies eingetreten ist, können die in den Körper eingebrachten Antikörper an die tuberkulösen Läsionen herantreten. Sie werden auch hier nur die Toxine paralysieren, auch hier nur entgiften.

Die Folgen des allgemeinen Entgiftens sind Besserung der allgemeinen Erscheinungen, wie Fieber, Schlaf, Appetit, Allgemeinbefinden. Die Folgen der lokalen Wirkung können Besserung der lokalen Entzündungserscheinungen: des Schmerzes, der Schwellung, der Funktionsstörungen sein, doch können auch reaktive Symptome auftreten, welche ich im ganzen automatische Reaktion benannte.

Was ist nun automatische Reaktion und warum habe ich diese neue Unterscheidung reaktiver Erscheinungen für notwendig gefunden?

Die als Folge der Entgiftung eintretende Reaktion antitoxischer Mittel muß von der als Folge der Giftwirkung der isopathischen Mittel, der Tuberkuline, hervorgerufenen spezifischen Reaktion unterschieden werden. Es sind zwar beide Reaktionen ganz entschieden spezifischer Natur, doch sind ihre Entstehungsursachen vollkommen differente, mit einander im Gegensatz stehende. Es genügt nicht, es muß zu Mißverständnissen führen, wenn beide gleichwertig als spezifische Reaktionen angesprochen und nicht in die Augen springend, nicht schreiend, nicht ihren Entstehungsmechanismus kennzeichnend, benannt werden.

Die spezifische Reaktion ist die unmittelbare Giftwirkung eines Spezifikums: Sie ist von der Quantität des eingebrachten spezifischen Giftes mehr oder weniger abhängig. Die automatische Reaktion ist eine eventuelle Folge der Entgiftung; ist dem Grade der Entgiftung und nicht der Quantität der eingebrachten spezifischen Antitoxine proportionär. Wenn noch so viele Antitoxine dem Organismus zugeführt werden, kann automatische Reaktion erst eintreten, wenn der Organismus im allgemeinen entgiftet ist. Das Entgiften ist die Grundbedingung der automatischen Reaktion. Nicht die Quantität der einverleibten Antitoxine, sondern der Grad der lokalen Entgiftung, bestimmt die Stärke dieser so entstehenden Reaktion. Sie kann nur dann heftig eintreten, wenn der Organismus vollkommen entgiftet ist und auch das Entgiften der erkrankten Gewebe in großem Maße gelingt; sie muß vollkommen ausbleiben, wenn noch so viele Antikörper eingebracht wurden, trotzdem die Toxämie vollkommen behoben ist, wenn die erkrankten Gewebe aus irgendwelchem Grunde nicht auch entgiftet werden können.

Diese Reaktion der antitoxischen Mittel ist eine Entzündung, welche die von der spezifischen Giftwirkung der Infektion befreiten Vasomotoren automatisch hervorrufen.

Durch die Befreiung der Vasomotoren von der lähmenden Giftwirkung der Infektion, ist der Organismus

[2]) Antonin Poncet et René Leriche, Tuberculose inflammatoire t corps Thyroïde. Gazette des hôpiteaux 1909, Nr. 148; Le Rhumatisme uberculeux, Paris, Octave Doin et fils. 1909.

automatisch zu größerer Abwehr gegen die Noxen der Infektion befähigt und die automatisch eintretende Reaktion ist der Ausdruck dieses Heilungsvorganges.

Diese automatische Reaktion kann dann durch Nebenumstände und Folgezustände, welche nicht mehr, oder doch nicht in jeder Beziehung dem Automatismus der Abwehr unterstellt sind, beeinflußt, eventuell auch getrübt werden.

Der wichtigste hier in Betracht kommende Umstand ist wohl die durch Bakteriolyse hervorgerufene, also durch freiwerdende Endotoxine bedingte Toxämie. Alle diese Wirkungen und Gegenwirkungen beeinflussen mehr minder den klinischen Verlauf der Krankheit. Ich will auf diese Verhältnisse jetzt nicht eingehen, da sie dem Wesen nach doch einen integrierenden Teil der automatischen Reaktion ausmachen, hauptsächlich die Behandlung und nicht die Diagnostik beeinflussen. Sie müssen different behandelt werden, doch sind sie mit den übrigen Phänomenen der automatischen Reaktion diagnostisch gleichwertig. Sie sind spezifischer Natur und als solche für die Krankheit bezeichnend.

So die allgemeine engiftende, wie auch die, ebenfalls auf Entgiftung beruhende, automatische Reaktion verursachende Wirkung des antitoxischen Mittels, ist also bezeichnend. Sie bestimmen die Natur einer Erkrankung. Man kann füglich sagen: Was von tuberkulös-antitoxischen Mitteln unverkennbar beeinflußt wird, ist durch tuberkulöse Infektion bedingt, oder von dieser Infektion beeinflußt.

Ich halte jedes Krankheitssymptom und jede Krankheitsform für tuberkulöser Natur, wenn es oder wenn sie von antitoxischen Mitteln beeinflußt wird. Denn nur Symptome oder Krankheiten tuberkulösen Charakters werden von den tuberkulös-antitoxischen Mitteln beeinflußt.

Diese beiden Eigenschaften machen die antitoxischen Mittel zu Reagentien der tuberkulösen Infektion. Und, daß sie schon die anfänglichsten Symptome beeinflussen, erhebt sie zu den empfindlichsten Reagentien; erhöht ihren Wert in der Diagnostik tuberkulöser Infektion.

Der Umstand, daß wie ich schon darlegte, so die allgemeine wie auch die eventuelle lokale Wirkung der tuberkulös-antitoxischen Mittel nicht nur diagnostischen Wert haben, sondern in einem auch das Wesen der kurativen Wirkung ausmachen, erhöht auch den diagnostischen Wert dieser Mittel um ein Bedeutendes, so daß man füglich sagen kann: Die diagnostische Anwendung antitoxischer Mittel hat im Gegensatze zu den Tuberkulinen keine Kontraindikation.

Es gibt kein Symptom tuberkulösen Charakters, welches von antitoxischen Mitteln nicht beeinflußt würde: Fieber, Schmerzen, Katarrhe, nervöse Symptome, Verdauungsstörungen werden gelindert oder gesteigert; gelindert, wenn sich nur Entgiftung einstellt, eventuell gesteigert oder nur einzelne Symptome verschärft, wenn als Folgezustand der Entgiftung auch automatische Reaktion verursacht wird.

Vorerst werden aber in der Regel allgemeine Symptome: Temperatur, Appetit, Allgemeinbefinden derartig gebessert, daß die günstige Wirkung auffallend ist.

Es gibt Verhältnisse, in welchen die Behandlung tuberkulöser Kranken mittels antitoxischer Mittel ebenso große Vorsicht erheischt, wie dies bei der Behandlung mit Tuberkulinen allgemein bekannt ist. Ich habe diese Verhältnisse in meinen eingangs erwähnten Arbeiten zur Genüge klargestellt. Doch aus diagnostischen Gründen soll man und kann man die antitoxischen Mittel immer anwenden, wenn man den Verdacht hat, daß tuberkulöse Infektion einem Krankheitssymptom oder einer Krankheit zugrunde liegt. Und diesen Verdacht soll man immer haben, wenn die Aetiologie einer Krankheit nicht geklärt ist, oder bei festgestellter Aetiologie, der Verlauf der festgestellten Aetiologie nicht entspricht, sich in die Länge zieht.

Es gibt keinen Grund, es gibt keine zweifelhafte Krankheitsform, kein Alter, überhaupt keine Relation, welche die diagnostische Fragestellung bedenklich gestalten könnte.

Ist uns die Krankheitsform oder der Krankheitsverlauf für Tuberkulose suspekt, so gebe man ein antitoxisches Mittel. Zweifel werden zerstreut, oder der Verdacht bestätigt und man kann rasch, schon in den Anfangsphasen der Infektion, jene Krankheiten spezifisch bekämpfen, welchen man bisher machtlos gegenüber stand, oder den Zustand derartig Erkrankter doch nur im allgemeinen bessern konnte.

Wenn wir so vorgehen, wird es uns alsbald klar, welch riesiger Komplex pathologischer Veränderungen und Erscheinungen mit der Tuberkulose ursächlich zusammenhängt und welche ungeahnte Bedeutung den antitoxischen Mitteln als Heilmittel der Tuberkulose zukommt.

Ich kann nun getrost die hier in Betracht kommenden Krankheitsgruppen meinem Versprechen entsprechend erörtern.

Die bedeutungsvollsten primären Erscheinungen tuberkulöser Infektion sind jene Verdauungsstörungen der Säuglinge, welche einige Wochen oder auch schon einige Tage nach der Geburt eintreten.

Von den Störungen der ersten Woche abgesehen, zeigt sich, daß der Säugling nicht oder launenhaft saugt, daß seine Verdauung schlecht oder ungenügend ist. Manchmal fehlen auch diese Symptome, doch nimmt der Säugling nicht zu, entwickelt sich nicht oder nur ungenügend.

Natürlich kann dieses Verhalten des Säuglings recht verschiedene Ursachen haben, über welche nicht nur beleibte Kapitel, sondern auch ganz bedeutende Bücher geschrieben wurden. Ich muß da jeder Versuchung aus dem Wege gehen, wenn ich meinen Zweck erreichen will.

Trotzdem dieser Zustand recht oft zum Tode führt und als Todesursache in vielen Fällen tuberkulöse Veränderungen nicht nur des Verdauungstraktes nachweisbar sind, war bisher das Um und Auf der Behandlung die Aenderung der Ernährung.

Die krassesten Mißbräuche der Ammenwirtschaft, das oftmalige Wechseln der Amme usw. wurden mit dem Ausspruch begründet, daß die Milch der Stillenden nicht entspricht.

Hauptsächlich und in erster Reihe untersuchte der Arzt die Nahrung und nicht den Säugling. Zumeist wurde der Nahrung, oder der Art des Ernährens Bedeutung zugesprochen und das Fortschreiten der Erkrankung für Folgezustände der Nahrungsverhältnisse angesehen. Andere Nahrung, Aenderung der Ernährung war das Verbum regens; Uhr und Wage die stattlichsten Behelfe der Behandlung. Bei der armen Volksklasse gab es kein Verbum regens, auch keine Behelfe. Da gab es überhaupt nur Quacksalberei, Kurpfuscherei, wenn es beliebt auch symptomatische Behandlung benamset. Da war man machtlos und die Säuglingssterblichkeit eine dementsprechende.

Etwas nützen ja auch die bisherigen Vorkehrungen. Hygiene und gute Verhältnisse haben eben auf alle Formen von Tuberkulose einen ganz mächtigen, man kann ruhig erklären, von unseren bisherigen ärztlichen Betätigungen, den mächtigsten Einfluß. Nur schade, daß man mit ihnen dem armen Mann nicht einmal in deutschen Gauen entsprechend an den Leib rücken kann. Sanatorien, Dispensaire, Heilstätten usw. geben imponierende Zahlen, ganz schöne Resultate, aber den Sterblichkeitsoffizienten der Säuglinge lassen sie beinahe unberührt.

Der Säugling übersteht die Infektion. Es geht ihm besser, er gedeiht, entwickelt sich schlecht oder recht. Und gerade weil der Verlauf dieser Erkrankungen zumeist ein günstiger ist, denkt niemand daran, daß nicht die Nahrung, sondern das Kind unsere größere Aufmerksamkeit

erheischt, weil in erster Reihe nicht die Nahrung nicht entspricht, sondern das Kind krank ist.

Zieht sich nun eine derartige Verdauungsstörung eines Säuglings durch Tage zu Wochen, soll man doch dem Verdacht Raum geben: ob nicht tuberkulöse Infektion da mitspielt.

In diesen Lagen sollen wir an den Säugling die diagnostische Frage stellen. Einzelne Gaben Marmorekschen Serums, oder das Einreiben einiger (fünf bis sechs) Tropfen der dritten Dilution des Spenglerschen „I. K." (1·0:1000·0) genügen. Wenn die Dyspepsie aufhört, die Diarrhoe steht, der Säugling besser saugt, können wir sicher sein, daß die Krankheitssymptome durch tuberkulöse Infektion hervorgebracht wurden. Entwickelt sich der Säugling entsprechend, können wir sicher sein, daß er von dieser tuberkulösen Infektion geheilt ist.

Bei dieser Krankheitsgruppe will ich nur noch anführen, daß im weiteren Verlauf — bei Erkrankungen mit tödlichem Verlaufe ausnahmslos — nicht nur der Verdauungstrakt, sondern auch die Lungen oder andere Organe erkranken. Auch die Haut, das Drüsensystem, die sichtbaren Schleimhäute, besonders der Augen und der Nase, können krankhafte Veränderungen aufweisen.

Die Aetiologie dieser Erkrankungen ist zumeist schon festgestellt und erwähne ich sie nur, weil diese Veränderungen insgesamt schon wenigstens sekundäre Erscheinungen sind, dementsprechend auch ihre Heilung langwieriger ist.

Will man glatte, rasche, vollkommene Resultate erzielen, darf man mit der antitoxischen Behandlung nicht warten bis sie sich ausgebildet haben, sondern muß dem Organismus schon früher zur Hilfe eilen, ihn von der Infektion befreien, damit seine ungestörte Entwicklungsfähigkeit gesichert bleibe.

Eine zweite hieher gehörige Gruppe der Kinderkrankheiten sind die ephemeren Fieber. Sie sind in der Mehrzahl tuberkulösen Ursprungs und wenn sie es sind, müssen sie ebenfalls den primären Erscheinungen der tuberkulösen Infektion zugezählt werden.

Die Bezeichnung ephemeres Fieber bezieht sich nicht auf eine einheitliche Krankheitsform, sie faßt Krankheiten zusammen, deren einziges Charakteristikon das undeterminierte Fieber ist. Man weiß den Grund des Fiebers nicht und kann auch den Sitz der Krankheit nicht recht feststellen. Ein glänzendes Beispiel für den Goetheschen Ausspruch vom fehlenden Begriff und dem sich einstellenden Wort. Wir tappen im Finstern und einzelne Symptome ändern die Richtung unserer Zweifel: welche Infektion und welche Organerkrankung das Fieber wohl begründen?

In drei bis vier Tagen, ein anderesmal in längerem Verlauf, zumeist binnen zwei Wochen ist der Kranke, von dem wir nicht wissen warum er fieberte, entfiebert. Oft genug dauert das Fieber und auch die übrigen Symptome längere Zeit.

Wenn die Infektion wo immer das Uebergewicht gewinnt, steigern sich die lokalen Symptome, können auch solche Dimensionen annehmen, daß sie das bis dahin ephemere Fieber nun auch erklären. Die auch bisher für tuberkulös bekannten Veränderungen würden das Fieber jetzt schon begründen und bestimmen, doch ist derzeitig nicht mehr das Fieber das markanteste Symptom der Krankheit.

Es ist ja allbekannt, daß schwerere Formen dieser undeterminierten Krankheitsgruppe im späteren Verlauf zu Meningitis, zu Peritonitis, zu einer anderen, eventuell allgemeinen Form der milliaren Tuberkulose, oder auch zu einer chronischen tuberkulösen Lokalerkrankung führen.

Noch eine dritte Gruppe der tuberkulösen Primärerscheinungen des Kindesalters verdient Beachtung. Ich meine jene Krankheiten, welche durch anderweitige, vollkommen charakterisierte und allseitig bekannte Infektionen bedingt sind, im späteren Verlaufe aber nicht mehr ihrer bekannten Aetiologie entsprechend sich abwickeln, sondern torpider verlaufen, mehr oder weniger chronisch werden.

Der Anfang dieser Erkrankungen kann überhaupt nichts Charakteristisches bieten, der spätere Verlauf ist das Bezeichnende.

Zu dieser Gruppe gehören die Erkrankungen der Atmungs- und Verdauungsorgane, ob sie nun mit ansteigenden Katarrhen oder mit fulminanter Entzündung beginnen, wenn sie nicht so verlaufen, wie dies dem Charakter der festgestellten Infektion oder der bekannten Noxe entspricht; richtiger ausgedrückt: wenn sie einen für tuberkulöse Infektion charakteristischen Verlauf annehmen.

Nicht nur im Kindesalter, auch in den späteren Lebensjahren spielen in dieser Gruppe die Schnupfen und die Darmkatarrhe die leitende Rolle. Wenn ihre Pathogenese nicht geklärt ist, wenn sie sich dehnen, nicht rasch, nicht vollkommen abheilen, auch wenn sie sich oftmal wiederholen: sind sie verdächtig tuberkulöser Natur zu sein und sollen dementsprechend behandelt werden.

Wenn derartige Krankheiten eine noch so abgegrenzte Klasse bilden und spezielle kurative Betätigungen erheischen, soll man daran denken, daß das ätiologische Moment auch bei solchen Krankheitsformen von ausschlaggebender Wichtigkeit sein kann. Wie sehr, wie oft dies der Fall ist, wird uns erst klar werden, wenn wir zum Beispiel auch bei Appendizitis, auch bei Zystitis, entsprechenden Charakters, dem Klären des ätiologischen Momentes mehr Wichtigkeit zuerkennen. Dann wird uns die Annahme eines verirrten Obstkernes oder Emailstückes, respektive der gonorrhoischen Infektion, nicht immer befriedigen und werden wir in vielen Fällen, bevor zum Messer, zum Katheter gegriffen wird, der Pathogenese entsprechend erst wägen, dann wagen; erst behandeln, dann handeln.

Zur Charakteristik der dieser Gruppe zugehörigen Krankheiten kann ich nur wiederholen, daß alle Krankheiten des Kindesalters diesbezüglich Beachtung verdienen, weil alle Erkrankungen, welche die Widerstandsfähigkeit der Kinder ungünstig beeinflussen, Anlaß geben können, daß tuberkulöse Infektion eintrete, oder zum Ausdruck komme.

In der Reihe folgen nun bisher nicht für tuberkulös gehaltene Krankheitsformen des späteren Entwicklungsalters, welche mit antitoxischen Mitteln beeinflußbar und also gewiß tuberkulösen Ursprungs sind.

Diese Krankheiten der späteren Entwicklung müssen von den analogen Erkrankungsformen des Kindesalters, auch vom praktischen Standpunkte aus, auseinander gehalten werden, hauptsächlich deshalb, weil mit fortschreitendem Alter die Annahme, daß man nicht primären Symptomen, sondern wenigstens sekundären Erscheinungen einer oder auch mehrerer vor längerer Zeit eingetretener Infektionen gegenüber steht, immer wahrscheinlicher wird.

Am greifbarsten veranschaulicht dies Römers Allergietabelle, in welcher die Zahl der Tuberkulinallergischen, der tuberkulös Infizierten im 12. Jahre kulminiert.

Vom Standpunkte der spezifischen Tuberkulosebehandlung ist dies ein sehr bedeutsamer Unterschied: von spezifischer Behandlung beeinflußt wird die nicht inveterierte Infektion ausnahmslos glatt heilen, während die inveterierte, besonders die in mehreren, eventuell in differenten Entwicklungsgraden befindlichen Herden inveterierte Infektion, nicht rasch, nicht glatt, nicht anstandslos heilt, leider sehr oft überhaupt nicht mehr heilbar ist. Da gibt es Verhältnisse, welche — wie ich dies in meinen früheren Publikationen zur Genüge nachgewiesen habe — überhaupt jeder spezifischen Heilbestrebung Einhalt gebieten, nur das Lindern einzelner Symptome gestatten.

Nach den ersten Lebensjahren müssen wir unsere Aufmerksamkeit zumeist der weiteren Entwicklungsepoche zu-

wenden. Doch ist es zweifellos, daß analoge Erkrankungen auch des späteren Alters sehr oft mit tuberkulöser Infektion verquickt sind. So erweisen sich auch im gesetzten, ja auch im Greisenalter Anämien, rheumatische Schmerzen, Darmkatarrhe und sonstige Verdauungsstörungen chronischen oder sich wiederholenden Charakters, als tuberkulösen Ursprungs und können mit antitoxischen Mitteln mit frappantem Resultate beeinflußt werden. Die gewöhnlichste Ursache der Schnupfen mit gedehntem Verlauf und jener, die sich oft wiederholen, ist tuberkulösen Ursprungs.

Dasselbe erfahren wir, wenn wir im Entwicklungsalter bei Anämien, bei Chlorose, bei Rheumatismen, bei Entwicklungsstörungen und bei mangelhafter Entwicklung, mit antitoxischen Mitteln in bezug auf die Ursache des Leidens eine Frage stellen.

Es ist nicht nur überraschend, anfangs befremdet es, wie oft die Antwort bejahend ausfällt.

Besonders Chlorose und Anämie der Entwicklungsperiode sollte man immer mit Tuberkulose verdächtigen, wenn sie sich nur irgendwie in die Länge ziehen. Auch wenn sie eine ganz präzis determinierte anderweitige Aetiologie haben, soll man an den Einfluß einer tuberkulösen Infektion denken, wenn sie nicht rasch, nicht so rückgängig werden, wie dies bei den mächtigen Hilfsmitteln des Jugendalters erwartet werden kann, also in diesem Alter natürlich ist.

Von den rheumatischen Leiden der Entwicklungsepoche kann man sagen, daß sie nur deswegen einer Gruppe angehören, weil sie indeterminierte Erkrankungen sind. Die Analogie mit den ephemeren Fiebern des Kindes ist in die Augen springend. Dort ist Fieber vorhanden, hier wird über Schmerz geklagt, dessen Grund der Arzt nicht bestimmen kann.

Purpura rheumatica, Muskel- und Gelenksrheumatismus, Wachstumschmerzen, Arthralgien und Schmerzen des Rückgrates muß ich hier anführen. Schon längst wäre die Aetiologie dieser Krankheiten ins Klare gebracht, wenn sie nicht in so überwiegender Mehrzahl spontan, oder doch auf kurzes Schonen, Bettruhe, Stoffwechsel beschleunigende Medikationen und Verordnungen rasch und glatt heilen würden.

Genug oft werden derartige Krankheiten durch Salizylpräparate prompt zur Heilung gebracht. Welche so verlaufen, sind eben nicht tuberkulösen Ursprungs.

All jene, welche aber nicht so verlaufen, auf Salizylpräparate nicht vollkommen reagieren und nicht syphilitischer Natur sind, werden sich als tuberkulös erweisen, sind Erscheinungen tuberkulöser Herderkrankungen, oder zumindest dieser Provenienz verdächtig.

Hieher gehören die so gewöhnlichen auf die untere Extremität und das Rückgrat bezüglichen Schmerzen der Entwicklungsperiode, welche für rheumatisch, mit dem Wachsen zusammenhängend angesprochen, einmal pünktlich lokalisiert, ein anderesmal auf eine größere Partie bezogen werden, zumeist auch so unbeständig sind, daß man sie nicht ihrer Bedeutung entsprechend beurteilt, ihnen nicht genügende Beachtung schenkt.

Viel zu spät bemerken wir, daß den zeitweilig sich erneuernden Schmerzen des Kindes schon bemerkbare Konsequenzen gefolgt sind. Das eine Bein ist z. B. in der Entwicklung merklich zurückgeblieben, kürzer; das eine Knie, das eine Sprunggelenk ist mehr und mehr in Valgusstellung geraten; die Beweglichkeit des einen Hüftgelenkes hat gelitten oder das Verhältnis der Drehungsfläche des Gelenkes zur Längsachse der Extremität oder des Körpers hat sich geändert. Diesen Veränderungen folgt eine ausgleichende Verkrümmung des Rückgrates.

Das Rückgrat kann auch selbständig verkrümmen, wenn in einem oder in mehreren Wirbelkörpern die Struktur des Knochens verändernde, tuberkulöse Herde vorhanden sind.

Denn der Grund, die Endursache all dieser Erscheinungen ist Knochenentzündung tuberkulösen Charakters, ebenso, wie auch die Pottsche Krankheit nur hiedurch bedingt wird. Osteitis tuberculosa ist es in jedem Falle und kann ich unter diesen Krankheitsformen nur Abstufungsunterschiede gelten lassen. Bei der Pottschen Krankheit gedeiht die Entzündung mehr oder weniger bis zum Gewebstod. Mit Sequesterbildung und Eiterproduktion oder auch ohne diese kommt es zur Gewebsnekrose, während bei den Veränderungen rachitischen Charakters das Kranksein des Knochens sich nur durch Rarefikation bekundet. Leider recht oft ohne auffallende Erscheinungen verliert der Knochen an Widerstandsfähigkeit und ändert seine Form den Belastungsverhältnissen entsprechend.

Bisher bekämpften wir diese Krankheiten, indem wir den Organismus zu kräftigen trachteten und der Entwicklung der Verkrümmung mit Stützapparaten und Gymnastik entgegenarbeiteten. Unsere Resultate sind nicht nur weil wir zu spät eingreifen, sondern weil unsere Behandlung hauptsächlich eine symptomatische bleibt, kaum befriedigende.

Erst wenn wir mittels spezifischer, in erster Reihe mittels antitoxischer Mittel schon viel zeitiger, schon bei den initialen Symptomen eine kausale Beeinflussung anstreben, werden wir sehen, wie die rachitischen Verkrümmungen seltener und geringer werden, weil die Knochenentzündung zur Heilung gebracht wird, bevor es ihr gelingt den Knochen bis zur entsprechenden Widerstandslosigkeit zu rarefizieren. Natürlich werden auch die schwereren Formen der tuberkulösen Knochenentzündung, die Karies und die Pottsche Krankheit seltener werden.

Auch die tuberkulösen Gelenkserkrankungen müssen seltener werden, wenn unser ätiologisches Denken sich nicht mehr damit begnügt, daß jemand Arthralgien hat, weil er oder sie anämisch ist, sondern fragen lernen: warum ist der anämisch, der hier oder dort Gelenksschmerzen hat; wenn wir die Gelenksschmerzen und Gelenksaffektionen diverser Benennung aus obigem Gesichtspunkte betrachten.

Aehnliche Verhältnisse finden wir auch bei Erwachsenen.

Viele Krankheiten sind von Tuberkulose verursacht, vielmals ist der Krankheitsverlauf von ihr beeinflußt, wo bisher diesbezüglich kein oder kaum ein Zusammenhang vermutet wurde.

Die Beeinflussung ätiologisch anderweitig festgestellter Krankheiten muß ich hier besonders hervorheben.

Es ist doch natürlich, daß mit dem fortschreitenden Alter die Eventualität immer mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt, eine längst eingenistete, mehr weniger latente, tuberkulöse Infektion könne ihren Einfluß geltend machen; könne durch eine interkurrente Erkrankung zu größerem, zu steigendem Einfluß gelangen.

Die mit Recht so berüchtigten und gefürchteten Folgen der Influenza, sobald sie nicht sehr rasch, dem akuten Charakter der Influenza entsprechend, ablaufen, sollen als tuberkulöse Erscheinungen verdächtigt werden. Protrahiertes Kopfweh, Schwindel, Schlaflosigkeit, neuralgische und rheumatische Schmerzen, Funktionsstörungen des Herzens und des Magens, ebenso wie Katarrh der Lunge, des Darmtraktes, entzündliche Infiltrate der Lunge, wie Exsudate der Pleura, müssen den Verdacht auf Tuberkulose erwecken, wenn sie nicht dem akut infektiösen Charakter der Influenza entsprechend rückgängig werden.

Nicht nur bei der Influenza mit ihrer hervorragendsten, ich möchte sagen bestimmenden Eigenschaft, der ungebührlichen, der unverhältnismäßigen Prostration, hat ein derartiger Verdacht Berechtigung. Bei allen akut infektiösen Krankheiten muß berücksichtigt werden, daß sie große Kräfteverluste bedingen.

Auch das Kindsbett, obwohl dies ein physiologischer Prozeß ist, nimmt den Kräftezustand stark in Anspruch; oft in Mitleidenschaft.

Alle diese Vorkommnisse haben ihren normalen Verlauf. Auch die Genesung, die Rekonvaleszenz gehört zum Verlauf, hat ihr Normativ, ihre Schablone. Ist sie nicht normal, muß gesucht werden, was diesen Teil der Genesung stört. Das wurde ja auch bisher wohl beachtet. Wenn wir aber den Grund der Verlaufsstörung mit tuberkulös-antitoxischen Mitteln suchen, erhalten wir auf unsere Anfrage in den meisten Fällen eine bejahende Antwort, können dann dem weiteren ungünstigen Einfluß, dem Umsichgreifen, dem Aufflackern einer eventuell seit Jahren oder Jahrzehnten latenten tuberkulösen Infektion entgegenarbeiten, solchen Verlauf zumeist auch wohl verhindern und also gleichzeitig auch den Verlauf der manifesten Krankheit beschleunigen.

Ich halte es nicht für notwendig, die einzelnen hiehergehörigen Krankheitsformen detailliert aufzuzählen.

Solche Krankheitstypen gibt es ja kaum, welche frische, oder inveterierte tuberkulöse Infektion nicht ungünstig beeinflussen könnten.

Nicht das Aufzählen und Beschreiben aller Aeußerungen der tuberkulösen Herderkrankungen und Intoxikationen betrachte ich als meine erste Aufgabe. Vor allem wollte ich den ganzen Rollenkreis der tuberkulösen Infektion bekannt machen, wie ihn mir der Einfluß antitoxischer Mittel binnen acht Jahren aufdeckte.

In erster Reihe wollte ich neuerdings darauf hinweisen — ich habe dieses Moment auch in meinen früheren diesbezüglichen Arbeiten gebührend hervorgehoben — welch außerordentlicher diagnostischer Wert den antitoxischen Mitteln innewohnt. Meine Erfahrungen umfassen derzeit ziemlich den ganzen Komplex dieser Frage und konnte ich demgemäß auch schon konkrete Vorschläge machen.

Vor allem muß die allgemeine ärztliche Erkenntnis dahinkommen — und diese Satzungen müßten teilweise auch dem großen Publikum ins Blut übergehen — daß die tuberkulöse Infektion die unvergleichlich verbreitetste, auch die am meisten oft sich wiederholende, akut infektiöse Krankheit ist, welche unter für die Infektion günstigsten Verhältnissen in akutem Verlaufe letal endet, weniger begünstigt, auch chronisch werden kann, doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle spontan heilt.

Daß das spontane, eventuell spurlose Abheilen die Regel ist, die übrigen Eventualitäten die Ausnahmen oder doch die unvergleichliche Minorität ausmachen;

daß die tuberkulöse Infektion primär der Regel nach das zarteste Säuglings- und Kindesalter befällt;

daß die primären Symptome der tuberkulösen Infektion immer akuten und zumeist allgemeinen Charakters sind;

daß die tuberkulösen Gewebsveränderungen immer zumindest sekundäre Erscheinungen sind;

daß die bisher als tuberkulös bestimmten Krankheiten — man kann sagen ausnahmslos — tertiäre Formen der Infektion sind;

daß die entgiftende und die automatische Reaktion provozierende Wirkung der tuberkulös-antitoxischen Mittel, viele Krankheiten, zahlreiche Krankheitsverlaufe — auch solche, welche bisher mit Tuberkulose überhaupt in keinen Zusammenhang gebracht wurden — als von tuberkulöser Infektion bedingt, oder beeinflußt kennzeichnet; endlich,

daß vermittels dieser Wegweisung, diese Krankheiten mit antitoxischen Mitteln erfolreich behandelt, geheilt oder zumindest außerordentlich verkürzt werden können.

Die Erkenntnis, daß viele bisher ätiologisch falsch aufgefaßte Krankheiten und Krankheitsverlaufe mit der tuberkulösen Infektion in kausalem Zusammenhange sind, muß auch den Gesichtspunkt unserer praktischen Auffassung wesentlich verschieben. Wenn uns die Erkenntnis dahin führt, daß die tuberkulöse Infektion zumeist das zarteste Entwicklungsalter betrifft und wir einsehen, daß sie schon im akuten Stadium erkannt, ihre Erscheinungen in diesem Stadium — dem auf der bisherigen Auffassung fußenden Vorgehen gegenübergestellt — unverhältnismäßig leichter bekämpft, auch viel öfter endgültig geheilt werden kann: dann wird nicht nur die Betätigung des heilenden Arztes eine tiefgreifende Aenderung erfahren, auch in hygienischer Beziehung muß unsere Auffassung einer Umwälzung entgegengehen.

Meine — in Einzelheiten ganz neue — Auffassung ist eine natürliche Konsequenz des neuen diagnostischen Mittels, welches mir ex juvantibus anzeigte, welche Krankheitsformen mit tuberkulöser Infektion zusammenhängen: welche Krankheit durch tuberkulöse Infektion verursacht, welcher Krankfheitsverlauf von ihr beeinflußt ist.

Der ausschließliche Zweck dieser Arbeit ist, die Aerztewelt auf dieses neue diagnostische Mittel aufmerksam zu machen, ihr den Gebrauch desselben auf das wärmste anzuempfehlen, ihr diesbezüglich meinen beschränkten Verhältnissen entsprechend, den Weg zu weisen.

In der Folge werde ich auch die Details der mit der tuberkulösen Infektion zusammenhängenden Fragen und Nebenfragen, deren ich bisher überhaupt nicht erwähnte, zu beleuchten trachten.

Es ist dies ein solch riesiger Komplex, daß man ihn seiner ganzen Ausdehnung entsprechend kaum richtig erfassen kann. Jahrelanges Wirken und Sinnen vieler, die berufener und befähigter sind als ich, werden erst alles Wichtige erforschen und richtigstellen können.

Eine derartig tiefgreifende, gründliche Aenderung der allgemein eingebürgerten Auffassung wie die auf Tuberkulose bezügliche und wenn sie sich als noch so falsch und unhaltbar erweist, kann nicht auf einen Schlag erfolgen. Das muß sich vorbereiten.

Wenn ich derer gedenke, die in der von mir bezeichneten Richtung mächtige Breschen brachen, so muß ich in erster Reihe Poncets Namen nennen, der schon im Jahre 1896 rheumatische Erscheinungen mit der Tuberkulose in Relation brachte, seither schon mit Hilfe mitarbeitender Schüler seine Meinung weiter ausbaute.

Ich kann diese Verhältnisse hier nicht eingehender erörtern und muß diesbezüglich auf Poncets neuestes [3]) Werk verweisen. Ein großes Gebiet der tuberkulösen Folgeerscheinungen ist durch ihn auch in vielen Details klargelegt oder dem Verständnis näher gebracht worden. Auch in pathologisch-anatomischer und histologischer Beziehung finden wir in diesem, so wie in einer anderen Arbeit Poncets und Leriches [4]) wertvolle Aufklärungen, indem sie feststellen, daß gewisse histologische Veränderungen von Tuberkulose bedingt sind, als solche bestimmt werden können.

Ich hatte nur von den früheren Arbeiten Poncets Kenntnis und wurde erst vor einigen Tagen auf diese Publikationen aufmerksam gemacht.

In dem jüngst erschienenen Werke von Josef Hollós, [5]) Prosektor am allgem. Krankenhause in Szeged, fand ich diese Arbeiten angeführt. Das diesbezügliche Buch dieses Forschers, der sich besonders mit den Präparaten Karl Spenglers eingehend befaßt, verdient ebenfalls die größte Aufmerksamkeit und Anerkennung. Meinem Standpunkte nach sind diese Arbeiten schon deswegen bemerkenswert, weil Hollós ebenfalls der Wirkung spezifischer Mittel den in seinen Arbeiten sich äußernden diagnostischen Fortschritt verdankt. Spezielle Erwähnung verdient hiebei der Umstand, daß er seine diesbezüglichen ersten Schritte mit Hilfe isopathischer Mittel tastend durchmachte. Es waren dies Versuche, die er ausschließlich mit den von K. Spengler

[3]) Antonin Poncet et René Leriche, Le Rhumatisme tuberculeux. Paris, Octave Doin et fils. 1909.

[4]) Antonin Poncet et René Leriche, Tuberculose inflammatoire et corps Thyroïde. Gazette des hôpiteaux 1909, Nr. 148.

[5]) Josef Hollós, Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1911.

mit eigener Nomenklatur gekennzeichneten, isopathisch wirkenden Mitteln, Emulsionen und Tuberkulinen bovinen und humanen Charakters durchführte. Dann kam er, gewiß durch K. Spenglers Einfluß, zum Gebrauche des ebenfalls Spenglerschen „Immunkörper" benannten, mit „I.K." bezeichneten Fluidums. Er mußte also vorerst seinen prinzipiellen Standpunkt ändern, weil ja dieses Präparat nicht isopathisch, sondern antitoxisch wirkt. An der Hand dieses Mittels konnte er Poncets auf die Basedowsche Krankheit und auf einzelne Rheumatismusformen bezügliche Ansichten auch klinisch bestätigen. Es ist ganz unverkennbar, um wie viel sicherer Hollós seine Meinungen faßt und ausbildet, seitdem ihn nicht mehr isopathische, sondern antitoxische Wirkungen leiten.

Ich habe meine Versuche mit Marmorekschem Serum begonnen und zu Ende geführt. Meine ganze auf die Tuberkulose und auf die tuberkulöse Infektion bezügliche Denkungsart verdanke ich diesem antitoxischen Mittel. Erst vor sechs Monaten wurde ich durch das in ungarischer Sprache erschienene Werk Hollós'.[6]) auf das Spenglersche „I. K." aufmerksam gemacht und durch diese vortreffliche Arbeit auch in der Technik dieses Mittels auf das Beste unterwiesen. Seither arbeitete ich ausschließlich mit K. Spenglers „I. K." und wurden meine mit Marmorekschem Serum gemachten Erfahrungen von der Wirkung dieses prinzipiell gleichwertigen Mittels vollinhaltlich bestätigt. Hollós' schon erwähnte deutsche Arbeit, sowie auch die französische Ausgabe, welch letztere Prof. Poncets Vorwort[7]) ziert, befassen sich erst mit den Poncetschen Forschungen, durchwegs in bestätigendem Sinne.

Mit gewisser Genugtuung muß ich bemerken, daß unsere Forschungen trotzdem sie mit verschiedenen Mitteln und wie aus dem vorhin Gesagten ersichtlich ist, voneinander unabhängig durchgeführt wurden, zu vollkommen kongruenten, einander ergänzenden Resultaten führten, was zumindest für ein die Stichhältigkeit erhärtendes Indizium aufgefaßt werden darf.

In dem Kapitel über Blutarmut erwähnt J. Hollós eine Arbeit Alfred Sokolowskys,[8]) welche mit der Tuberkulose zusammenhängende Blutarmuts- und chlorotische Erscheinungen unter dem Namen „Pseudochlorosis" zusammenfaßt. Diese Arbeit ist mir bis heute nicht zu Gesicht gekommen und erwähnte ich sie nur nach Hollós, um anzudeuten, daß die erste kongeniale Auffassung schon vor 21 Jahren publiziert wurde.

Die übrigen bezüglichen Symptome sind wohl allbekannt. Am meisten rütteln an der bisherigen Auffassung die mit Spitzenkatarrhen und chronischen Lungenkatarrhen, mittels spezifischer Mittel gemachten Erfahrungen. Die Literatur über diese kann in diesem Rahmen nicht Platz finden. Ein Buch für sich könnte kaum die Namen und die dürftige Aufzählung der Resultate fassen.

Die Begründung meiner Ansichten mit Krankengeschichten, sowie auch die therapeutischen und anderweitigen Beziehungen dieser Frage, werde ich möglichst bald, in Buchform veröffentlichen.

Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Lemberg (Vorstand: Prof. Dr. Popielski) und aus der mediz. Klinik derselben Universität (Vorstand: Prof. Dr. Gluziński.)

Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung.

Von Dr. **Anton von Sabatowski,** Assistenten der Klinik.

Die Untersuchung der Motilität des Darmes und ihrer Pathologie ist bis jetzt noch ziemlich lückenhaft. Es bestehen recht wichtige Fragen, die auf Klärung wahrscheinlich noch lange warten werden, denn die bisherigen Untersuchungsmethoden lassen noch vieles zu wünschen übrig. Die pathologische Anatomie kann uns nur über gröbere Störungen berichten, die feineren werden durch postmortale Veränderungen verursacht, oder sind überhaupt auf diese Weise nicht zugänglich. Die klinischen Untersuchungen der Fäzes, sowie des Inhaltes der Darmfisteln, berichten wiederum nur über das Endresultat verschiedener chemischer und motorischer Prozesse, denen eine Probekost im Magendarmkanal unterliegt. (Die Probekost unterliegt auch Schwankungen betreffs des Fettgehaltes des Fleisches usw.) Die Röntgenuntersuchung bleibt mehr beschränkt auf den Magen und den Dickdarm, gibt uns also über die Motilitätsverhältnisse im Dünndarm wenig Aufschlüsse.

Es wäre zu wünschen, daß experimentelle Untersuchungen, die an Versuchstieren so fruchtbringend geworden sind, auch in der Menschenpathologie — in geeigneter Form — Eingang finden, zunächst als Versuche einer rationellen Therapie, da, wie wir weiter unten sehen werden, die Ergebnisse des Tierexperimentes nicht immer und nicht ohne Vorbehalt auf die Menschenpathologie und Therapie übertragbar sind.

Ich befaßte mich in meinen Tier- und Menschenuntersuchungen mit Mitteln, die geeignet wären, die Motilität des Darmes anzuregen, resp. zu stärken. Die „Abführmittel" habe ich von den Versuchen ausgeschlossen und wandte meine Aufmerksamkeit dem „Hormonal" von Zuelzer und dem von den Chirurgen letzterzeit empfohlenen Physistigmin zu. Gelegentlich zog ich auch andere Drogen in den Bereich meines Experimentes ein.

Die Tierversuche habe ich im Institut für Pharmakologie (Prof. Dr. Popielski), die Menschenversuche an der medizinischen Klinik (Prof. Dr. Gluziński) durchgeführt.

I. Teil. Tierversuche.

Dieselben wurden durchgeführt: 1. an einem gesunden Hunde bei intramuskulärer Einverleibung des Hormonals, 2. am überlebenden Katzendarm, 3. an Hunden mit einer Dünndarmfistel, 4. an Hunden im Operationsversuche.

1. Versuchsreihe. Einem jungen gesunden Hunde von 5 kg Körpergewicht wird Hormonal jeden zweiten Tag in der Dosis von 5 bis 15 cm^3 (jedesmal um 5 cm^3 steigend) intraglutäal eingeführt. Der Hund war auf gemischte Kost gestellt. Nach drei solchen Einspritzungen konnte man keine Veränderung im Stuhlabsetzen, noch in der Konsistenz desselben wahrnehmen. Der Hund fraß lustig weiter und hatte sogar an Gewicht zugenommen (300 g).

In der zweiten Woche erhielt der Hund täglich 10 cm^3 Hormonal intramuskulär. Drei solche Injektionen waren auch ohne merkbaren Einfluß auf das Befinden des Tieres. Nach weiteren zehn Tagen zwei Injektionen von 10 cm^3; dieselben wurden ebenso vertragen wie die früheren. Der Hund wurde nach zwei Wochen zu anderen Hormonalversuchen verwendet.

2. Versuchsreihe. Am überlebenden Darme habe ich die Wirkung verschiedener Körper mittels der Methode von Salvioli untersucht u. zw. in der Modifikation von Magnus. Die Methode war mir sehr willkommen, da sie uns auf einfache Weise erlaubt, alle zentralen Reize, die auf dem Blut-, sowie Nervenwege den Darm beeinflussen können, auszuschließen. Ein Darmstück von 5 bis 6 cm Länge, aus einer schnell getöteten Katze erhalten, tauchte ich in ein Gefäß mit Ringer-Lockescher Flüssigkeit, auf 38° C erwärmt und mit Sauerstoff durchperlt. Eine gewöhnliche Schreibvorrichtung registrierte mir die Darmkontraktionen auf einer Walze. Die untersuchten Körper wurden der Lockeschen Flüssigkeit in abgemessener Menge zugesetzt.

Die Ergebnisse dieser meiner Versuche lassen sich folgendermaßen kurz darstellen:

1. Adrenalin hemmt alle Darmbewegungen; in großen Dosen verursacht es vollständigen Stillstand und Erschlaffung der Ring- und Längsmuskulatur des Darmes.

2. Pilokarpin (zugesetzt im Verhältnis von 0·03%) hat Verstärkung der Kontraktilität der Darmwand und Beschleunigung der Pendelbewegungen zur Folge. Das jetzt zugesetzte Adrenalin

---

[6]) Dr. Josef Hollós, A gümőkóros intoxikátiók. Franklin-Gesellschaft, Budapest 1909.

[7]) Dr. Josef Hollós, Les intoxications tuberculeuses. Masson u. Comp., Paris 1910.

[8]) Dr. Alfred Sokolowsky, Ueber die larvierten Formen der Lungentuberkulose. Klinische Zeit- und Streitfragen 1890, Bd. 4. H. 4.

(in kleiner Dose) bringt den Darm auf kurze Zeit zum Stillstande, nach welchem er sich aber bald erholt.

3. Atropin verursacht, schon in kleinen Mengen zugesetzt, einen vollständigen Stillstand des Darmes mit Erschlaffung desselben. Wenn man aber den Zufluß des Sauerstoffes zur Ringerschen Flüssigkeit einstellt, fängt der Darm an, sich von neuem zusammenzuziehen, wie gewöhnlich bei Erstickung. Nach der Hypothese von Berold und Bloebaum entsteht beim Ersticken ein Körper, dessen Wirkung die Wirkung von Atropin aufhebt.

4. Die Galle (u. zw. desselben Tieres) verringert den Tonus des Darmes und verlangsamt die Bewegung. In großen Mengen zugesetzt, hemmt sie die Motilität vollständig. Dieser Befund stimmt mit dem von Errico (Zeitschrift für Biologie 1910) überein, ist aber im Widerspruch mit der bis jetzt gültigen Anschauung über die Rolle der Galle im Darm. Ich behalte mir in kurzer Zeit die Aufklärung dieses Widerspruches vor.

5. Vasodilatin von Popielski übt auf den überlebenden Katzendarm überhaupt keinen Einfluß aus. Die Darmbewegung, die durch Vasodilatin am lebenden Tiere nach Injektion größerer Quantitäten hervorgerufen wird, ist nur die Folge einer raschen Blutdrucksenkung und Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure.

6. Zuelzers Hormonal ist gleichfalls ohne Wirkung auf den überlebenden Darm. Auf die Auerbachschen Ganglien wirkt es also nicht.

3. Versuchsreihe. Versuche an Hunden mit Dünndarmfisteln:

Zwei jungen gesunden Tieren wurden Fisteln im obersten Abschnitte des Jejunums angelegt. Nach vollständiger Verheilung der Operationswunden und nach Wiedereinstellung normaler Darmfunktionen führte ich meine Versuche aus. Es wurden entweder zarte Gummiballons (Methode Brandl und Tappeiner) oder Glasperlen (Methode von Esstemont) in den Darm durch die Fistel eingeführt und, nachdem die Bewegung des Darmes angefangen hat, ziemlich gleichmäßig zu werden, wurden Versuchskörper in eine Ohrvene eingespritzt. Die Methode hat einen großen Nachteil, daß ein Körper von nichtbreiiger Konsistenz (Ballon, Perle) eingeführt wird und daß das Gummiröhrchen, resp. -bändchen, an welchem der zurückgelegte Weg gemessen wird, sich in zahlreiche Darmwindungen verfängt und dadurch immer größere Widerstände entstehen. Immerhin aber war die Methode für zahlreiche Versuche mit Abführmitteln mit gutem Erfolge angewandt und ich fühlte mich berechtigt, sie auch für meine Versuche angewandt zu haben.

Hormonal hat in der Dosis von 1 cm³ auf 1 kg Gewicht keine Beschleunigung der Peristaltik hervorgerufen, ebenso verhielt sich Popielskis Vasodilatin. Die Beobachtung der Darmbewegungen erstreckt sich gewöhnlich auf zirka zwei Stunden nach der Injektion. Es wurden insgesamt sechs solche Versuche ausgeführt mit einem und demselben Erfolge.

4. Versuchsreihe. Operationsversuche an Hunden. Dieselben wurden folgenderweise ausgeführt. Die Versuchstiere wurden zehn Stunden vor dem Eingriffe zum letzten Male gefüttert; die Versuchskörper wurden in eine Vene eingeführt, der Blutdruck an einer Karotis gemessen; aus einer anderen Arterie wurde Blut zur Prüfung der Gerinnungszeit genommen.

Erster Versuch: Ein junger Hund von 5 kg Körpergewicht. Der Blutdruck vor der Einspritzung 115 mm Hg, Blutgerinnung in fünf Minuten. Nach dem Einführen von 5 cm³ Hormonal in die Vene, schnelle Blutdrucksenkung, die nach einer Minute ihr Minimum erreicht (24 mm Hg! Fig. 1).

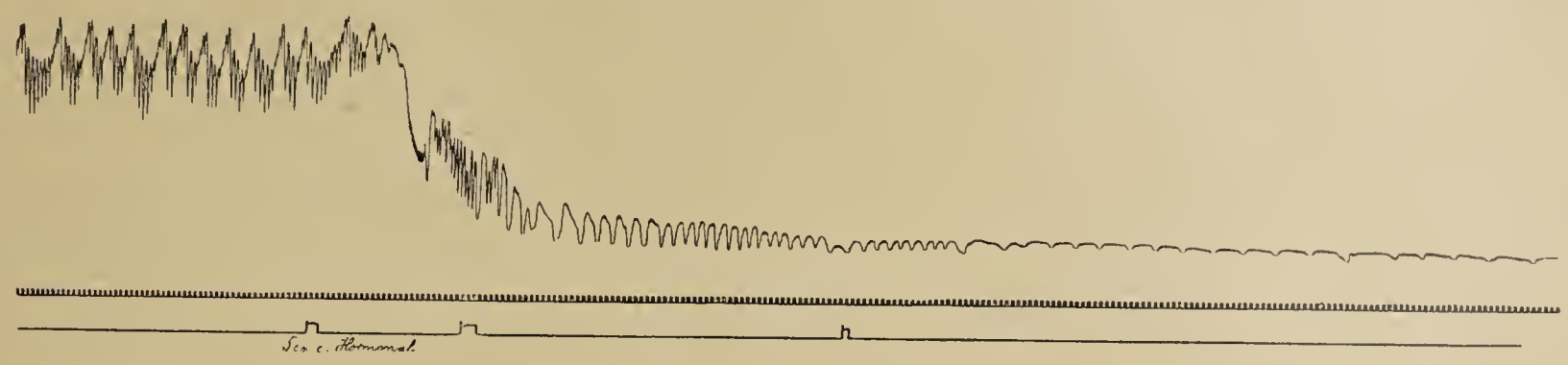


Fig. 1.

Der Hund wird unruhig, wirft sich herum, es ist eine starke Salivation sichtbar, aber kein Stuhlabsetzen, es geht kein Urin ab, kein Flatus. Das in 30 Sekunden nach der Injektion entnommene Blut gerinnt in drei Minuten, das nach 2½ Minuten entnommene gerinnt nicht mehr, es fallen vielmehr die Blutkörperchen auf den Boden des Glases und nach etwa zehn Minuten ist das Blutserum klar und durchsichtig. Erst in 20 Minuten kommt der Blutdruck auf die ursprüngliche Höhe zurück. In 45 Minuten nach der ersten Injektion beträgt der Blutdruck 140 mm Hg, das Blut gerinnt in 3½ Minuten. Eine neuerliche Einführung von 5 cm³ Hormonal wird von einer Blutdrucksenkung gefolgt, welche in 17 Sekunden ihr Minimum erreicht (93 mm Hg) und in 40 Sekunden sich wieder ausgleicht. Die Ungerinnbarkeit des Blutes wurde auch diesmal festgestellt. Es trat kein Stuhl ein. In 3½ Minuten nach der zweiten Einspritzung folgt die dritte, diesmal 10 cm³ Hormonal. Der Blutdruck sinkt von 126 auf 45 mm Hg (in 80 Sekunden); der Hund ist sehr unruhig, setzt aber weder Stuhl noch Harn ab. Die Blutdrucksenkung dauert zirka 15 Minuten. Während der Senkung war die Ungerinnbarkeit des Blutes vorhanden. Nach diesem Versuche wurde der Hund verbunden und im Stall untergebracht, wo er in den ersten 24 Stunden trotz des Fressens auch keinen Stuhl entleerte. Nachher fraß der Hund und entleerte ganz normal.

Zweiter Versuch. Ein junger Hund, 5 kg Gewicht, welcher früher intramuskuläre Injektionen des Hormonals bekommen hatte. Seit der letzten Injektion verflossen drei Wochen. Der Blutdruck beträgt (Karotis) 146 mm Hg, die Blutgerinnung in 1½ Minuten. Nach Einführung von 5 cm³ Hormonal in die Vene sinkt der Blutdruck in 75 Sekunden auf 40 mm Hg. Das Blut gerinnt nicht, der Hund wird unruhig, Salivation, kein Stuhl. Der Druck sinkt weiter bis auf 27 mm (vier Minuten nach der Einführung). Die Erholung läßt auf sich warten; erst in 40 Minuten ist der Blutdruck wieder normal. Die Blutdrucksenkung betrug 119 mm Hg (bei 1 cm³ Hormonal auf 1 kg Körpergewicht). In sieben Minuten nach der ersten die zweite Einspritzung von 5 cm³, gefolgt von einer kleinen Drucksenkung. In den ersten 24 Stunden von dem Versuche an kein Stuhlgang, später alles normal.

Dritter Versuch. Ein junger, frischer Hund von 5 kg Gewicht. Leichte Chloroformätherbetäubung, Laparotomie behufs Freilegung der Darmschlingen (warme Kompresse auf den Darm). Der Blutdruck vor der Injektion 133 mm Hg, Blutgerinnung in 5 Minuten 16 Sekunden. Einführen von 5 cm³ Hormonal in eine Mesenterialvene des Dünndarmes. Große Drucksenkung, die in 67 Sekunden ihr Minimum erreicht (26 mm) (Fig. 2). An den Darmschlingen sieht man eine allgemeine Verengung des Lumens und Pendelbewegungen. Die Peristaltik ist nicht merklich beeinflußt, keine Kot- oder Gasentleerung. Der Minimaldruck

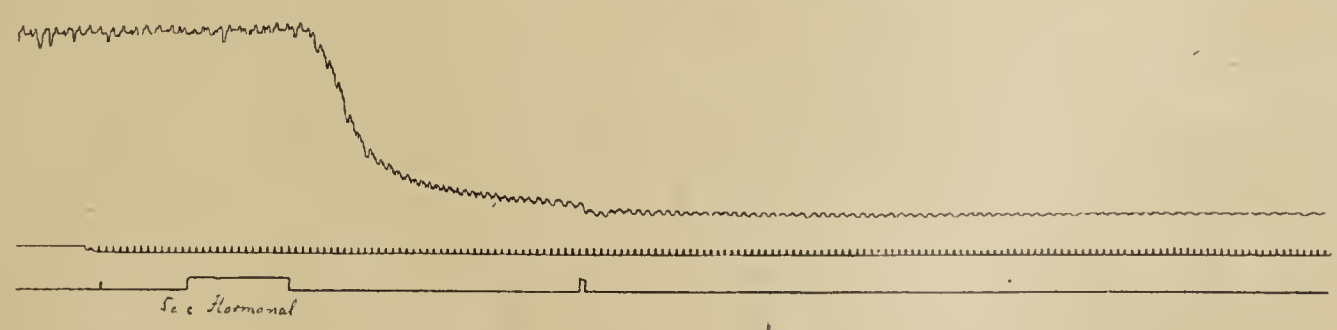


Fig. 2

dauert acht Minuten. Während dieser ganzen Zeit besteht eine vollständige Hemmung der Blutgerinnbarkeit. Der Blutdruck hebt sich sehr langsam, in 30 Minuten beträgt er nur 81 mm Hg. Der Hund wurde getötet.

Vierter Versuch. Ein Hund von 12 kg. In leichter Chloralbetäubung wird die Bauchhöhle eröffnet, mit auf 37° C erwärmter Ringerlösung gefüllt und mit einer Glasplatte zugedeckt. Blutdruck 99 mm Hg. Nach Einführung von 10 cm³ Hormonal in die Femoralvene, langsame Blutdrucksenkung (auf 44 mm), mit ebenfalls langsamem Anstieg. Blutgerinnungshemmung wie immer. Am Darm konnte man nur eine ringförmige Zusammenziehung beobachten. Keine Stuhlentleerung.

Fünfter Versuch. Ein Hund von 9·800 kg. Medulla oblongata und beide Vagi durchgeschnitten, künstliche Atmung, Blutdruck 60 mm. Die Einführung von 5 cm³ Hormonal hat eine langsame Drucksenkung zur Folge (nach 35 Sekunden 50 mm Hg). Blutgerinnungshemmung wie immer, keine Stuhlentleerung. Nach 15 Minuten neuerliche Einführung von 10 cm³ verursacht wiederum eine Drucksenkung (von 75 auf 39 mm Hg), aber keine Defäkation. Der Darm war ringförmig zusammengezogen.

Meine Untersuchungen zusammenfassend, komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Intravenös eingespritzt, hat Hormonal eine bedeutende, aber kurzdauernde Blutdrucksenkung zur Folge.

2. Während einer solchen Drucksenkung besteht eine Ungerinnbarkeit des Blutes, zuweilen auch ausgeprägter Speichelfluß.

3. Die Darmbewegungen werden in der Drucksenkungsperiode etwas angeregt, dies besteht aber nur in dem Maße, in welchem es überhaupt bei bedeutender Blutdrucksenkung zu beobachten ist.

4. Weder nach einmaliger, noch nach öfterer Applikation von Hormonal, sei es subkutan oder intravenös, habe ich eine Fernwirkung des Mittels beobachten können.

5. Hormonal wirkt weder auf die Darmwand, noch auf die Auerbachschen Ganglien, die Wirkung ist nur eine zentrale und wird auf dem Blutwege hervorgerufen.

6. Alle pharmakologischen Eigenschaften sprechen dafür, daß Hormonal das Vasodilatin von Popielski enthält und nur als Vasodilatin wirkt. Vasodilatin wird nämlich aus allen tierischen Geweben erzeugt, vermittels dieser Methode, welche Zuelzer zur Gewinnung seines Hormonals angewendet hat. Hormonal enthält Eiweiß und Pepton, läßt sich mit Pepton-Wolframsäure fällen und verliert nach diesen Eingriffen nichts von seinen Eigenschaften, wie ich mich an Hunden überzeugt habe. Wenn man die hier abgebildeten Kurven mit den in den Publikationen Popielskis veröffentlichten vergleicht, so springt die Identität der Diagramme in die Augen. Ich fand in den Versuchen überhaupt keine anderen Erscheinungen nach dem Hormonal als die, welche nach Vasodilatin bekannt sind.

II. Teil. Klinische Untersuchungen.

Mein klinisches Material umfaßt acht Fälle. In allen ist die Stuhlverstopfung höheren Grades von verschiedenem Typus. Ich habe nur solche Fälle gewählt, wo man ohne Besorgnis auf den Stuhlgang warten konnte. Meinen Kranken gab ich kein Abführmittel nach dem Hormonal, um die Sicherheit zu haben, ob nicht etwa das von Saar als „Schiebemittel" empfohlene Rizinusöl oder Sennainfus die ganze Wirkung des Hormonals vortäusche. Dagegen wurde immer einige Stunden vor dem Versuche ein Einlauf gegeben, um die harten Kotballen aus der Ampulla recti und S romanum zu entfernen und der erwarteten Darmbewegung freien Lauf zu lassen. Hormonal wurde intraglutäal eingeführt, auf den Erfolg 48 Stunden gewartet. Nach dieser Zeit wurde, falls keine Stuhlentleerung stattfand, ein Einlauf gegeben. Die Kranken lagen zu Bett und waren sämtlich auf gemischte Kost gesetzt.

Nachfolgend die kurze Zusammenstellung der Fälle.

Fall I. S. H., 60 Jahre alt. Carcinoma ventriculi ad pylorum. Seit 30 Jahren schwerer Stuhl, die Abführmittel wirken immer gut, die Fäzes ohne pathologische Veränderungen. Im kleinen Becken keine Tumoren. Nach 18 cm³ Hormonal binnen 48 Stunden kein Stuhl, nach dieser Zeit brachte der Einlauf harte Knollen hervor. Später status quo ante.

Fall II. S. W., 65 Jahre alt. Gastroenteroptosis, Tumor lienis chron., Lien mobilis, Hernia scrotalis permagna. Harter Stuhl, je zwei bis drei Tage, der Kranke behilft sich mit dem Einlauf Nach 20 cm³ Hormonal habe ich an den im Hodensack (von Kindskopfgröße) liegenden Darmschlingen keine Bewegung beobachten können. Binnen 48 Stunden trat kein Stuhl ein, später nach dem Einlauf harte Massen. In den nächsten Tagen status quo ante.

Fall III. T. H., 47 Jahre alt. Colitis chron., Colo-et nephroptosis, Nervositas. Angehaltener Stuhl seit Monaten. Nach dem Einlauf dickbreiige Entleerung mit Bauchschmerzen. Atropin sowie Physostigmin in Dosen von 0·001 subkutan blieben ohne Einfluß auf die Entleerung. Nach 20 cm³ Hormonal weder Stuhl noch Bauchschmerzen, kein Fieber. Nach dem Einlauf breiiger Stuhl wie zuvor. Später derselbe Zustand.

Fall IV. T. K., 48 Jahre alt. Post climacterium, Nervositas. Obstipatio alvi spastica. Seit zwei Jahren Stuhl gewöhnlich nur nach dem Einlauf. Atropin (als Extr. Belladon. 0·02 dreimal täglich) führt gute Stuhlentleerung auf lange Zeit herbei. Nach dem Aufhören der Medikation status quo ante. Physostigmin (0·001 subkutan) ohne Einfluß auf die Entleerung. Nach 15 cm³ Hormonal in 30 Stunden spärlicher, harter Stuhl, starke Schmerzen in der Einstichstelle, Temperatursteigerung (bis 39° C), Leukozytose (12.000). In den nächsten Tagen kein Stuhl.

Fall V. M. S. 29 Jahre alt. Nervositas, Enteroptosis min. gradus. Seit Monaten harter Stuhl (täglich); nimmt Karlsbadersalz ein, genießt keine groben Speisen. Nach 18 cm³ Hormonal in 20 Stunden harter Stuhl wie gewöhnlich. Später auch keine Aenderung des Zustandes.

Fall VI. B. W. 18 Jahre alt. Hysteroneurasthenia. Die Kranke liegt Monate lang im Bett und hält strenge Diät ein. Körpergewicht 45·500 kg. Stuhlverstopfung zwei bis drei Tage. Belladonna ohne Einfluß auf den Stuhl, Physostigmin ebenfalls (0·001 subkutan). Nach 20 cm³ Hormonal kein Erfolg.

Fall VII. K. B., 38 Jahre alt. Post scarlatinam. Keine Albuminurie, harter Stuhl je zwei bis drei Tage. Keine Zeichen einer Darmerkrankung. Nach 20 cm³ Hormonal kein Stuhl, nach 0·001 Physostigmin ebenfalls.

Fall VIII. A. P., 18. Jahre alt. Neurasthenia, Adipositas universalis. Sehr harter Stuhl fast jeden Tag. Sonst keine Darmerscheinungen. Nach 20 cm³ Hormonal keine Aenderung des Zustandes..

In den drei letzten Fällen habe ich auch die Blutgerinnbarkeit und den Blutdruck untersucht. Was die Gerinnung anbelangt, so war sie nach Hormonalinjektionen unbedeutend verzögert (10 bis 15 Sekunden), die Blutdrucksenkung betrug 15 Minuten nach der Injektion beim Fall VI: 88 mm Hg, Fall VII: 10 mm, Fall VIII: 15 mm. Nach einer Stunde waren schon keine Unterschiede mehr vorhanden. Der Blutdruck wurde an der Brachialis mit Riva-Rocci gemessen. In Anbetracht der großen Unterschiede in der Dosis und der Einführungsart ist auch die Reaktionsgröße der Menschen gegen diese der Hunde verschieden. Bei denselben Kranken, welche nach dem Hormonal nur ganz unbedeutende Verzögerung der Blutgerinnung aufwiesen, fand ich nach einer gewöhnlichen Mahlzeit in zwei Stunden Verlangsamung der Gerinnung um zwei bis drei Minuten. Diese Verlangsamung geht Hand in Hand mit der bekannten Blutdrucksenkung während der Verdauung und ist eine Folge der Aufsaugung der Peptide durch den Darm, die Vasodilatin enthalten und sie höchstwahrscheinlich abspalten.

Die Resultate dieser Untersuchungen am Tier und am Menschen möchte ich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Hormonal ruft, bei intravenöser Einführung größerer Mengen, plötzliche Blutdrucksenkung, Ungerinnbarkeit des Blutes, Speichelfluß und eine unbedeutende Beschleunigung der Darmbewegungen hervor. Diese Erscheinungen dauern eine kurze Zeit, nach welcher alles zur Norm zurückkehrt.

2. Bei intramuskulöser Applikation lassen sich die obigen Erscheinungen kaum bemerken.

3. Die Wirkungsweise des Hormonals gleicht vollständig jener des Vasodilatins von Popielski.

4. Nach den Versuchen an Hunden zu schließen, muß ich vor intravenöser Einführung größerer Mengen Hormonals bei Menschen warnen, besonders nach einer Narkose.

5. Demgemäß bietet Hormonal keine Aussichten für die Therapie.

Es sei nebenbei bemerkt, daß Marischler*) schon 1901 bewiesen hat, daß wässerige Extrakte stark diarrhoischer Stühle intravenös eingeführt, bedeutende Blutdrucksenkung hervorrufen. Da, wie er feststellte, Extrakte aus der Darmflora das Gegenteil verursachen, läßt sich der Befund nicht anders deuten, als daß bei der Verdauung ein Körper entsteht, der diese Eigenschaft besitzt. Mit dieser Tatsache stimmen auch meine Befunde der Verlangsamung der Blutgerinnung überein. Eine leichte Blutdrucksenkung bei der Verdauung größerer Mahlzeiten ist längst bekannt. Alle diese Erscheinungen lassen sich mit der Vasodilatinwirkung ungezwungen erklären und in dieser Hinsicht könnte man das Vasodilatin zu einem „Hormon" der Verdauung stempeln, da seine Wirkung zur Absonderung des Speichels und anderer Säfte und zur Hyperämie der Verdauungswege führt und so den Prozeß fördert. An eine therapeutische Verwertung des Vasodilatins ist aber — in Anbetracht der Nebenerscheinungen nach der Einführung — nicht zu denken.

Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal.

Ueber St. Joachimstaler Radiumträger und einige ihrer Strahlenwirkungen.

Vom k. k. Badearzte Dr. **Fritz Dautwitz.**

In einer früheren Mitteilung [1]) habe ich berichtet, daß die von mir angefertigten Radiumbestrahlungsapparate, bei denen Metall die Unterlage für die radiumhaltige Masse bildet, sich, abgesehen von ihrer Widerstandsfähigkeit gegen mancherlei mechanische und chemische Einflüsse, durch ihr ganz hervorragendes Strahlungsvermögen von den übrigen derartigen Apparaten auszeichnen; weiters wurde mitgeteilt, daß diese Apparate, genannt St. Joachimstaler Radiumträger, in den verschiedensten Größen und Formen sowohl mit ebenen, als auch mit sphärischen Flächen hergestellt und in geeigneter Weise bei voller Ausnützung der wirksamen Fläche mit den jeweilig erforderlichen Filtern versehen werden können.

Hier sollen nun im Anschluß an eine Beschreibung der St. Joachimstaler Radiumträger einige ihrer Strahlenwirkungen mitgeteilt werden.

Wir können zwei Typen von St. Joachimstaler Radiumträgern unterscheiden: Bei der einen bildet eine Metallplatte die Unterlage für die in ganz dünner Schichte aufgetragene radiumhaltige Masse, bei der anderen enthält das Gemisch, bestehend aus Radiumsalz und der das letztere einschließenden und fixierenden Substanz, ein Gewebestück auf einer Fläche aufgetragen, das bei entsprechender Größe auch als radioaktive Kompresse verwendet werden kann.

Nachdem am Beginne der Behandlung mit Radiumstrahlen das kostbare Radiumpräparat von Hüllen und Kapseln umgeben auf den erkrankten Stellen appliziert wurde, eine Methode, die zahlreiche Nachteile (z. B. ungleichmäßige Strahlenwirkung, große Verluste an wirksamer Strahlung, Kleinheit der wirksamen Fläche) im Gefolge hatte, wurde später zur Vermeidung dieser Uebelstände das Radiumsalz eingeschlossen in eine Lackmasse, auf Flächen von Metall oder Gewebe verteilt. Die ersten, welche mit nach dieser Methode angefertigten Apparaten reiche Erfahrung sammelten und darüber in ausführlicher Weise berichteten, sind Wickham und Degrais.[2]) Das bereits 1903 von Holzknecht[3]) angegebene Instrumentarium, bestehend darin, das Radiumsalz mittels Damarlackes auf einer Unterlage zu fixieren, fand meines Wissens noch keine ausgedehntere Anwendung.

Auf die den französischen Apparaten anhaftenden Nachteile wurde bereits anderen Ortes hingewiesen und ebendaselbst die bedeutendere Widerstandsfähigkeit der bei den St. Joachimstaler Radiumträgern verwendeten radiumhaltigen Schichte und ihr ganz hervorragendes Strahlungsvermögen erwähnt.

Für die nach Type I angefertigten St. Joachimstaler Radiumträger bildet reiner Nickel oder stark vergoldetes Silber die Unterlage der braunrot gefärbten radiumhaltigen Masse. Die Verteilung des Radiumsalzes in derselben ist so fein, daß mit bloßem Auge einzelne Partikel des Radiumpräparates nicht wahrgenommen werden können.[4])

Die hauptsächlich in Verwendung stehenden verschieden großen, scheibenförmigen Apparate, deren Höhe je nach Größe und Form der einzelnen Radiumträger 1·5 bis 3·5 mm beträgt, tragen auf der einen Fläche in Form eines ganz dünnen, jedoch sehr widerstandsfähigen Ueberzuges die radiumhaltige Schichte und an der entgegengesetzten Fläche eine 2 bis 3 mm starke Bleiplatte, um den größten Teil der nach dieser Richtung hin gehenden Radiumstrahlen zu absorbieren. In der Mitte der letztgenannten Fläche ist der eine Teil eines Kugelgelenkes angebracht, dessen entsprechender anderer Teil sich an einem Hälter befindet; es kann somit der Radiumträger am Hälter jede beliebige Stellung einnehmen.

Zur Befestigung der Filter dient eine der Höhe der Scheibe und ihrem Umfange entsprechende, mit einer kleinen Schraube versehene, vernickelte Stahlspange.

Die weniger häufig benützten kugel- und stabförmigen Apparate, welch letztere auch in mehrere Teile zerlegbar angefertigt werden können, tragen die radiumhaltige Schichte als Ueberzug von reinem Nickel und können in gleicher Weise wie die scheibenförmigen Apparate, an einem Halter befestigt werden.

Die vorläufig in der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal für stärkere Radiumbestrahlungen vorhandenen Apparate mit Metallunterlage sind folgende:

Nr.	Form	Wirksame Fläche cm^2	Gehalt an reinem Radiumsalz mg
I.	rund plan.	3·14	6·4
II.	„ „	3·14	10·03
III.	„ „	1·76	4·63
IV.	„ „	7·06	2·34
V.	„ „	15·89	9·99
VI.	„ „	4·9	21·73
VII.	„ „	28·26	50·02
VIII.	„ konkav	12·56	34·54
IX.	„ konvex	3·14	6·62
X.	stabförmig	7·53	5·65
XI.	rund konkav	5·29	5·29
XII.	„ plan.	1·05	3·23

Außerdem verfügt die genannte Anstalt noch über eine größere Zahl von Apparaten mit Metall- und Gewebeunterlage für schwächere Bestrahlungen.

Aus der Tabelle ergibt sich, daß schon mit ein oder dem anderen St. Joachimstaler Radiumträger größere Bezirke auf einmal bestrahlt werden können; durch gleichzeitige Verwendung mehrerer Radiumträger ist man imstande, recht beträchtliche Flächen zu gleicher Zeit der Radiumstrahlung zu unterwerfen.

Da ich in der Literatur keine Angabe finde, daß an einem für medizinische Zwecke benützten Radiumbestrahlungsapparat neuerer Type ein Leuchten der radiumhaltigen Masse und das Ueberführen des Luftsauerstoffes in Ozon durch Radiumstrahlen beobachtet worden wäre, soll dies hier betreffs der St. Joachimstaler Radiumträger ver-

---

*) Polnisches Archiv für biolog. und mediz. Wissenschaften 1901 Bd. 1. J. Marischler, Ueber den Einfluß der Produkte der Fäkalbakterien des Menschen und der Fäkalextrakte. (Deutsch.)

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 22.

[2]) Wickham und Degrais, Radiumtherapie. Springer, Berlin 1910.

Anmerkung: Ueber die in den Ankündigungen verschiedener Gesellschaften angeführten Radiumträger habe ich bisher keine Beschreibung ihrer Eigenschaften und Wirkungen auffinden können.

[3]) Holzknecht, Verhandlungen des VIII. Kongresses der deutschen dermatologischen Gesellschaft.

[4]) Wickham und Degrais geben an, daß die Körnchen des Radiumpräparates im Lacke sichtbar wären.

merkt werden. Speziell die letztgenannte Beobachtung hier hervorzuheben, erscheint wichtig. Denn Wickham und Degrais geben betreffs der von ihnen benützten Apparate an, daß die Strahlen dieser Radiumträger im Brutschrank auf kräftige Staphylokokken- und Gonokokkenkulturen keine Wirkung haben, wenigstens nicht in der Zeit, die für die Klinik in Betracht kommt; sie erklären dies aus dem Umstand, daß die α-Körperchen, die wohl eine speziellere Rolle bei der bakteriziden Wirkung spielen, zum großen Teile vom Firnis ihrer Apparate absorbiert werden und sie sagen weiters, daß man dort, wo eine bakterizide Wirkung erhalten werden soll, seine Zuflucht wird nehmen müssen zu radioaktiv gemachten und radiumhaltigen Flüssigkeiten, welche die α-Strahlen passieren lassen.

Die St. Joachimstaler Radiumträger zeigen nun betreffs der bakteriziden Wirksamkeit einen ganz gewaltigen Fortschritt in der Konstruktion von Radiumbestrahlungsapparaten; denn sie rufen in der sie umgebenden Zimmerluft eine recht intensive Ozonbildung hervor, deren charakteristischer Geruch bereits in einer Entfernung von 25 bis 30 cm wahrgenommen werden kann. Innerhalb 20 Minuten stellt sich bereits die für Ozon charakteristische Verfärbung von Papierstreifen ein, die in Jodkaliumlösung und Stärkekleister getaucht sind und sich nahe der wirksamen Fläche eines St. Joachimstaler Radiumträgers befinden.

Neben dem Ozon, welches hier durch die intensive Strahlung der Träger gebildet wird und wie bekannt, ein höchst wirksames Mittel zur Vernichtung von Mikroorganismen ist, kommt bei den St. Joachimstaler Radiumträgern als weiteres bakterizides Agens noch die bereits anderen Ortes erwähnte, sehr intensive α-Strahlung in Betracht, der ja eine besonders mächtige biologische Wirksamkeit zukommt. Wir finden somit zwei bakterizide Komponenten bei den St. Joachimstaler Radiumträgern: vor allem ihre sehr kräftige α-Strahlung und weiters die starke Ozonbildung, zwei Faktoren, die bei der therapeutischen Verwendung dieser Radiumbestrahlungsapparate nicht außer acht gelassen werden dürfen.

Ich kann mich der Ansicht jener nicht anschließen, die den α-Strahlen für die Bestrahlungstherapie, infolge der durch diese Strahlengruppe hervorgerufenen, manchmal den kosmetischen Erfolg störenden Hautveränderungen, eine untergeordnete Rolle beimessen. Denn abgesehen von ihrer bakteriziden Wirkung können sie in jenen Fällen, wo eine rasche, intensive und zerstörende Wirkung in oberflächlich liegenden Krankheitsherden mittels Radium erzielt werden soll, wertvolle Dienste leisten. Der Grund, weshalb dieser Strahlengruppe geringere Bedeutung in der Behandlung mit Radiumstrahlen beigemessen wird, ist wohl der, daß die bisher gebräuchlichen Radiumbestrahlungsapparate überhaupt nicht imstande sind, eine so kräftige α-Strahlung zu emittieren, wie die St. Joachimstaler Radiumträger.

Diese Eigenschaft ist aber sicher kein Nachteil der St. Joachimstaler Radiumträger; denn nach meiner Ansicht ist wohl jener Radiumträger der beste, der bei entsprechender Widerstandsfähigkeit, die geringste Absorption von Radiumstrahlen aufweist. Ein Zuviel an wirksamen Strahlen kann nämlich im speziellen Falle immer durch Einschalten geeigneter Filter abgeschwächt werden.

Selbstleuchtend sind nicht nur jene St. Joachimstaler Radiumträger mit hohem Radiumgehalt, sondern auch die, welche nur 1·0 bis 1·5 mg reines Radiumsalz auf einer Fläche von über 150 cm^2 enthalten.

Bekannt ist die Färbung von Glas- und Porzellangefäßen, wenn sie längere Zeit dem Einfluß der Radiumstrahlen unterliegen. Mit St. Joachimstaler Radiumträgern ist es möglich, schon innerhalb zweier Stunden eine ganz deutliche braungraue Verfärbung weißglasierten Porzellans hervorzurufen. Das Einschalten eines Blattes Briefpapier oder einer Kautschukplatte zwischen strahlender Fläche und Porzellan verhindert nur in ganz geringem Grade diese Verfärbung. Deshalb spielt hier die α-Strahlung eine untergeordnete Rolle; diese Färbung ist vor allem eine Wirkung der β-Strahlen, weil 0·2 mm dicke Bleifilter die Farbenänderung des Porzellans in der angegebenen kurzen Zeit verhindern.

Auf die von St. Joachimstaler Radiumträgern auf Schirmen mit Bariumplatincyanür oder Sidotscher Blende hervorgerufenen lebhaften Leuchterscheinungen ist anderen Ortes bereits hingewiesen worden. In der Literatur ist außerdem noch eine ganze Reihe von Substanzen organischer und anorganischer Natur aufgezählt, die unter dem Einfluß von Radiumstrahlen aufleuchten; ich vermisse darunter das Holz. Denn an ca. 1 bis 2 mm dicken Brettchen weichen Holzes (Salbenschachteln, ungebraucht) konnte ich mittels der St. Joachimstaler Radiumträger ganz deutliche Leuchterscheinungen hervorrufen, die auch durch das Bedecken der wirksamen Fläche des Radiumträgers mit einem Blatte schwarzen Papieres keine Abschwächung erfahren und somit eine Wirkung der β-Strahlung sind.

Der Nachweis der von den St. Joachimstaler Radiumträgern abgegebenen ultrapenetrierenden Strahlen gelingt leicht; durch das Aufleuchten eines Bariumplatincyanürschirmes läßt sich der Durchgang dieser Strahlengruppe durch einen männlichen Thorax demonstrieren (App. VII).

Daß dem intensiven Strahlungsvermögen der Sankt Joachimstaler Radiumträger auch mächtige biologische Wirkungen entsprechen, ist wohl einleuchtend. Auf der gesunden Haut (an der Streckseite eines männlichen Unterarmes) genügt nämlich bereits eine einmalige Bestrahlung in der Dauer einer halben Minute, um eine Dermatitis zu erzeugen. In der Literatur findet sich keine Angabe, daß die von anderen Radiumbestrahlungsapparaten ausgesendeten Strahlen imstande gewesen wären, bei gleicher Applikationsdauer eine solche Wirkung hervorzurufen. Die kürzeste Expositionszeit mit Radiumapparaten, nach welcher bisher Reaktionserscheinungen beobachtet werden konnten, betrug fünf Minuten; diese Zeit genügte, um einerseits nach Wickham und Degrais eine Entzündung menschlicher Haut zu erzeugen, anderseits gemäß den Angaben Hertwigs[5]) Störungen in tierischen Keimzellen zu bedingen. Mittels nicht besonders kräftiger St. Joachimstaler Radiumträger läßt sich die wirksame Bestrahlungsdauer schon um das Zehnfache verkürzen; hiezu genügt bereits App. II. Die Ursache dafür, daß gerade die St. Joachimstaler Radiumträger eine so mächtige biologische Wirksamkeit entfalten, liegt darin, weil bei so kurzdauernden Bestrahlungen wohl nur die α-Strahlen als wirksames Agens in Betracht kommen können und diese Strahlengruppe bisher nicht in so reichem Maße zur Verfügung stand, wie bei den St. Joachimstaler Radiumträgern. Speziell zum Studium der biologisch so wichtigen α-Strahlenwirkungen eignen sich deshalb diese Bestrahlungsapparate in ganz hervorragender Weise.

Ebenso wie der die Bestrahlungsdauer betreffende, mittels der St. Joachimstaler Radiumträger erhobene Befund, sind auch die im folgenden mitgeteilten Beobachtungen, welche sich auf die Dauer der nach Radiumbestrahlungen auftretenden Latenzzeit beziehen und mit St. Joachimstaler Radiumträgern gemacht wurden, auf dem Gebiete der Radiumforschung neuartige Erscheinungen.

Wenn man nämlich mit den bisherigen Radiumbestrahlungsapparaten einer Hautpartie eine solche Dosis Radiumstrahlen applizierte, daß darauf die Gewebe entzündlich reagierten, so stellte sich diese Entzündung erst nach einem Zeitraum von Tagen, ja selbst von Wochen ein, welcher Latenzperiode oder Latenzzeit genannt wird. Unter anderen spricht auch Hertwig von einer außerordentlich langen Latenzzeit, nach welcher sich erst die durch Radiumbestrahlung hervorgerufenen Wirkungen im tierischen Gewebe geltend machen. Die nur einige Minuten (ein bis fünf) dauernde Bestrahlung mit St. Joachimstaler Radiumträgern hat hingegen nur eine nach wenigen Stunden (vier bis neun) zählende Latenzperiode im Gefolge und nach einer drei- bis vierstündigen Applikationsdauer (auch mit Papier, Kaut-

[5]) Oskar Hertwig, Die Radiumkrankheit tierischer Keimzellen. Bonn 1911.

schuk oder Aluminiumfiltern) eines St. Joachimstaler Radiumträgers fehlt die Latenzzeit überhaupt, das heißt, im Momente des Abnehmens des Radiumträgers sind bereits auch schon die sicht- und fühlbaren Zeichen einer Dermatitis vorhanden. Auch das Gewebe mancher Pflanzen reagiert in dieser Weise auf Radiumbestrahlung; so reicht zum Beispiel eine halbstündige Bestrahlung eines ausgewachsenen Blattes von Lappa major mit App. II hin, um ohne Latenzzeit die Wirkungen der Radiumstrahlen hervorzurufen, die im weiteren Verlauf zur völligen Zerstörung der bestrahlten Stelle führen. Der Ausfall der Latenzzeit nach Bestrahlungen mit St. Joachimstaler Radiumträgern oder ihre Verkürzung auf Stunden ist vor allem eine Folge der reichen, von diesen Bestrahlungsapparaten emittierten weichen Strahlung.

Nach kurzdauernder Applikation (ein bis sechs Minuten) von St. Joachimstaler Radiumträgern, bleibt die darauffolgende Entzündung der Haut nur auf die Stelle beschränkt, welche vom Radiumträger bedeckt wurde. Währt jedoch die Bestrahlung mit unbedeckten oder nur schwach gefilterten Apparaten länger, dann kann man sehen, wie auch die an die unmittelbar bestrahlte Hautregion angrenzende Zone in lebhafte Reaktion verfällt. Beträgt zum Beispiel die auf 56 Stunden verteilte Gesamtdauer der Bestrahlung einer gesunden Hautpartie (männlicher Handrücken) mit App. II (2 cm Durchmesser) acht Stunden, so erreicht die sich bereits im Verlaufe der beiden folgenden Tage einstellende Dermatitis einen Durchmesser von 3·5 bis 4·0 cm. Auch bei Bestrahlungen mit kürzerer Gesamtdauer (20 bis 30 Minuten), die mit demselben Apparate vorgenommen werden, erreicht die Reaktion diese Ausdehnung. Die von der wirksamen Fläche des Radiumträgers nicht bedeckte, wohl aber auf die Bestrahlung reagierende Hautpartie, zeigt jedoch immer einen geringeren Grad der Entzündung, als die der wirksamen Trägerfläche entsprechende Hautstelle; die gesamte, von der Reaktion ergriffene Hautpartie begrenzt sich gegenüber der gesunden Umgebung mit einem schwach gelappten Rande. Bei stärker gefilterten Apparaten hingegen tritt dieses Uebergreifen auf die außerhalb des Bereiches der wirksamen Trägerfläche liegende Hautzone erst nach viel längerer Bestrahlungsdauer, in einem viel kleineren Umfange und im Vergleich zur Reaktion der unmittelbar bestrahlten Hautpartie in beträchtlich geringerem Grade ein. Die Reaktion von Hautstellen, die sich nach Bestrahlung einer Hautpartie mit unbedeckten oder nur schwach gefilterten Apparaten in deren weiterer Umgebung entwickelt, ist somit vorwiegend eine Wirkung der leichter absorbierbaren Radiumstrahlung: der α- und weichen β-Strahlen.

Wie schon früher erwähnt, bleibt die Reaktion der oberflächlichsten Hautschichten nur bei ganz kurz dauernder Bestrahlung auf die der wirksamen Trägerfläche entsprechende Hautpartie beschränkt; in den tieferen Gewebsschichten entspricht hingegen die unter dem Einfluß der Radiumstrahlen stehende Fläche nicht der wirksamen Fläche des Radiumträgers; sie ist größer als die letztere und erreicht bei gleicher Oberfläche der strahlenden Ebene des Radiumträgers einen um so größeren Umfang, je weiter sie von der die Strahlen emittierenden Fläche des Radiumträgers entfernt ist, da sie z. B. bei scheibenförmigen Apparaten der Grundfläche eines Kegelstumpfes entspricht. Aus dieser Verteilung der Radiumstrahlen im Gewebe läßt sich auch eine Erklärung für das Auftreten einer Hautreaktion in den von Radiumstrahlen nicht direkt betroffenen Gebieten finden. Man könnte annehmen, daß von den in der oben angedeuteten Weise in die Tiefe dringenden Strahlen eine bestimmte Strahlengruppe ganz besonders befähigt ist, in einer gewissen Hautschichte chemische Veränderungen im Gewebe zu setzen und daß dann die hiedurch gebildeten entzündungserregenden Produkte durch die Kapillaren den oberflächlichen Hautschichten zugeführt, diese außerhalb der wirksamen Trägerfläche liegende Reaktion hervorrufen. Wenngleich über diese Erscheinung bereits Mitteilungen vorliegen, konnte sie doch nicht in dem Umfange, nach so kurzer Latenzzeit und nach so kurzer Bestrahlungsdauer, beobachtet werden, wie nach Bestrahlung mit St. Joachimstaler Radiumträgern.

Die von Radiumstrahlen auf der menschlichen Haut hervorgerufenen Reaktionserscheinungen sind in verschiedene Gruppen eingeteilt worden. So beschreiben Holzknecht und Exner[6]) den Vorgang beim leichtesten Grade dieser Läsion mit Haarausfall, Spröderwerden der Haut, leichter Pigmentierung der glatten Haut und Nachwachsen der Haare in der Folge. Die leichtesten Reaktionserscheinungen, welche ich nach einer halben bis drei Minuten langer Bestrahlung mit St. Joachimstaler Radiumträgern (App. II) an der Haut (Streckseite des Unterarmes) beobachten konnte, bestehen in Rötung der bestrahlten Hautstelle, die vier bis neun Stunden nach der Bestrahlung eintritt, manchmal mit leichtem Juckreiz einhergehend und der bereits am zweiten bis dritten Tage nach der Bestrahlung eine leichte Pigmentierung folgt, welche bei gleich langer Bestrahlungsdauer verschiedener Individuen in ihrer Intensität mit dem Pigmentierungsvermögen (Haare, Haut, Iris) des betreffenden Individuums nicht gleichen Schritt hält. Ich hatte Gelegenheit, diese Beobachtungen an einer größeren Anzahl von Patienten der II. medizinischen Klinik in Wien zu machen, wofür ich dem Vorstande dieser Klinik, Herrn Hofrat v. Neusser, zu großem Danke verpflichtet bin. Einen Haarausfall oder ein Spröderwerden der Haut konnte ich nie beobachten. Die Bildung von Pigment nimmt im Laufe der folgenden acht bis zehn Tage bei gleichzeitigem Abblassen des Erythems zu, bleibt dann unter öfter auftretenden Schuppungen der bestrahlten Hautstelle, denen manchmal eine ganz kurz dauernde Rötung und leichter Juckreiz vorausgeht, durch mehrere Wochen stationär und braucht Monate bis zum Verschwinden.

Der leichteste Grad der Radiumdermatitis besteht somit nur im Erythem, Pigmentierung, Schuppung und manchmal leichtem Juckreiz. Dieselbe Beobachtung läßt sich auch machen bei Bestrahlung mit schwachen St. Joachimstaler Radiumträgern und entsprechend langer Bestrahlungsdauer; so läßt sich z. B. mit einem Apparat, der auf 3·5 cm^2 Fläche 0·15 mg reines Radiumsalz enthält, bei vierstündiger Bestrahlungsdauer der gleiche Effekt erzielen.

Nimmt man an ein und demselben Individuum mit dem gleichen Apparate (Nr. II) an der Streckseite des Unterarmes eine Serie von Bestrahlungen von verschiedener Dauer (1, 2, 3, 4 und 5 Minuten) vor, so zeigt es sich, daß die Pigmentbildung nicht gleichmäßig mit der Bestrahlungsdauer zunimmt; denn der Nüancenunterschied zwischen der drei Minuten und vier Minuten lang bestrahlten Stelle ist ein viel stärkerer als die Differenz der Pigmentbildung zwischen der ein und zwei Minuten, zwischen der zwei und drei Minuten, oder zwischen der vier und fünf Minuten lang bestrahlten Hautpartie. Graphisch dargestellt, würde somit die Kurve der Pigmentbildung an den einzelnen Stellen nicht eine gerade Linie ergeben, sondern zwischen der dritten und vierten Minute einen plötzlichen Anstieg zeigen. Auch im weiteren Verlauf der Reaktion ist diese Stufe zwischen der dritten und vierten Minute deutlich erkennbar; wenn nach mehreren Monaten (fünf bis sechs) die durch 1, 2 und 3 Minuten lange Bestrahlung hervorgerufenen Pigmentierungen fast vollständig verblaßt sind, kann man die durch vier und fünf Minuten bestrahlten Hautpartien in ihrem Pigmentreichtum vollkommen deutlich erkennen.

Noch eine nach Bestrahlung mit St. Joachimstaler Radiumträgern gemachte Beobachtung, worüber bisher keine Angaben vorzuliegen scheinen, möchte ich hier erwähnen. Sei es, daß nur eine nach minutenlanger (ein bis fünf Minuten) Bestrahlung gesunder Haut auftretende Reaktion vorliegt, oder daß wir nach intensiver Bestrahlung eine auf normaler Haut oder auf pathologischen Hautbezirken oder

[6]) Holzknecht und Exner, Die Pathologie der Radiumdermatitis. Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math.-naturw. Klasse, Abt. III, Juli 1903, Bd. 112.

innerhalb eines Tumors sich einstellende Reaktion (im letzteren Falle ohne schwere Schädigung der gesunden Haut) vor uns haben, in den meisten Fällen treten dann während des Abends oder nachts die subjektiven Erscheinungen der Reaktion (Jucken, Schmerzen) ein, oder es kommt zu einer nokturnen Exazerbation dieser schon tagsüber bestehenden Beschwerden.

Einige dieser Mitteilungen liefern einen Beitrag zu den durch Radiumstrahlen hervorgerufenen Wirkungen, die zum Teil schon bekannt sind, aber trotzdem des Interesses nicht entbehren, weil sie mittels der St. Joachimstaler Radiumträger nach einer bis jetzt nicht gekannten, manchmal fast unglaublich kurzen Bestrahlungsdauer hervorgerufen werden können. Manche dieser Beobachtungen sind ein Beweis nicht nur für die mächtige biologische Wirksamkeit der Radiumstrahlen im allgemeinen, sondern auch dafür, daß es mir bei Herstellung der St. Joachimstaler Radiumträger (unter gleichzeitiger Einhaltung der für ihre therapeutische Verwendung nötigen Anforderungen) gelungen ist, eine biologisch sehr wichtige Gruppe der vom unbedeckten Radium abgegebenen Strahlen in einem bisher nicht bekannten hohen Maße wirksam zu erhalten.

Aus der Abteilung für Nasen- und Halskrankheiten der allgem. Poliklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. H. Koschier.)

Ueber eine neue Methode der Radikaloperation der Tonsille.

Von Dr. **Siegfried Tenzer,** Assistenten an der Abteilung.

Vor ungefähr zwei Jahren lernten wir von amerikanischen Aerzten eine Methode der radikalen Entfernung der Tonsille kennen, die in Amerika unsere Tonsillotomie schon lange verdrängt hatte. Angesichts der Ratlosigkeit, mit der wir den Fällen ewig rezidivierender Anginen und Peritonsillarabszesse gegenüberstanden, ferner bei der immer stärker betonten Gefährlichkeit kranker Tonsillen für das Entstehen von akuten und chronischen Infektionskrankheiten, begrüßten wir diese Operation mit Freuden. Die Methode wurde an verschiedenen Stationen nachgeprüft und von unserer Abteilung wurde im Jahre 1910 der erste ausführliche Bericht über Wert, Gefahr und Indikationsstellung dieser Operation veröffentlicht.[1])

Wir erkannten die Radikaloperation der Tonsille (Tonsillektomie), die im wesentlichen in einem stumpfen Loslösen der Mandel von ihrer Umgebung besteht, in bezug auf das Resultat allen anderen Methoden weit überlegen an, betonten aber die bis zu einem gewissen Grade bestehende Schwere des Eingriffs. (Schwerere Rekonvaleszenz und Blutungsgefahr.) Entgegen der wahllosen Anwendung in Amerika, zogen wir die Indikationsgrenze sehr eng.

Wir empfahlen sie nur bei Erwachsenen oder größeren Kindern, bei denen äußerlich kaum vergrößerte Tonsillen stets sich erneuernde Anginen oder Peritonsillarabszesse hervorrufen.

Kinder schlossen wir von der Radikaloperation aus; ohne Narkose kaum ausführbar, scheuten wir vor den Gefahren der prolongierten Narkose und Blutungsmöglichkeit zurück. Wir übten also in diesen Fällen die alte Methode der Abkappung des vorspringenden Teiles der Mandel mit dem Tonsillotom. Damit war wohl auch in vielen Fällen der Indikation der Beseitigung der Raumbehinderung, mit ihren schädlichen Folgen für Gehör und Atmung, Genüge geschehen. In vielen Fällen aber nicht. Das erfuhr der Operateur allerdings erst vom Hausarzte, der ein Jahr später das Kind neuerdings mit „vergrößerten" Mandeln zur Tonsillotomie schicken mußte. An den öffentlichen Ambulatorien, wo jährlich Tausende von Kindern operiert werden, entgeht einem merkwürdigerweise diese Tatsache, weil man die Kinder längere Zeit nach der Operation nicht wieder sieht. Geht es ihnen gut, so haben sie keine Ursache, wieder zu kommen, ist der Erfolg nicht entsprechend, so schreiben sie diesen Umstand der schlecht ausgeführten Operation zu und suchen andere Stationen auf. Hält man aber Umfrage bei Aerzten und Müttern, so wird man die Tatsache vom „Nachwachsen" der operierten Mandel oft bestätigt hören; eine ehrliche Nachprüfung dieses Umstandes wäre gewiß wünschenswert.

Im Sommer vorigen Jahres nun machte uns Dr. Greenfield S l u d e r, Professor der Laryngologie an der Universität in Washington, mit einer MMethode der radikalen Entfernung der Tonsille bekannt, die in wahrhaft verblüffend einfacher Weise ihre Anwendung auch bei Kindern, ja vorzugsweise bei diesen, gestattet.

Zweck dieser Zeilen sei, die Erfahrungen mitzuteilen, die wir mit dieser Operationsmethode an unserer Station machten.

Die Technik der Operation und die genauen anatomischen Verhältnisse hat S l u d e r im März vorigen Jahres in einer amerikanischen Zeitschrift publiziert; eine sorgfältige Uebertragung ins Deutsche erschien im Oktober in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie.[2])

Die Operation wird mit einem gewöhnlichen Tonsillotom nach M a c k e n z i e ausgeführt, das allerdings für diesen Zweck etwas modifiziert ist und auch in anderer Weise gebraucht wird. Bekanntlich wird das Tonsillotom nach M a c k e n z i e in ähnlicher Weise angewendet, wie das bei uns häufiger gebrauchte nach „M a t h i e u". Bei beiden wird der Rahmen des Instrumentes seitlich an die Tonsille angepreßt, hierauf das darin verborgene Messer durch diese durchgezogen; beim „Mathieu" schneidet das Messer die Mandel von hinten nach vorne durch, beim „Mackenzie" von vorne nach hinten. In beiden Fällen kappen wir die prominenten Partien ab.

Mit dem Instrument von „S l u d e r" soll die Tonsille nicht durchgeschnitten, sondern als Ganzes aus ihrem Bette herausgehebelt werden. Das Instrument gleicht vollständig dem von „M a c k e n z i e"; es ist vielleicht etwas stärker gebaut, hat aber die wesentliche Modifikation, daß das Messer nicht scharf, sondern abgestumpft ist.

Die Technik der Operation ist kurz folgende: Der Schaft des Instruments wird nicht in gerader Richtung in den Mund eingeführt, sondern in diagonaler, so daß, während der Rahmen die hintere Fläche der Tonsille berührt, die Basis des Schaftes dem entgegengesetzten Mundwinkel anliegt. Nun wird zunächst der distale Bogen des Rahmens zwischen hinterem Gaumenbogen und hinterer Mandelfläche eingeschoben; dadurch tritt der hintere, untere Pol der Tonsille in die Oeffnung des Rahmens ein; jetzt wird die Mandel aus ihrer natürlichen Lage kräftig nach vorn und oben gedrängt, so daß sich die aus ihrem Bette gehobene Tonsille unter dem vorderen Gaumenbogen kugelförmig vorwölbt. Während man in dieser Stellung das Instrument fest gegen die Seitenwand andrängt, massiert der Zeigefinger der anderen Hand die prall vorgewölbte Tonsille ganz durch die Oeffnung des Rahmens durch, so daß nur mehr der dünne Gaumenbogen von außen den Rahmen bedeckt. Jetzt wird das abgestumpfte Messer langsam und mit Kraft vorgeschoben, bis man die Adhäsionen zwischen Tonsillarkapsel und Außenwand gelöst hat.

Nach beendetem Schließen des Instruments fällt die Tonsille in den Mund.

Bei gelungener Ausführung der Operation präsentiert sich die Tonsille in ihrer natürlichen Gestalt; auf der einen Seite die zerklüftete orale Fläche, auf der anderen die glänzende glatte Kapsel, umsäumt von Resten der Schleimhaut, die von den Gaumenbögen zur Mandel zieht.

Wir üben diese Methode der Mandelentfernung seit dem Sommer vorigen Jahres, das ist zirka fünf Monate,

---

[1]) T e n z e r, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 17.

[2]) G r e e n f i e l d S l u d e r, Monatsschr. für Ohrenheilkunde. Laryngo-Rhinologie 1911, H. 8.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Bromural

unschädliches Einschläferungsmittel, kräftiges Sedativum.

Der durch Bromural hervorgerufene Schlaf zeigt keine Abweichung vom natürlichen Schlaf. Die Patienten fühlen sich nach dem Erwachen frisch und erquickt, ohne Benommenheit und Depressionszustände. Diesem durch Bromural hervorgerufenen Schlaf pflegt sich meist der natürliche Schlaf anzuschließen.

Das Bromural ist auf den normalen Kreislauf in (Dosen von 0·6 g) ganz ohne Wirkung; dagegen wird der übererregte („unkoordinierte") des Kreislaufneurasthenikers auf einen normalen reduziert durch Verschiebung der erhöhten Werte zur Norm, ohne Narkose der vasomotorischen Zentren. Blutdrucksenkung findet nicht statt.

Dosierung: Als Einschläferungsmittel abends 2 Tabletten zu 0·3 g.
Als Sedativum 3 mal täglich 1 Tablette. 16 b

Originalröhrchen mit 20 Tabletten K 2·50

Originalröhrchen mit 10 Tabletten K 1·40

Literatur und Proben kostenlos.

M·P·F· y·

Sofopan

Prophylaktikum resp. Heilmittel bei:

Influenza, Tuberkulose, Konstitutionsanomalien

(Nervosität, Rekonvaleszenz).

Hervorragendes Stomachikum

Ordination:

Sotopan, flüssig: 2 bis 3 mal täglich ½ bis 1 Teelöffel auf ½ bis ¾ Weinglas Wasser (event. Zuckerwasser oder Süßwein).
Sotopantabletten: 2 bis 3 mal täglich 2 bis 4 Tabletten à 0·25 g.
} Während der Mahlzeiten.

Kinder nehmen die Hälfte.

Literatur zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth, München 41.

General-Depot für Oesterreich-Ungarn:

Vereinigte-Drogengrosshandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss, Akt.-Ges., Wien I.

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I., Stephansplatz 8.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 15362.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Gesetzlich geschützt.

Sternberg's
Kalicol

Preis: K 2·40

(Syr. Guajacol. et Extr. Col. c. Codein)

indiziert bei allen Erkrankungen der **Atmungsorgane, Katarrhen, Husten,** Erkrankungen der **Lunge** und des **Kehlkopfes. Wirkt appetitanregend.**

Erzeugung: 400
Schutzengelapotheke Sternberg,
Wien XII., Meidlinger Hauptstraße 45.
Telephon 289/VI.
In allen Apotheken zu haben. Muster gratis zur Verfügung.

MORPHIUM etc. Entwöhnung mildester Art ohne Zwang. Nur 20 Gäste. Spezialsanatorium Dr. F. H. Muellers Schloss Rheinblick Godesberg b. Bonn für Erholungsbed. Nervöse bes. Schlaflose u. Entwöhn. Kuren. Prospekt frei. Zwanglos Entwöhnen von **ALKOHOL**

Wiener Cottage-Sanatorium

Diätkuren

für Magen-, Darm-, Leber-, Nierenleidende, Zuckerkranke, Mast- und Abmagerungskuren.

Telephon: 17.385, 19.490, 19.690, 21.949. Chefarzt: Dr. Rudolf Urbantschitsch.

Erfolgreiche Behandlung von Tuberkulose und katarrhalischen Affektionen!

Syrupus Guajacoli comp. „Hell"

oder kurz „Hellsirin" benannt.

Capsulae Guajacoli comp. „Hell".

Wesentlich unterschieden von ähnlichen Präparaten durch Anwesenheit tonisierender Stomachika, die leichte Verdaulichkeit bewirken, u. Zusatz von Ammonium petrosulfuricum, das sich als Spezifikum gegen Erkrankungen der Atmungsorgane besten Rufes erfreut. Dosis: 3—4mal tägl. 1 Teelöffel Sirup od. 3—4mal tägl. 1—2 Kapseln.

PREIS: 1 Flasche Syrup 3 K, 1 Flasche Kassenpackung 2 K, 1 Schachtel Kapseln 2 K.

Literatur und Proben kostenlos.

G. HELL & Comp., Troppau und Wien I. Biberstraße 8.

in fast allen unseren Fällen von Tonsillarhypertrophie. In dieser Zeit mögen annäherungsweise 500 Patienten operiert worden sein, das gäbe eine Zahl von ca. 1000 Tonsillektomien; die Operation ist meistens ohne Narkose ausgeführt worden. Nachdem die Schwierigkeiten der Technik überwunden waren, konnten wir im Vergleich zur Tonsillotomie folgendes konstatieren: Die Zeitdauer ist nur um ein Geringes länger als bei der einfachen Abkappung; man kann für eine Tonsille ca. 10 Sek. rechnen (wir führen in einer Sitzung die Enukleation beider Tonsillen und die Entfernung der eventuell vorhandenen Rachenmandel durch). Wir müssen gestehen, daß diese Operation, wenn sie ohne Narkose ausgeführt wird, weit schmerzhafter ist als die Tonsillotomie, weil das ziemlich derb gebaute Instrument mit Kraft gegen den Unterkiefer und seine Muskeln gedrückt wird. Die so häufig ohne Narkose geübte Entfernung der adenoiden Vegetationen ist aber gewiß nicht minder schmerzhaft. Eine Lokalanästhesie würde die Schmerzempfindung wohl mildern, aber nicht beseitigen, weil, wie erwähnt, nicht der Schnitt, sondern das Andrücken des Instrumentes den Schmerz erzeugt.

Bezüglich der Anwendung der Narkose bei diesem Eingriffe herrschen aber die entgegengesetztesten Anschauungen.

Während die einen die Anwendung der Narkose aus diesem Anlaß geradezu als „Kunstfehler" bezeichnen, berichten andere, speziell Kinderärzte, über „schweren, psychischen Shock", den sie nach dieser, nicht in Narkose durchgeführten Operation beobachtet haben.

Ich glaube, daß man „prinzipiell" auf die Anwendung der Narkose bei diesen Eingriffen kaum verzichten können wird; mag sie bei robusten, willensstarken und gut erzogenen Kindern vielleicht entbehrlich sein, so wird man sie bei sensiblen und nervösen kaum umgehen können. Eine sorgfältige Untersuchung des Kindes vor der Operation, eine aufmerksame, gute, vor allem nicht zu tiefe Narkose mit Aether oder „Billrothmischung", wird ihre Gefahren auf ein Minimum reduzieren.

Ein zweiter Punkt ist die Frage nach der Blutung; darüber glaube ich folgendes sagen zu dürfen: Die unmittelbar nach der Enukleation auftretende Blutung ist etwas stärker als bei der Tonsillotomie, weil man kleinste, zur Tonsillarkapsel ziehende Arterienzweigchen zerquetscht; doch haben wir bis jetzt in einem Zeitraum von fünf Monaten bei der annähernden Zahl von 1000 Tonsillektomien — bei Kindern — keine ernste Nachblutung gehabt. Wir pflegen die Kinder einige Zeit nach der Operation, ehe wir sie entlassen, zu kontrollieren und fanden die Blutung meistens gestillt. Ein einzigesmal sahen wir eine stärkere Blutung bei einem zirka neunjährigen Knaben, der schon vor der Operation eine hochgradige Anämie zeigte und eigentlich nicht hätte operiert werden sollen; in diesem Falle hätte die Tonsillotomie wahrscheinlich dieselben Folgen gehabt; übrigens stand die Blutung ohne ärztliche Intervention.

Diese günstigen Erfahrungen bezüglich der Blutung erleiden aber eine ganz entschiedene Ausnahme bei der Anwendung dieser Methode bei Erwachsenen. Auch bei diesen erzielt man damit ideale Resultate — aber — wir hatten unmittelbar nachher Blutungen, die immerhin als ernste zu bezeichnen waren. Es folgten einander vier bis fünf Fälle; auch später sahen wir noch einige. Die Quelle der Blutung fand Prof. Koschier einige Male an den Gaumenbögen; einige Male sahen wir bei der Inspizierung der Tonsillargrube im Grunde zwei bis drei Stellen, aus denen unter starker Pulsation das Blut hervorquoll; es sind feinste Zweigchen der aus den Gaumenbogen und der Pharynxmuskulatur zur Tonsille ziehenden Arterien. Das Auffinden der blutenden Stellen ist in diesen Fällen infolge der steten Bewegung des Operationsfeldes durch das Würgen und Schlucken des Patienten erschwert; einige Male faßten wir das blutende Gefäß mit langen Péans, ligierten es über diesen; hierauf wurde ein Jodoformtampon in die Mandelgrube eingelegt, der eventuell mit dem Kompressorium von Mikulicz festgehalten wurde.

In allen Fällen stand unter diesen Kautelen die Blutung noch am selben Tage.

Bezüglich der Reaktion der Wunde konnten wir die angenehme Beobachtung machen, daß die Wundränder, speziell die Gaumenbogen, nicht die Spuren der Mißhandlung zeigen, wie man sie nach der älteren „chirurgischen" Tonsillektomie sieht. Belag, Schwellung, Reaktion ist relativ gering, bisweilen sieht man Hämorrhagien am vorderen Gaumenbogen, mitunter einen durch den Druck des massierenden Fingers erzeugten Einriß.

Eine Operationsmethode, die bei so geringen Nachteilen im Vergleich zur Tonsillotomie um so viel Besseres leistet, kann gewiß wärmstens empfohlen werden.

Nun mögen aber auch die Schattenseiten dieser Methode beleuchtet werden; es sind deren nicht viele. Zunächst gehört viel Uebung dazu, um die Technik halbwegs sicher zu beherrschen; es ist direkt ein „Trik", der erlernt werden muß; es gelingt ferner nicht in allen Fällen, die Mandel vollständig zu entfernen; es gibt Formen von flachen Tonsillen, die man nicht durch die Oeffnung des Instrumentes pressen kann. Es gibt ferner Tonsillen von besonderer Größe, die man trotz Massage nicht auf einmal durch die Oeffnung bringt; diese muß man zweizeitig entfernen. Oft bleiben kleine Reste in der oberen oder unteren Nische der Mandelgrube zurück; diese sind aber für das Resultat der Operation belanglos. Je besser die Technik, desto rascher und exakter die Ausführung.

Wichtiger wäre die Frage, ob man eine radikale Entfernung der Mandel bei Kindern überhaupt befürworten soll. Diese Frage könnte eigentlich erst beantwortet werden, wenn eine über Jahre reichende Statistik nachwiese, daß solche der Mandeln beraubte Kinder gegenüber denen mit Tonsillen in bezug auf Widerstandsfähigkeit gegen Erkrankungen im Nachteil wären.

Der Vorteil, den die so operierten Kinder haben, liegt dagegen auf der Hand. Von künftigen Anginen und Mandelabszessen bleiben sie verschont; auch die Eingangspforten für Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten hat man a priori geschlossen; endlich dürften auch die die Kinderkrankheiten begleitenden Stomatitiden beim Wegfall der Tonsillen milder verlaufen. Im übrigen kann der Bedenkliche ja erst die Tonsillotomie versuchen, um bei nicht befriedigendem Resultat zur Tonsillektomie zu greifen.

Zum Schlusse will ich resümieren, daß wir den Amerikanern zwei Verfahren zur radikalen Entfernung der Tonsille verdanken. Das erste, die chirurgische Tonsillektomie, hat ganz bestimmte Indikationen und wird wohl nur bei Erwachsenen anzuwenden sein.

Das zweite, das wir Sluder verdanken, gestattet uns auch bei Kindern in relativ einfacher Weise die vollständige Entfernung der Tonsillen vorzunehmen. Das haben wir bis jetzt nicht gekonnt.

Ob die Enukleation nach Sluder als Normalverfahren an Stelle der Tonsillotomie treten soll, werden die weiteren Erfahrungen lehren. Ein entscheidendes Wort in dieser Frage werden wohl auch die Kinderärzte sprechen.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Ein Fall von hysterischer Selbstverstümmelung.

Von Dr. **Max Sgalitzer,** Operateur der Klinik.

Im folgenden berichte ich in Kürze über ein Krankheitsbild, das für die Kasuistik der hysterischen Selbstverstümmelung nicht ohne Interesse ist.

Anfangs Oktober 1911 kam die Patientin R. H. zur Behandlung ihres erkrankten linken Handgelenkes in die Ambulanz der Klinik. Die Anamnese ergab folgende Daten:

Hereditär nichts von Belang. Als Schulmädchen litt sie wiederholt an Anfällen von Bewußtlosigkeit, über die sie keine

genaueren Angaben machen kann. Vor drei Jahren stand sie durch einige Wochen, angeblich wegen eines Magengeschwürs, in ärztlicher Behandlung. Vor drei Monaten fiel sie von einer Stiege herunter und verletzte sich dabei am linken Handgelenk. Sie stand seither in Behandlung verschiedener Aerzte, die Salben und Jodsalzbäder verordneten, ohne daß eine Besserung eintrat. Ueber Rat eines Arztes hat sie nun die Ambulanz unserer Klinik aufgesucht.

Status praesens: Die Patientin ist 22 Jahre alt, klein, von grazilem Knochenbau, entsprechendem Fettpolster. Haut und sichtbare Schleimhäute ohne Besonderheit. Puls, Temperatur von normalem Verhalten. Die Pupillen reagieren prompt in allen Qualitäten. Brust und Bauchorgane ohne nachweisbaren pathologischen Befund. Harn ohne pathologische Bestandteile. Konjunktival- und Kornealreflexe stark herabgesetzt; Rachenreflex vollkommen fehlend. Haut- und Sehnenreflexe lebhaft. An der linken oberen Extremität besteht von einer Stelle, ca. 7 cm unterhalb der Ellbogenbeuge nach abwärts vollkommene zirkuläre Anästhesie und Analgesie. Die Haut des übrigen Körpers hyperästhetisch.

Das linke Handgelenk zeigt eine schwammige teigige Schwellung. Die Haut ist gespannt und leicht gerötet. Auf der ulnaren Seite sind zwei Fistelgänge, aus denen sich spärlich eitriges Sekret entleert. Aktive Bewegungen sind nur in beschränktem Maße möglich und bereiten große Schmerzen. Bei der Sondierung der Fistelgänge stößt man auf scheinbar etwas rauhen Knochen.

Dem klinischen Bilde nach schien es sich um eine tuberkulöse Erkrankung des Handgelenkes zu handeln. Die Röntgenplatte aber zeigte an der ulnaren Seite des Handgelenkes einen Fremdkörper. Nach einer Inzision wurde er extrahiert. Es war ein zirka kronenstückgroßes Stück Stanniol. Ueber Befragen gab die Patientin ihrer Vermutung Ausdruck, daß sie sich den Fremdkörper beim Sturz in die Hand eingerannt habe.

Fünf Wochen später kam sie über Wunsch ihres Arztes abermals auf die Klinik. Die Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit des Handgelenkes hatten stark zugenommen; auch hatten sich drei neue Fistelgänge gebildet. In der Meinung, es sei ein Handgelenksfungus — den Brief, durch den wir ihren Arzt von der Art der Erkrankung des Gelenks hatten in Kenntnis setzen wollen, hatte die Patientin unterschlagen — war sie von ihrem Arzte in der Zwischenzeit mit Darkauer Jodsalzbädern behandelt worden. Die neuerliche Röntgenuntersuchung zeigte zu meinem Erstaunen in den Weichteilen der ulnaren Seite der Hand zirka acht große, mit Widerhaken versehene Eisennägel, die jedenfalls durch die Fisteln eingeführt worden waren.

Auf Befragen machte die Patientin in einiger Verlegenheit verschiedene einander widersprechende, offenbar lügenhafte Mitteilungen; sie erzählte unter anderem von einem Manne, der sie niedergeworfen und ihr die Augen verbunden habe. Was dann weiter mit ihr geschehen sei, wisse sie nicht. Vielleicht habe er ihr die Nägel in die Hand hineingestochen. Auch auf dem Wege der Hypnose (Klinik von Wagner) war nichts von ihr zu erfahren, da sie sich als ungeeignetes Medium erwies.

Da sie die operative Entfernung der Nägel ablehnte, wurde sie wieder in ihre Heimat entlassen.

Im Anschluß an diese Beobachtung führe ich noch zwei von Narath und von v. Török beschriebene Fälle von hysterischer Selbstverstümmelung an, die beide in der Gesellschaft der Aerzte in Wien vorgestellt wurden. Die von Narath vorgeführte Patientin (1895) hatte sich zum Zwecke der Täuschung ihrer Umgebung trotz scharfer Ueberwachung in listiger Weise stets neue Verätzungen mit Kalium causticum beizubringen verstanden. Bei der von v. Török vorgestellten Patientin konnte man auf der Röntgenplatte in den Weichteilen des Knies und des Unterschenkels nicht weniger als 19 Nadeln zählen, die sie sich im Laufe der Zeit eingestochen hatte.

Den von mir beobachteten Fall halte ich auch deswegen für bemerkenswert, weil die mit langen und stark divergierenden Widerhaken versehenen Eisennägel nur unter den größten Schwierigkeiten durch die engen Fistelgänge eingeführt werden konnten.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe.

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld.**

Die Buchdrucker und Schriftgießer Wiens sind seit dem Jahre 1892 nicht mehr mit denen der Provinz in einer gemeinsamen Krankenkassa vereinigt. Mit dem Jahre 1892 gilt also für diese Krankenkassa — „Krankenkassa des Gremiums der Buchdrucker und Schriftgießer in Wien" ist ihr Titel — die für die Beurteilung der Morbidität so notwendige Einheitlichkeit des Ortes, durch welche der Einfluß klimatischer Verhältnisse, der Lebenshaltung usw. auf die Morbidität eines und desselben Berufes bis zu einem gewissen Grade nicht mehr störend wirkt. Da ferner seit dem Jahre 1892 in dem Berufe keine größeren Streiks oder Boykotts vorkamen, die Entwicklung des Gewerbes keine sprunghafte, sondern eine stetige war, auch die Preise der für die Lebensführung notwendigen Dinge keine großen Schwankungen zeigten, erschien obige Krankenkassa, in welcher gleichsam eine Elite der industriellen Arbeiterschaft vereinigt war, mir am meisten geeignet, um an ihrem Materiale den Wert der Krankenkassenstatistik für die Erkenntnis der beruflichen Morbidität zu untersuchen. Das Ergebnis der Untersuchung veröffentlichte ich unter dem Titel: „Die Bewertung der Krankenkassenstatistik" in der Statistischen Monatsschrift 1911. Ich führte daselbst aus, daß wir keineswegs gegenwärtig berechtigt sind, die Morbiditätsstatistik der Krankenkassa eines Berufes als Morbiditätsstatistik des Berufes anzusehen, daß vielmehr bei der Morbidität der

Krankenkassen viele außerberufliche Verhältnisse mitspielen.

Trotz dieser Feststellung wies ich darauf hin, daß wir dennoch die Morbiditätsstatistik einer Krankenkassa für die Erkennung der beruflichen Morbidität verwenden können, vorausgesetzt, daß wir es nicht an den nötigen Kautelen fehlen lassen. In der Ausführung dieses Gedankens will ich hier die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe an der Hand der Krankenkassenstatistik schildern und dabei teils in meiner zitierten Arbeit veröffentlichtes Material, teils unveröffentlichtes benützen. Dieses Material ist zumeist den Jahresberichten der Krankenkassa, zum geringen Teile Manuskripten entnommen.

In dieser Krankenkassa sind mindestens sechs Berufe vertreten: Setzer, Maschinenmeister und Drucker, Gießer und Stereotypeure, sonstige Hilfsarbeiter (Buchbinder, Heizer usw.), Hilfsarbeiterinnen in Buchdruckereien und Hilfsarbeiterinnen in Gießereien. Ueber die jährliche Anzahl der Angehörigen eines jeden dieser Berufe auf Grund des durchschnittlichen wöchentlichen Mitgliederstandes, sowie über Anzahl und Anteil der „Vollbeschäftigten", worunter solche Mitglieder verstanden sind, die das ganze Jahr ununterbrochen Beiträge leisteten, gibt folgende Tabelle Aufschluß. Dieselbe umfaßt die Zeit vom Jahre 1897 an, weil erst mit diesem Jahre die Unterscheidung des wöchentlichen Mitgliederstandes nach Berufsarten erfolgte. Für die Gesamtheit der Mitglieder sind die Daten jedoch schon früher vorhanden und es betrug von 1893 an bis 1909 die Zahl der Vollbeschäftigten in Prozenten des durchschnittlichen wöchentlichen Mitgliederstandes: 67·18, 71·01, 73·46, 70·58, 73·72, 75·32, 79·35, 79·30, 76·68, 79·13, 76·80, 76·08, 73·49, 72·59, 72·31, 70·96, 66·91. Stets waren also mindestens zwei Drittel des durchschnittlichen wöchentlichen Mitgliederstandes dauernd beschäftigt. Während jedoch anfangs der Prozentsatz bis zum Jahre 1899 stieg, zeigt er seit dem Jahre 1902 eine deutliche Tendenz zur Abnahme, eine Tatsache, welche für die Morbidität einer Krankenkassa keineswegs belanglos ist.

	Durchschnittlicher wöchentlicher Mitgliederstand			Davon Vollbeschäftigte in Prozenten		
	1897 bis 1900	1901 bis 1904	1905 bis 1909	1897 bis 1900	1901 bis 1904	1905 bis 1909
Setzer	2756·75	3075·25	3595	81·2	82·0	75·0
Drucker und Maschinenmeister . . .	653	773·25	945·2	70·7	74·9	67·7
Gießer	245	236·75	265·2	83·5	83·7	76·3
Sonstige Hilfsarbeiter	874·25	1001·5	1220·4	77·9	76·1	73·2
Arbeiterinnen in Buchdruckereien . . .	1190·75	1368·5	1618·2	68·9	67·4	62·0
Arbeiterinnen in Gießereien . . .	92·25	75·5	74·8	75·4	71·2	75·1

Diese Tabelle zeigt mit Ausnahme der Gießereiarbeiterinnen eine stetige Zunahme der Angehörigen eines jeden Berufes, was wir als Zeichen der Fortentwicklung des Gewerbes auffassen können und eine Abnahme des Prozentsatzes der Vollbeschäftigten in der dritten Zeitperiode. Diese Abnahme ist bei den sonstigen Hilfsarbeitern und den Arbeiterinnen in Buchdruckereien stetig; bei den Setzern, Druckern und Gießern ist der Prozentsatz der Vollbeschäftigten in der zweiten Beobachtungsperiode am größten.

Da die jährliche Anzahl der Gießer und insbesondere der Arbeiterinnen in Gießereien gering ist, werden wir bei der Berechnung der Morbidität auf Zufallsfehler zu stoßen gefaßt sein müssen. Am zuverlässigsten werden die Ergebnisse der Berechnung bei den Setzern und den Arbeiterinnen in Buchdruckereien sein.

Die Zahl der vollbeschäftigten Setzer und Gießer ist stets größer als die der vollbeschäftigten Drucker und sonstigen Hilfsarbeiter, die Zahl der vollbeschäftigten Gießereiarbeiterinnen stets größer als die der vollbeschäftigten Buchdruckereiarbeiterinnen. Der Unterschied ist wohl nicht groß, aber deutlich. In der Folge werden wir sehen, daß die Morbidität der Setzer und Gießer größer ist als die der Drucker und sonstigen Hilfsarbeiter, die Morbidität der Gießereiarbeiterinnen größer als die der Buchdruckereiarbeiterinnen. Es geht demnach mit der Zunahme der Morbidität, also mit der Zunahme der Gefährlichkeit des Berufes das Bestreben einher, den Arbeiterwechsel zu verringern. An diesem Bestreben werden sowohl Arbeitgeber wie Arbeitnehmer beteiligt sein. Das Interesse der ersteren erheischt u. a. die Gefährlichkeit des Betriebes nicht etwa durch Unbekanntschaft mit der Betriebsstätte, wie sie der Arbeiterwechsel bedingt, und damit durch Vermehrung der Unfallsgefahr zu erhöhen, das Interesse der letzteren verlangt die Sicherung des mit größerer Berufsgefährlichkeit verbundenen höheren Lohnes.

Die neuerliche Abnahme des Anteiles der Vollbeschäftigten bedeutet keineswegs eine ungünstigere Gestaltung des Berufes. Denn absolut hat ihre Zahl zugenommen. Wir haben also nicht aus diesem Grunde eine Zunahme der Morbidität in neuerer Zeit zu erwarten.

Der Arbeiterwechsel ist im Gewerbe groß. Beträgt doch die Zahl der Anmeldungen und der Abmeldungen bei der Krankenkassa mehr als die Hälfte des Mitgliederstandes. Der Arbeiterwechsel ist aber zumeist nur ein Wechsel der Arbeitsstätten. So entsprach z. B. in den Jahren 1901 bis 1909 den 44.721 Anmeldungen nur ein faktischer Zugang von 9055 neuen Mitgliedern, den 41.644 Abmeldungen nur ein Abgang von 6978 Mitgliedern. Dabei rekrutiert sich der Zugang zum geringeren Teile aus der Provinz. So bildeten z. B. den Zugang bei den

	Setzern		Druckern		Gießern	
	1892—1900	1901—1909	1892—1900	1901—1909	1892—1900	1901—1909
Freigesprochene	1217	1333	380	428	116	98
Zugereiste . .	1372	1140	277	309	56	51

Da die Freigesprochenen ihre Lehrzeit zumeist nur in Wiener Offizinen zugebracht haben, so bedeutet ihr Zugang gleichsam nur eine natürliche Quelle für den Zufluß der Mitgliederbewegung, durch welche die Einheitlichkeit des Ortes gewahrt bleibt. Unter den dargelegten Verhältnissen kann man wohl von einer Konstanz der Mitglieder der Krankenkassa der Buchdrucker sprechen, eine für die Beurteilung der Morbidität wichtige Tatsache.

Diese Konstanz ist natürlich cum grano salis zu verstehen. Dies ergibt sich schon aus der Tatsache, daß die Zahl der Mitglieder in stetiger Zunahme begriffen ist. Aber auch innerhalb eines jeden Jahres läßt sich ein regelmäßiger Rhythmus der Mitgliederbewegung nachweisen. Am größten ist nämlich der Mitgliederstand — die Gießereiarbeiterinnen ausgenommen — am Jahresende. Er steigt vom Jahresanfange bis zum 1. März, 1. April oder 1. Mai an, fällt sodann bis zum Minimum am 1. August, 1. September oder 1. Oktober. Die Spannung zwischen höchstem und niedrigstem Mitgliederstande, ausgedrückt in Prozenten des höchsten, beträgt bei den Setzern 4·95 (1892 bis 1900) und 4·33% (1901 bis 1909), bei den Druckern und Maschinenmeistern 4·52 und 4·72%, bei den Gießern 3·20 und 3·41%, bei den sonstigen Hilfsarbeitern 2·87 und 4·31%, bei den Buchdruckereiarbeiterinnen 4·26 und 5·19%, bei den Gießereiarbeiterinnen 11·02 und 6·89%, ist also im ganzen gering. Dementsprechend ist von einer eigentlichen Saisonarbeit nicht die Rede.

Diese Tatsache wollen wir nun zur Untersuchung benützen, inwieweit die usuelle Benützung der monatlichen Mitgliederstände als Grundlage für die Berechnung der Morbidität und Mortalität zuverlässige Resultate bei jenen Berufen gibt, wo es sich nicht um Saisonberufe sensu strictori handelt, die Mitgliederstände daher nur geringe Schwankungen aufweisen. Zu den Saisonberufen im weitesten Sinne des Wortes zählt auch das Buchdruckergewerbe.

Die richtige Rechenunterlage für Morbidität und Mortalität wäre nur der Durchschnitt aller Tagesstände. Diesen stets zu erfahren, dürfte aber für lange Zeit hinaus noch ein pium desiderium sein. Man wäre schon zufrieden, wenn man nur alle Wochenstände erführe. Erfährt man doch manchesmal nicht einmal die Monatsstände.

In unserem Falle wissen wir Jahr für Jahr die zwölf (bzw. 13) Monatsstände und werden diese als Rechenunterlage anzunehmen gezwungen sein. Die Krankenkassa berechnet aber auch die Wochenstände, doch veröffentlicht sie sie nicht. Leider waren handschriftlich die Wochenausweise nur der zwei letzten Jahre vorhanden. Es war der durchschnittliche Mitgliederstand berechnet a) aus den Wochenständen, b) aus den Monatsständen bei den

	1908		1909	
	a	b	a	b
Setzern	3642	3643	3689	3689
Druckern und Maschinenmeistern . .	985	986	1002	1003
Gießern und Stereotypeuren	271	271	271	272
Sonstigen Hilfsarbeitern	1243	1246	1300	1301
Buchdruckereiarbeiterinnen	1628	1633	1712	1711
Gießereiarbeiterinnen	70	70	77	77

Die beiden Berechnungsarten ergeben bei den Berufen mit wenig Mitgliedern gleichen Durchschnittsstand; bei den anderen Berufen ist die Differenz zumeist nur 1, einmal 3 und einmal 5, in letzterem Falle nicht einmal 1½% der Mitglieder.

Unter der wohl richtigen Annahme, daß zwischen dem Durchschnittsstande berechnet aus allen Tagesständen und dem aus allen Wochenständen berechneten keine irgendwie nennenswerte Differenz besteht, können wir sagen, daß die Benützung der Monatsstände zur Berechnung der durchschnittlichen Mitgliederzahl bei Berufen ohne stärkere Saisonarbeit ein dem wirklichen durchschnittlichen Mitgliederstande so nahe kommendes Resultat ergibt, daß die weiteren Berechnungen auf Grund desselben einwandfrei erscheinen. Dieses Ergebnis ist deswegen wichtig, weil die Mitteilung der Monatsstände leicht zu erzielen ist.

Inwieweit dieser Satz auch für Berufe mit eigentlicher Saisonarbeit zutrifft, läßt sich a priori nicht sagen. Doch bin ich zu der Annahme geneigt, daß auch bei Saisonberufen die 13 Monatsstände zur Ermittlung des durchschnittlichen Mitgliederstandes genügen.

Bevor wir zur Besprechung der eigentlichen Morbiditätsverhältnisse übergehen, müssen wir einige Bemerkungen dem Altersaufbaue des Mitgliederstandes widmen. Derselbe ist für die einzelnen Lebensjahre nur für die Gesamtheit der Kassenmitglieder mitgeteilt. Zur Bestimmung des Alters ist das Geburtsjahr angegeben, die Altersbestimmung nur für den Jahresanfang und das Jahresende vorgenommen. Will man daher den jährlichen Abfall von Mitgliedern eines Geburtsjahres kennen lernen, muß man z. B. das 30. Lebensjahr des Jahresanfanges mit dem 31. Lebensjahr des Jahresendes vergleichen. Das arithmetische Mittel dieser beiden gibt uns die durchschnittliche Mitgliederzahl für das Alter von 30½ Jahren. Von der Mitteilung des Rohmateriales sehe ich aus Raumrücksichten ab.

Die männlichen Mitglieder zeigen entsprechend der Beendigung der Lehrlingszeit eine rapide Zunahme vom 17. zum 18. Lebensjahr. Für den Jahresanfang stieg sie in der Zeit von 1892 bis 1909 von 237 auf 2480, für das Jahresende von 235 auf 2494 an. Die Zunahme hält bis zum 20. Lebensjahre an (Jahresanfang 3660, Jahresende 3772). Mit dem 21. Lebensjahre tritt entsprechend der Militärdienstzeit eine bis zum 23. Lebensjahre (Anfang 3069, Ende 3171) anhaltende Abnahme ein. Die nächsten zwei Jahre zeigen wieder eine Zunahme durch den Zufluß der Ausgedienten (bis 3467 am Anfange, 3521 am Ende). Mit dem 26. Lebensjahre tritt die definitive bis zum höchsten Lebensalter anhaltende fast kontinuierliche Abnahme des Mitgliederstandes ein.

Ein anderes Verhalten zeigen die weiblichen Mitglieder. Hier ist schon das 14. (Anfang 716, Ende 761) und 15. Lebensjahr (Anfang 1102, Ende 1161) stark vertreten. Die Zunahme hält beim Jahresanfange bis zum 18. (1435), beim Jahresende bis zum 19. Lebensjahre (1486) an; sodann beginnt die stetige Abnahme. Von diesem Verhalten der gesamten Beobachtungszeit weicht das der Zeitperiode 1892 bis 1900 insoferne ab, als die Zunahme sowohl für den Anfang wie das Ende des Jahres bis zum 20. Lebensjahre anhält.

Der Abfall des männlichen Mitgliederstandes vom 20. auf das 21. Lebensjahr beträgt beim Jahresanfange 483, beim Jahresende 535. Dieser Abgang kennzeichnet nicht genau den Umfang der Militärtauglichkeit der Kassenmitglieder. Außer dem Wechsel durch den Abgang zum Militär ist auch ein Wechsel durch Zufluß neuer und sonstigen Abgang alter Mitglieder vorhanden. Wie weit beide letzteren sich das Gleichgewicht halten, ist nicht ermierbar. Sollten sie sich vollständig kompensieren, so würde die Militärtauglichkeit der Kassenmitglieder in der ersten Altersklasse ausgedrückt durch den Prozentanteil des Abganges am Mitgliederstande des 20. Lebensjahres 13·2 bis 14·2% betragen, und zwar für die Zeit von 1892 bis 1900 15·4 bis 16·9%, für die Zeit von 1901 bis 1909 11·2 bis 11·7%. Können wir diese Militärtauglichkeit schon an und für sich nicht als allzu hoch bezeichnen, so müssen wir noch überdies deren neuerliche Abnahme feststellen. Inwieweit diese geringe Militärtauglichkeit für die Beurteilung der Morbidität zu verwerten ist, läßt sich schon deswegen nicht beurteilen, weil die Gründe für die Militärtauglichkeit nicht mitgeteilt sind, darunter aber so mancher, wie zum Beispiel Kurzsichtigkeit, sein kann, der bei Buchdruckern häufig, aber für die Morbidität belanglos ist.

Diese eigentümlichen Verhältnisse in der Altersbesetzung der jüngeren Jahre lassen es nicht rätlich erscheinen, auch bei der Krankenkassenstatistik Alterszusammenfassungen zu gebrauchen, wie sie bei der Bevölkerungsbewegung usuell sind. Die zu bildenden Gruppen müssen sich vielmehr ganz natürlich aus der Mitgliederbewegung ergeben. Da haben wir zuerst die Gruppe der anfänglichen raschen Zunahme, welche bei den Männern mit dem 18., bei den Weibern mit dem 15. Lebensjahre einsetzt. Auf diese folgt bei den Männern zunächst eine Gruppe der Abnahme vom 21. bis 23. Jahre, sodann wieder eine Gruppe der Zunahme, zwei Jahre umfassend, sodann die kontinuierliche Abnahme vom 26. Jahre an, mit welchem Jahre die Bildung von Altersgruppen zu fünf oder später zu zehn Jahren gestattet ist. Diese Bildung kann bei den weiblichen Mitgliedern schon mit dem 21. Lebensjahre beginnen.

Indem ich ebenfalls aus Raumrücksichten von der Mitteilung des Urmaterials der Erkrankten und der Krankheitsfälle nach Altersjahren absehe, bringe ich sofort die Morbidität obiger Altersgruppen.

Auf je 100 männliche Mitglieder kamen im Alter von

	Erkrankte			Krankheitsfälle		
	1892–1900	1901–1909	1892–1909	1892–1900	1901–1909	1892–1909
bis 17½ Jahren	27·5	33·0	30·4	32·6	41·1	37·1
18½–20½ »	37·1	44·2	40·9	49·3	60·5	55·6
21½–23½ »	35·2	40·5	38·1	47·3	57·1	52·9
24½–25½ »	31·4	37·8	35·1	43·3	53·9	49·3
26½–30½ »	30·9	34·3	32·9	42·6	48·3	45·9
31½–35½ »	30·3	31·7	31·2	41·1	45·5	43·5
36½–40½ »	28·7	30·7	29·8	38·4	43·1	41·1
41½–45½ »	28·6	30·0	29·5	38·9	42·1	40·9
46½–50½ »	28·2	28·5	28·3	36·4	40·2	38·5
51½–55½ »	32·2	30·3	31·0	42·9	41·6	42·1
56½–60½ »	31·8	33·5	32·9	41·5	46·9	44·9
61½–70½ »	44·3	41·1	42·2	59·2	57·5	58·1
über 70½ »	44·6	46·0	45·2	64·1	73·8	69·4

Auf je 100 weibliche Mitglieder kamen im Alter von

	Erkrankte			Krankheitsfälle		
	1892–1900	1901–1909	1892–1909	1892–1900	1901–1909	1892–1909
bis 15½ Jahren	40·5	31·8	34·4	48·6	39·9	42·2
16½–20½ »	38·6	37·4	37·9	50·1	48·5	49·2
21½–25½ »	34·4	38·9	36·8	44·7	52·3	48·9
26½–30½ »	37·0	37·4	37·2	48·8	48·8	48·8
31½–35½ »	35·7	35·9	35·8	46·1	48·2	47·3
36½–40½ »	34·5	32·6	33·4	44·8	43·3	44·0
41½–50½ »	27·0	33·1	30·5	37·6	44·6	41·6
51½–60½ »	40·8	32·9	35·9	51·7	45·0	47·5
über 60½ »	17·1	32·8	29·4	24·4	48·8	40·2

Wenn wir die erste Altersgruppe unberücksichtigt lassen, da bei den großen Schwankungen der Mitgliederzahlen die Rechenergebnisse unzuverlässig sind, so finden wir bis zum 50. Jahre eine mit den Jahren abnehmende Morbidität sowohl der männlichen als der weiblichen Mitglieder. Es ist dies eine unseren gewöhnlichen Anschauungen zuwiderlaufende Feststellung.

Demgegenüber entsteht die Frage, inwieweit die für die erste Altersgruppe berechnete Morbidität Anspruch auf Zuverlässigkeit erheben kann, ob das abweichende Resultat nicht etwa mit der großen Differenz des Mitgliederstandes am Jahresende und Jahresanfang zusammenhängt. Damit werden wir zum Entscheid der Frage gedrängt, ob eine starke Zu- oder Abnahme des Mitgliederstandes innerhalb eines Jahres einen Einfluß auf die Höhe der Morbidität ausübt. Diese Frage wollen wir an der Morbidität der einzelnen Jahre bis zur Zeit der konstanten Morbiditätsabnahme lösen.

Es kamen in der Zeit von 1892 bis 1909 auf je 100 Mitglieder im Alter von

	Erkrankte		Krankheitsfälle	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
14½ Jahren	—	37·0	—	44·4
15½ »		37·3	—	47·4
16½ »		39.4	—	50·4
17½ »	29·1	38·4	35·4	48·7
18½ »	41·7	37·6	55·0	50·0
19½ »	40·0	37.6	55·2	49·4
20½ »	41·0	36·6	55·5	47·4
21½ »	41·0	36·9	56·4	48·8
22½ »	39·0	37·6	53·6	48·2
23½ »	34·6	35·6	48·2	48·1
24½ »	35·7	36·8	49·9	47·9
25½ »	34·5	37·4	48·8	51·8
26½ »	35·2	—	49·1	—
27½ »	32·8	—	45·4	—
28½ »	32·6	—	45·9	—
29½ »	32·1	—	45·7	—
30½ »	31·4	—	43·0	—

Morbiditätsschwankungen, offenbar mit der Kleinheit des Beobachtungsmateriales zusammenhängend, sehen wir auch in Jahren nach dem Eintritte der konstanten Abnahme. Sie machen aufmerksam, nicht jeder Morbiditätsschwankung Bedeutung beizumessen. Dies wäre nur dann gestattet, wenn die Morbiditäts-

schwankung entweder exzessiv ist oder bei Aenderung der Tendenz der Mitgliederbewegung sich konstant einstellt.

Größere Morbiditätsschwankungen von einem Lebensjahre zum nächstfolgenden finden wir überhaupt nur bei den männlichen Mitgliedern u. zw. vom 17½. auf das 18½. und 22½. auf das 23½. Jahr. In beiden Fällen haben wir es mit einer rapiden, sich nicht über das ganze Jahr gleichmäßig erstreckenden Zunahme fast durchwegs gesunder Mitglieder zu tun, was bei gleicher Berechnungsart zu einer kleineren Morbidität führen mußte. Daraus ersehen wir, daß uns unsere Art der Morbiditätsberechnung im Stiche läßt, sobald die Mitgliederzahlen beträchtliche Schwankungen aufweisen. Da dies bei jeder Kassenstatistik die jüngsten Altersklassen betrifft, so erscheinen die Morbiditätszahlen dieser Jahrgänge unzuverlässig. Daraus ergibt sich für die Lehre der auf Krankenkassenstatistik aufgebauten beruflichen Morbidität eine bemerkenswerte Folgerung.

Gehen wir von dem keineswegs ganz unrichtigen Gedanken aus, daß die körperliche Beschaffenheit nicht bloß nicht maßgebend für die Berufswahl innerhalb der Industrie ist, daß sie vielmehr bei den Rekruten der einzelnen Berufe wenig variiert, so wird man zunächst die Berufsgefährdung an der Morbidität der Lehrlinge zu studieren versuchen. Man käme aber da zu falschen Anschauungen, da obigem zufolge die Morbiditätsberechnung gerade der Lehrlinge unzuverlässig ist und kein Grund dafür vorliegt, allen Berufen den gleichen Grad der Unzuverlässigkeit zuzuerkennen. Denken wir uns aber wiederum, daß die Berufsgefährdung sich nicht so sehr in den ersten Jahren der Berufstätigkeit als vielmehr in späteren äußert, daß Morbiditätsverschiedenheiten bei Lehrlingen verschiedener Berufe zum guten Teile aus Verschiedenheiten der Körperbeschaffenheit entspringen, so wird man wieder bestrebt sein, die Berufsgefährdung aus einem Vergleiche der Gehilfenmorbidität mit der Lehrlingsmorbidität zu erkennen. Aber auch mit Unrecht, da die Lehrlingsmorbidität eine unzuverlässige Darstellung erfahren hat, ohne daß der Grad der Unzuverlässigkeit fallweise bekannt ist. Kurz, es stellen sich der Erkenntnis der Berufsgefahren aus der Krankenkassenstatistik Hindernisse in den Weg, sei es, daß wir die Wirkung der Berufsgefahr im Anfange der Berufstätigkeit oder — nach Ausschaltung des Faktors Variation der Körperbeschaffenheit — nach längerer Berufstätigkeit zahlenmäßig erfassen wollen. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß sich die Berufsgefahren nach Art und Grad nicht aus der Kassenstatistik erkennen lassen.

Anders als auf die Morbidität stellt sich der Einfluß des Alters auf die Dauer des Krankengeldbezuges pro Krankheitsfall. Diese nimmt mit den zunehmenden Jahren zu u. zw. oft um mehr als 100%. Dagegen haben große Schwankungen der Mitgliederzahlen keinen Einfluß darauf. Die speziellen Daten anzuführen erspare ich mir.

Die Altersaufteilung ist für die sechs in der Krankenkassa vereinigten Berufsarten nicht angegeben; bei diesen haben wir es nur mit Gesamtmorbidität zu tun. Es kamen von 1892 bis 1909 bei den Setzern 25.985, bei den Maschinenmeistern und Druckern 5334, bei den Gießern 2193, bei den sonstigen Hilfsarbeitern 6833, bei den Druckereiarbeiterinnen 10.361, bei den Gießereiarbeiterinnen 1141 Erkrankungen mit Arbeitsunfähigkeit vor. Ueberdies fanden sich bei den Druckereiarbeiterinnen 2463 und bei den Gießereiarbeiterinnen 179 Entbindungen vor. Die Zahlen sind wohl beträchtlich genug, um einigermaßen vor Zufallsfehlern zu schützen. Und da alle diese Berufe in derselben Krankenkassa sich vereinigt finden, von denselben Aerzten behandelt wurden, derselben Kassenpraxis unterstanden, ist vorderhand wohl anzunehmen, daß die Morbiditätsunterschiede mit dem Berufe zusammenhängen. Ich sage absichtlich Beruf und nicht Berufstätigkeit, weil letztere nur einen Teil des ersteren ausmacht.

Aus obigen Zahlen ergibt sich, daß auf je 100 des durchschnittlichen Mitgliederstandes bei den Setzern 49·80, Maschinenmeistern und Druckern 41·39, Gießern 49·10, sonstigen Hilfsarbeitern 39·59, Druckereiarbeiterinnen 45·89 (inklusive Entbindungen 56·80), Gießereiarbeiterinnen 68·24 (inklusive Entbindungen 78·95) Krankheitsfälle mit Erwerbsunfähigkeit vorkommen. Wir sehen also nicht bloß einen Unterschied der Morbidität zwischen den männlichen und weiblichen Mitgliedern der Kassa, sondern auch der einzelnen Berufe desselben Geschlechtes. Am häufigsten erkranken von den Männern die Setzer, sodann die Gießer, in dritter Reihe die Drucker und erst in letzter Reihe die sonstigen Hilfsarbeiter, ein Konglomerat verschiedener Berufe. Die Gießereiarbeiterinnen erkranken bei ziemlich gleicher Entbindungsfrequenz (10·71 gegen 10·91) häufiger als die Druckereiarbeiterinnen.

Der gleiche Unterschied zeigt sich auch beim Prozentsatze der erkrankten Mitglieder. Derselbe betrug für die Jahre 1905 bis 1909 (nur für diese Jahre sind die absoluten Zahlen angegeben) bei den Setzern 33·80, Druckern 32·20, Gießern 33·71, sonstigen Hilfsarbeitern 31·55, Druckereiarbeiterinnen 35·30, Gießereiarbeiterinnen 37·43.

Dieselbe Reihe der Morbidität finden wir auch zumeist in den einzelnen Jahren seit 1895. Fast stets ist das Kranken- und Erkrankungsprozent der weiblichen Mitglieder — und unter ihnen wieder fast stets der Gießereiarbeiterinnen — größer als das der männlichen und von letzteren das der Setzer und Gießer größer als das der Drucker und sonstigen Hilfsarbeiter. Demnach sind die oben genannten Morbiditätsverschiedenheiten der sechs Berufe ein konstantes Vorkommnis. Wir wollen nur gleich sehen, auf welchen Krankheitsursachen dies beruht. Zu diesem Zwecke sei die folgende ausführliche, die Jahre 1892 bis 1909 umfassende Tabelle der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit mitgeteilt.

	Setzer	Drucker	Gießer	Sonstige Hilfsarbeiter	Druckerei-arbeiterinnen	Gießerei-arbeiterinnen
Menstruationsbeschwerden	—	—	—	—	42	8
Schwangerschaftsbeschwerden	—	—	—	—	204	11
Geburtsanomalien	—	—	—	—	7	—
Altersschwäche	34	6	4	20	2	—
Sonstige Entwicklungskrankheiten	5	2	1	1	—	1
I. Entwicklungskrankheiten	39	8	5	21	255	20
Blattern	1	—	—	—	—	—
Scharlach	13	1	—	4	11	—
Masern	6	3	—	1	1	1
Rotlauf	81	16	4	23	36	2
Zellgewebsentzündung	1232	261	83	408	387	24
Eitrige Knochenmarksentzündung	5	—	—	3	2	—
Wundinfektionskrankheiten	5	—	—	—	—	—
Diphtherie und Krupp	12	—	—	1	5	1
Keuchhusten	1	1	—	—	2	—
Lungenentzündung	109	24	9	54	26	5
Tuberkulose und Skrofulose	3295	661	214	495	1241	97
Darmtyphus	12	4	—	6	7	1
Rückfalltyphus	1	—	—	—	—	—
Brechdurchfall	4	—	3	—	2	—
Ruhr	—	1	—	—	—	—
Wechselfieber	16	2	1	4	3	—
Kindbettfieber	—	—		—	3	1
Influenza	955	173	37	208	340	17
Eingeweidewürmer	19	1	—	1	9	1
II. Infektionskrankheiten	5767	1148	351	1208	2075	150
Tripper	163	41	9	24	14	2
Weicher Schanker	117	27	7	21	7	—
Primäre Syphilis	214	48	8	32	36	5
Sekundäre Syphilis	25	3		2	12	1
III. Venerische Krankheiten	519	119	24	79	69	8
Gutartige Neubildungen	117	37	5	33	55	2
Bösartige Neubildungen	45	16	11	26	40	8
IV. Neubildungen	162	53	16	59	95	10
Bleichsucht und Blutarmut	34	9	—	5	385	31
Leukämie	3	1	—	1	—	1
Skorbut	7	—	7	4	1	—
Alkoholismus	54	14	5	11	1	—
Zuckerharnruhr	9	2	3	1	3	—
Gicht	18	2	7	2	1	—
Akuter Rheumatismus	1897	383	223	617	652	52
Chronischer Rheumatismus	496	85	70	156	153	13
Rachitis und Osteomalazie	—	—	—	—	3	—
V. Krankheiten des Blutes	2518	496	315	797	1199	97
Hirnhautentzündung	17	2	1	3	10	3
Gehirnentzündung	5	—	—	—	—	—
Wasserkopf	1	—	—	—	—	—
Schlagfluß	41	15	8	16	6	3
Rückenmarksentzündung	43	6	11	10	4	—
Fallsucht	97	13	1	15	2	3
Hysterie	443	65	11	32	96	4
Veitstanz	1	—	—	—	6	—
Neuralgie	587	128	33	120	130	11
Geistesstörungen	119	14	6	27	22	4

	Setzer	Drucker	Gießer	Sonstige Hilfsarbeiter	Druckerei-arbeiterinnen	Gießerei-arbeiterinnen
VI. Krankheiten des Nervensystems	1354	243	71	223	276	28
Krankheiten des Schutzapparates	62	11	4	10	31	1
Kontagiöse Bindehautentzündung	13	5	1	9	12	3
Sonstige Bindehautkrankheiten	190	32	6	27	65	2
Krankheiten der Hornhaut	109	26	5	30	60	4
Krankheiten d. Regenbogenhaut	43	4	1	4	13	—
Krankheiten der Linse	17	1	1	5	—	—
» » Netzhaut	19	4	3	3	—	—
Funktionelle Störungen	24	3	—	4	7	—
VII. Krankheiten des Auges	479	86	21	92	188	10
Krankheiten des äußeren Gehörganges	17	2	—	2	9	—
Krankheiten der Paukenhöhle	82	22	3	25	47	2
Krankheiten des Labyrinthes	1	—	—	—	1	
VIII. Krankheiten des Gehörorganes	100	24	3	27	57	2
Krankheiten der Nase	123	28	4	14	25	3
» des Kehlkopfes	153	23	18	34	54	4
Akuter Bronchialkatarrh	3492	578	218	771	1220	118
Chron. Bronchialkatarrh.	640	116	35	141	211	24
Brustfellentzündung	292	47	25	99	128	11
Lungenblutung	282	57	13	58	82	4
Lungenemphysem	148	23	18	31	8	4
Lungenödem	2	—	—	1	1	—
Sonstige Lungenkrankheiten	17	10	1	4	10	—
IX. Krankheiten der Atmungsorgane	5149	882	332	1093	1739	168
Herzbeutelentzündung	24	1	3	11	3	—
Klappenfehler	439	106	45	104	237	17
Krankheiten der Arterien	57	7	4	19	4	—
» » Venen	241	47	22	65	49	8
» » Lymphgefäße	281	66	11	64	103	2
X. Krankheiten der Kreislauforgane	1041	227	85	263	396	27
Krankheiten der Zähne	226	48	16	42	113	2
» » Mundschleimhaut	24	4	1	4	12	—
Krankheiten der Mandeln	854	152	50	168	441	24
» des Rachens	543	98	30	100	316	12
» der Speiseröhre	1	—	1	2	1	—
Akuter Magenkatarrh	1096	199	75	252	619	92
Chronischer Magenkatarrh	134	31	18	33	80	13
Magengeschwür	50	12	1	4	28	3
Akuter Darmkatarrh	535	116	41	136	273	20
Chronischer Darmkatarrh	73	14	3	25	30	—
Habituelle Verstopfung	17	6	1	4	7	1
Innere Einklemmung	3	1	—	—	1	—
Mastdarmvorfall	7	1	—	3	2	1
Mastdarmfistel	62	20	4	18	16	—
Bauchfellentzündung	106	25	5	19	105	12
Freie Hernie	75	18	3	30	2	—
Eingeklemmte Hernie	5		—	1	1	—
Akute Leberatrophie	2	—	—	1	—	—
Leberzirrhose	37	10	6	19	7	
Gelbsucht	108	18	5	23	18	6
Gallensteine	55	13	1	8	34	—
XI. Krankheiten der Verdauungsorgane	4006	786	261	892	2106	187
Akute Nierenentzündung	60	15	18	29	28	5
Chron. Nierenentzündung	34	10	10	7	4	3
Blasenkatarrh	117	19	5	24	46	5
Steinkrankheit	17	6	4	1	—	—
Krankheiten der Prostata	11	2	4	5	—	—
Harnröhrenstriktur	50	6	2	12	1	—
Hydrokele	11	4				
Entzündung des Hodens und Nebenhodens	294	77	1 21	2 71	— —	— —
Krankheiten der Brustdrüse	1	—	—	—	62	2
des Eierstockes	—	—	—	—	82	6
der Gebärmutter	—	—	—	—	390	36
Scheide	—	—	—	—	18	2
XII. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	595	139	65	151	631	59
Akute Hautentzündungen	74	11	10	25	36	1
Gürtelausschlag	33	4	3	3	11	2
Schuppenflechte	21	1	—	3	7	—
Juckausschlag	12	—	1	15	12	—
Nässende Flechte	354	103	18	377	67	13
Fressende »	2	1	—	2	4	—
Chronische Hautgeschwüre	140	28	8	40	38	—
Krätze	72	11	5	14	10	4
Pflanzliche Parasiten	7	—	—	1	1	—
Sonstige Hautkrankheiten	98	11	6	17	50	2
XIII. Krankheiten der Haut	813	170	5	497	218	22
Beinhautentzündung	303	45	19	52	149	15
Knochenbrand	6	—	4	3	—	—
Gelenksteifigkeit	4	3	—	2	3	—
Deformitäten	67	11	1	12	13	—
Sonstige Bewegungskrankheiten	41	8	4	10	26	3
XIV. Krankheiten der Bewegungsorgane	421	67	28	79	191	18
Quetschung und Zerreißung	731	321	90	571	386	9
Wunden	360	161	31	290	168	7
Gehirnerschütterung	5	7	—	3	5	—
Knochenbruch	84	26	13	47	15	1
Verrenkung und Verstauchung	263	69	29	114	62	2
Fremdkörper	24	3	4	14	10	1
Verbrennung	100	22	66	66	56	6
Erfrieren	9	7	—	5	1	—
Ertrinken	—	1	—	1	—	—
XV. Verletzungen	1576	617	240	1111	703	26
XVI. Unbestimmte Diagnosen	137	29	9	40	56	5
Mineralische Gifte	1290	231	313	195	91	303
Organische Gifte	2	3	—	1	5	—
Irrespirable Gase	3	—	—	—	—	—
XVII. Vergiftungen	1295	234	313	196	96	303
XVIII. Selbstmorde	15	6	2	5	11	1
Rechtzeitige Entbindungen	—	—	—	—	2280	129
Frühzeitige Entbindungen	—	—	—	—	183	50
XIX. Entbindungen	—	—	—	—	2463	179
Summe	25.985	5334	2193	6833	12.824	1320

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung.

Von **Hans H. Meyer** und **R. Gottlieb.**

Zweite, neubearbeitete Auflage.

Wien 1911, Urban und Schwarzenberg.

War es auch bei dem großen Bedürfnis nach einem derartigen Buche und dem Ansehen der Verfasser nicht anders zu erwarten, so ist es doch nichtsdestoweniger in hohem Maße erfreulich, daß bereits in kürzester Zeit die erste Auflage vergriffen war. Die vorliegende zweite Auflage ist nun nicht nur ein Neudruck, sondern eine wirkliche Neubearbeitung. Einmal finden wir durchwegs eingehende Berücksichtigung fast aller Neuerscheinungen nicht nur auf pharmakologischem sondern auch auf klinischem Gebiete; besonders ausführlich sind die bedeutungsvollen Fortschritte der Sekaleforschung und der experimentellen Syphilistherapie nachgetragen. Dann ist ein ganz neues Kapitel: „Bedingungen der Arzneiwirkung", von H. Meyer. dazu gekommen, das durch eine geradezu mustergültige Verbindung von Vollständigkeit, Tiefe, Klarheit und Prägnanz, wie ein Kunstwerk für sich wirkt und doch anderseits für den Geist des ganzen Werkes typisch ist. Eine neuerliche Empfehlung des Buches, das in weitestem Maße gerade auch bei Klinikern und Praktikern sich ein-

gebürgert und diese von dem eminent praktischen Werte der pharmakologischen Forschung und Ergebnisse überzeugt hat, bedarf es glücklicherweise bereits nicht mehr. O. Loewi.

*

Spezielle Pathologie und Therapie.

Herausgegeben von weil. **Hermann Nothnagel.**
Fortgeführt von Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart.**

Röteln. Varizellen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Franz Hamburger.**
Wien und Leipzig 1911, Alfred Hölder.

Eine gute, knappe Schilderung der beiden Erkrankungen. Die Röteln stellen eine selbständige Erkrankung vor; sie sind von Masern und Scharlach zu trennen, was schon daraus hervorgeht, daß das Ueberstehen der Röteln nur Immunität gegen diese Erkrankung hinterläßt. Als wichtigstes Prodromalsymptom ist die allgemeine Drüsenschwellung anzusehen. Hamburger anerkennt eine Rubeola scarlatinosa und wendet sich mit Recht gegen die Bezeichnung dieser Form als »vierte Krankheit«. Hämatologisch wäre eine Verminderung der Gesamtmenge der Leukozyten und eine relative Vermehrung der einkernigen Zellen hervorzuheben.

Die Differentialdiagnose bietet nur mitunter gegenüber dem Erythema infectiosum einige Schwierigkeiten.

Die Varizellen treten nicht immer unter dem bekannten Bilde der disseminierten Bläscheneruption auf, sondern zeigen oft Abweichungen von der Norm. So sind konfluierende, eitrige und hämorrhagische Varizellen bekannt. Diese atypischen, mitunter schwerer verlaufenden Fälle haben zur Irrlehre geführt, daß die Varizellen nichts anderes als eine mitigierte Variola wären. Doch sind heute alle Zweifel an der Selbständigkeit der Varizellenerkrankung geschwunden. Komplikationen werden nur äußerst selten beobachtet; als solche wären die Nephritis und die Arthritis varicellosa zu erwähnen.

Gegenüber leichten Variolafällen — der sogenannten Variolois — kann die Differentialdiagnose mitunter schwierig sein. In solchen Fällen kann zur Entscheidung das Verhalten der noch nicht geimpften Pat. zur Vakzination herangezogen werden. Geht die Impfung an, so spricht das für Varizellen, geht sie nicht an, für Variola, bzw. Variolois.

*

Wie ist die Bevölkerung über Säuglingspflege und Säuglingsernährung zu belehren.

Ein Wegweiser für Aerzte, Behörden und Fürsorgeorganen.
Nach einem auf dem III. Internationalen Kongreß für Säuglingsschutz im September 1911 erstatteten Referate.
Von Prof. Dr. med. et phil. **Leo Langstein.**
Berlin 1911, Julius Springer.

Langstein tritt mit großem Eifer dafür ein, daß nach dem Beispiele Englands auch in Deutschland bereits in der Volksschule damit begonnen werde, die Grundbegriffe der Säuglingshygiene zu lehren. Aufgabe der Fortbildungsschulen wäre es dann, dem erwachsenen Mädchen im Rahmen des hauswirtschaftlichen Unterrichtes eine gründliche theoretische und praktische Ausbildung in Säuglingsernährung und Pflege zu verschaffen. Nur auf diese Weise können vernünftige Anschauungen über Säuglingspflege in die weitesten Kreise getragen werden. Was späterhin an Aufklärung durch Wort und Schrift geschieht, soll nur eine Wiederholung dessen sein, was bereits in den Schulen in Fleisch und Blut übergegangen ist.

*

Das Kaiserin Augusta Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

Berlin 1911, Julius Springer.

Die Broschüre bringt lesenswerte Details über den Bau, Betrieb und Organisation dieser groß angelegten, mustergültigen Anstalt, in der neben wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Ernährungsphysiologie und Pathologie auch die Fürsorgetätigkeit für Mutter und Kind eifrigst gepflegt wird. Um die Entwicklung des Kindes vom ersten Lebenstag zu verfolgen, ist im Hause ein Entbindungsheim untergebracht. Interessant ist zu hören, daß von 276 Müttern, die im Laufe der beiden ersten Jahre auf dieser Station Aufnahme gefunden haben, nur zwei ihr Kind nicht stillen konnten; das bedeutet wenigstens für die ersten sechs Wochen, so lange bleiben die Mütter im Mütterheim, eine Stillfähigkeit von fast 100%.

Die in der Anstalt geborenen Kinder bleiben auch nach der Entlassung unter Aufsicht der Fürsorgestelle nicht nur während des ersten Jahres, sondern unter gewissen Umständen bis zum vollendeten sechsten Lebensjahr.

Das Mütterheim der Anstalt hat auch die Vermittlung von Ammen übernommen; keine Amme wird früher als sechs Wochen nach der Entbindung abgegeben. Die als Amme in den Dienst gehende Mutter hat die Möglichkeit, ihr Kind gegen Zahlung eines Pflegegeldes von 25 M. in der Anstalt zu lassen. Dem Hause ist eine Pflegerinnenschule angegliedert zur Heranziehung tüchtiger Pflegeschwestern. Für eine gute Schulung der Aerzte wird von seiten der Dirigenten des Hauses Prof. Keller und Prof. Langstein in weitestem Maße gesorgt.

*

Report of the Poliomyelitis Committee of the Medical Association of the District of Columbia. Epidemic 1910.

Bd. 10, Nr. 2.
Washington 1911, Medical Annals.

Ein Sammelbericht über die Poliomyelitisepidemie in Columbia im Jahre 1910. Die Epidemie erreichte ihren höchsten Punkt im Juli und August und fiel dann mit Ausnahme eines neuen kurzdauernden Anstiegs Ende September rasch ab. Der Sommer dieses Jahres war auffallend trocken. Der jüngste Pat. war vier Monate, der älteste 64 Jahre alt; sechsmal kamen zwei Erkrankungen in derselben Familie vor. Gleichzeitig mit der Poliomyelitis bei Menschen kamen Lähmungserkrankungen bei Tieren (Enten, Hühnern) vor. Eine Zusammengehörigkeit ist wahrscheinlich, da ein Mann, der zwei gelähmte Enten sezierte, kurze Zeit nachher selbst Poliomyelitis akquirierte. Dr. Gonzalo R. Lafora berichtet über die histologische Untersuchung eines Falles von Menschenpoliomyelitis; er erwähnt eine Reihe von Zelleinschlüssen, deren Bedeutung nicht geklärt ist. Gemeinsam mit Dr. William H. Hough teilt er auch Befunde mit über Untersuchungen der Spinalflüssigkeit bei elf Fällen. Die anfängliche Vermehrung der polynukleären Leukozyten verschwindet nach einigen Tagen und es kommt zu einer Lymphozytose mit Plasmazellen und spärlichen Mastzellen. Die in der Spinalflüssigkeit vorhandenen veränderten roten Blutkörperchen stammen wahrscheinlich von kapillaren Blutungen im Rückenmark. Auch Körnchenzellen, veränderte Lymphozyten und andere mononukleäre Elemente sind nach der Fieberperiode in der Flüssigkeit zu finden. Dieser Befund hat nach den Autoren große Aehnlichkeit mit Befunden bei manchen Protozoenerkrankungen, weshalb es wahrscheinlich ist, anzunehmen, daß das Virus der Poliomyelitis ein Protozoon sein dürfte.

*

Die Ursachen der Säuglingssterblichkeit in Ungarn. Die bisherigen Resultate und künftigen Wege der Säuglingsfürsorge in Ungarn.

Von Dr. **Nikolaus Berend.**
Ergebnisse der Säuglingsfürsorge.
Leipzig und Wien 1911, Franz Deuticke.

Die Ursache der hohen Säuglingsmortalität Ungarns sieht Berend vor allem in der hohen Verhältniszahl der illegalen Geburten — der höchsten in ganz Europa. Unter den Todesursachen spielen die Erkrankungen der Atmungsorgane eine fast ebenso große Rolle wie die Ernährungsstörungen. Unter den letzteren stehen die Folgen des plötzlichen Abstillens an Häufigkeit obenan, weiters die Folgen fehlerhafter Stilltechnik. Aus den Statistiken scheint hervorzugehen, daß die Wohnungsüberfüllung in Ungarn keinen entscheidenden Einfluß auf die Höhe der Mortalitätszahlen ausübt. Die sommerliche Steigerung der Zahl der Todesfälle fehlt in Ungarn fast völlig, wie Berend glaubt, infolge der großen Verbreitung des Stillens und weil die Zahl auch im Winter sehr hoch ist. Unter den Witterungseinflüssen scheint die feuchte Wärme schädlicher zu sein als Trockenheit. Nach einer Kritik der jetzt geübten Säuglingsfürsorge fordert Berend eine gesetzlich geregelte Unterweisung der Aerzte, Ausbildung von Aufseherinnen, Prämien für tüchtige Pflegemütter, vor allem staatliche Beaufsichtigung der Pflege der unehelichen Kinder. Die jährlichen Kosten

einer in diesem Maßstabe durchgeführten Aktion berechnet Berend mit einer halben Million Kronen.

*

Masern.

Von weil. Prof. **Theodor v. Jürgensen** in Tübingen.
Als zweite Auflage neu bearbeitet von Prof. **C. Freih. v. Pirquet** in Wien.
Spezielle Pathologie und Therapie.
Herausgegeben von weil. **H. Nothnagel,** fortgeführt von Prof. Doktor **L. v. Frankl-Hochwart.**
Wien u. Leipzig 1911, Alfred Hölder.

Der lange Zwischenraum, der seit dem Erscheinen der ersten Auflage verstrichen ist, hat die Notwendigkeit ergeben, daß v. Pirquet, dessen bewährter Feder die Neubearbeitung übertragen wurde, viele Kapitel neu einfügen, andere wieder umarbeiten mußte, um das Ganze auf ein dem heutigen Stande unseres Wissens entsprechendes Niveau zu heben. In der jetzigen Fassung gibt die Arbeit eine erschöpfende, klare Uebersicht über jedes Detail der Masernerkrankung. Die Frage der Unempfänglichkeit der Säuglinge gegen Masern ist heute als geklärt zu betrachten. Es handelt sich hier um eine gewöhnlich einige Monate anhaltende, von der Mutter auf das Kind übertragene, passive Immunität. Das klinische Bild hat durch Koplik eine wesentliche Ergänzung erfahren; die Koplikschen Flecke sind für Masern pathognomonisch und ermöglichen die Diagnose oft mehrere Tage vor der Eruption des Exanthems. In zweifelhaften Fällen kann zur Stütze der Diagnose auch der ziemlich charakteristische Blut- und Urinbefund herangezogen werden. Von besonderem Interesse ist das Verhalten der tuberkulösen Masernkranken gegen die Tuberkulinimpfung. Den Arbeiten v. Pirquets verdanken wir die Kenntnis der „anergischen Periode", die sich in dem Fehlen oder Herabgesetztsein der Tuberkulinempfindlichkeit während einer bestimmten Zeit der Erkrankung manifestiert. Die Kenntnis der anergischen Periode ist nicht nur von besonderer diagnostischer und differentialdiagnostischer Bedeutung, sondern bringt uns auch die Erklärung für die seit langer Zeit bekannte klinische Erfahrung, daß während der Masern tuberkulöse Prozesse neu aufflackern und zu einer Ueberschwemmung des ganzen Körpers mit Tuberkulose führen können. Das Fehlen der Ergine, d. h. jener Körper, welche die klinische Reaktion zwischen Tuberkulin und Zelle vermitteln, erklärt die Abnahme der tuberkulösen Allergie während der Masern und läßt auch ein Fortwuchern des tuberkulösen Prozesses plausibel erscheinen.

Die Frage der Aetiologie der Masern ist noch nicht geklärt, wenn auch die experimentelle Forschung durch gelungene Tierimpfungen manche interessante Resultate gebracht hat.

*

Scharlach.

Von weil. Hofrat Prof. Dr. **Theodor Escherich** und Dr. **Béla Schick** in Wien.
Spezielle Pathologie und Therapie.
Herausgegeben von weil. **H. Nothnagel,** fortgeführt von Prof. Doktor **L. v. Frankl-Hochwart.**
Wien u. Leipzig 1912, Alfred Hölder.

Mitten in der Arbeit wurde Escherich vom Tode dahingerafft; so fiel seinem Mitarbeiter und Schüler Schick die Aufgabe zu, das begonnene Werk zu Ende zu führen. Daß ihm dies in bester Weise gelungen ist, soll zunächst hervorgehoben werden. Das Ganze ist auf eine reiche, außerordentlich gut verwertete klinische Erfahrung aufgebaut. Hand in Hand mit der ausgezeichneten klinischen Schilderung, die sich auf jedes einzelne Symptom der verschiedenen Formen der primären Scharlacherkrankung, ihre Komplikationen und den Komplex der Nachkrankheiten erstreckt, geht die Erörterung wichtiger theoretischer Fragen, die die Pathogenese der Erkrankung, das Auftreten der Nachkrankheiten zu einer bestimmten Zeit, der „spezifischen Dispositionsperiode", die engen Beziehungen der Nachkrankheiten zum primären Scharlach u. a. m. betreffen. Bezüglich der Aetiologie vertreten die Autoren die Ansicht, daß dem Streptokokkus eine besondere Rolle zufalle, daß er aber nur der treue Begleiter des noch unbekannten Scharlacherregers sei. In der Frage der Therapie bekennen sich die Verfasser nach wie vor als Anhänger des Moserschen Streptokokkenserums; die guten Erfolge mit demselben erklären sie damit, daß das Serum die Streptokokkenwirkung im Keime ersticken kann.

*

Die Pathologie des Wachstums im Säuglingsalter in ihren Beziehungen zu allgemein biologischen Problemen und in ihrer Bedeutung für die Klinik.

Von Dr. **Ernst Schloß.**
Berlin 1911, S. Karger.

Die Studie, welche von großer Belesenheit und scharfem logischen Denken zeigt, betrifft ein Thema, das den Pädiater aufs lebhafteste interessieren muß. Nach einer dankenswerten historischen und begrifflichen Einführung bespricht Schloß die physikalisch-chemischen Grundlagen der Massenänderungen, die osmotisch-zelloidchemische Theorie, wobei er den durch die wasserbindenden Substanzen hervorgerufenen Wachstumsreiz hervorhebt. An der Hand dieser Voraussetzungen betrachtet der Verfasser die klinischen Erscheinungen des pathologischen Wachstums an einem reichen Materiale. Er unterscheidet Störungen der zeitlichen (Beschleunigung und Verlangsamung des Wachstums) und der korrelativen Entwicklung (Aenderung der stofflichen Zusammensetzung), welche letztere vorwiegend Verschiebungen des Wassergehaltes des Organismus und weiterhin Aenderung der Lösungs- und Quellungsverhältnisse als Grundlage haben. Die Hauptursache der „Korrelationsstörungen" — ein Name, den Schloß als den begrifflich umfassenderen für „Ernährungsstörungen" eingesetzt wissen will — sind funktionelle Schwäche und äußere Einwirkungen alimentärer und infektiöser Natur. Anschließend folgt eine Kritik des Finkelsteinschen Systems.

*

Der Arzt als Erzieher des Kindes.

Vorlesungen von Prof. **Ad. Czerny.**
Dritte Auflage.
Leipzig u. Wien 1911, Fr. Deuticke.

Die Gedanken über Erziehung des Kindes, welche Czerny in diesem nun in dritter Auflage erscheinenden Buche niedergelegt hat, geben Zeugnis von der hohen Auffassung, welche der Autor von seinem ärztlichen und Lehrberuf hat. Auch diejenigen Anschauungen, welche bei manchem Leser auf Widerspruch stoßen, sind klug und wertvoll, da Czerny stets der hochstehende Berater bleibt und dem Arzte nirgends Rezepte oder Kniffe für die Erziehung des Kindes angibt. Das Buch soll nur zum Nachdenken über die schweren Aufgaben anregen, die jedem Arzte als Erzieher des Kindes erwachsen.

*

Das Kind und seine Pflege.

Von Dr. med. **Richard Flachs.**
Dresden 1911, v. Zahn u. Jaensch.

Durch die vorliegende Broschüre wird die kleine Zahl wirklich guter Bücher über das Kind und seine Pflege um eines vermehrt. Der Verfasser trifft den richtigen Ton, das richtige Maß, um den Leser zu fesseln und nicht zu ermüden. Er vermeidet wissenschaftliche Erörterungen und beschränkt sich ausschließlich auf gute Ratschläge, die einer reichen praktischen Erfahrung entnommen sind.

*

Bericht der pädiatrischen Abteilung der Maternity Policlinic (New York) mit einer Studie über Säuglingssterblichkeit.

Von Dr. **Hermann Schwarz.**
Ergebnisse der Säuglingsfürsorge, H. 11, 1911.

Seit drei Jahren besteht eine pädiatrische Abteilung der unter Dr. Hills Leitung stehenden Maternity Policlinic, welche Beratung der Frauen während der Schwangerschaft, Stillpropaganda und Unterweisung in der Kinderpflege zum Ziele hat. Das Personal besteht aus fünf Aerzten und drei Kinderpflegerinnen. Die Tätigkeit der Pflegerinnen besteht hauptsächlich in der Anleitung zur Pflege des Neugeborenen, insbesondere der Ueberwachung des Stillgeschäftes. Bemerkenswert ist, daß diese Unterweisung der Mütter in deren Heim geschieht, ohne Unterrichtskurse, wie sie in pädiatrisch hoch entwickelten Ländern üblich sind. Die Publikation enthält weiters eine übersichtliche Statistik über Stillverhältnisse, Mortalität von Brust- und Flaschenkindern

Lenicet

Dr. Reiss' polymeris. alum.-acetat.

Literatur, Proben gratis vom Generaldepot Wilhelm Maager, Wien III.

-Kinderpud.; -Salbe; Lenicreme } Intertrigo, -„Wund- u. Schweisspud."; -Paste } Ekzeme

Trocken-behandlung bei **Fluor alb.** mit „L.-Wund- u. Schweißpud."

Peru-Lenicet-Salbe*) u.-Pulver

-Silberpuder 0·5 und 1%ig

-Suppositor; -Seife; -Mundwasser „in fester Form"

-Schnupfenpulver; Bleno-Lenicet-Salben 5 und 10%;

Uro-Lenicet-Tabletten (Hexamethyltetr. aa 0·25).

Ulcus crur. molle u. a, **Decubit., Pruritus.**

Haemorrh. Rhagaden; Blennorrh. adultor u. neon; Harn- u. Magen-Darm-Desinfiziens; Cistitiden.

Stomatit. Anginen.

Lenirenin: { Lenicet mit Kokain und Neben-Nierensubstenz } bei akuten und chron. Katarrhen der oberen Luftwege

zum **Einstäuben** mit Pulver-**Sauger** oder Pulver-**Bläser** nach Prof. Dr. **Arth. Hartmann.**

(Pulv. subtilliss.)

*) **Hautschutzsalbe nach Heissluftbädern und Bestrahlungen; bei Sonnenbrand, Frost.**

O. SCHLIEPER & Co. **INTOLIN** REINE STERILE OHNE JEDEN ZUSATZ **BIERHEFF** MÜNCHEN 38

Vorzüglich bewährt in der Therapie der Furunculose, Acne, Leukorrhoe, Fluoralbus, Gonorrhoe, Gastroenteritis etc.

„INTOLIN" wird, da vollständig geruch- und geschmacklos, von Patienten gerne genommen.

Tabletten Kr. 1.50, Pulver Kr. 2.50. Literatur und Proben den H. H. Aerzten gratis und franko durch den Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn **Em. V. Gojtan, Wien VIII,** Lerchenfelderstrasse 88-90.

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38 GENERALDEPOT WIEN E. V. GOJTAN Lerchenfelderstr. 88-90

Kurse über Schiffs- und Tropenkrankheiten

Im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg findet vom **22. Februar bis 30. April 1912** ein Kursus statt.

Ausführliche Behandlung der Klinik, Pathologie und Therapie der Schiffs- und Tropenkrankheiten mit klinischen Demonstrationen in der Krankenabteilung des Instituts; Schiffs- und Tropenhygiene; Tierseuchen und Fleischbeschau; Lymphgewinnung und Impftechnik.

Honorar 105 M. Arbeitsstunden: von 9 bis 12 und 2 bis 4 Uhr täglich. Mitbringen von Mikroskopen ist erwünscht. Anfragen und Anmeldungen sind an das **Bureau des Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg** 9, zu richten; auf Wunsch ausführliche Prospekte. **Arbeitsplätze** außerhalb des Kurses in beschränkter Zahl nur für Geübtere nach besonderer Uebereinkunft.

Oleum Santali ostindic. purissim. in capsulis — **KAWOTAL** — Resina Kawa Kawa

nach Urteilen von k. k. Universitätskliniken, k. k. Garnisonsspitalern und vieler Fachärzte das hervorragendste

Antigonorrhoicum, wirkt stark schmerzstillend, den Ausfluß beschränkend und kürzend, verhütet Komplikationen.

Bei **Cystitis** baldige Klärung des Urins und beseitigt die Dysurie.

Originalschachtel **K. 2.75,** Krankenkassenpackung **K. 1.65.** Depot u. Versand:

Erzherzog Karl-Apotheke, Wien, II/8

Oberköchin sucht Stellung in großem erstkl. Sanatorium. Offerte unter „J. V. 4536" durch Rudolf Mosse, Berlin SW. erbeten.

In Lovrana mit herrlicher Meeresaussicht, windstiller Lage, zentralst an der elektrischen Bahn gelegener, 1896 m² großer

Bauplatz verkäuflich.

Zuleitungsrecht des Meerwassers für Badeanstalt vertragsmäßig gesichert, deshalb zur Erbauung einer Anstalt **für Aerzte** besonders geeignet. Näheres bei **I. Zemányi, Trencsén-Teplicz** (Ungarn). 415

Sanatorium u. Wasserheilanstalt Purkersdorf

bei Wien

für Nervenkranke und Internkranke.

Geistes- und Infektiöskranke ausgeschlossen. — Ganzjährig offen.

Chefarzt kais. Rat Dr. Ludwig Stein. 28

Aerztlicher Teilhaber

mit 150.000 K

von einer der renommiertesten Kuranstalten in Tirol **gesucht. Direkte** Zuschriften unter »S. K. 134« an Annoncen-Expedition M. Dukes Nachf., Wien, I., Wollzeile 9.

Heilanstalt Inzersdorf bei Wien

Telephon 1249 (Dr. FRIES) Telephon 1249

für Nerven- und Gemütskranke.

Oophorin

(Name geschützt)

von **Prof. Landau,** Berlin, gegen die Ausfallserscheinungen speziell nervösen Beschwerden der kastrierten und klimakterischen Frauen mit Erfolg angewendet. — Tabletten à 0·3 und 0·5 Trockensubstanz mit Kakao überzogen.

Carbenzym-Tabletten (durch Kohle absorbiertes Trypsin). Von prompter Wirkung bei Meteorismus, Hyperchlorhydrie und bei abnormen Gärungsprozessen im Magen- und Darmkanal.

Muster und Literatur zur Verfügung.

Berliner Fabrik organotherapeutischer Präparate

Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin NW. 6.

Infantina
(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama in Pulver- und Tablettenform. (Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oester.-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien, Specht g. 38

Mittelstands- I. Ranges **SANATORIUM** Dr. Wichmann M.-Schönberg

Alle modernen Heilbehelfe und Bäder, **Liegehalle**, Sonnenbäder, Spielplätze im Walde. Bestes existierendes **Inhalatorium**. Mastkuren mit **Dauererfolgen**.

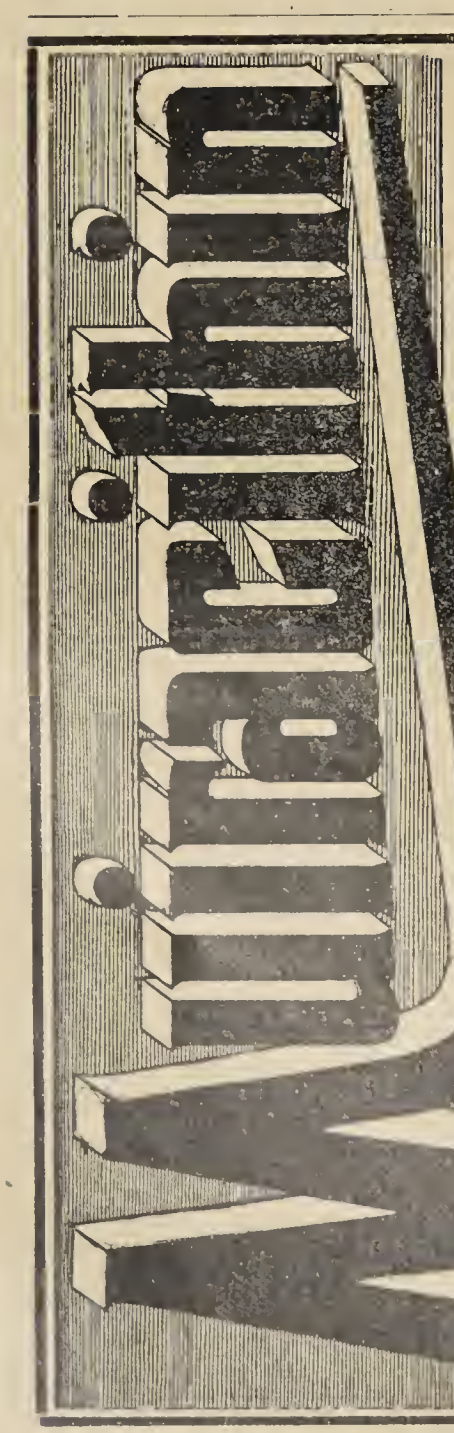
RADIUM-INHALATORIUM

Wochenpauschale von 70 K aufwärts. Besitzer und Chefarzt: **Dr. Wichmann**, langjähriger Leiter der Kuranstalt in Mürzzuschlag. 246

Patent-Sauerstoff-Inhalator

Einziger Apparat zur Einatmung frisch, auf kaltem Wege erzeugten, chemisch reinen Sauerstoffes Rasche Hilfe bei **Atembeschwerden** und **Keuchhusten**, ärztlich empfohlen und vielfach bewährt bei Erkrankungen der Luftwege, Herzbeschwerden Bronchial- und Spitzenkatarrhen etc. Preis komplett **14 K.** Präparate für 10 Inhalationen **4 K.**

„Sanotherm"-Unternehmung, Wien VI., Theobaldgasse 20. Telephon Nr. 8955



Hervorragend bewährt bei

= Impotenz =

und allen neurasthenischen Leiden
ferner in der

gynäkologischen Praxis

in Fällen von mangelnder Libido, Dysparennie, Amennorhoe bei Hypoplasie der inneren Genitalorgane, Sterilität, völliger oder teilweiser Anaesthesia sexualis, nervösen Depressionszuständen.

Aeusserst wirksam. Gänzlich unschädlich.

Literatur: Geh. Med.-Rat Prof. Eulenburg-Berlin, Fürbringer-Berlin, Pavloff St. Petersburg, Weidemann-St. Petersburg, Hirsch-St. Petersburg, Holländer-Berlin, Posner-Berlin, Rebourgeon-Paris, Goll-Zürich, Popper-Igls bei Senator, Hirsch-Kudowa, Steinsberg-Franzensbad, Waitz-Paris, Wright-London, Piliver-Odessa, Fürth-Dervent, Kraus-Wien.

Versuchsmuster gratis und franko.

Kontor chem. Präparate
Berlin C 2/37.

Generaldepot für d. österr.-ungarische Monarchie:

:-: Handelsgesellschaft :-:
Noris, Zahn & Cie., Wien I.

Muiracithin ist eine wirksame Kombination aus dem Lezithin und dem Extrakt der Muirapuama.

MERAN. Kurpension EDEN, vormals HYGIEA, in schönster Lage von Obermais. Eigene Kurabteilung mit allen Heilbehelfen. **H. Ueberbacher**, Besitzer. Prospekte. **Dr. F. Rodler**, leit. Arzt.

Sanatorium Rekawinkel
nächst Wien. 254

Für Nerven- und Gemütskranke.

Pavillonsystem. * Große Gärten. * Alle modernen Kurbehelfe.
4 Aerzte. **Ganzjährig geöffnet.** Prospekte über Wunsch gratis.

ges. **Mühlrad-** gesch.
Lecithin - Tabletten

Bei Kindern: Rachitis, Skrophulose, Atrophie.
Dann: Tuberkulose, Neurasthenie, Hysterie, Marasmus senilis.
Bei Bleichsucht und Menstruationsstörungen.

Zur Verhinderung neuer und Auflösung bereits vorhandener Kalkablagerung.
Hohe bakterizide Wirkung.
6–8 Tabl. pro die.
Originalpackung 36 Tabl. 2 K.
Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenlos.

Hygiene-Laboratorium G. m. b. H.
Berlin-Wilmersdorf.

Morphium- (Alkohol) Heilanstalt. Entwöhnung mildester Form ohne Spritze. Dr. Fromme, Stellingen (Hamburg)

In **St. Moritz** (Engadin)
ordiniert diesen Winter
Dr. SCHRUMPF (Strassburg)
Arzt für innere Nervenleiden in der **Villa du Parc, St. Moritz-Dorf.**
(Sommer: Kurhaus St. Moritz-Bad.) 24

Hühner-Gelée
leichteste, täglich frisch erzeugte
KRANKEN-NAHRUNG.
Auch zur künstlichen Ernährung
GELÉES u. PURÉES
vom Huhn, Kalb, Rind, Forellen, Fogasch etc.
CHAMPAGNER GELÉE
Spezial-Geschäft für kalte Vorspeisen
JOSEF DORNER
WIEN I. Stadiong. 5 Fernsprecher: 10.062
Prospekte u. Muster kostenfrei.

in Beziehung zur Jahreszeit, zum Alter des Kindes, zu Erwerbs- und Wohnungsverhältnissen, Intelligenz und Kenntnissen der Säuglingshygiene der Mütter, sowie Nationalität. Die gewonnenen Daten weichen von den sonst bekannten nicht wesentlich ab.

*

Bemerkungen zur Säuglingsernährung.

Von Dr. **Albert Aschoff**, prakt. Arzt in Berlin.
Jena 1911, Gustav Fischer.

In der kleinen Broschüre führt ein Praktiker Klage darüber, daß die von den Kliniken aufgestellten Thesen in der Praxis nicht immer zutreffen. Der Verfasser bespricht einzelne wichtige, die Säuglingsernährung betreffende Fragen, so z. B. ob jede Frau stillen könne, ob die Menstruation einen Einfluß auf die Milchsekretion habe usw. und kommt auf Grund seiner eigenen Erfahrungen zu Ergebnissen, die mit denen der Klinik nicht übereinstimmen. C. Leiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

19. Zur Frage der traumatischen Appendizitis. Von Prof. Dr. Sprengel in Braunschweig. Es werden vorerst zwei Krankengeschichten mitgeteilt. Ein Knecht hatte vor 20 Stunden einen Hufschlag gegen die rechte Unterbauchgegend erlitten; gleich danach heftige Leibschmerzen und Erbrechen. Man fand Dämpfung in der rechten Ileocökal- und Flankengegend, brettharte Spannung der Bauchdecken, Temperatur 37·8, Puls 96, ziemlich kräftig. Bei der sofortigen Operation war in der Bauchhöhle massenhafter, mit Kot und Speiseresten vermischter Eiter sichtbar, eine kreisförmige Perforation des Dünndarms nahe dem Cökum, seine Wandung in größter Ausdehnung schwer verändert, morsch, verfärbt. Mesenterium ödematös. Resektion von 82 cm des veränderten Darmes usw., Genesung. Im zweiten Falle erlitt ein Dienstknecht einen Stoß von einem Pferdebein gegen die rechte Unterbauchgegend. Sofort Schmerz, nach drei Stunden sehr heftig und Erbrechen. Operation 36 Stunden später. Im Peritoneum reichlich serös-eitriges Exsudat. Wurmfortsatz nach unten frei, stark verdickt und verfärbt, im distalen Abschnitt prall gefüllt. Abtragung und Versorgung. Die Appendix zeigt sich typisch erkrankt, distal durch Kotstein blockiert. Appendicitis destructiva, non perforativa. Heilung. Wäre die zweite Appendizitis nur etwas anders, das heißt unter etwas stärkerem Prävalieren der diffusen peritonealen Symptome verlaufen (es fehlte nur das Symptom der brettharten Spannung der Bauchdecken, sonst stimmte er in der Aetiologie und den Symptomen mit dem ersten Falle überein), so hätte wohl jeder Untersucher die Diagnose auf eine wahrscheinlich den Darm perforierende Hufschlagverletzung gestellt. Einen halben Tag später eingeliefert, hätte sicherlich die Diagnose ebenfalls wie im ersten Falle, der als Parallele dienen soll, auf Darmperforation mit Peritonitis infolge von Hufschlag lauten müssen. Und dennoch handelte es sich hier nicht um eine traumatische Appendizitis, es war nur ein Zufall, daß der Mann fast unmittelbar nach dem Unfall an einer Appendizitis erkrankte. Das Trauma hatte keinerlei Veränderungen in der Bauchhöhle zurückgelassen, eine freie Blutung in die Bauchhöhle an der Verletzungsstelle, Gewebsblutung am Wurmfortsatz oder Mesenteriolum wurden nicht gefunden, die vorhandenen Veränderungen ließen sich durch einen schwer entzündlichen destruktiven Prozeß gut und vollständig erklären. Die Möglichkeit einer traumatischen Appendizitis möchte Verf. keineswegs strikte leugnen, anderseits glaubt er, daß bisher in der Literatur noch kein einziger beglaubigter Fall von traumatischer Appendizitis vorliege. Der Verfasser kritisiert die als Beweisfälle von Brüning, Rinne, Nordmann, Vogel, Fink u. a. m. vorgebrachten Krankengeschichten, betont das Fehlen stringenter anatomischer Beweise, für welche vielfach Hypothesen, Wahrscheinlichkeiten, Betonung rein zeitlicher Momente u. dgl. eintreten. Aber nicht bloß in der Frage der traumatischen Appendizitis, sondern ebenso in der der traumatischen Tuberkulose, traumatischen Osteomyelitis, traumatischen Hernien, „traumatischen Tumoren", hat Verf. den Eindruck, daß man das Trauma als ätiologisches Moment für sekundär einsetzende Krankheitserscheinungen weitaus überschätzt. Wir wissen, daß der Organismus die Tendenz hat, auf Schädigungen traumatischer Art mit ganz bestimmten reparatorischen Vorgängen zu antworten, das heißt da, wo es überhaupt noch möglich ist, die Restitutio ad integrum herbeizuführen; auch im Tierversuche führen Traumen nur sehr selten sekundäre Krankheitserscheinungen herbei, sie haben, klinisch ausgedrückt, eine fast absolut günstige Prognose. Das hat man auch bei allen intraperitonealen Organen, welche Verletzungen erlitten hatten, beobachtet, die experimentelle Erzeugung der Appendizitis gelingt selten, selbst der in einem Bruchsack eingeklemmte Wurmfortsatz antwortet nicht mit einer Appendizitis. Man muß demnach bis auf weiteres wissenschaftlich und gutachtlich an der Forderung festhalten, daß uns für die Diagnose der traumatischen Appendizitis exakte, durch Autopsie in vivo geprüfte anatomische Unterlagen geschaffen werden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 50.) E. F.

*

20. (Aus der medizinischen Universitätsklinik Erlangen. — Direktor: Geh. Hofrat Penzoldt.) Ein klinischer und experimenteller Beitrag zur Kenntnis der durch den Friedländerschen Bazillus verursachten Pneumonie. Von Dr. E. Toenniessen, Assistenzarzt der Klinik. Verfasser berichtet über eine durch den Friedländerschen Bazillus verursachte Pneumonie bei einem 55jährigen Knechte. Der Verlauf dieser Pneumonie war eigenartig und überraschend. Zunächst entwickelte sich in den vorderen unteren Teilen des rechten Oberlappens eine pneumonische Infiltration, die allmählich nach hinten fortschritt, während zweier Wochen fast unvermindert bestehen blieb und schließlich unter vollkommener Abkapselung in Erweichung überging. Zugleich trat durch fibrinöse Pleuritis eine totale Obliteration der rechten Pleura ein. Auffallend war bei der gewaltigen Ausdehnung der anatomischen Veränderungen das klinische Verhalten. Erst am fünften Krankheitstage begann mit plötzlichem Anstieg das Fieber und hielt sich einige Tage kontinuierlich bei auffallend gutem Allgemeinbefinden. Dann fiel die relativ niedere Kontinua lytisch ab, obwohl die Infiltration sich weiter nach rückwärts ausbreitete. Hierauf dauernd subfebrile Temperaturen trotz bestehender Infiltration, ja sogar während der Erweichung annähernd normale Temperatur unter dem deutlichen Eindruck der Rekonvaleszenz, wobei die von dem lokalisierten Herd ausgehende Giftwirkung genügte, um parenchymatöse Degeneration und plötzlichen Herztod zu verursachen. Dieser scheinbar atypische Verlauf entspricht doch nach Verf. einem wohlcharakterisierten, durch den spezifischen Erreger bedingten Krankheitsbild. Der Friedländer-Pneumonie wird von mehreren Autoren eine Sonderstellung gegenüber der viel häufigeren Diplokokkenpneumonie eingeräumt. Das Ueberstehen der Infektion ist die Ausnahme. Von 48 Fällen nahmen 41 einen tödlichen Ausgang. Der Beginn der Erkrankung zeigt nichts Charakteristisches. Der Verlauf führt meist in wenigen Tagen zum Tode und ähnelt dem der schwersten Diplokokkenpneumonie mit rascher Trübung des Sensoriums und Nachlassen der Herzkraft. Dabei massenhaftes Eindringen der Bazillen in die Blutbahn. Auffallend ist 1. das häufige Fehlen von Herpes, Schüttelfrost und die oft niedere Temperatur. Der Tod erfolgt zumeist in der Apyrexie, im Gegensatz zur Diplokokkenpneumonie, bei der der Tod meist bei hohen Temperaturen (40°) erfolgt. 2. Das Sputum ist reichlich, schleimig, viszid bis fadenziehend, grau bis braunrötlich. Diese Eigenschaften rühren von dem enormen Gehalt an Bazillen her. 3. Pathologisch-anatomisch: Massive, lobäre Infiltration mit nicht körniger, sondern weicher, schleimiger Schnittfläche, das Exsudat zum größten Teil aus Bazillen bestehend, weniger Leukozyten und rote Blutkörperchen als bei der kruppösen Pneumonie. In der Hälfte der Fälle sehr rasch eintretende Erweichung im Zentrum der infiltrierten Partien. Die Friedländer-Pneumonien haben im Gegensatz zu den Diplokokkenpneumonien, auch wenn sie nicht rasch tödlich verlaufen, größere Neigung, chronisch zu werden und später den Tod herbeizuführen. Der seltene Ausgang in Genesung erfordert viel längere Zeit als bei der kruppösen Pneumonie. Experimentell konnte Verf. manche Eigenschaften der Friedländer-Infektion durch das Verhalten der Bazillen im Tierkörper und in den Kulturen nachweisen. 1. Die im Gegensatz zur Diplokokkenerkrankung niedere Temperatur bei den rasch tödlich verlaufenden Fällen ist nicht etwa auf eine besondere

Leistung der Friedländer-Bazillen, sondern nur auf die massenhafte Ueberschwemmung des Körpers mit Bakteriensubstanzen zurückzuführen. Denn es zeigte sich, daß die Injektion toter und lebender Friedländer-Bazillen beim Tiere zunächst hohes Fieber verursachte, welches jedoch bei hohen Dosen rasch in die Kollapstemperatur überging, während bei Einführung geringerer Dosen, sowie bei Ueberstehen der Infektion das hohe Fieber mehrere Tage bestehen blieb. 2. Das lange Persistieren der Infiltration und die verzögerte Lösung, sowie die dauernde Ausscheidung lebenskräftiger, virulenter Bazillen im Auswurf ist in der großen Resistenz der Friedländer-Bazillen einerseits und in der geringen Lokalreaktion des Tierkörpers anderseits bedingt. Dies ist ein auffallender Gegensatz zum Pneumokokkus, der sich in den Lungenherden nur so lange lebenskräftig und virulent erhält, als die Infiltration wenige Tage alt ist oder fortschreitet und der eine intensive Leukozytose im Exsudat hervorruft. 3. Bei Mischinfektion der Pneumonie durch Friedländer-Bazillen und Pneumokokken kommt es infolge des üppigen Wachstums und der großen Resistenz der Friedländer-Bazillen meist zum Ueberwuchern über den anderen Keim. Dies geht klar aus dem Tierexperiment hervor. Die Schlußsätze des Verfassers lauten: 1. Der Friedländer-Bazillus ist befähigt, allein für sich Pneumonie zu erregen. 2. Diese Pneumonie nimmt einen charakteristischen Verlauf und hat eine schlechte Prognose. Neigung zur Erweichung, oft unter auffallend geringen klinischen Symptomen. Die Eigenart des Verlaufes und der pathologisch-anatomischen Veränderungen ist durch die Eigenschaften des Friedländer-Bazillus bedingt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 49.) G.

*

21. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. Moro.) Ueber den Aschegehalt der Muskulatur bei Rachitischen. Von Dr. E. Aschenheim und Dr. L. Kaumheimer, Assistenten. Nach den Untersuchungen Aschenheims und Kaumheimers findet sich eine Verminderung des Kalziumgehaltes in der Muskulatur rachitischer Kinder. Wenn dieser Befund weiterhin bestätigt wird, so würde daraus folgen, daß der verminderte Kalziumgehalt des rachitischen Knochens nicht allein auf einer herabgesetzten Fähigkeit der osteoiden Substanz zur Kalziumretention beruht, sondern daß bei der Rachitis wirklich eine allgemeine Störung des Kalziumstoffwechsels vorliegt, auf welchem Standpunkt u. a. Aron, Birk, Dibbelt und Schabad stehen. Die Vermutung, daß auch bei Rachitikern die Erdalkalien in der Muskulatur reduziert sein könnten, hegte Aschenheimer schon anläßlich früherer Untersuchungen an den Gehirnen von tetanisch-rachitischen Kindern, wo der Quotient von Alkali zu Erdalkali sich regelmäßig erhöht fand und diese Erhöhung in der Ueberzahl der Fälle auf einer Verminderung der Erdalkalien beruhte. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 8.) K. S.

*

22. (Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel. — Vorstand: Prof. Anschütz.) Ueber die Prognose der Luxatio humeri und Luxatio antibrachii posterior. Von Hans Schmidt. In der Beurteilung der Luxationen ist in der letzten Zeit ein Umschwung eingetreten; während man früher die Prognose der Schulter- und Ellbogenluxation als günstig bezeichnet hat, vorausgesetzt, daß sie frühzeitig erkannt und kunstgerecht behandelt wurden, hat die Nachuntersuchung der Fälle von Schulterluxationen aus der Breslauer Klinik ergeben, daß bei fast zwei Dritteln der Patienten das Resultat nicht befriedigend war und eine Einschränkung der Erwerbsfähigkeit von durchschnittlich 20 bis 30% bestand. Auch die günstige Prognose der Ellbogenluxation wurde durch eine Arbeit Machols erschüttert, der nachwies, daß eine reponierte Luxation des Ellbogens in der Regel eine zirkumskripte Verknöcherung des Musculus brachialis internus zur Folge habe; der Größe und Lage der Verknöcherung entspricht dann auch die Funktionsstörung des Gelenkes und es dauert jahrelang, bis die Funktion des Gelenkes zur Norm zurückkehrt. Im Gegensatz zu dieser pessimistischen Anschauung über die Folgen der Schulterverrenkung hat die Nachuntersuchung der Fälle aus der Kieler Klinik durch den Verfasser ergeben, daß in ca. 81·4% das Endresultat ein günstiges ist. Verf. glaubt, daß der Unterschied im Heilresultat darin seine Ursache habe, daß an der Klinik die Nachbehandlung der Schulterluxationen eine sehr schonende und wenig aktive ist. Der Arm bleibt 10 bis 14 Tage in einer Schlinge und wird nur mit leichter Massage behandelt, die nur in Streichen des Armes besteht, um die Blutzirkulation zu fördern und den Bluterguß schneller zur Resorption zu bringen. Es muß nämlich auffallen, daß in den ungünstigen Statistiken oft diejenigen Fälle die beste Beweglichkeit zeigten, die sich der Nachbehandlung entzogen haben. Auch die Nachuntersuchung der Fälle von Ellbogenluxationen ergab in 69% ein günstiges funktionelles Resultat; bei den übrigen mehr oder weniger erhebliche Funktionsstörungen; bei einer Patientin eine vollständige Ankylose infolge Myositis ossificans. Die Röntgenuntersuchung ergab auch in den Fällen mit guter Funktion mehr oder weniger große Reste von Muskelverknöcherungen, als deren Ursache der Verfasser, ähnlich wie die anderen Autoren, die Zerrung des Musculus brachialis internus bei der zum Zwecke der Reposition ausgeführten Hyperextension annimmt. Es soll daher bei der Reposition von allzu energischen Hyperextensionsbewegungen gewarnt werden und die Reposition soll womöglich durch Zug geschehen. Die Nachbehandlung soll keine zu energische sein; Mitella durch 14 Tage und dann leichte Massage. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 109, H. 1 und 2.) se.

*

23. Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Arthritiden und der Gicht mit Radiumemanation. Von Dr. F. Gudzent, Assistent der ersten medizinischen Klinik in Berlin — Prof. Dr. His. Bisher wurden an dieser Klinik durch drei Jahre über 400 Fälle beobachtet. Im allgemeinen kann man heute mit voller Gewißheit aussprechen, daß wir in der Radiumemanation ein Mittel besitzen, welches bei richtiger Anwendung bessernde und heilende Wirkung ausübt. Die akuten Formen der Gelenksentzündung sind kein Objekt für die Radiumbehandlung (nach v. Noorden und Falta scheinen auch gewisse Formen des akuten Gelenksrheumatismus beeinflußbar zu sein). Geeignet für diese Behandlung sind dagegen alle Formen der chronischen Arthritiden, dann die sogenannten Muskelrheumatismen oder Myalgien. Der Inhalation im geschlossenen Raume (Emanatorium) gebührt vor allen anderen Methoden der Vorzug, mit ihr sind die besten klinischen Erfolge erzielt worden. Das haben, abgesehen von den klinischen Erfahrungen, auch neuere Untersuchungen des Verfassers und die Nachprüfungen von Marckwald und Bennewitz gelehrt. Bei der Inhalation bringen wir die Emanation in den Organismus hinein, wir können sie auch möglichst lange darin verbleiben lassen. Wo aus äußeren Gründen die Teilnahme an den Sitzungen nicht möglich ist, wird die Trinkkur verordnet, beide Methoden werden in fast allen Fällen mit Injektionen von löslichen Radiumsalzen in die Umgebung der erkrankten Körperteile kombiniert. Wo umschriebene Schmerzhaftigkeit besteht, werden überdies radioaktive Kompressen und Umschläge angewendet, von welchen in manchen Fällen auch gute Wirkungen beobachtet wurden. Der Erfolg wird beschleunigt und verbessert durch unbedingte Ruhe, womöglich strikte Bettruhe. Erst wenn die Schwellungen zurückgegangen sind und die Schmerzen nachgelassen haben, wird mit Massage und Bewegungsübungen begonnen, später werden auch andere Methoden (Heißluft, Solbäder, elektrische Lichtbäder, Thermopenetration usw.) angewandt. Für gute Ernährung und Roborantien ist ausreichend Sorge zu tragen. Im Verlaufe der Behandlung wird oft (nicht immer) die sogenannte „Reaktion", eine mehr weniger große Verschlimmerung des Zustandes, beobachtet. Ihr Auftreten läßt mit einiger Sicherheit auf guten Erfolg hoffen, ihr Fehlen läßt aber keineswegs eine schlechte Prognose für die Kur zu. Jüngere Personen werden in kürzerer Zeit (drei Wochen) günstig beeinflußt, ältere Kranke brauchen fünf bis acht Wochen, in einzelnen Fällen auch eine Wiederholung der Kur nach einer Pause von vier Wochen. Die Prognose des einzelnen Falles gestaltet sich um so günstiger, je weniger weit die narbige Umwandlung in den Gelenken vorgeschritten ist, sie ist also günstig bei den leichten und mittelschweren Formen der Polyarthritis chronica progressiva, bei Arthritiden im Kindesalter, während Arthritiden im Senium wenig oder gar nicht zu beeinflussen sind. Prognostisch ungünstig

sind ferner die Mono- und Oligoarthritis deformans, die ankylosierende Wirbelsäulenversteifung und die Heberdenschen Knoten (einzelne Fälle wurden durch monatelange Behandlung gebessert). Wirkungslos ist die Radiumanwendung in Fällen, in welchen Lues oder Tuberkulose die Ursache des Leidens abgeben. Die Anwendung des Radiums bei Myalgien kann recht dankbar sein. Die Polyarthritis und Monarthritis gonorrhoica scheiden aus, doch scheinen auch hier zuweilen Injektionen von Radium guten Erfolg zu zeigen. Eingehend bespricht Verf. die so aussichtsvolle Behandlung der Gicht mit Radium, er erörtert die Technik und den Verlauf der Behandlung, zeigt, wie hiebei die Harnsäure aus dem Blute der Gichtkranken schwindet, wie namentlich die Inhalationsbehandlung in geschlossenen Räumen mit vier bis fünf Macheeinheiten pro Liter Luft die schönsten Resultate zeitigt, während die Trinkkur im allgemeinen bei der Gicht versagt. Er teilt sodann ausführlich die Resultate seiner Blutuntersuchungen auf Harnsäure (100 Fälle) mit, warnt vor Behandlung ganz veralteter Fälle von Gicht, erwähnt die auch hier auftretenden Reaktionen (Gichtanfälle) und deren Beseitigung durch Kolchikum und Atophan. Der Wert der diätetischen Behandlung der Gicht wird nicht bestritten, doch werden bei der Radiumbehandlung die bezüglichen Vorschriften den individuellen Eigenheiten der Patienten angepaßt. Die Wirkung der Kur war in sehr wenigen Fällen, in welchen nach einem Jahre das Blut wieder analysiert werden konnte, eine anhaltende. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 47.) E. F.

*

24. (Aus dem biologischen Laboratorium des Georg Speyer-Hauses in Frankfurt a. M. —Direktor: Exz. wirkl. Geh. Rat Professor Dr. Paul Ehrlich.) Der Einfluß von Mikroben auf die Wirkung des Salvarsan. Von W. L. Yakimoff und Nina Kohl-Yakimoff in St. Petersburg. Die beiden Verfasser berichten über Versuche, die sie über die Wirkung des Endotoxins verschiedener Bakterien auf Salvarsan angestellt haben. Alle Versuche wurden unter ganz gleichen Bedingungen ausgeführt, um einen möglichst einheitlichen Abschluß zu erzielen. Sie gebrauchten ein und dasselbe Endotoxin und arbeiteten mit destilliertem Wasser, welches auf Eis aufbewahrt wurde. Die Dosis tolerata für Salvarsan intravenös betrug 1 cm^3 einer Lösung von 1:300. Das Endotoxin erhielten sie aus 24stündigen Bouillonkulturen von Bacterium coli communis. Die Kulturen wurden bei 70° C im Laufe einer Stunde abgetötet. Für die Versuche wurden derartig abgetötete Kulturen mit ganzen Bakterienkörpern verwendet. Die Dosis tolerata für Endotoxin betrug 0·5 cm^3 der Kultur. Die Salvarsanlösungen wurden stets alkalisch in 0·5%iger Kochsalzlösung injiziert. Es wurde nun untersucht, welche Wirkung Salvarsan, vermischt mit kleinen Quantitäten von Endotoxin (0·05 cm^3) bei intravenösen Injektionen hat. Von Salvarsanlösungen wurden steigend 1:300 bis 1:6000 injiziert. Die Dosis tolerata unter diesen Bedingungen ist 1 cm^3 einer Lösung von 1:700; stärkere Lösungen töten die Tiere, d. h. die Toxizität von Salvarsan wird um das Doppelte erhöht, wenn das Endotoxin hinzukommt. Wenn nun mit Salvarsan 24 Stunden vor oder nach der Injektion von Endotoxin gespritzt wird, so zeigt sich in den Versuchstabellen, daß nur eine Lösung von 1:300 auf das Tier schlecht wirkt. In weiteren Versuchen wurde nun der Organismus mit Trypanosomen infiziert. Die Verfasser injizierten 1. ein Gemisch von Salvarsan und Endotoxin, sobald im Blute der infizierten Mäuse nur eine geringe Menge von Trypanosomen zu finden war. Das war 24 Stunden nach der Infektion. 2. Injizierten sie ein Gemisch von Salvarsan und Endotoxin bei einer stärkeren Infektion von Trypanosomen. Das war 48 Stunden nach der Infektion. Die Resultate waren sehr deutlich; bei schwacher Infektion der Mäuse war die Dosis tolerata von Salvarsan 1 cm^3 einer Lösung von 1:2500 Bei Lösungen von 1:1000 bis 1500 bis 2000 starben die Tiere. Alle mit Trypanosomen infizierten Kontrolltiere, die nur Salvarsan erhielten, blieben am Leben; ihr Blut war parasitenfrei Bei stärkerer Infektion der Tiere war die Wirkung von Salvarsan noch deutlicher Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß die Toxizität von Salvarsan, gemischt mit einem kleinen Quantum Endotoxin bei Trypanosomeninfektionen sehr stark erhöht wird. In anderen Versuchsreihen wurden die Wirkungen der Infektionen geprüft, wenn Endotoxin intravenös und Salvarsan subkutan injiziert wurden. Auch hier zeigte sich, daß die Toxizität des Salvarsans erhöht ist, obgleich nicht so stark wie bei intravenöser Injektion von Salvarsan und Endotoxin. Auf Grund dieser Untersuchungen mit Salvarsan, Bacterium coli und Trypanosomen stellen die Verfasser einen Vergleich ihrer Ergebnisse mit den Wirkungen der Salvarsanbehandlung bei Syphilis an. Der menschliche Körper kann nach einer Salvarsaninjektion unter Umständen mit Fieber reagieren, welches im Primärstadium am stärksten auftritt, weniger stark im zweiten oder dritten Stadium. Im primären Stadium findet man die größte Anzahl von Spirochaete pallida, während sie im sekundären weniger und im tertiären kaum mehr zu finden sind. Nach einer Salvarsaninjektion gehen die Spirochäten sehr schnell zugrunde, wodurch das Toxin plötzlich frei wird und so eine Fieberreaktion hervorgerufen werden kann. Enthält nun das Wasser irgendwelche Bakterien, die irgendeinen Einfluß auf die Toxizität von Salvarsan besitzen, so wird bei Salvarsaninjektionen in der Syphilistherapie die Reaktion des menschlichen Körpers natürlich viel stärker sein, als bei Anwendung frisch sterilisierten, einwandfreien Wassers. Außer diesem schädigenden Einfluß von Bakterientoxin wäre noch irgendwelche Verunreinigung durch Chemikalien, wie Kalzium, Kupfer oder dergl., zu erwähnen. Weitere Experimente, die die Verfasser mit anderen Bakterien anstellten, ergaben mit wenigen Ausnahmen die gleichen Resultate. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 49.) G.

*

25. (Aus der I. chirurg. Abteilung des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain zu Berlin. — Direktor: Prof. Dr. A. Neumann.) Erfahrungen bei der operativen Behandlung des abgeklemmten brandigen Darmes. Von Dr. K. Berkofsky. Im Laufe von sieben Jahren wurden im ganzen 81 Fälle von Darmgangrän beobachtet, darunter 61 bei inkarzerierten Hernien, während 20 Fälle auf Strangulation, Volvulus usw. entfallen. Verf. ist ein eifriger Anhänger der primären Darmresektion, die in den meisten Fällen (bei 57 Hernien 49mal) angewandt wurde. Bei Dünndarmgangrän hält Verf. die primäre Resektion für das idealste Verfahren; als Vereinigungsmittel benützt der Verfasser faßt ausnahmslos den Murphyknopf, der trotz der theoretischen Einwendungen, die man gegen ihn vorbringen kann, in praxi sich sehr gut bewährt hat. Der Knopf ging in den meisten Fällen ca. 14 Tage nach der Resektion per vias naturales, ohne jede Störung ab. Auf eine sofortige Entleerung des gestauten Darminhaltes während der Laparotomie verzichtet der Verfasser, da er das Verfahren für infektionsgefährlich und zeitraubend hält und überdies nicht den Eindruck gewinnen konnte, daß der zurückgelassene Darminhalt irgendwelche ernste Gefahr herbeigeführt hätte. — (Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 109, H. 1 und 2.) se.

*

26. Der heutige Standpunkt in der Salvarsantherapie. Von Priv.-Doz. Dr. Hübner, Marburg. Wer, unbeirrt durch die Lobeshymnen allzu eifriger Autoren und durch die warnenden Stimmen anderseits, objektiv an die Prüfung des Salvarsans herangetreten ist, darf heute nach einem Jahre sagen: Das Salvarsan wirkt bei einmaliger Anwendung fast stets schneller, meist besser, selten aber nachhaltiger als das Quecksilber. Das Salvarsan leistet also im Kampfe gegen die Syphilis im Durchschnitt mehr als das Quecksilber. Aber dieses Urteil ist natürlich auch erst ein vorläufiges. Erst wenn 1914 und 1915 keine auffällige Steigerung der Tabes und Paralysefälle bringen werden, erst wenn das „année terrible“ Fourniers, das vierte Jahr nach der Infektion, in dem sich das Schicksal des Patienten erst entscheidet, vorüber sein wird, dann wird man erst über den wahren Wert des Salvarsans orientiert sein. Schon jetzt ist aber das Salvarsan direkt indiziert: 1. bei Syphilisfällen, die sich refraktär gegen Quecksilber verhalten; 2. bei solchen, wo stark ansteckende Erscheinungen (Lippensklerose, nässende Papeln, am Munde) im Interesse der Umgebung eine möglichst rasche Heilung erfordern; 3. Fälle, bei denen die Kachexie besonders im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht, bei denen also die tonische Komponente des Arsenpräparates in Frage kommt und 4. Fälle von maligner Syphilis mit Zerfall der Effloreszenzen.

Diesen Indikationen stehen nur wenige Kontraindikationen entgegen. Sie beschränken sich auf Fälle mit weitvorgeschrittenen degenerativen Veränderungen innerer Organe, Nephritis nicht luetischer Natur und besonders Myokarditis in Verbindung mit Koronarsklerose. Die intravenöse Injektion von Salvarsan ist die beste Applikationsmethode, sie verspricht die besten Dauererfolge und ist auch die angenehmste für den Patienten. Mißerfolge der Salvarsantherapie waren in der Versuchsperiode eines so differenten Mittels wohl unvermeidlich. Jetzt aber bei der intravenösen Injektion alkalischer Lösung von Salvarsan sind verschiedene böse Folgen vermeidbar geworden. Wirklich bedenklich erschienen aber warnende Stimmen, welche dem Salvarsan eine neurotrope Wirkung zuschoben, indem tatsächlich an mit Salvarsan behandelten Kranken verhältnismäßig häufig Optikus- und Akustikuserkrankungen beobachtet wurden. Eine Arsenschädigung der Hirnnerven schien klar am Tage zu liegen. Aber gegen die toxische Aetiologie dieser Neuritiden spricht die Tatsache, daß sie durch Weiterbehandlung mit Salvarsan geheilt und nicht verstärkt werden. Ferner, daß solche luetische Neuritiden, die schon wenige Monate nach der Infektion auftreten, dem Neurologen besser bekannt sind als dem Dermatologen. Die größere Anzahl der Fälle erklärt sich wohl daraus, daß eben die Salvarsanfälle allerorten mit größter Genauigkeit beobachtet werden. Diese Neuritiden sind doch wohl luetische Rezidive, die nach Ehrlich gerade an jenen Nerven deshalb gern auftreten, weil sie infolge ihres Verlaufes durch enge Knochenkanäle zu wenig von dem spirochätentötenden Mittel erhalten haben. Andere Lähmungen sind nur noch gesehen worden, wo zur Lösung des Präparates Methylalkohol verwendet wurde, was aber nun nicht mehr geschieht, oder wo die Injektion in eine zu große Nähe des Nervus ischiadicus gemacht wurde. In diesen letzteren Fällen war aber der Arzt und nicht das Mittel neurotrop. Es ist zu hoffen, daß das Salvarsan, welches also, wie gesagt, bisher im Durchschnitt mehr leistet als das Quecksilber, auch in bezug auf die Verhütung der schweren Nachkrankheiten der Syphilis unsere bisherigen Waffen im Kampfe gegen dieselbe übertrifft. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 46.) K. S.

*

27. (Aus dem Pathologischen Institute der Universität Freiburg i. B.) Die Bedeutung der eosinophil gekörnten Blutzellen in der menschlichen Thymus. Von Professor Dr. Hermann Schridde. Den Inhalt dieses auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe gehaltenen Vortrages bilden vorwiegend histologische Befunde, die Verfasser an einigen 70 Thymusdrüsen normaler und kranker Individuen erhoben hat, worauf er gewisse Schlußfolgerungen aufbaut, deren Quintessenz ein unzweifelhafter Zusammenhang zwischen Thymus und lymphatischem Apparat ist. Die eosinophilen Leukozytenherde zeigen nach diesen Untersuchungen sowohl im fötalen, wie im extrauterinen Organ eine ganz bestimmte Lagerung. Sie liegen hauptsächlich den äußeren Abschnitten der Rinde an, sind im Marke nur in sehr geringer Anzahl vorhanden. In der Rinde finden sie sich stets um Blutgefäße herum, mehr oder minder häufig auch innerhalb der Gefäße, manchmal durchwandern sie die Gefäßwand. Es zeigt sich weiter, daß in den Stadien, in denen viele eosinophile Zellen in der Thymus sich befinden, sie auch im Knochenmark in reichlicher Zahl vorhanden sind. In den späteren Lebensjahren zeigt auch der Schwund der Zellen in diesen beiden Organen eine gewisse Uebereinstimmung. Es besteht also für normale Individuen sicherlich ein Zusammenhang. Weiters fand Verfasser, daß die Menge der eosinophilen Zellen in der normalen Thymus gesunder Individuen in den einzelnen Entwicklungs- und Altersstufen eine verschiedene ist, daß ihr mehr oder minder häufiges Auftreten ein gesetzmäßiges ist, so daß er eine Kurve aufstellen konnte. Da sieht man, daß im ersten Lebensjahre die Eosinophilen in der Thymus relativ in der stärksten Weise schwinden, daß sie in den späteren Jahren weiter sinken und im zwölften Lebensjahre überhaupt nicht mehr zu finden sind. Dieser Zeitpunkt fällt mit dem Beginne der Pubertät und der physiologischen Involution der Thymus zusammen. Dieser Rückbildungsprozeß betrifft zuerst und vorwiegend die eigentliche Rindensubstanz, in zweiter Reihe das Mark, von dem sich noch geringe Reste finden. In einem anderen Teile der Fälle zeigte sich, daß das Abfallen der Kurve im Kindesalter ein langsameres ist, daß stets eosinophile Zellen vorhanden sind. Man kann also annehmen, daß hier die Thymusdrüse noch funktionsfähig ist, wenn auch die sekretorische Tätigkeit wegen Reduktion des Drüsengewebes eine geringere sein wird. Der Verfasser unterscheidet demnach zwei Klassen von Menschen, die eine, bei der ungefähr vom zwölften Lebensjahre ab die Eosinophilen völlig schwinden und die Funktion des Organes ganz aufhört und eine andere, bei der beides durch das Leben hindurch erhalten ist. Dann bespricht Verfasser das Verhalten der Eosinophilen bei krankhaften Veränderungen der Thymus, so bei der Pädatrophie. Die Thymus ist in solchen Fällen hochgradig atrophisch, hat oft ein Gewicht von 1 g, während sie normalerweise 15 bis 20 g haben sollte. Auch hier handelt es sich in erster Linie um einen Schwund des Rindenparenchyms. Parallel geht die Verringerung der Eosinophilen. Diese Wechselbeziehung zwischen Rinde und eosinophilen Zellen zeigt sich auch beim Thymustode der Kinder. Es findet sich hier eine auffällige Hyperplasie des Markes und eine ausgesprochene Hypoplasie der Rinde. Die eosinophilen Zellanhäufungen sind auch hier bedeutend geringer als in normalen Organen. Daraus schließt Verfasser, daß die Individuen, die über die Pubertätszeit hinaus ein wohlausgebildetes, wenn auch atrophisches Thymusparenchym und Thymuseosinophilie darbieten, die Zeichen des Lymphatismus aufweisen. Ein Beweis dafür ist auch der Status thymo-lymphaticus, bei dem meist eine auffallende Vergrößerung der Thymus und Hypertrophie des lymphatischen Gewebes zu sehen ist. Verf. gibt noch eine genaue Analyse seiner histologischen Befunde, sieht in der Thymuseosinophilie Anpassungserscheinungen an physiologischerweise auftretende, endogene Schädigungen. Aus der Beobachtung, daß die eosinophilen Zellen sich fast ausschließlich um die Rinde herum befinden und daß ihre Gegenwart von der Funktion des Rindenparenchyms abhängig ist, zieht Verf. den Schluß, daß die Rinde eine ganz andere Funktion als das Mark ausüben muß. Diese Feststellung bringt auch eine Erklärung dafür, weshalb es bis jetzt nicht gelungen ist, mit den aus der gesamten Thymus gewonnenen Extrakten charakteristische Wirkungen zu erzielen und auf diesem Wege über die sekretorische Tätigkeit der Drüse Aufschluß zu erhalten. Es wird also die Aufgabe sein, die Stoffe der Rinde und des Markes gesondert darzustellen. Die bisherigen Versuche haben noch zu keinem einwandfreien Ergebnisse geführt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 49.) G.

*

28. Forme fruste des Myxödems. Von Dr. Alfred Saenger, Oberarzt der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-St. Georg. Aus acht eigenen Beobachtungen, welche Verf. mitteilt, geht hervor, daß es Fälle von Myxödem gibt, bei welchen 1. das charakteristische Symptom, die Veränderung der Haut, die der Krankheit den Namen gegeben hat, vollkommen fehlen kann. Wichtig ist ein Fall mit Sektionsbefund. (Haut welk und schlaff, Gesicht an der Nase und an der Wange blau gerötet. Sonst schwere Erscheinungen tertiärer Lues, Demenz, Exitus. Schilddrüse etwas verkleinert, auf dem Durchschnitte nirgends etwas von dem normalen Baue mehr erkennbar, das ganze Organ in fibröses Gewebe umgewandelt.) 2. Hautveränderungen fehlen und nur die Schleimhaut kann befallen sein. (45jähr. Mann, Arbeitsunfähigkeit infolge von Kopfdruck und außerordentlicher Müdigkeit. Veränderte Sprache, leichtes Zittern des Kopfes. Zunge auffallend dick und plump, an den Seiten Eindrücke der Zähne, auch der weiche Gaumen verdickt. Am Halse keine Spur einer Schilddrüse zu fühlen. Nach Verabreichung von englischen Schilddrüsentabletten rasche Heilung, nach dem Aussetzen der Medikation früherer Zustand.) 3. Eine gewisse Hautveränderung ist da, sie hat aber nicht die charakteristischen Merkmale der myxödematösen Hautveränderung. Die Haut ist nicht hart und derb, sondern zeigt eine gewisse Fülle; sie sieht 4. nicht blaß aus, sondern kann eine normale Farbe haben, ja kongestioniert aussehen. 5. Es kann die charakteristische psychische Veränderung (Langsamkeit des Denkens, der Auffassung, der Empfindung und Bewegung, die Stupidität und Beschaffenheit) ganz fehlen, wie in drei Fällen seiner Beobachtung. 6. Es können oft nur rein neurasthenische Symptome an die Stelle treten: Unruhe, Kopfdruck usw. bei guter Intelligenz

und Lebhaftigkeit des Geistes. 7. Als Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose ist die Gegend der Schilddrüse genau zu untersuchen. Nach der Erfahrung des Verfassers ist die Schilddrüse atrophisch oder sie fehlt ganz. Die Inspektion und Palpation läßt aber keinen sicheren Schluß zu, es kann ja hinter dem Sternum eine Schilddrüse liegen, es können Nebenschilddrüsen vorhanden sein. Immerhin hat den Verfasser die regelmäßige Untersuchung der Schilddrüsengegend auf die richtige Spur geführt. 8. Ebenso wie bei der Forme fruste des Basedow können sich im Laufe der Zeit die Hauptsymptome einstellen, jedoch scheinen sich bei der Forme fruste des Myxödems die gerade vorhandenen Symptome länger stabil zu erhalten. 9. Differentialdiagnostisch kommen Krankheiten in Betracht, die ein oder beide Hauptsymptome des Myxödems, das ist die eigentümliche Beschaffenheit der Haut und die psychische Veränderung, wenn auch modifiziert, darbieten können. Das sind Krankheiten mit blassem, gedunsenem Gesicht, wie Nephritis, Chlorose, ferner der Status thymico-lymphaticus und manchmal auch das Alter; speziell bei alten Frauen sieht man nicht selten eine an Myxödem erinnernde Veränderung des Gesichtes. Die Pathogenese der Formes frustes ist durchaus nicht geklärt, in dem Falle der Syphilis der Schilddrüse, bei dem letztere in toto in fibröses Gewebe umgewandelt war, fehlte die charakteristische Hautveränderung ganz. Das Studium dieser Formen ist daher notwendig und muß ausgebaut werden, zumal wir bei Stellung der richtigen Diagnose zugleich das zuverlässige Heilmittel in der Verabreichung von Thyreoidinsubstanz in Händen haben. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 49.) E. F.

*

29. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg.) Magenuntersuchungen bei kindlicher Tetanie. Von Doktor O. Thorspecken, Assistenzarzt der Klinik. Besonderes Interesse rufen schon seit langem bei der Tetanie der Erwachsenen die Beziehungen zwischen Magenerweiterung und Tetanie hervor (Kußmaul, Fleiner u. a.) und es knüpfen sich an diese Beobachtungen eine Reihe von Theorien über die Pathogenese der Tetanie, von denen allerdings keine einzige exakt bewiesen erscheint. Die Pädiater haben diesem Zusammenhang bisher kaum Beachtung geschenkt. Nur Burnett nimmt auch bei Kindern einen Zusammenhang zwischen Magenerweiterung und Tetanie an. Thorspecken untersuchte nun mehrere Fälle von kindlicher Tetanie röntgenologisch, teils mit, teils ohne Belastung des Magens. Es ließ sich aber in keinem Falle während der akuten Erscheinungen eine Magenerweiterung nachweisen, trotzdem gleichzeitig Affektionen bestanden, bei denen Magenatonie eine häufige Begleiterscheinung sein soll. Es spricht dies einerseits gegen das häufigere Vorkommen derartiger Magenatonien, anderseits gegen einen Zusammenhang derselben mit der Tetanie. Es scheint, daß es sich in den Fällen von Burnett um eine diagnostische Täuschung und Verwechslung mit dem geblähten Kolon gehandelt hat. In der Tat ist dieses letztere die weitaus häufigste Ursache des dicken Bauches der Kinder, wie dies auch die radiologischen Untersuchungen von Variot, Baret und Lavial erwiesen haben, wo sich unter hundert Fällen von „Ectasie abdominale" kein einziges Mal eine Magenerweiterung fand, sondern für gewöhnlich eine Erweiterung des Kolons, in einigen Fällen auch eine Erweiterung des Dünndarmes. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 8.) K. S.

*

30. (Aus der königlich chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. A. Bier.) Anatomische und klinische Beiträge zur Behandlung der Angiome und Nävi mittels Kohlensäureschnee. Von Dr. Albert Salomon. Verf. hatte Gelegenheit, einige Angiome, die mit Kohlensäureschnee behandelt wurden, nachträglich zu exstirpieren und histologisch zu untersuchen und fand, daß schon nach ein- bis zweimaliger Anwendung des Kohlensäureschnees (durch 10 bis 15 Sekunden) in den kutan gelegenen Angiombezirken an den Gefäßwänden Degeneration und Entzündung des Endothels entstehe; gleichzeitig bilden sich wandständige Thromben. Die degenerativen Veränderungen des Endothels gehen auch mit einer lebhaften Zellhyperplasie einher, welche zusammen mit der Thrombenbildung zur Verödung der Gefäße und somit zur Heilung des Angioms führt. Die umgebenden Gewebe bleiben meistens unverändert, nur das das Angiom bedeckende Epithel erleidet eine Schädigung, die bei nicht zu langer Einwirkung des Schnees noch zurückgehen kann; länger anhaltende Kälteapplikation kann auch zur Nekrose der Epitheldecke führen. Die Applikation des Kohlensäureschnees geschieht in kleinen Blöcken, die durch Zusammenstampfen des Schnees in Holzformen gewonnen werden; der mit Tupfer umwickelte Schneeblock wird unter mittlerem Drucke für 10 bis 60 Sekunden auf das Angiom aufgelegt. Das Angiom erstarrt zu einer harten Masse und taut nach einigen Minuten langsam auf; es entsteht dann eine lebhafte Rötung, eventuell Blasen- und Schorfbildung. Bei einer Einwirkung von 30 Sekunden kommt es zur Zerstörung der Epitheldecke und zu einer oberflächlichen glatten Narbe. Nach dieser Methode wurden ca. 250 Angiome behandelt und größtenteils recht befriedigende Resultate erreicht. Am günstigsten wurden die oberflächlichen einfachen Angiome beeinflußt; plexiforme Angiome und Kavernome eigneten sich nicht für die Behandlung, hingegen sah Verf. von einer Kombination von Kohlensäureschnee und Alkoholinjektionen recht schöne Resultate. Weiters erzielte Verf. gute Resultate bei Behandlung der roten Nasen und zwar sowohl bei der gleichmäßig rotglühenden, als auch bei der auf sichtbarer Gefäßerweiterung beruhenden. Auch braune, flache Nävi wurden in zwei bis acht Sitzungen geheilt. Die kosmetischen Resultate sind bei vorsichtiger Applikation recht schöne: es fehlt gewöhnlich jede Narbenbildung, oder dieselben sind äußerst zart und liegen im Hautniveau. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 109, H. 5 und 6.) se.

*

Aus englischen Zeitschriften.

31. Ueber die durch das ostindische Satinholz (Chloroxylon Swietenia) verursachte Dermatitis. Von J. Theodore Cash. Das zur Ausstattung von Schiffsräumen verwendete Satinholz wird von einem in Ostindien vorkommenden Baume, Chloroxylon Swietenia und von einem in Westindien vorkommenden Baume, Fagara flava, gewonnen. Gelegentlich einer in einer Schiffsbauwerkstätte beobachteten Dermatitisepidemie wurden genauere Untersuchungen über das Holz von Chloroxylon Swietenia angestellt. Die Analyse ergab ein Alkaloid, Chloroxylonin, zwei Harze, ein fettes Oel, eine proteinartige Substanz und oxalsauren Kalk. Die Chloroxylondermatitis ist durch Auftreten einer erythematös-papulös-vesikulösen Eruption an den ungeschützten Hautstellen charakterisiert. Das Ueberstehen einer solchen Dermatitis führt in einer Anzahl von Fällen zur Immunität, während in anderen Fällen jede neuerliche Beschäftigung mit dem Chloroxylonholz wieder zur Dermatitis führt. Bei Tieren gelang die Hervorrufung von Dermatitis durch Chloroxylonholz und Holzstaub nicht. Versuche am Menschen zeigten, daß der trockene Holzstaub, noch mehr der in angefeuchteten Säckchen befindliche Holzstaub eine papulös-vesikulöse, stark juckende Dermatitis zu erzeugen vermag. In gleichem Sinne wirkte eine mit dem Alkaloid Chloroxylonin hergestellte Salbe, welche auch starke Reizerscheinungen an der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut mit wässeriger Sekretion und intensivem Hustenreiz erzeugte. Die beiden Harze des Chloroxylonholzes erzeugen primär angewendet keine Dermatitis, wohl aber in Fällen, wo bereits durch Chloroxylonin eine Dermatitis hervorgerufen wurde; auch das an sich unwirksame fette Oel kann nach bereits durchgemachter Chloroxylonindermatitis eine Rötung produzieren. Die Wirkung des Harzes und des Oels kann sich auch an solchen Stellen äußern, die von der Chloroxylonindermatitis verschont geblieben sind. Die Therapie der Chloroxylonindermatitis besteht in vierstündig erneuerter Applikation von Unguentum glycer. plumbi subacetici und Schutz der erkrankten Hautstellen gegen Kontakt mit rauhen Stoffen; gegen Jucken, nervöse Exzitation und heftigen Hustenreiz gibt man Sedativa, zum Beispiel 1 g Bromkalium intern vor dem Schlafengehen und 0·12 g Opium zur Bekämpfung des Hustenreizes. — (Brit. med. Journ., 7. Oktober 1911.) a. e.

*

32. Ueber die Ophthalmoreaktion von Calmette bei der Frühdiagnose der Tuberkulose. Von A. Stroud Hosford. Es wurden ein bis zwei Tropfen einer 0·1%igen Lösung

von glyzerinfreiem, getrocknetem Alttuberkulin in die Nähe des inneren Augenwinkels eingeträufelt und das Unterlid bis zur Resorption der Lösung herabgezogen. Vor der Einträufelung muß auf das Bestehen älterer oder frischer Augenerkrankungen untersucht werden, da in solchen Fällen die Ausführung der Reaktion zu unterlassen ist. Die Zeit des Eintrittes und die Intensität der Reaktion variiert bei verschiedenen Individuen und es besteht in dieser Hinsicht kein Parallelismus mit dem Grade der Lungenaffektion. Die Reaktion, die durchschnittlich zwölf Stunden nach der Einträufelung sich zeigt, besteht in ihrer einfachsten Form in intensiver Injektion der Conjunctiva palpebrarum et bulbi, woran sich mukopurulente Sekretion anschließen kann. In einem Falle wurde Uebergreifen der Reaktion auf die Weichteile der Umgebung des Auges in Form einer erysipeloiden Rötung beobachtet. Eine Behandlung der Reaktionserscheinungen ist in der Regel nicht erforderlich. Bei späterer Tuberkulininjektion wurde wiederholt eine Reaktion des früher auf die Ophthalmoreaktion untersuchten Auges beobachtet. Die Ophthalmoreaktion hat sich für die Diagnose des initialen, klinisch latenten Stadiums der Phthise sehr gut bewährt und wurde durch den späteren Verlauf in der Regel bestätigt. Für Fälle mit Hämoptoe ohne nachweisbaren Lungenbefund, ist der Ausfall der Reaktion von wesentlicher Bedeutung. Negative Reaktion wurde bei beginnender Phthise gelegentlich, bei weit vorgeschrittenen Fällen in der Regel beobachtet. In Fällen, wo die erste Reaktion negativ ausfällt und erst die am anderen Auge angestellte Reaktion positiv ist, besteht Verdacht auf Tuberkulose; es kommen auch Fälle vor, wo erst beim dritten Versuch positive Reaktion erhalten wird. Schädigungen durch die bei 225 Fällen angewendete Reaktion wurden nicht beobachtet. Unter 100 Fällen von Tuberkulose reagierten 93 positiv, während 125 tuberkulosefreie Fälle durchwegs negative Reaktion gaben. Die negative Reaktion ist ohne diagnostische Bedeutung, dagegen ist der positive Ausfall von großer Bedeutung, weil er außerhalb der Tuberkulose nicht beobachtet wird. In verdächtigen Fällen, wo die erste Reaktion negativ ausfällt, empfiehlt sich eine dreimalige Wiederholung der Reaktion in drei- bis vierwöchigen Intervallen. (The Lancet, 14. Oktober 1911.) a. e.

*

33. Ueber akute, durch einen bisher noch nicht beschriebenen Mikroorganismus veranlaßte Endokarditis. Von A. Nankivell. Bei einem 3½ Jahre alten Kinde, welches einen normal verlaufenden Scharlach durchgemacht hatte, stellte sich drei Wochen später abendliches Fieber, sowie ein systolisches und diastolisches Mitralgeräusch und Herzdilatation ein. Das Fieber war gering, Milztumor und andere Zeichen einer Infektion, bzw. von Rheumatismus waren nicht nachweisbar. Es wurden 5 cm³ Blut aus der linken Vena mediana basilica entnommen und daraus ein noch nicht beschriebener Diplokokkus gezüchtet. Nach zweiwöchiger Dauer des Fiebers erfolgte Entlassung des Kindes aus dem Krankenhaus. Der gezüchtete Diplokokkus war anscheinend mit einer Kapsel versehen, frei von Sporen und Geißeln, unbeweglich und von 0·7 μ Durchmesser; der Mikroorganismus wurde bei 58° abgetötet und verhielt sich Gram-negativ. Es gelang die Färbung mit Karbolfuchsin und Eosin; das Wachstum erfolgte auf Agar bei Brutwärme, das Optimum des Wachstums auf Agar erfolgte bei 20 bis 22°. Der Diplokokkus war von langer Lebensdauer, er verflüssigte Gelatine, zerlegte Glykose und wirkte nicht hämolytisch. Malachitlösung 1:40.000 erwies sich als wachstumshemmend. Der Diplokokkus zeigte sich als nicht stark pathogen; die durch ihn hervorgerufene Erkrankung nahm einen milden Verlauf, die Einimpfung der Reinkultur auf Meerschweinchen bewirkte keine Krankheitserscheinungen. Die Komplement- und Agglutinationsreaktion mit Serum Scharlachkranker erwies sich als negativ, so daß der Diplokokkus als Scharlacherreger nicht in Betracht kommt. Versuche der Züchtung aus den Tonsillen Scharlachkranker fielen negativ aus. Diplokokken wurden im Blute und in den Gelenken bei akuter Endokarditis und akutem Gelenksrheumatismus gefunden; doch verhielten sich diese Mikroorganismen Gram-positiv und zeigten auch sonst in vielfacher Hinsicht Unterschiede von dem beschriebenen Diplokokkus. — (The Lancet, 21. Oktober 1911.) a. e.

Aus französischen Zeitschriften.

34. Ueber die unmittelbare Heilwirkung der Lumbalpunktion in einem Falle von Koma nach Sonnenstich. Von P. Castinel und P. Meaux-Saint-Marc. Die bei Hitzschlag wiederholt vorgenommene Lumbalpunktion hat je nach der Intensität der Symptome und der Zeit des Eingriffes verschiedene zytologische Befunde ergeben; es wurde auch eine günstige Beeinflussung der Symptome durch die Lumbalpunktion beschrieben, doch wurde bisher der Eingriff weder zu ausschließlich therapeutischem Zwecke, noch unmittelbar nach Eintreten der Symptome vorgenommen, wie dies für den mitgeteilten Fall zutrifft. Der Patient zeigte vollkommene Bewußtlosigkeit, Zyanose, Dyspnoe, Verengerung der Pupillen, leichte Konvulsionen, erhöhte Spannung und Frequenz des Pulses, sowie eine Temperatur von 38°. Die Erscheinungen waren an einem Sommernachmittag aufgetreten, wo der Patient mit unbedecktem Kopfe sich der Sonne ausgesetzt hatte. Der Zustand wurde als Sonnenstich aufgefaßt und sofort die Lumbalpunktion vorgenommen, wobei unter starkem Drucke 25 cm³ klarer Zerebrospinalflüssigkeit ausströmten. In dem Augenblick, wo die Zerebrospinalflüssigkeit auszuströmen begann, erwachte der Patient aus dem Torpor, führte Bewegungen aus und sprach einige Worte, nach einigen Sekunden waren bis auf leichten Kopfschmerz alle Erscheinungen geschwunden. Nach der Lumbalpunktion verschwand die abnorme Pulsspannung und die Pulsfrequenz ging von 90 auf 76 Schläge zurück. Der Patient gab anamnestisch an, daß die Erkrankung mit Kopfschmerz, Schwindel und Ohrensausen begonnen hatte, woran sich Bewußtlosigkeit anschloß. Die untersuchte Zerebrospinalflüssigkeit war vollständig klar, von normalem Zucker- und Eiweißgehalt, zellige Elemente konnten auch durch Zentrifugierung nicht nachgewiesen werden. Diese Beobachtung lehrt, daß die Entleerung von 25 cm³ Zerebrospinalflüssigkeit im Verlauf einer halben Stunde vollständiges Schwinden der Erscheinungen bewirkte und der Patient schon nach wenigen Minuten aus dem Koma erwachte. Die Erfahrung lehrt, daß in Fällen von starker Hypertension der Zerebrospinalflüssigkeit, zum Beispiel bei Gehirntumoren, bei abnormer Blutdrucksteigerung auf arteriosklerotischer Grundlage die Lumbalpunktion eine energische Wirkung entfaltet, die sich zu rascher Rückbildung von Sehstörungen kundgibt. Auch Ohrsymptome — wie Schwindel und Ohrensausen — gehen in Fällen mit Hypertension unter der Lumbalpunktion zurück; die gleiche Wirkung wird bei seröser und aseptischer Meningitis beobachtet. Die günstige Wirkung der Lumbalpunktion bei Hitzschlag spricht dafür, daß die Symptome durch intrameningeale Drucksteigerung im Gefolge der intensiven Hyperämie bedingt sind, wobei eine Aehnlichkeit mit gewissen Formen der serösen Meningitis besteht. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 104.) a. e.

*

35. Ueber Nierenruptur nach Nephrolithotomie. Von Le Clerc-Dandoy. Bei intrarenaler Steinbildung ist die Nephrotomie die Operation der Wahl, während die Pyelotomie mehr in den Hintergrund getreten ist. Der Verfasser berichtet über drei Fälle von Nephrolithotomie, die unter normalen Bedingungen ausgeführt wurden und wo in zwei Fällen letaler Ausgang erfolgt, während im dritten Falle die Nephrektomie Heilung brachte und wo die Gefahr durch das Auftreten einer späten sekundären Hämorrhagie gegeben war. Ueber die Häufigkeit des Auftretens dieser Blutungen differieren die Angaben der verschiedenen Statistiken, auch wird das Auftreten der Blutungen auf verschiedene Weise, z. B. durch mangelhafte Naht, septische Infektion usw. erklärt. Die Ergebnisse der Nephrolithotomie sind nach übereinstimmenden Angaben bei gesunder Beschaffenheit der Niere günstiger, als in den Fällen, wo eine Infektion der Niere besteht. Aus den mitgeteilten drei Krankengeschichten geht hervor, daß die Sekundärblutung bei Nephrolithotomie eine sehr bedrohliche Komplikation darstellt, welche auch bei sehr sorgfältiger Ausführung der Naht nicht ausgeschlossen ist und daß die Nephrektomie das einzig wirksame Verfahren zur Bekämpfung dieser bedrohlichen Komplikation ist. Vor jeder Nephrolithotomie muß man den Harn gesondert untersuchen, um sich von der Gesundheit der anderen Niere und der damit zusammenhängenden Durchführbarkeit der Nephrektomie

zu überzeugen. Es hat den Anschein, daß auch kleine Konkremente in der Niere eine Nephritis hervorrufen können, die sich der klinischen Diagnose entzieht und dabei eine Ursache der sekundären Spätblutung und des Ausbleibens der Vernarbung der Operationswunde darstellt. Die Naht nach der Albarranschen Methode soll nur bei absolut gesunder Beschaffenheit des Nierenparenchyms ausgeführt werden, während bei bestehender Infektion, bzw. Nephritis die Drainage der nephrotomierten Niere indiziert ist. Aus einer Beobachtung ist zu entnehmen, daß die chronische Nephritis für sich allein eine zur Ruptur des Organs führende Blutung produzieren kann. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 36.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

36. Die Veränderungen des diabetischen Harnes bei der Darreichung von verschiedenen Kohlehydraten. Von C. Capezzuoli und A. Martiri. Bei verschiedenen Patienten, welche längere Zeit hindurch verschiedene Kohlehydrate erhielten, konnten keine Symptome einer Verschlechterung des diabetischen Grundleidens konstatiert werden. Die höchste Toleranz war für die Kartoffel vorhanden, etwas geringere für Brot, noch geringere für Saccharose. Die Toleranz trat bei schwereren Fällen noch deutlicher hervor als bei leichten. Betreffs der Harnazidität, der Ammoniak- und β-Oxybuttersäureausscheidung ergaben sich nach der Kohlehydratzufuhr keine solchen Aenderungen, daß daraus irgendwelche Schlüsse hätten gezogen werden können. Das Azeton blieb nach der Kohlehydratzufuhr im Harne entweder unverändert oder vermehrte sich etwas. Dagegen verminderte sich das Azeton in der ausgeatmeten Luft. Die Widersprüche ihrer Befunde mit denen anderer erklären die Autoren damit, daß gerade beim Diabetes individuelle Besonderheiten mehr als bei jeder anderen Krankheit prävalieren. Es ist nicht nur erlaubt, Kohlehydrate zur Nahrung hinzuzufügen, sondern jeder einzelne Kranke soll auf seine Toleranz in bezug auf Kohlehydrate unter Kontrolle des Harnes geprüft werden. Es kann dem praktischen Arzte nicht genug geraten werden, nicht allzu schematisch bei der diätetischen Behandlung des Diabetes vorzugehen, sondern unter Kontrolle des Harnes und Berücksichtigung des Allgemeinbefindens des Kranken seine individuelle Toleranz für die verschiedenen Nahrungsbestandteile auszuproben. Hiedurch dürfte es möglich sein, zu einer befriedigenden Diät zu gelangen. — (Il Tommasi, 3. und 10. Oktober 1911.) sz.

*

37. Ueber die immunisierende Eigenschaft der Extrakte tuberkulöser menschlicher Lungen. Von G. Romanelli und F. Morelli. Der Extrakt der tuberkulösen menschlichen Lunge ist ausgestattet mit spezifischen schützenden Eigenschaften und enthält gegen den Tuberkelbazillus gerichtete Agglutinine, Präzipitine, Opsonine und Bakteriolysine. Impft man einen solchen Extrakt zugleich mit Tuberkelbazillen einem Meerschweinchen ein, so zeigt derselbe ausgesprochene antitoxische und antibakterielle Wirksamkeit. Der Extrakt wurde zu therapeutischen Versuchen verwendet. Im Serum von mit solchen Extrakten immunisierten Kaninchen waren spezifische Antikörper in beträchtlicher Quantität nachweisbar. — (Gaz. degli osped., 14. September 1911.) sz.

*

Aus russischen Zeitschriften.

38. (Aus der pädiatrischen Klinik des medizinischen Fraueninstituts — Prof. A. D. Ssokolow — und dem Laboratorium des Peter-Paul-Hospitals zu St. Petersburg.) Ueber Behandlung der Rachitis mit Lebertranemulsionen (Scott und Parke Davis), mit Natriumhyperphosphiten und Emulsion mit essigsaurem Kalzium. Ihr Einfluß auf den Stoffwechsel. Von S. A. Schabad und R. F. Sorochowitsch. Der Phosphor im Lebertran übt manchmal keine Verbesserung des Kalkansatzes bei Rachitis aus, auch wenn der Patient noch weit von der Heilung entfernt ist. Lebertranemulsionen sowie Lebertran selbst haben eine günstige Wirkung im Sinne eines Kalkansatzes bei Rachitis. Wenn man verschiedene Arten von Lebertranemulsionen miteinander vergleicht (Emulsionen mit Zusatz von Salzen, Emulsionen mit Natrium- und Kalziumhypophosphit, Emulsionen mit Kalziumazetat, so ergibt sich, daß die beste Wirkung der Emulsion mit essigsaurem Kalzium zukommt. Diese Emulsion nämlich enthält zehnmal mehr Kalzium, als die Emulsion mit Hypophosphiten. Außerdem kommt noch der Umstand in Betracht, daß Kalzium, welches in dieser Form gebunden ist, in sehr beträchtlichem Maße assimiliert werden kann (29%). Die Schlußfolgerungen des Verfassers bauen sich — unter Berücksichtigung der Literatur — auf einer großen Reihe von Stoffwechselversuchen auf. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 30.) J. Sch.

*

39. (Aus der bakteriologischen Abteilung des hygienischen Laboratoriums des Prof. G. W. Chlopin am klinischen Institut der Großfürstin Helene Pawlowna. — Leitender Abteilungsassistent Priv.-Doz. G. D. Bjelanowskij.) Ueber die Idiosynkrasie gegenüber Brom und Chinin als Erscheinung der Anaphylaxie. Von E. O. Manoilow. Spritzt man Meerschweinchen und Kaninchen aktives Serum von Idiosynkrasikern gegenüber Brom und Chinin ein und 24 bis 48 Stunden darauf durch die Ohrvene Chinin oder Brom, in nicht tödlicher Dosis, so erkranken die Tiere an Symptomen, welchen man bei der Serumkrankheit und bei der Eiweißanaphylaxie überhaupt begegnet. Anderseits erkranken Tiere, denen erst normales Meerschweinchenserum und hierauf Chinin oder Brom injiziert worden war, nicht. Die Eiweißanaphylaxie und die Serumkrankheit entstehen infolge von Injektion des ursprünglichen ungiftigen Antigens (Serum); bei idiosynkrasischen Erscheinungen gegenüber Arzneien jedoch infolge einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Substanzen, welche an sich in größerer Menge eingenommene Gifte darstellen. Diese erhöhte Empfindlichkeit gegenüber gewissen Arzneien (hier Brom und Chinin) kann man, wie aus den Versuchen des Verfassers hervorgeht, passiv bei einem Tiere hervorrufen. Zusammenfassend gelangt Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß die idiosynkrasischen Erscheinungen gegenüber Brom und Chinin in seinen Versuchen als anaphylaktische Phänomene anzusehen sind. — (Charkowskij medicynskij Journal 1911, Bd. 12, Nr. 7.) J. Sch.

*

40. (Aus dem bakteriologischen Institut der Medizinischen Gesellschaft zu Charkow.) Zur Frage der ätiologischen Bedeutung der Pseudocholeravibrionen. Von Dr. L. Kandyba. Im Blutserum von Patienten, welche eine akute Darmerkrankung durchgemacht hatten, wobei die Erscheinungen dieser Darmerkrankung, denen der wahren asiatischen Cholera sehr ähnelten und in den Stühlen massenhaft Pseudocholeravibrionen vorhanden waren, konnte Verf. keine spezifischen Antikörper gegenüber Vibrionen feststellen. Dabei wurden solche Antikörper nicht nur in bezug auf den wahren Choleravibrio, sondern auch in bezug auf diejenigen Vibrionen vermißt, welche sich in den Stühlen der betreffenden Patienten fanden. Dieses gilt von den Agglutininen, den Bakteriolysinen und den Bordet-Gengouschen Körpern. Man kann daher annehmen, daß Pseudocholeravibrionen, welche in den Stühlen mancher Patienten vorkommen, keine ätiologische Bedeutung besitzen. Für diese Ansicht spricht auch der Umstand, daß in vier Fällen, welche einander in klinischer Hinsicht ähnelten, verschiedene Vibrionenarten ausgeschieden wurden. Anderseits könnte man annehmen, daß die Vibrionen in der Weise pathogen gewirkt hätten, daß sie toxische Substanzen produzierten, ohne selbst durch die Epitheldecke des Darmes in das Blut gelangt zu sein. Auf diese Weise wäre dann die Anregung zur Produktion spezifischer Antikörper entfallen. In diesem Falle hätte jedoch das Blutserum der Kranken antitoxische Eigenschaften besitzen müssen u. zw. in bezug auf die Toxine, welche die entsprechenden, durch die Stühle ausgeschiedenen Bakterien produziert hätten. Einige Versuche nach dieser Richtung blieben völlig ohne Ergebnis, denn unter Anwendung der üblichen Kulturverfahren ließ sich eine Produktion von Toxinen seitens der erwähnten Vibrionen nicht nachweisen. — (Charkowskij medicynskij Journal 1911, Bd. 12, Nr. 8.) J. Sch.

*

41. (Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Ph. M. Blumenthal in Moskau.) Ueber Dosierung des Antidiphtherieserums. Von A. J. Dworezkij. Auf Grund eigener Beobachtungen und eines umfangreichen literarisch-statistischen Materiales gelangt Verf. zu folgenden Schlußsätzen: Als Grundlage einer regelrechten und rationellen Serumtherapie muß rechtzeitige Anwendung und entsprechende Dosierung des Serums angesehen werden. In jedem Falle, der nicht allzu spät zur Beobachtung gelangt, müssen sofort und auf einmal mindestens 4000 Einheiten injiziert werden. In vernachlässigten, sowie in schweren Fällen muß die Anfangsdosis 6000 bis 8000 Einheiten betragen. In Fällen mit Komplikationen (Oedem des Halszellgewebes, Affektionen des Nasenrachenraumes, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien, bedrohliche Allgemeinerscheinungen) müssen Dosen von 16.000 bis 20.000 Einheiten eingeführt werden. Bei phlegmonösen (septischen, gangränösen Formen) sind 25.000 bis 40.000 Einheiten zu injizieren. Wenn keine Besserung eintritt, oder der Zustand sich verschlimmert, so werden die Dosen alle zwölf Stunden wiederholt. — (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 42.) J. Sch.

Franz R. v. Winckel.

Ein Nachruf von **F. Schauta.**

Es war im Jahre 1886, als ich v. Winckel kennen lernte. Damals war eben nach Ueberwindung mannigfacher Schwierigkeiten die deutsche Gesellschaft für Gynäkologie gegründet worden und erfolgte die erste Tagung derselben in München vom 16. bis 19. Juni. Doch lag über diesem ersten Kongreß der deutschen gynäkologischen Gesellschaft ein dunkler Schleier: Der kunstliebende und unglückliche König Ludwig II. war wenige Tage vorher zusammen mit seinem Arzte Gudden in den Tod gegangen. Und v. Winckel mußte in der Eröffnungssitzung am 17. Juni an diese erschütternde Tatsache erinnern, ja er warf sogar die Frage auf, ob in dem allgemeinen Jammer, welcher über München hereingebrochen war, Zeit und Lust zu wissenschaftlichen Arbeiten übrig bleiben würde. Aber er kam über diesen Gedanken durch die Erwägung hinweg, daß es sich um ernste Verhandlungen und ernste Arbeiten handle und daß die Gesellschaft gerade wegen der allgemeinen Landestrauer durch anderweitige Veranstaltungen und Festlichkeiten nicht in dieser ernsten Arbeit gestört werden würde. Damals stand v. Winckel auf der Höhe seiner Jahre.

25 Jahre später, im Juni des eben vergangenen Jahres 1911, haben wir ihn gelegentlich des XIV. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in München wieder begrüßt. Es war ein wehmütiges Wiedersehen. v. Winckel war schon früher durch Krankheit gezwungen gewesen, seinen Lehrstuhl einem Jüngeren zu überlassen. Er selbst war in der Eröffnungssitzung wohl noch anwesend und wurde, wie begreiflich in mannigfacher Weise ausgezeichnet, besonders auch dadurch, daß ihm als dem ersten Vorsitzenden der deutschen gynäkologischen Gesellschaft die Würde eines Ehrenpräsidenten zuerkannt worden war. In der Antwort, welche er als Dank für diese Ehrung an die Gesellschaft richtete, fanden wir ihn als Redner unverändert, noch immer auf voller geistiger Höhe, nur der Ton seiner Rede klang etwas müder, auch klagte er selbst über Ermüdungs- und Schwächezustände und es machte auf uns alle einen wehmütigen Eindruck, als man zum Schlusse seiner Ansprache v. Winckel nötigte, in einem mit Lorbeer geschmückten Ehrenstuhl Platz zu nehmen. Wir alle hatten damals den Eindruck, daß wir ihn wohl wahrscheinlich zum letzten Male auf einer Tagung der deutschen gynäkologischen Gesellschaft begrüßt hätten.

Und so war es auch. Noch in demselben Jahre, am letzten Jahrestage um ½4 Uhr früh schloß v. Winckel die müden Augen und der große Ermüdungszustand, den wir den Tod nennen, überfiel ihn zum letzten Male. Und doch glaube ich, muß dieser letzte Kongreß, den er mit uns erlebte, ihm manche Freude bereitet haben; denn er konnte es noch mitansehen, daß diese Gesellschaft, die aus kleinen Anfängen hervorgegangen war, sich innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren in mächtiger Weise entwickelt hatte. Damals im Jahre 1886 zählte das Mitgliederverzeichnis 68 Nummern, während dasselbe im Jahre 1911 auf 564 gestiegen war. Die Präsenzliste wies damals 73, jetzt 314 Namen auf. Der Bericht über die Verhandlungen, der im Jahre 1886 den Raum von 350 Seiten eingenommen hatte, füllte jetzt einen stattlichen Band von 831 Seiten. Dieser Band, der wenige Wochen vor seinem Tode herausgegeben worden war, dürfte v. Winckel wohl noch in die Hände gekommen sein.

Mit v. Winckel ist eine eigenartige Persönlichkeit von uns gegangen. Er wuchs in einem Milieu auf, das wie kein anderes ihn zum Arzte und zum Geburtshelfer prädestinierte. Sein Vater Ludwig Winckel, geboren 1809, gestorben 1892, war lange Zeit seines Lebens Kreisphysikus in Gummersbach und Mühlheim am Rhein; mehr als irgendein zeitgenössischer Arzt hatte er in dieser Stellung Gelegenheit Osteomalazie zu beobachten, die in seinem Wirkungskreise am Rheine endemisch war. Und zu einer Zeit, wo der Kaiserschnitt zu den seltensten Operationen gehörte, hatte Winckel sen. Gelegenheit eine große Zahl derartiger Operationen auszuführen. Noch in seinem 80. Lebensjahre machte er eine erfolgreiche Sectio caesarea.

Unser Franz v. Winckel, geboren am 5. Juni 1837, zu Berleburg in Westphalen, studierte in Berlin, war Schüler von Schöller und Eduard Martin und wurde 1860 mit einer Dissertation über die künstliche Einleitung der Frühgeburt zum Doktor promoviert. Von 1861 bis 1864 war er Assistenzarzt an der königlichen Entbindungsanstalt in Berlin unter Eduard Martin und wurde 1864 zum Professor der Gynäkologie und der gerichtlichen Medizin an die Universität Rostock berufen. Im Jahre 1872 übersiedelte er von dort an die Entbindungsanstalt in Dresden, wurde dort königlich-sächsischer Hofrat, später geheimer Medizinalrat, dann Geheimrat und wirkte seit 1883 als ordentlicher Professor der Gynäkologie, Direktor der Universitäts-Frauenklinik und der Hebammenschule in München.

Zahlreich sind seine Schriften, besonders die über die Physiologie der Schwangerschaft, über Pathologie und Therapie des Wochenbettes. Er war der erste, der die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase in das Gebiet der Gynäkologie einbezog. Von der regen wissenschaftlichen Tätigkeit an seinen Anstalten zeugen die Berichte und Studien aus der königlichen Entbindungsanstalt in Dresden. Wenn schon sein Lehrbuch der Frauenkrankheiten aus dem Jahre 1886 als ein Muster klarer und erschöpfender Darstellung angesehen werden konnte, so hat er sein Lebenswerk gekrönt durch die Herausgabe des großen neunbändigen Handbuches der Geburtshilfe in den Jahren 1903 bis 1907. In diesem Werke hat er selbst den so schwierigen historischen Teil übernommen, aber auch an den geburtshilflichen Kapiteln in intensiver Weise mitgearbeitet. So stammen die Kapitel Verlagerung der schwangeren Gebärmutter in einen Leistenbruch, die Kapitel über geburtshilfliche Auskultation, über die Dauer der Schwangerschaft, über die Syphilis der Schwangeren und des Fötus, über die Affektionen der Nervenorgane bei Schwangeren und das Kapitel über die Wendung nach Braxton-Hicks aus seiner Feder. Mit Bergmann und Erb gab er die bekannte Sammlung klinischer Vorträge heraus.

Mit v. Winckel ist einer der wenigen noch lebenden Männer dahingegangen, deren Anfang in die vorantiseptische Zeit und in die Zeit der ersten Anfänge operativer Gynäkologie hineinreicht. Das charakteristische Merkmal aller dieser Männer war ein ziemlich weitgehender Konservatismus, der seinen großen Wert besaß und besitzt, gegenüber dem vielleicht hie und da allzu stürmischen Vorwärtsdrängen der Jüngeren. Bekannt ist in dieser Richtung die Methode v. Winckels der Behandlung der Extrauterinschwangerschaft durch Morphiuminjektionen in den Fruchtsack zur Tötung der Frucht. Wir lächeln heute über diese Behandlungsmethode und vergessen fast, daß sie der jüngst vergangenen Zeit angehört.

Mit Wien hat v. Winckel allzeit rege freundschaftliche Beziehungen unterhalten. Wir hatten die Freude, ihn auf dem bei uns im Juni 1895 tagenden VI. Kongresse der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu begrüßen. Sein Freund Chrobak war damals Vorsitzender und v. Winckel brachte uns damals ein umfangreiches erschöpfendes Referat über die Aetiologie der Endometritis. An den Verhandlungen nahm er den regsten Anteil. Nicht weniger als fünfmal hatte er sich während der Kongreßverhandlungen zum Worte gemeldet u. zw. nicht nur beim Thema Endometritis, sondern auch bei dem Thema Bauchnaht und Bauchhernie. Zum letzten Male haben wir ihn hier begrüßen dürfen anläßlich des 60. Geburtstages Chrobaks am 8. Juli 1903. An der von Freunden und Schülern herausgegebenen zweibändigen Festschrift hatte auch v. Winckel sich beteiligt durch einen Aufsatz über diagnostische Schwierigkeiten und Irrtümer, in dem er seine reiche Lebenserfahrung und sein warmes Herz für die Kranken erkennen ließ.

Seine sterblichen Ueberreste wurden am 2. Januar 1912 zur Feuerbestattung nach Ulm überführt. Seine Werke und sein Wirken werden unvergeßlich bleiben, denn v. Winckel war und bleibt einer der Merksteine der Geburtshilfe und Gynäkologie für immerwährende Zeiten!

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. E. Veress, Privatdozent für Biologie in Klausenburg, zum a. o. Professor. — Der Oberarzt an der psychiatrischen Klinik in Bonn, Dr. Artur Hübner zum Professor. — Der a. o. Professor Hofrat Dr. Oskar Schultze zum Professor der Anatomie in Würzburg.

*

Prof. Ernst Finger wurde zum Ehrenmitgliede der Dermatologischen Gesellschaft in Berlin gewählt.

*

Verliehen: Dr. Hugo Redlich in Wien der Titel eines kaiserl. Rates. — Dem Privatdozenten für Zahnheilkunde in Erlangen, Dr. Euler der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Franz Bardachzi für innere Medizin an der deutschen Universität in Prag.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 8. Dezember 1911, Z. 10.812 ex 1910, an alle politischen Landesstellen, betreffend die Verwendung von Methylalkohol zu Genußzwecken. Die wiederholt im Auslande vorgekommenen Vergiftungsfälle durch den Genuß von Methylalkohol (Holzgeist) veranlassen das Ministerium des Innern, die Aufmerksamkeit der k. k. . . . . auf die Gefahren zu lenken, die mit der Verwendung dieses Alkohols zu Genußzwecken verbunden sind. Nach dem Gutachten des Obersten Sanitätsrates ist Methylalkohol ein äußerst gefährliches Gift, welches, in größeren Mengen genossen, den Tod, in geringeren Mengen schwere Vergiftungserscheinungen, wie heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Lähmung der Beine und der Atmung, Bewußtlosigkeit usw., hervorruft. Angesichts der eminenten Gesundheitsschädlichkeit des Methylalkohols erscheint derselbe als Genußmittel in jeder Form, insbesondere als Versetzungsmittel zu anderen Getränken oder als Konservierungsmittel, völlig ungeeignet. Auch eine Beimengung des Methylalkohols zu kosmetischen Präparaten erscheint unzulässig. Die k. k. . . . . wird daher eingeladen, die mit der Handhabung der Lebensmittel- und Gesundheitspolizei betrauten Behörden und Organe aufzufordern, der Verwendung von Methylalkohol zu Genußzwecken ein besonderes Augenmerk zuzuwenden und jeden derartigen Fall als ein nach § 14, bzw. § 18 des Lebensmittelgesetzes zu ahndendes Vergehen den Gerichten zur Anzeige zu bringen.

*

Der Wiener Stadtrat hat nachstehende Anträge bezüglich der Systemisierung des ärztlichen Personales im Kaiser-Jubiläums-Spitale der Gemeinde Wien genehmigt: Das Jubiläumsspital untersteht im Wege des Stadtphysikats dem Magistrat. Die Aerzte des Spitales bilden einen besonderen Status, welcher folgende Stellen umfaßt: eine Direktorstelle in der sechsten Rangsklasse; gegenwärtig acht Primararztesstellen erster Klasse in der siebenten Rangsklasse, welche mit den schon berufenen Primarärzten zu besetzen sind, in Hinkunft vier Primararztesstellen erster Klasse in der siebenten Rangsklasse, vier Primararztesstellen zweiter Klasse in der achten Rangsklasse, zwei Leiterstellen für das Röntgen-, bzw. Physiotherapeutische Institut in der achten Rangsklasse, 9 Assistenten-, 27 Sekundararzt- und mindestens 10 Aspirantenstellen. Der Direktor, die Primarärzte und Institutsleiter und der Prosektor sind definitiv angestellte Gemeindebeamte. Die Assistenten, Sekundarärzte und Aspiranten werden provisorisch angestellt. Die Zeit der Verwendung in einer der letzteren drei Kategorien soll in der Regel zwei Jahre nicht übersteigen. Bei der Bewerbung um ärztliche Stellen im Gemeindedienste bildet die Absolvierung der Praxis im Kaiser-Jubiläums-Spital einen Vorzug gegenüber der Verwendung in anderen Anstalten.

*

In der Versammlung der Wiener Aerztekammer vom 9. d. M. wurde 1. ein vom Ehrenrate über Dr. Josef Rudnik gefälltes Straferkenntnis verkündet. 2. Zur Mitteilung gelangt a) eine Zuschrift der k. k. Polizeidirektion, wonach von nun an Spitalszettel nicht bloß auf den amtlich hinausgegebenen Blanketten angenommen werden sollen, wenn nur der Arzt alle erforderlichen Daten, wie sie auf diesen Blanketten vorgesehen sind, angegeben hat. b) Der Anfall eines vom verstorbenen Dr. Theodor Koblitz dem Jubiläumsfonds der Wiener Aerztekammer vermachten Legates von 2000 K-Rente. 3. Dr. Ludwig Frey erstattete ein Referat über den vom Handelsministerium ausgearbeiteten Entwurf betreffend das Zahntechnikergewerbe. Durch diesen Entwurf soll das genannte Gewerbe auf den Aussterbeetat gesetzt, den jetzigen Inhabern desselben aber erweiterte Befugnisse erteilt werden. In dem Beschlusse der Kammer, welche das Referat des Dr. L. Frey mit einigen von den DDr. Meßmer und Pörner beantragten Amendements angenommen hat, kommt zum Ausdruck, daß die Zahnersatzkunde ein integrierender Bestandteil der Zahnheilkunde ist und bloß vom Arzte ausgeübt werden darf. 4. Das vom Kassendirektor Dr. v. Geez vorgelegte Präliminare pro 1912 wurde angenommen. 5. Aus Anlaß eines von Doktor Grün im Kammervorstande gestellten Antrages und auf Grund eines Referates von Dr. Gruß wurde beschlossen, das Verbot der Annahme von Kassenarztstellen bei registrierten Hilfskassen und Krankenvereinen aufzuheben, sofern dieselben den Mitgliedern keine ärztliche Behandlung, sondern nur Krankengeld beistellen. Diese Aufhebung soll aber nur für solche Kassen gelten, die in ihren Satzungen die Bestimmung haben, daß die Kontrollärzte Mitglieder nicht behandeln dürfen. 6. Auf Grund eines Referates des Dr. Grün wurden die Beschlüsse des XVII. österreichischen Aerztekammertages ratifiziert.

*

Der 17. internationale medizinische Kongreß wird vom 6. bis 12. August 1913 in London stattfinden.

*

Die IX. Jahressitzung der Association Internationale de Perfectionnement Scientifique (A. P. M.), welche von der französischen Regierung befürwortet ist, wird vom 10. August bis zum 6. September in den Balkanländern, in der Türkei und in Griechenland, stattfinden. Die Studiensitzung wird in Aix-les-Bains beginnen. Der Kongreß wird folgenden Weg verfolgen: Venedig, Triest, Agram, Belgrad, Donaufahrt über Kazan, Eisernes Tor, Bukarest, Sofia, Konstantinopel, Mytilene, Smyrna, Athen, Eleusis, Olympia, Korfu. Die Schlußsitzung wird in Evian-les-Bains (Genfer See) abgehalten werden. Die Herren Kollegen des Internationalen Vereines, welche Vorträge oder Berichte über Medizin, allgemeine oder spezielle Chirurgie, oder über deren Grenzgebiete oder Spezialfächer, Hygiene mit allen ihren Unterabteilungen, öffentliche Armen- und Krankenpflege zu halten wünschen, sind dringend gebeten, ihr Thema möglichst bald dem Zentralsitze mitteilen zu wollen. Genaues Programm wird in der Januarnummer 1912 der Revue dieses Vereines erscheinen. Diese Spezialnummer ist gegen Einsendung von sechs Antwortscheinen für das Ausland, oder gegen Postanweisung von 1·60 Fr., rekommandiert erhältlich. Weitere Angaben sind mit einem Antwortschein für das Ausland, 12 Rue François-Millet, Paris XVIè, zu richten, oder sind mündlich daselbst, Mittwoch und Samstag, von 3 bis 4 Uhr, erhältlich.

*

Am 21. Dezember 1911 fand im Ministerium des Innern eine Sitzung des Kuratoriums des Fonds zur Tuberkulose bekämpfung statt, in welcher die Verteilung des Erträgnisses des gebildeten Fonds beschlossen wurde. Das Erträgnis belief sich auf 101.762 K 71 h. Von diesem Betrage wurden 27.000 K für einmalige Subventionen ausgezahlt. Weiter wurden die Subventionen im Gesamtbetrage von 54.000 K bestritten u. zw. die Subventionen von je 7000 K der Vereine „Viribus unitis“ in Wien, „Heilanstalt Alland“ in Wien und des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark, ferner von je 5000 K des deutschen und des böhmischen Landeshilfsvereines für Lungenkranke in Böhmen, von je 4500 K der Landeshilfsvereine für Lungenkranke in Krain und in Schlesien, weiter von je 6000 K des Landesvereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren und des Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Lemberg und endlich von 2000 K des Vereines „Lupusheilstätte“ in Wien. Von dem erübrigenden Betrage wurden einmalige Subventionen von 1000 bis 2000 K bewilligt.

*

In die Statuten der Medizinischen Fakultät in Berlin ist folgender Paragraph eingeschaltet worden, welcher die vielerörterte Frage des Erlöschens der Venia legendi der Privatdozenten regelt: Die Venia legendi erlischt durch Verzicht. Einem Verzicht steht gleich: 1. wenn ein Privatdozent ohne ausdrückliche Genehmigung der Fakultät während zweier aufeinanderfolgender Semester die Anzeige von Vorlesungen im Vorlesungsverzeichnis unterläßt; 2. wenn er während vier aufeinanderfolgender Semester überhaupt keine Vorlesung gehalten hat, es sei denn, daß Umstände vorliegen, welche dies Verhalten rechtfertigen. Hierüber hat gegebenen Falles die Fakultät zu befinden. Es steht dem Privatdozenten frei, dieser Entschließung gegenüber die Entscheidung des Ministers anzurufen; 3. wenn er seinen ständigen Wohnsitz ohne ausdrückliche Genehmigung aus Berlin oder seiner nächsten Umgebung fortverlegt. Die Erteilung der

Genehmigung ist von dem Privatdozenten bei der Fakultät nachzusuchen, welche den Antrag mit ihrer gutachtlichen Aeußerung dem Minister zur Entscheidung vorlegt; 4. wenn er eine hauptamtliche Stellung außerhalb der Universität annimmt, es sei denn, daß die Fakultät auf seinen Antrag ihm gestattet, dessenungeachtet die Stellung als Privatdozent beizubehalten. Ob diese Genehmigung eingeholt werden muß, entscheidet im Zweifelfalle die Fakultät. Uebergangsbestimmung. Die Bestimmung unter Nr. 4 tritt nur für die nach dem 1. Oktober 1911 Habilitierten in Kraft.

*

Das Marienbader „Aerzteheim" ist am 28. Juni 1911 feierlich eröffnet und seiner Bestimmung übergeben worden. Von den 32 Aerzten, die allein oder in Begleitung ihrer Ehefrauen — zusammen 50 Personen — im Jahre 1911 im Aerzteheim Aufnahme gefunden haben, waren 12 aus Oesterreich, aus Ungarn 9, aus dem deutschen Reiche 11, von diesen letzteren 7 auf den Plätzen des Leipziger Verbandes. Der Bau, die Einrichtung und Ausstattung des ärztlichen Erholungsheimes erforderte einen Aufwand von 126.525·12 K; es wurden bis jetzt bezahlt 105.265·87 K, so daß noch ein unbedeckter Rest von 21.443·15 K zu zahlen übrig bleibt. Aus diesem Grunde wendet sich der Vorstand neuerdings an die Kollegen mit der Bitte, durch Beitragsleistung, Sammlungen oder durch Beitritt zum Vereine das Unternehmen zu unterstützen. Das Marienbader Aerzteheim steht im Jahre 1912 vom 1. Mai bis 30. September mit je 12 Zimmern pro Monat den Kollegen zur Verfügung offen, wovon in jedem Monate 3 Freiplätze dem Leipziger Verbande vorbehalten sind. (Uebereinkommen vom 1. Juni 1911.) Im ganzen also 60 Freiplätze. Anmeldungen werden vom 1. Januar 1912 an entgegengenommen.

*

Literarische Anzeigen. Die Therapie der Wiener-Spezialärzte. Bearbeitet von den Fachärzten Wiens. Herausgegeben von Dr. O. Fellner. 2. Auflage. Verlag von Urban und Schwarzenberg, Wien. Preis 14 K. Dem Verfasser ist es gelungen gegen 100 Spezialärzte zur Mitarbeit zu gewinnen, von welchen jeder, das ihm am meisten zusagende Kapitel behandelt hat. Auf diese Weise ist ein Buch entstanden, welches eine lückenlose Darstellung der Therapie der Wiener Schule bietet.

Die von Dr. G. Hirth in München verfaßte Programmschrift „Der elektrochemische Betrieb der Organismen" ist im Verlage der Jugend in München in 4. Auflage erschienen.

*

Das neue Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete, offizielles Organ des Deutschen Kongresses für innere Medizin, beginnt anfangs 1912 zu erscheinen. Die Zeitschrift, die unter ständiger Aufsicht einer vom Kongreß eingesetzten Kommission (zur Zeit Prof. Dr. W. His-Berlin, Prof. Dr. F. v. Müller-München, Prof. Dr. C. von Noorden-Wien, Prof. Dr. J. Schwalbe-Berlin) herausgegeben wird, soll für den inneren Mediziner dieselbe Bedeutung gewinnen, wie das von der Deutschen Chemischen Gesellschaft herausgegebene Chemische Zentralblatt für den Chemiker; sie wird in rascher, vollständiger und objektiver Weise über alle erwähnenswerten Publikationen des In- und Auslandes auf dem Gesamtgebiete der inneren Medizin in weitestem Sinne berichten. Sie stellt also für den inneren Mediziner, der bisher mehrere Zentralblätter für die einzelnen Gebiete seines Faches zu halten gezwungen war, ein vollständiges Repertorium seines ganzen Arbeitsgebietes dar. Die Zeitschrift erscheint wöchentlich. Der Preis des Bandes von 800 Seiten beträgt 32 M.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Oktober 1911. Krankenzugang 89‰, an Heilanstalten abgegeben 53‰, Todesfälle 0·14‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Cholera. Oesterreich. Vom 25. bis einschließlich 31. Dezember 1911 waren im österreichischen Staatsgebiete keine Neuerkrankungen an asiatischer Cholera zu verzeichnen. In der Gemeinde Isola (Bezirk Capodistria) ist seit 19. Dezember 1911 (dem Tage der Isolierung des letzten Cholerakranken) kein neuer Cholerafall aufgetreten. Demnach ist die Gefahr der Weiterverbreitung der Cholera als beseitigt anzusehen. Insgesamt wurden im Jahre 1911 im österreichischen Staatsgebiete 88 Erkrankungen an asiatischer Cholera (mit 40 Todesfällen) beobachtet, u. zw. in Niederösterreich 6 Erkrankungen (mit 3 Todesfällen) [Wien 5 (2), Prellenkirchen 1 (1)]; in Steiermark 2 Erkrankungen (mit 1 Todesfall) [Graz 2 (1)]; im Küstenlande 70 Erkrankungen (mit 32 Todesfällen) [Capodistria 12 (6), Cittanova 1 (1), Isola 2 (2), Muggia 2 (1), Parenzo 11 (6), Triest 42 (16)] und in Dalmatien 10 Erkrankungen (mit 4 Todesfällen) [Cattaro 4 (1), Arbe 6 (3)]. — Ungarn. Das kgl. Ministerium des Innern hat am 28. Dezember 1911 bekanntgegeben, daß in Ungarn seit 17. Dezember 1911 keine Neuerkrankung an asiatischer Cholera vorgekommen und daher Ungarn als cholerafrei anzusehen ist. — Serbien. In der Woche vom 10. bis 16. Dezember ist kein neuer Erkrankungsfall an Cholera aufgetreten; eine von den in Baba (Kreis Belgrad) erkrankten Personen ist gestorben. Gegenwärtig befinden sich noch vier gesunde Bazillenträger in ärztlicher Beobachtung. — Italien. Für die Zeit vom 17. bis 24. Dezember 1911 wurden in Italien 24 Neuerkrankungen und 9 Todesfälle an Cholera und zwar in den Provinzen Caltanisetta 1 (0), Girgenti 9 (1) und Siracusa 14 (8), für die Zeit vom 24. bis 31. Dezember 1911 6 Neuerkrankungen und 1 Todesfall an Cholera u. zw. in den Provinzen Caltanisetta 1 (0) und Girgenti 5 (1) amtlich mitgeteilt. Seit Beginn der Epidemie bis zum 31. Dezember ereigneten sich in ganz Italien 16.049 Erkrankungen und 6070 Todesfälle an Cholera. — Rumänien. In der Zeit vom 24. November bis 13. Dezember 1911 wurden in Rumänien 2 (3) Erkrankungsfälle (Todesfälle) an Cholera sichergestellt, u. zw. in den Distrikten Tulcea 0 (1), Braila 1 (0) und Doljiu 1 (2). Seit dem 28. November 1911 hat sich in Rumänien kein weiterer Cholerafall ereignet. Die letzten zwei in Behandlung gewesenen Fälle (je einer in den Distrikten Braila und Tulcea) gingen mit 14. Dezember in Genesung aus. Die Choleraepidemie in Rumänien wurde demgemäß als erloschen erklärt. — Türkei. In Durazzo kamen am 7. und 13. Dezember 1911 je 2 Choleraerkrankungen, am 15. Dezember eine weitere Erkrankung zur Beobachtung. Im übrigen ist die europäische Türkei gegenwärtig anscheinend cholerafrei. Dagegen herrscht die Seuche noch in einigen Orten Kleinasiens und Syriens, in größerer Intensität aber nur im Hedjaz, wo in Djeddah vom 2. bis 10. Dezember 77 (46), in Medina 716 (678) Choleraerkrankungen (Todesfälle) gemeldet wurden. In letzterer Stadt beträgt die Zahl der bisher vorgekommenen Krankheitsfälle 1459, die der Sterbefälle 1364. Die Stadt Konstantinopel wurde für cholerafrei erklärt. — Malta. In der Zeit vom 26. November bis 10. Dezember 1911 ereigneten sich auf der Insel Malta weitere 7 choleraverdächtige Erkrankungen und 4 Todesfälle. Von den bisher beobachteten 111 (80) Verdachtsfällen (Todesfällen) wurden durch die bakteriologische Untersuchung 33 (18) als Cholera erwiesen.

*

Herr Dr. Hans Priebsch wird am Samstag den 27. d. M., abends ½8 Uhr, im kleinen Saale der „Urania" einen durch zahlreiche Lichtbilder- und Autochromaufnahmen illustrierten Vortrag über eine Reise halten, die er als ärztlicher Begleiter einer Jagdexpedition im vorigen Sommer an die Ostküste von Grönland unternommen hat.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 52. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Dezember 1911). Lebend geboren, ehelich 540, unehelich 205, zusammen 745. Tot geboren, ehelich 31, unehelich 21, zusammen 52. Gesamtzahl der Todesfälle 622 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 2, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 12, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 93, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (— 11), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 56 (— 54), Masern 238 (— 49), Scharlach 71 (+ 3) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 0 (— 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 49 (— 1), Keuchhusten 20 (— 5), Trachom 1 (— 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangen die Stelle eines Sanitätskonzipisten der X. Rangklasse sowie zwei Sanitätsassistentenstellen mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 31. Januar 1912, und zwar, insofern sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Bemerkt wird, daß unter den bei den politischen Behörden in Mähren dermalen in Verwendung stehenden Sanitätsbeamten Bewerber um die obbezeichneten Stellen nicht vorhanden sind. Vom k. k. mährischen Statthaltereipräsidium. Brünn, am 10. Januer 1912

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.
Sitzung vom 12. Januar 1912.
Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.
Verein der Aerzte in Oberösterreich.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Januar 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Vermögensverwalter Dr. A. Cziner trägt den Rechnungsabschluß für 1911 vor. Derselbe wird zur Kenntnis genommen und das Absolutorium erteilt. Der Präsident dankt dem Herrn Kollegen Cziner für seine ersprießliche Mühewaltung. Vermögensverwalter Dr. Cziner trägt hierauf den Voranschlag pro 1912 vor, welcher ebenfalls angenommen wurde.

Der Präsident teilt mit, daß der Verwaltungsrat den Jahresbeitrag in der dermaligen Höhe bestimmt hat.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Präsident S. Exner teilt den Tod des Ehrenmitgliedes Doktor Fr. v. Winckel, Geh. Obermedizinalrat und Professor der Geburtshilfe in München (1. Januar) und des korrespondierenden Mitgliedes Dr. W. F. Loebisch, Professor der medizinischen Chemie in Innsbruck (5. Januar), mit. Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.

Der Präsident teilt ferner mit, daß von Dr. Semeleder folgendes Schreiben zum Protokoll eingelangt ist:

„Hochverehrter Herr Präsident!

In der vorletzten Sitzung vom 15. Dezember 1911 kam ein Schreiben zur Verlesung, welches sich mit meiner tatsächlichen Berichtigung (Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 49) befaßt. Hierauf erkläre ich streng sachlich:

1. Durch die vorgerückte Stunde verhindert, meine zweimal angekündigte, tatsächliche Berichtigung persönlich vorzubringen, habe ich diese zu Protokoll gegeben. Es war mir nicht bekannt, daß im Protokoll der Sitzungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte eine derartige tatsächliche Berichtigung formell gekennzeichnet werden muß.

2. Die Behauptung, daß meine Behandlung des linken Fußes ein vollständig unbefriedigendes Resultat gezeigt hat, wird durch die (teilweise wiedergegebene) Krankengeschichte widerlegt. Auch in diesem Falle, der nicht von mir, sondern vom Herrn Opponenten in Erörterung gezogen wurde, ist mit Apparaten die Korrektur bis zu der von mir gewünschten Ueberkorrektur gebracht worden. Es ist selbstverständlich, daß der nackte Fuß nach Abnahme des Apparates oder beim Abheben vom Boden durch einseitigen Muskelzug seine Stellung in geringem Maße veränderte. Den nicht tenotomierten, nicht atrophierten Muskeln stehen eben vollständig entspannte Antagonisten gegenüber. (Da es heute möglich ist, durch das eigene Körpergewicht des Patienten, eine solche Korrektur beliebig lange aufrecht zu erhalten und auszugestalten, so kann der endgültige Ausgleich der Kräfte und Widerstände abgewartet werden.) In diesem Stadium der Korrektur hat Herr Prim. v. Friedländer das vom Herrn Opponenten erwähnte Komitee aufgefordert, sich den Fall anzusehen. Es wurde aber mitgeteilt, daß von einer Besichtigung wegen Zeitmangels Abstand genommen werden müsse. Der Patient, der wegen einer anderen Erkrankung schon lange Zeit vor der Klumpfußbehandlung im Spitale Aufnahme gefunden hatte, wurde darauf in die Heimat entlassen und nicht weiter behandelt.

3. In persönlicher Beziehung sei ausgesprochen: Ich gehe einer sachlichen Diskussion meiner Methoden nicht aus dem Wege. Sie vertragen Kritik. Ich muß mich aber dagegen verwahren, daß dieselbe auf Grund unvollständiger Angaben erfolgt."

Prof. Paltauf erklärt, daß für das Protokoll der k. k. Gesellschaft diese Diskussion abgeschlossen ist.

Dr. **Schindler**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen durch Radium geheilten Fall von Carcinoma penis vorzustellen, der nunmehr durch zwei Jahre rezidivfrei geblieben ist.

Es handelt sich um einen großen, kräftigen Mann von vierzig Jahren, der vor zirka vier Jahren in der Frenulargegend der Glans penis ein Knötchen bemerkte, das rasch exulzerierte und sich innerhalb von zwei Jahren zu einem kronenstückgroßen Geschwür mit stark elevierten, derb infiltrierten Rändern ausbildete. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose Karzinom. Ich habe mir erlaubt, draußen ein Präparat von einer Probeexzision einzustellen. Ueber die Konfiguration und Größe des Ulkus gibt das hier demonstrierte Lichtbild Aufschluß.

Mit Rücksicht auf das jugendliche Alter des Patienten, der vor einer so verstümmelnden Operation, wie es die Amputatio penis darstellt, zurückschreckte, unternahm ich es, einen Versuch mit Radiumbestrahlungen zu machen.

Pat. wurde mit dem, in meinem Besitze befindlichen Präparate, das 25 mg reines Radiumsalz enthält, nach der Methode des Franzosen Dominici behandelt. Diese Methode besteht darin, daß durch Zwischenlagerung von Bleifiltern alle weichen, nur die Oberfläche irritierenden Strahlen abgehalten werden und nur die sehr stark penetrierenden harten β- und hauptsächlich die γ-Strahlen zur Verwendung gelangen. Durch das Ausschalten so vieler Strahlen muß natürlich die Expositionszeit sehr verlängert werden, dafür erhält man aber eine beträchtliche Tiefenwirkung, welche in diesem Falle auch klinisch zu demonstrieren war. Pat. wurde im Dezember 1909 und Anfang Januar 1910 im ganzen 6mal in oben erwähnter Weise behandelt und die Radiumplatte unter Heftpflasterverband durch je 22 Stunden an einem Platze belassen. Als Effekt der Radiumbehandlung zeigte sich sehr bald eine mit mäßiger entzündlicher Reaktion einhergehende Einschmelzung der derben Geschwürsränder, das Ulkus verkleinerte sich und heilte in zirka sieben Wochen nach der letzten Bestrahlung völlig ab. Sehr interessant war es, daß zirka drei Wochen nach den Bestrahlungen an der nicht bestrahlten Gegenseite der Glans penis, dort, wo die Hauptmasse der stark penetrierenden Strahlenbündel sich schneiden und so eine Kumulation der Wirkung hervorrufen konnten, eine Erosion entstand, die nach zwei Wochen wieder abheilte. Von seiten der Urethralschleimhaut zeigte sich eine geringgradige Schwellung, die zu leichten Miktionsbeschwerden führte. Obwohl die inguinalen Drüsen nicht palpabel waren, ließ ich sie zur Vorsicht auf der Abteilung des Herrn Prof. Schnitzler doch beiderseits ausräumen. Sie waren nicht vergrößert und ganz normal. Als sich Pat. im Herbste 1910 vorstellte, konstatierte ich neben den Operationsnarben ziemlich vergrößerte, mäßig derbe Drüsen, die ich für Drüsenmetastasen des Karzinoms halten mußte. In einer zweiten Operation im November 1910 wurden diese Drüsen wiederum beiderseits exstirpiert. Zu unserer großen Ueberraschung zeigte es sich bei der histologischen Untersuchung, daß die Vergrößerung der Drüsen keineswegs durch Karzinomgewebe, sondern durch eine eigenartige Fettinfiltration längs des Hilus derselben bedingt war.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen ein derartiges Drüsenpräparat draußen einzustellen.

Seit dieser Zeit ist Pat. völlig geheilt und in seinen sexuellen Funktionen nicht gestört. An Stelle des Karzinoms sehen Sie eine etwas deprimierte Narbe, in inguine keine Drüsen. Da seit Abschluß der Behandlung 2 Jahre verstrichen sind, darf man in diesem Falle wohl schon von einer definitiven Heilung sprechen.

Meine Herren! Obwohl ich in diesem Falle durch Radium anscheinend eine Dauerheilung eines Karzinoms erzielt habe,

wie ja vor mir auch andere Autoren, so will ich doch daraus keine zu weitgehenden Schlüsse ziehen. Ich stehe natürlich auch auf dem Standpunkte, daß jedes operable Karzinom operiert werden soll, doch dürfte in solchen und ähnlichen Fällen, wo es sich um ein leicht zugängliches Karzinom handelt, das eine verstümmelnde Operation erfordern würde, ein kurzer Versuch mit Radiumtherapie wohl verantwortet werden können.

Noch auf einen anderen Punkt möchte ich hinweisen. Bekanntlich wird von verschiedenen Autoren, die radiologische Nachbehandlung operierter Kariznome, soweit sie einer Bestrahlung zugänglich sind, empfohlen, um die bei der Operation eventuell zurückgebliebenen Geschwulstkeime zu vernichten und so einer Rezidive vorzubeugen. Gerade für diese postoperative, präventive Nachbehandlung der Karzinomoperationen dürfte sich die in diesem Falle angewendete Methode der Radiumbestrahlung nach Dominici wegen ihrer zweifellosen Tiefenwirkung in vielen Fällen eignen.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Ich möchte Ihnen aus der Abteilung des Herrn Prof. Schnitzler zwei zwar nicht schwere aber seltene Verletzungen der Ellbogengegend demonstrieren. Diese beiden Patienten, Arbeiter, sind vor mehr als einem Monat auf den Ellbogen aufgefallen und haben seit der Zeit Schmerzen daselbst. Die Untersuchung ergab bei beiden in ganz gleichartiger Weise einen Erguß in die Bursa olecrani, der seither schon kleiner geworden ist; außerdem konnte man bei beiden am oberen Ende des Olekranon ein kleines, knochenhartes, sehr schmerzhaftes Gebilde tasten, das leicht federte; wir dachten an eine kleine Knochenabsprengung vom Olekranon, doch ergab die Röntgenaufnahme etwas anderes: Beide Patienten sind Träger von spornartigen Fortsätzen am Olekranon und dieser Olekranonsporn ist in beiden Fällen abgebrochen. Es handelt sich also um Fraktur eines Olekranonsporns. Ich erlaube mir die von Herrn Dr. Eisler gemachten Röntgenaufnahmen zu demonstrieren.

Der Olekranonsporn ist ein Gebilde, welches mit dem seit Plettner und Ebbinghaus wohlbekannten Kalkaneussporn in Parallele zu setzen ist. Während jedoch über Kalkaneussporn eine umfangreiche Literatur existiert, findet man über Olekranonsporn außer einer kurzen Notiz von Bähr und einer kleinen Arbeit von Krüger nichts. Wir sind heute der Ansicht, daß es sich bei der Spornbildung um präexistente Knochenvarietäten handelt, die an solchen Stellen vorkommen, wo ein vermehrter Zug durch Sehnen und Bänder stattfindet, also vor allem am Tuber calcanei, dann aber auch am Olekranon und an der Protuberanz des Hinterhauptbeines. Der Sporn liegt also im Bereich der Norm; klinische Bedeutung kommt ihm nur unter gewissen Umständen zu, so bei Trauma, wie in unseren Fällen, ferner bei entzündlichen Vorgängen an demselben infolge von Rheumatismus, Gonorrhoe, endlich bei Affektionen der den Sporn stets begleitenden Schleimbeutel.

Für die Präexistenz des Sporns spricht seine Struktur: er besteht aus echtem Knochengewebe, ferner der Umstand, daß die Spornbildung bei einem Individuum oft an mehreren Stellen vorkommt; so ist es auch in unseren Fällen (Sporne an beiden Olekranon und am Kalkaneus); ich erlaube mir die betreffenden Röntgenbilder zu demonstrieren.

Schließlich noch ein Wort über die Therapie unserer Fälle: Die Beschwerden halten seit der Verletzung, das ist seit zirka sechs Wochen, unverändert an, es zeigt sich keine Spur von Kallusbildung; es wird sich daher hier, wie bei allen schwer Arbeitenden, empfehlen, den abgebrochenen Sporn operativ zu entfernen.

Dr. **Hans Heyrovsky** stellt aus der Klinik Hofrat Hochenegg zwei Fälle von Phlebarterioektasie der oberen Extremität vor.

Der erste Fall, ein 60jähriger Patient, stammt aus einer gesunden Familie und war sonst niemals ernstlich krank. Ueber die Erkrankung seiner linken oberen Extremität weiß er folgendes zu berichten. Solange er sich erinnert waren die Venen seines linken Armes stärker entwickelt als rechts und die linke Hand wärmer als die rechte. Im 34 Lebensjahre erlitt er eine Kontusion des linken Zeigefingers, auf welche er die Versteifung des Fingers zurückführt; seitdem nahm die Erweiterung der Blutgefäße des linken Armes allmählich zu.

Während lange Zeit keine Beschwerden bestanden und der Patient seinen linken, seit jeher schwächeren Arm zur leichten Arbeit gebrauchen konnte, trat vor einigen Monaten an der Basis des linken Zeigefingers ein Geschwür auf, welches dem Patienten Schmerzen verursachte.

Gegenwärtig kann man bei dem Patienten folgenden Befund erheben: Die Arterien des linken Armes sind enorm erweitert und geschlängelt. Die Arteria brachialis ist daumendick, die Arteria radialis und ulnaris kleinfingerdick. Die Hautvenen des Vorderarmes und der Hand sind varikös erweitert und zeigen eine deutliche Pulsation. Die Hohlhand ist von einer flachen, pulsierenden und kompressiblen Geschwulst eingenommen, welche beim Nachlassen des Druckes ihr früheres Volumen alsbald wieder einnimmt; das ganze Gefäßsystem der Hand ist kurz gesagt, in ein Aneurysma cirsoides umgewandelt. Bei der Betastung der größeren arteriellen Gefäße und der Hand fühlt man ein deutliches Schwirren. Die Pulsation der Arteria subclavia ist links viel stärker fühlbar als rechts, so daß man annehmen muß, daß die Erweiterung des Arterienrohres bis in die Arteria subclavia reicht.

Der linke Arm ist um 3 cm länger als der rechte; seine Muskulatur ist reduziert, seine Kraft herabgesetzt. Die linke Hand fühlt sich wärmer an als die rechte; ihre Haut ist verdünnt und pigmentiert. Der linke Zeigefinger ist versteift und atrophisch, an seiner Basis findet sich ein trophisches Geschwür. Der Blutdruck, mit dem Gärtnerschen Tonometer gemessen, beträgt links 65, rechts 95. Die Herzdämpfung ist leicht verbreitert, an der Herzspitze ist ein kurzes systolisches Geräusch hörbar. Der übrige interne Befund ergibt außer einem leichten Emphysem und mäßiger Arteriosklerose keine Besonderheiten.

Wenn man die linke Arteria brachialis komprimiert, sinkt die Pulszahl um 10 bis 13 Schläge in der Minute. Dieses Phänomen hat auch Nicoladoni bei seinen Fällen beobachtet.

Die Röntgenaufnahme des linken Armes zeigt eine deutliche Atrophie und Verlängerung der Knochen des Vorderarmes und der Hand. Die Spongiosa der Phalangen des linken Zeigefingers hat eine grobmaschige Struktur; die Kortikalis fehlt stellenweise vollkommen. Am Vorderarm sieht man Kalkablagerungen in den erweiterten Arterien.

Der vorgestellte Fall gleicht fast vollkommen den von Krause und Nicoladoni beschriebenen Fällen von Phlebarterioektasie. Diese Erkrankung wurde fast ausschließlich an den oberen Extremitäten beobachtet und ist ungemein selten.

Der zweite Patient wurde bereits im Februar 1910 vorgestellt. Seitdem haben wir an seiner erkrankten rechten oberen Extremität zwei operative Eingriffe vorgenommen. Im Februar 1910 wurde die Arteria brachialis unter dem Abgang der Arteria collateralis ulnaris inferior unterbunden und im April 1910 auch das pulsierende Gefäßkonvolut der Hohlhand exstirpiert.

Der Fall muß als gebessert bezeichnet werden, da die Arteria radialis und ulnaris bedeutend enger geworden sind und die Pulsation in der Hohlhand nicht wieder auftrat.

Diskussion: Dr. S. Federn: Der erste Fall, den Herr Dr. Heyrovsky im vorigen Jahre hier vorstellte, hatte für mich großes Interesse und durch die Güte des Herrn Hofrates Hochenegg konnte ich ihn 14 Tage nach der Operation untersuchen und fand folgende Blutdruckverhältnisse:

Auf der rechten Radialis Blutdruck 115 mm Quecksilber, bei Anämisierung eines Fingers der rechten Hand Blutdruck 90 mm. An der linken Radialis Blutdruck 115 mm Quecksilber, bei Anämisierung eines Fingers 125 mm.

Es war daher der Blutdruck an beiden Radialarterien abnorm hoch und außerdem reagierte die rechte Radialarterie abnorm gegen die Anämisierung eines Fingers. Bei der Untersuchung des Darmes fand ich den Darm an mehreren Stellen gegen Druck sehr empfindlich, außerdem das Colon transversum links vom Nabel und im oberen Teile das Colon descendens gedämpft und bei Druck empfindlicher als die anderen Darmstellen. Nach den Erfahrungen, die ich bereits in meiner Schrift „Blutdruck und Darmatonie“,[1]) mitgeteilt, hoffte ich, durch Faradisation der leidenden Darmstellen den Blutdruck und damit auch sein Leiden günstig zu beeinflussen.

Der Patient wurde von mir durch zwei Monate behandelt, sein Blutdruck wurde normal und sein Zustand besserte sich, was auch heute zu konstatieren ist. Er ist also seit der von Hofrat Hochenegg vorgenommenen Operation entschieden gebessert worden, ich zweifle aber nicht, daß die Erniedrigung des Blutdruckes durch die Darmbehandlung bei dieser Besserung mitgewirkt hat.

Stabsarzt Dr. **E. Matauschek** und Prof. Dr. **Alexander Pilcz**: Beitrag zur Luesparalysefrage.

[1]) Blutdruck und Darmatomie, Franz Deuticke 1894.

Vortragende haben 4134 Offiziere, die in den Jahren 1880 bis 1900 wegen einer luetischen Affektion in den Heeresanstalten verpflegt worden waren, katammestisch verfolgt unter Berücksichtigung der Rezidiven, Therapie usw.

In ihrer ersten Mitteilung befassen sich Vortragende nur mit den Verhältnissen bei der Paralyse und kommen zu folgenden Schlüssen:

1. Mindestens 4·67% von Luetischen werden paralytisch.

2. Die überwiegende Mehrheit der Paralytiker betrifft Individuen, deren Lues a) ungemein leicht, das heißt ohne Rezidiven verläuft u. zw. dies trotz mangelhafter antiluetischer Therapie, b) nicht oder ungenügend behandelt wurde.

3. Wenngleich selbst gründliche Behandlung der Syphilis nicht vor Paralyse schützt, so scheint ein Vergleich einer Serie mangelhaft behandelter Luetiker und einer Serie von chronisch-intermittierend behandelten zu ergeben, daß der Prozentsatz der Paralytiker bei letzteren ein wesentlich geringerer ist. Keinesfalls ist ein vermeintliches Zurückdrängen der Rezidive durch eine energische Behandlung schädlich; es muß im Gegenteile also einer möglichst sorgfältigen chronisch-intermittierenden Therapie der Lues das Wort geredet werden.

4. Ein Einfluß der antiluetischen Therapie in bezug auf Länge des Intervalls zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse läßt sich nicht erkennen.

5. Eine fieberhafte Infektionskrankheit während der ersten Jahre nach dem Primäraffekte scheint bis zu einem gewissen Grade die Wahrscheinlichkeit einer späteren Erkrankung an Paralyse zu verringern.

Vortragende stellen eine weitere Mitteilung bezüglich der Tabes und Lues cerebrospinalis in Aussicht.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.)

Diskussion: Prof. Dr. E. Redlich: Ich halte die Statistik, der Herren Vortragenden für sehr wertvoll, weil sie zum ersten Male an einem großen Material die wichtige Frage, wieviel Syphilitiker später an Paralyse erkranken, zu lösen versuchten. Freilich haften dieser Statistik auch Mängel an, wie ich dann zu zeigen versuchen werde. Zunächst freut es mich, zu hören, daß die Herren Vortragenden zum Schlusse kommen, daß schlecht oder gar nicht behandelte Syphilitiker häufiger an Paralyse erkranken als gut behandelte. Ich habe vor kurzem für die Tabes ähnliches behauptet und bin diesbezüglich Skeptizismus begegnet, darunter auch bei Kollegen Mattauschek; nun haben ihn seine Zahlen zu einem ähnlichen Resultat geführt. Daß daneben auch der Umstand eine Rolle spielen soll, daß die Syphilis in diesen Fällen leicht verlaufen ist, glaube ich nicht. Denn gemeinsam ist beiden Momenten im wesentlichen doch der Umstand, daß die Syphilis nicht behandelt wurde. Ich glaube aber, man wird die Sache später noch anders nehmen müssen. Die Art der Behandlung sagt uns zunächst nichts darüber, wie sie auf die Syphilis selbst gewirkt hat. Einen besseren Maßstab gibt uns das Verhalten der Wassermannschen Reaktion. Man wird also künftighin untersuchen müssen, wie viele der Syphilitiker, die dauernd einen negativen Wassermann haben, erkranken an Tabes oder Paralyse und wie viele, die eine positive Wassermannsche Reaktion zeigen. Wir werden dann einen besseren Maßstab für die Einwirkung der Behandlung der Syphilis haben, auch für die praktisch wichtige Frage, ob man Syphilitiker mit positivem Wassermann prophylaktisch behandeln müsse.

Was die von den Herren Vortragenden angegebenen Zahlen betrifft, so halte ich den Prozentsatz von 4·7% späterer Paralytiker für zu gering. Unter den dienstfähigen Offizieren finden sich, wie ich weiß, Tabiker. Daß darunter Paralytiker in irgendwie in Betracht kommenden Zahlen sind, glaube ich nicht. Wichtiger dürfte es sein, daß doch ein Teil der Offiziere in den Zivilstand tritt und ihr weiteres Schicksal nicht immer zu erfahren war. Ein Teil der Fälle ist auch noch nicht genügend lange verfolgt. Wenn auch meist die Paralyse 8 bis 15 Jahre nach Akquisition der Syphilis auftritt, so geschieht dies auch noch später. Die große Differenz in den Zahlen zwischen den aus den 80er und 90er Jahren kommenden Fällen ist nicht ausschließlich auf die bessere Behandlung bei den letzteren zurückzuführen, sondern zum Teil darauf, daß erstere länger verfolgt wurden. Anderseits erscheinen mir die Zahlen bei den ohne Rezidiven und ohne Behandlung verlaufenen Fällen viel zu hoch. Wir wissen, daß Tabes und Paralyse auch bei Individuen vorkommen kann, die nur ein Ulcus molle, eine Gonorrhoe oder auch gar keine bekanntgewordene venerische Infektion durchgemacht haben, die aber doch, wie unter anderem die positive Wassermannsche Reaktion zeigt, Lues akquiriert haben müssen. Dieser Umstand wäre gewiß zu berücksichtigen gewesen. Endlich noch ein Wort über den Einfluß vorausgegangener Infektionskrankheiten. Hier dürfte wohl ein Zufall vorliegen. Früher wurde sogar behauptet, daß eine Infektionskrankheit, speziell Typhus, eine Paralyse auslösen kann. Das ist gewiß nicht richtig, aber sicher hat, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, eine nicht unbeträchtliche Zahl von Paralytikern nach Akquirierung der Syphilis eine Infektionskrankheit durchgemacht.

Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann: Auch ich begrüße, sowie Prof. Redlich die vorgelegte Statistik, denn sie zeigt an einem großen und gleichartigen Material den günstigen Einfluß der Quecksilberbehandlung auf die Statistik der Nervenlues. Gerade dies wurde ja oft bezweifelt. Es ist noch nicht lange her, daß man Jodpräparate dem Quecksilber gegenüber der Nervenlues weitaus vorzog, nicht nur als kuratives, sondern als präventives Mittel. Uebrigens hat schon Alfred Fournier etwa im Beginn dieses Jahrhunderts ähnliche Statistiken zugunsten der chronisch-intermittierenden Quecksilberbehandlung ins Treffen geführt, die wohl mit Recht z. B. von E. Lang als nicht genügend beweiskräftig angesehen wurden, insoferne ja in ihnen nur immer über die Schicksale eines Bruchteiles der Behandelten und nicht über alle Kranken der betreffenden Behandlungsgruppe statistisch berichtet wird. Das ist hier wohl viel weniger der Fall, da die Offiziere in allen Stadien in denselben Spitälern meist von denselben Aerzten behandelt wurden. Aber alle diese Statistiken, auch die von Pilcz-Mattauschek, haben eine andere Lücke, die noch ausgefüllt werden muß. Es betrifft sowohl die genauere Art und das Tempo der Behandlung als insbesondere den Beginn. Es ist zweifellos nicht gleichgültig, ob vor oder nach der Generalisation des Virus durch das kreisende Blut auch in die Nervenzellen energisch mit Quecksilber oder anderen Spezifika (auch Salvarsan) behandelt wird. Die forcierte präventive Behandlung, von Dubot zuerst in großem Maßstab ausgeführt, erscheint mir durchaus rationell auch zur Prävention von Nervenlues. Ich habe ja viele gute Heilerfolge auch unter Kontrolle von Wassermann dieser Methode zu verdanken und verwende hiezu bloß 20%iges graues Oel. Es scheint, daß die alte Regel der Symptomatiker, erst die deutliche Generalisation abzuwarten und dann kräftig zu behandeln, die älteren Statistiken von Nervenlues auch wesentlich belastet, da Erfahrungen von Ravant u. a. zeigten, daß das Lumbalpunktat um diese Zeit oft Leukozyten enthält. Es ist nicht nötig, diesen ersten Angriff der Spirochäten auf das Nervensystem ruhig gewähren zu lassen. Diesbezüglich sollten Neurologen Nachprüfungen machen. Weiland Prof. Schwimmer in Budapest, hat vor mehr als 20 Jahren über den ausgezeichneten Erfolg von präventiven Quecksilberkuren ganz besonders gegenüber späteren Nervenkrankheiten hervorgehoben. Es ist kaum zu begreifen, warum es so lange gedauert hat, bis man dieser sicher guten Beobachtung endlich allgemeine Anerkennung und Berücksichtigung verschafft.

Es gibt heute noch drei Auffassungen über das Verhältnis zwischen Quecksilbertherapie und Nervenlues. Die erste leugnet überhaupt einen erheblichen präventiven Einfluß der spezifischen Therapie, wenigstens auf gewisse degenerative schwere Nervenerkrankungen, wie Tabes und progressive Paralyse. Für sie ist bloß die individuelle Empfindlichkeit, angeborene Prädisposition gegenüber den Toxinen der Spirochäten maßgebend. Das klinische Durchschnittsbild dieser Krankheiten wird durch Quecksilber nicht geändert.

Eine zweite Auffassung ersieht nur in ausgiebiger Quecksilberbehandlung die einzig wirksame Prävention und dies zu jeder Zeit. (Die älteren Vertreter der chronisch-intermittierenden Behandlung.)

Eine dritte Auffassung ersieht den kurativen und präventiven Wert hauptsächlich durch Frühbehandlung, durch Abortion oder wenigstens Schwächung und hält aber sonst an dem Prinzip der vorwiegend symptomatischen, nur in den ersten zwei Jahren energischeren Behandlung fest.

Seit Jahren habe ich mir die letzte Auffassung zu eigen gemacht und gehe danach vor.

In Zukunft wird in den Statistiken auf die präventiv Behandelten besonders Rücksicht genommen werden müssen. Dieselben werden dann gewiß günstiger ausfallen, als diejenigen, bei denen auch schon die beginnenden Fälle von Tabes und Paralyse und selbst nur die generalisierten exanthematischen Formen mit einbezogen werden. Und um solche handelt es sich ja hauptsächlich, wenn in dieser Statistik von Rezidiven die Rede ist. Auch sind die älteren Beobachtungen und Statistiken von Nervenlues mit Krankenmaterial noch aus der Zeit vor den grund-

legenden Arbeiten von Erb und auch von Hirschl nicht voll zu verwerten, da den Aerzten die Beziehungen dieser Affektionen zur Lues teils fremd, teils nicht glaubhaft waren.

Wenngleich v. Siegmund u. a. Syphilidologen genügend Tatsachen erbracht haben, daß noch so rasche Zerstörung des Primäraffektes oder selbst der frischen Infektionsstelle von Generalisierung nicht sicher schützt, so müssen wir streben, gerade die beginnende Lues mehr nach allgemein-bakteriologisch-chirurgischen Gesichtspunkten aufzufassen und zu behandeln, so energisch wie möglich, nicht wie eine generalisierte Tuberkulose, eher wie eine lokale Milzbrandpustel, nur auch mit gleichzeitig energischer spezifischer Behandlung. Das ist die beste Prävention gegen die Nervenlues.

Bei der frühzeitigen energischen Behandlung mit Quecksilber oder Arsenobenzol gelingt es ja auch relativ oft, nicht nur die klinischen Symptome der Verallgemeinerung, sondern auch das Positivwerden der Wassermannschen Blutreaktion dauernd zu verhindern. Daß dies durch später erfolgende, noch so intensiv fortgesetzte Quecksilbertherapien nicht mehr erzielt wird, ist leider sattsam bekannt.

Prof. Dr. Alexander Pilcz (Schlußwort) möchte nur auf die Zweifel Redlichs bezüglich der Zahlen eingehen. Redner hat ausdrücklich betont, daß sich die heutigen Ausführungen nur auf Paralytiker beziehen, nicht auf Tabiker. Was nun die Paralytiker betrifft, so ist es ganz ausgeschlossen, daß sich eine nennenswert größere Anzahl vielleicht doch unter den vom Vortragenden als „gesund" gezählten befinden könnten. Die typische paralytische Vernachlässigung der äußeren Formen usw. mache ein aktives Dienen gerade bei der Truppe sofort unmöglich. Dazu komme noch folgendes: Jeder, auch bei einem Zivilarzt in Behandlung stehende Offizier muß ja doch behufs Erlangung eines Urlaubes, Sanatoriumsaufenthaltes usw. schließlich die Hände eines Militärarztes passieren und gelangt so wieder zur Kenntnis. Der Vortragende glaubt sich daher berechtigt, die Anschauung aufrecht halten zu dürfen, daß die gefundenen Ziffern Minimalwerte darstellen, welche bezüglich der Paralytiker kaum hinter den tatsächlichen Verhältnissen zurückstehen.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1911.

Vorsitzender: Hofrat Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. F. Neumann.

Der Vorsitzende berichtet über den Berliner Laryngo-Rhinologenkongreß, der unter der Leitung des Geheimrates Professor Fraenkel einen glänzenden Verlauf nahm und teilt mit, daß der nächste Laryngo-Rhinologenkongreß im Jahre 1915 in Kopenhagen tagen wird.

Prof. Réthi teilt mit, daß er als Sekretär mit Oberstabsarzt Priv.-Doz. Dr. Fein als Kassier und Dr. A. Kronfeld aus dem Plenum am 7. November 1911 bei der Eröffnungsvorlesung des Vorstandes der Wiener laryngologischen Klinik, des Hofrates Prof. Chiari erschienen ist, um ihm zu der Uebernahme der neuen Klinik zu beglückwünschen und für die Erlaubnis zu danken, daß die Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft ihre Sitzungen in den neuen Räumen abhalten darf.

Priv.-Doz. Dr. Glas demonstriert ein präepiglottisches Karzinom der Zungenbasis, das auf die linguale Fläche der Epiglottis übergegriffen hat. Da eine radikale Operation abgelehnt wird, sollen endopharyngeale Eingriffe vorgenommen und eine Radiumbehandlung eingeleitet werden. Dann zeigt er ein Karzinom des Zungenrandes bei einer Leukoplakie der Zunge im Anschluß an eine Glossitis gummosa.

Prof. Großmann sagt, es sei bekannt, daß die Leukoplakie häufig in Karzinom übergeht und teilt einen einschlägigen Fall mit: Die Zunge war mit nekrotischem Epithel bedeckt und wies viele tiefgehende und leicht blutende Fissuren auf. Ein Versuch, das Epithel abzukratzen, um dann eine galvanokaustische Behandlung einzuleiten, gelang nur ganz unvollkommen. Auch Chrom- und Milchsäureätzungen und Ichthyol hatten keinen Erfolg. Dagegen führte eine zwei Monate hindurch täglich vorgenommene Aetzung mit rauchender Salpetersäure zum Ziele. Nach zwölf Jahren bekam Patient ein Zungenkarzinom.

Priv.-Doz. Dr. Fein sah früher schon den vorgestellten Patienten und betont, daß es sich nicht um eine Seltenheit handle.

Dann zeigt Priv.-Doz. Dr. Glas einen Pat. mit einer etwa 7 cm lange Uvula, an deren Ende ein Papillom sitzt, das starken Husten auslöst und schließlich ein von De Swats angegebenes Instrument zur Fixation der Tonsille mittels Seidenfadens bei der Enukleation. An den Enden der zwei gekreuzten Branchen sind zwei Halter angebracht; in der einen wird eine Nadel eingefügt, die mit einem Seidenfaden armiert ist; nach Einstechen in die Tonsille wird das Instrument geschlossen, wodurch die Nadel in den Fixator der zweiten Branche übergeht und der Faden durchgezogen.

Dr. Marschik zeigt die von ihm auf dem letzten Laryngologentag in Frankfurt a. M. demonstrierte, zu diesem Zwecke angegebene, selbsthaltende Pinzette mit stark federnden gekreuzten Branchen.

Dr. Menzel stellt eine isolierte Tuberkulose der hinteren Rachenwand und der Uvula bei einer 28jährigen Patientin vor; Schluckschmerzen und behinderte Nasenatmung seit zwei Jahren. Es ist eine diffuse Infiltration der hinteren Rachenwand vorhanden, die bis zum Rachendach hinauf und bis zum Kehlkopfeingang hinunterreicht. Larynx frei. In der letzten Zeit ist das Infiltrat kleiner geworden. Vielleicht infolge der eingeleiteten Tuberkulinbehandlung. Wassermann negativ. Die von Professor Joannovics vorgenommene histologische Untersuchung ergab das typische Bild der Schleimhauttuberkulose. Dann macht Redner eine vorläufige Mitteilung über die Behandlung der Peritonsillarabszesse mittels Drainage. Damit sich die Inzisionsöffnung nicht wieder schließe, führt er Aluminiumsdrains von etwa 3 mm Lichtung und von der Form eines in seiner Längsachse durchbohrten Kragenknopfes durch die Inzisionsöffnung ein und läßt sie in der Regel — die Anwendung geschah in mehr als hundert Fällen — 24 Stunden in der Abszeßhöhle. Nach Entfernung des Drains war in keinem Falle ein weiterer Eingriff zur Herstellung eines freien Sekretabflusses nötig. Von unangenehmen Erscheinungen erwähnt Redner das bei manchen Patienten unmittelbar nach der Einführung als Fremdkörperwirkung auftretende, kurze Zeit anhaltende Würgen und Brechreiz. Zur Inzision benützt er nicht ein Spitzbistouri, sondern ein Skalpell mit einer etwa 1 cm breiten Klinge.

Prof. Réthi: Trotz der günstigen Erfahrung des Vortragenden an etwa hundert Patienten muß man doch befürchten, daß es gelegentlich doch einmal zum Verschlucken oder zu einer Aspiration des Rohres kommen könnte; betont muß werden, daß das Metallrohr als Fremdkörper in dem entzündeten Gewebe wirkt. Die Inzision soll nicht zu früh gemacht werden und die Oeffnung genügend groß sein, 2 cm und darüber, so daß eine Verklebung nicht leicht stattfinden kann; ist eine solche dennoch eingetreten, so bedeutet das Lüften mit einer Sonde noch immer keinen so großen Eingriff, wie das Einlegen, Tragen und Entfernen dieses Fremdkörpers.

Dr. Weil bedient sich zur Eröffnung der Gersunyschen Drainzange; es tritt da selten Verklebung ein und ein Bedürfnis nach Drainage sei nicht vorhanden.

Dr. Marschik: Die Drains dürften sich für die recht häufigen atypischen Lokalisationen des Abszesses im hinteren Gaumenbogen, in der Fossa supratonsillaris usw. nicht eignen.

Prof. Koschier hält es für überflüssig, nach Modifikationen zu suchen Die Inzision soll erst gemacht werden, wenn der Abszeß reif ist.

Dr. Menzel bemerkt im Schlußwort, die Autoren seien nicht alle einig betreffend die Behandlung der Tonsillarabszesse. Viele sind Anhänger der Frühinzision. Eine Aspiration des Drains hält er nicht für gut möglich, da es in der Regel so fest sitzt, daß es nur unter großer Kraftanwendung entfernt werden kann. Die Drains eignen sich nur für Abszesse im weichen Gaumen.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt einen 55jährigen Mann mit einer großen Rachenmandel vor. In der Jugend war die Nase frei; die Verlegung besteht erst seit einigen Monaten, was dafür spricht, daß auch nach der Pubertät noch ein Wachstum der Rachenmandel stattfinden könne. In der Kindheit litt Pat. an Ohrenkrankheiten, ein Zeichen, daß die Hyperplasie aus jener Zeit stamme. Das Aussehen und die Weichheit der Schwellung spricht gegen ein malignes Neugebilde. Die Frage des Priv.-Doz. Dr. Kahler, ob eine Blutuntersuchung vorgenommen wurde, da es sich vielleicht um Leukämie handelt, beantwortet Redner dahin, daß dies wegen der Kürze der Zeit noch nicht möglich war.

Dr. Hanszel zeigt eine hochgradige Narbenstenose bei einem neunjährigen Knaben nach Intubation wegen Krupp. Es be-

steht eine in Ringknorpelhöhe befindliche glatte narbige Membran mit einer ovalen Oeffnung von wenigen Millimetern. Die Intubation fand im ersten Lebensjahre statt und der Stridor nahm allmählich zu. Die Tuben soll man nicht länger als 24 Stunden in continuo belassen, damit die geschwollene, eventuell ulzerierte Partie, wenn auch nur für kurze Zeit, vom Drucke des Tubus befreit werde.

Priv.-Doz. Dr. Glas. Bei den Intubationsstenosen sei nicht zu vergessen, daß die Dauer der Intubation von wesentlicher Wichtigkeit ist. Da die sekundäre Tracheotomie nach primärer Intubation u. zw. je später dieselbe ausgeführt wird, desto schlechtere Resultate ergibt, entschließt man sich nicht leicht zu diesem sekundären Eingriff, woraus dann oft die zu lange dauernde Intubation resultiert. In dem demonstrierten Falle sei die Krikotomie mit Exzision der Membran, eventuell mit offener Nachbehandlung, der endolaryngealen Behandlung vorzuziehen.

Dr. Hutter stellt eine Patientin mit einem übernarbten Knochendefekt luetischen Ursprunges an der Stirne vor. Am Grunde der Narbe besteht eine Fistelöffnung, aus der Eiter quillt und die in die linke Stirnhöhle führt. Es sind Narben an der hinteren Rachenwand, eine Perforation des harten Gaumens und eine kugelige Auftreibung der rechten aryepiglottischen Falte vorhanden.

Nach Schluß der Sitzung ladet Hofrat Chiari die Herren zur Besichtigung der Klinik ein.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung am 7. Dezember 1911.

Reg.-Rat Prim. Dr. Brenner stellt einen 43jährigen Mann vor, der am 9. November von einem Mistwagen überfahren wurde, dessen Hinterrad ihm über die Gegend der unteren Brustapertur ging.

Dr. Ambros veranlaßte seine sofortige Ueberführung in das Krankenhaus, wo der Verletzte mit brettartig gespanntem Bauch und ruhigem Pulse aufgenommen und sofort unter der Annahme einer Perforation operiert wurde. Die Laparotomie ergab eine quere Ruptur der Milz, die durch tiefe Nähte geschlossen wurde. Ausräumung der Blutmassen aus der Bauchhöhle, Naht, glatte Heilung.

Brenner beabsichtigt demnächst an der Hand einiger Fälle ein Perforationssymptom zu besprechen, welches häufig nicht genügend gewürdigt wird, wodurch die rettende Operation über die günstigste Zeit hinausgeschoben wird.

Im Anschlusse daran demonstriert Dr. Stiefler an dem vorgestellten Kranken die Fähigkeit isolierter Muskelinnervation. Patient kann nämlich sowohl den linken wie rechten Pectoralis major isoliert zur vollentwickelten Kontraktur bringen; mit dieser isolierten Selbsterregbarkeit dürften auch die während der Demonstration durch Herrn Brenner am entblößten Oberkörper des Patienten sichtbar gewesenen Kontraktionen des linken Pectoralis major, die angeblich unwillkürlich, stoßweise erfolgten und durch den Kältereiz vermutlich ausgelöst wurden, zusammenhängen.

Assistent Dr. Fröhlich demonstriert aus der Abteilung Lindner eine Kranke mit Herpes tonsurans, mit nachweisbarer Infektion durch ein mit Kreisflechte behaftetes Kalb. Die Affektion trat zuerst an einer exkoriiert gewesenen Hautstelle am Unterarm auf und breitete sich von da aus am Arme aus. Vortr. zeigt im Mikroskop ein Präparat von Trichophyton tonsurans, das von dem vorgestellten Fall stammt.

In der Diskussion bespricht Dr. Böhm die Pathologie und Therapie der Trichophytie.

Prim. Dr. Lindner spricht über Tuberkulinwirkung und Tuberkulinbehandlung, über die Tuberkulintherapie als Vakzinationstherapie, resp. aktive Immunisierung, über die Beziehungen zur Autoinokulationstherapie und Autoserotherapie, über die Berechtigung einer aktiven Immunisierung bei schon erfolgtem Infekte, über die Wolff-Eisnersche Theorie der Tuberkulinreaktion als anaphylaktischer Reaktion. Die Pirquetsche Kutanprobe zeige nicht allein das Vorhandensein des spezifischen Reaktionskörpers an, sondern beweise nach den jüngsten Untersuchungen von Suzuki und Takaki eine aktive Tuberkulose, nicht im klinischen, sondern im biologischen Sinne. Zurückweisung der Saathofschen Annahme, daß ein Parallelismus zwischen Ausfall der Pirquetschen Reaktion und der Herdreaktion bestehe. Nur der klinische Standpunkt sei für die Trennung in aktive und inaktive Tuberkulose und für die Beurteilung der Eignung des Einzelfalles für die Tuberkulintherapie maßgebend. Besprechung der Methodik der Tuberkulinbehandlung. Bemerkung über fieberhafte Reaktion an dem der Tuberkulininjektion folgenden Tage bei fieberfreien ersten Tag und über die Notwendigkeit, zur Erziehung einer gleichartigen Interferenz der physiologischen Tagesschwankungen mit den Reaktionstemperaturen, die Injektionen stets zur selben Stunde vorzunehmen.

Dr. E. Singer: Altes und Neues über das Wesen der Elektrizität.

Nach einem kurzen Ueberblick der historischen Entwicklung der Elektrizität, bringt Vortr. die verschiedenen Theorien über das Wesen derselben vor. Er beginnt mit Newtons Ansicht, die auf Grund seiner Theorie der unvermittelten Fernwirkung aufgebaut ist. Erwähnt Franklins Theorie, des „Fluidums", kommt auf Faraday, der durch seine Lehren im Experimente die bisher herrschenden Ansichten zu Falle brachte, indem er nachwies, daß sich Elektrizität, Magnetismus, Licht, Wärme, nicht unvermittelt, sondern von Punkt zu Punkt im Raume fortpflanzen u. zw. durch Vermittlung eines Mediums, des Aethers und daß sie dazu einer Zeit gebrauchen, also eine Geschwindigkeit besitzen. Vortr. erzählt weiter, wie Faradays Lehren nur deshalb unbeachtet blieben und in Vergessenheit gerieten, weil er sie mathematisch nicht bestärkte, bis sie der englische Physiker Maxwell dadurch zu Ehren brachte, daß er sie in mathematische Formeln kleidete. Maxwell hätte infolge der Auffindung der „kritischen Geschwindigkeit" bei seinen Rechnungen geschlossen, das Licht wäre eine elektromagnetische Schwingung; hatte daraufhin seine „elektro-magnetische Lichttheorie" aufgebaut. Dieselbe wird eingehender besprochen und gezeigt, wie diese Theorie jene Strahlen vermutete, ja förmlich vor sich sah, die den Licht- und Wärmestrahlen in allen Eigenschaften gleichen, sich nur durch ihre längere Wellenlänge von diesen unterscheiden; jene Strahlen, die uns der unsterbliche deutsche Physiker Heinrich Hertz nicht nur zu erzeugen, sondern auch nachzuweisen gelehrt hat. Wenn nun auch Hertz die Faraday-Maxwell Theorie glänzend bestätigte, wenn er auch nachgewiesen hat, daß die Elektrizität in einer transversalen Wellenbewegung des Aethers besteht, so fand man bald, daß sich gewisse elektrische Erscheinungen durch die Wellentheorie nicht erklären lassen. Die Erscheinungen bei der Elektrolyse, die Entladungserscheinungen in verdünnten Gasen, das Verhalten der radioaktiven Körper, führte eine Reihe von Forschern zu einer neuen Theorie, zu der Elektronentheorie.

Von der Elektrolyse ausgehend, erklärt der Vortragende, die Begriffe, „Ion", sagt daß jedes Ion mit einer kleinsten Elektrizitätsmenge positiven oder negativen Sinnes behaftet sei, daß man dieses kleinste Elektrizitätsquantum ein Elektron nennt und daß man diese, wie aus den folgenden Erörterungen hervorgeht, als kleinste unteilbare Masse der Materie annehmen muß, daß man sich also die Elektrizität als aus lauter solchen kleinsten Elektrizitätsquantitäten zusammengesetzt denken muß.

Es wird dann auf die Vorgänge bei Entladung eines Stromes in verdünnten Gasen, die Ionisierung desselben, eingegangen und dargetan, daß uns die Kathodenstrahlen noch weiter in die Geheimnisse des Wesens der Elektrizität einzuführen imstande sind. So beweisen sie, daß in der Tat von der Kathode kleinste Elektrizitätsteilchen in Form von negativen Elektronen fortgeschleudert werden. Sie geben uns durch ihre magnetische Ablenkung ein Mittel, um ihre Geschwindigkeit ($^2/_3$ Lichtgeschwindigkeit) zu berechnen. Aus dieser wurde dann der Wert $\frac{1}{m}$, das heißt die Ladung per Massenteilchen erforscht. Es zeigte sich, daß dieser Wert bei allen Gasen, auf welche Art immer ionisiert, immer derselbe konstante ist und gestattete, daß man die Masse eines negativen Elektrons als zirka 1000mal kleiner als die eines Wasserstoffatoms annehmen muß, daß man auf dieselbe Art die Masse eines positiven Ions (Kanalstrahlen) gleich die eines Wasserstoffatoms bestimmte.

Nebenbei erwähnt der Vortragende, daß aus dem Verhältnisse dieses Wertes $\frac{1}{m}$ und der Geschwindigkeit der Masse selbst durch exakte Rechnungen dargetan wurde, daß die Masse erst durch die Geschwindigkeit entstehe, also jede Masse nur eine scheinbare sei; es entstehe also jede Masse, also auch die der Materie, also jeden Gegenstandes, erst durch Bewegung der Elektronen, eine wenn auch auf Rechnungen gestützte Ansicht, die geeignet ist, uns in die Sphäre der Naturphilosophie und Metaphysik hinüberzuführen.

An Thomsens Atommodell erklärt der Vortragende dann die Entstehung eines positiven, eines negativen Atoms, erwähnt, daß

man als Vertreter der neutralen Atome die von Ramsay entdeckten edlen Gase (Helium, Argon, Krypton, Neon, Xenon) ansehen muß, daß es Atome gibt, die beständig Elektronen verlieren (radioaktive Körper), er zeigt, wie man aus dem Atommodell die Wertigkeit der Atome, daß periodische System der Atomgewichte, die Allotropie usw. erklären kann.

Zum Schlusse gibt er eine Uebersicht über die Strahlenarten. Erwähnt die Kathodenstrahlen aus „negativen Elektronen", die Kanalstrahlen aus positiven Ionen bestehend, bespricht die α-, β-, γ- (Becquerelstrahlen), die sekundären Kathodenstrahlen (ultraviolettes Licht). Die Röntgenstrahlen, deren Wesen bis heute noch nicht vollkommen erforscht sei; ob es Strahlen von positiven Elektronen, von negativen Ionen gibt, ist derzeit auch nicht sichergestellt, doch sei Rhigi in seinen magnetischen Strahlen bereits auf der Spur.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 12. Januar 1912.

Prof. Ghon: Zur Frage der Genese der Appendizitis.

Im Wurmfortsatze normaler Kaninchen kommen umschriebene entzündliche Herde vor, die von besonderer Aetiologie und anscheinend enterogen entstanden sind. Sie müssen bei den experimentellen Arbeiten, die sich mit dem Wurmfortsatze der Kaninchen beschäftigen, berücksichtigt werden.

Der Wurmfortsatz der Kaninchen bildet keine Prädilektionsstelle für hämatogene Entzündungen.

Die Versuche von Adrian dürfen nicht mehr als Stütze der hämatogenen Genese der Epityphlitis beim Menschen angesehen werden.

Beim Menschen erfolgt bei allgemeinen Infektionen durch Staphylococcus pyogenes und Streptococcus pyogenes die hämatogene Verschleppung des Virus in den Wurmfortsatz genau so wie in die anderen Darmabschnitte. Hämatogene Metastasen müßten also in gleicher Weise entstehen und nachweisbar sein, wie im übrigen Darme: in allen Wandschichten ohne Bevorzugung der Follikel.

Der Wurmfortsatz des Menschen bildet für Infektionen mit den gewöhnlichen Eitererregern keine Prädilektionsstelle für hämatogene Metastase..

Bei Peritonitis können sekundär im Wurmfortsatz Veränderungen entstehen, die denen primärer phlegmonöser Appendizitis ähnlich sind.

Prof. Kreibich: Zur Entstehung des Retinapigmentes.

In dem retinalen Pigmentepithel über dem Tapetum eines Rinderauges mit Linsentrübung, aber auch in normalen Ochsenaugen ließ sich die Entstehung des Retinapigmentes aus dem Myeloid Kühnes verfolgen. In dem runden oder scholligen Myloidkörper treten runde oder kristallinische pigmentierte Anteile auf, welche dem körnigen oder kristallinischen Retinapigment entsprechen und gegen die Ora serrata zu den Myeloidkörper vollkommen erfüllen. Beim Menschen besteht bei einem Teile der Pigmentkörner noch die sudanophile Komponente, bei einem anderen Teile kommt dieselbe nach Bleichung mit H_2O_2 zum Vorschein. Weiters findet man in manchen Zellen größere Myeloidtropfen, seltener neue Myeloidschollen, häufiger wieder zusammengesackte Kristallkomplexe. Dieselbe Entstehungsart des Pigmentes findet sich noch weiter angedeutet im Ziliarepithel und in den Klumpenzellen der Iris und des Ziliarkörpers. Letztere zeigen als Abkömmlinge des retinalen Pigmentepithels ebenso wie der epitheliale Dilatator und Sphincter pupillae myeloide Pigmentation.

Programm

der am

Freitag den 19. Januar 1912, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. Dr. **A. Kreidl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Josef Novak** im Verein mit Dr. **O. Porges** und Dr. **Leimdörfer:** Ueber Graviditätsazidose.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** mit Dr. **E. Zak,** Prof. **Benedikt,** Dr. **Gottwald Schwarz,** Dr. **Erwin v. Graff.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag den 18. Januar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Paschkis** und Dr. **Necker:** Ueber Pyelographie.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 22. Januar 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Hofrat Professor **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **H. Ulbrich:** Die Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Bindehautsekretes.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 24. Januar 1912, um 7 Uhr abends,** im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **M. Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **Falta:** Ueber die Behandlung mit Radiumemanation.
3. Administrative Sitzung. (Erstattung des Jahresberichtes und Neuwahlen.)

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Wien IX/$_2$, Kinderspitalgasse 15 (Hygienisches Institut).

Mittwoch den 24. Januar 1912, um 7 Uhr abends

Vollversammlung

gemeinsam mit der Fachgruppe des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereines für Gesundheitstechnik und für Architektur und Hochbau im **Vortragssaale des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereines,** I., Eschenbachgasse 9.

Tagesordnung:

Vortrag des Prof. Dr. **A. Schattenfroh** über: Untersuchung und Beurteilung von Decken-Beschüttungsmaterialien.

Gäste willkommen.

Der Präsident: Prof. Dr. A. Schattenfroh.

Donnerstag, den 18. Januar 1912, 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Wiener med. Doktorenkollegiums, I., Franz-Josephs-Kai 65, 4. Stock (Lift)

Generalversammlung

des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen jener Mitglieder des med. Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren. (Viszánik-Vivenot-Verein.)

Dr. Anton Khautz von Eulenthal'sen., dzt. Präses.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder. **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 25. Januar 1912 Nr. 4

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ernst Ludwig. Zur Feier seines 70. Geburtstages. Von J. Mauthner. S. 147.
2. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabeth-spitales in Wien. (Bettina-Stiftungspavillon, Vorstand: Professor Latzko.) Die Hämolyse der Streptokokken als variable Eigenschaft. Von Dr. Adolf Vystavel, Assistenten. S. 149.
3. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Pathologie der Zyankalivergiftung. Ein Beitrag zur Kenntnis der oxydierenden Zellfermente. Von Priv.-Doz. Dr. H. Raubitschek. S. 149.
4. Aus der IV. medizinischen Abteilung (Prof. Obermayer) und dem pathol.-chem. Institut (Vorstand: Dr. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien. Ueber neue Anwendungsgebiete des Hexamethylentetramins auf Grund seiner Ausscheidung. Von Doktor Emil Zak. S. 151.
5. Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Dr. Otto Sachs in Wien. Zur Anwendung des Urotropins (Hexamethylentetramin) in der Dermatologie. Von Dr. Otto Sachs. S. 153.
6. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.) Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. II. Mitteilung. Von Dr. Richard Bauer, Assistenten der Klinik und Dr. Ada Hirsch, Aspirantin der Klinik. S. 155.
7. Die Ausscheidungs- und Remanenzverhältnisse des Salvarsans in ihren Beziehungen zur Therapie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. S. 159.

II. Diskussionen: Bemerkungen zur Frage der akuten Myeloblastenleukämie und Leukosarkomatose. Von A. Pappenheim, Berlin. S. 163.
Erwiderung auf Obiges. Von Professor R. Paltauf. S. 163.
Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus. Von Doktor Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent in Innsbruck. S. 164.

III. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe. Von Dr. Siegfried Rosenfeld. (Fortsetzung.) S. 165.

IV. Referate: Ueber Leukosarkomatosis cutis. Von Prof. Doktor A. Buschke und Dr. Hans Hirschfeld. Untersuchungen über die Struktur der Blutzellen. Von Priv.-Doz. Doktor Decastello und Dr. A. Krjukoff. Ref.: Carl Sternberg. — Leitfaden des Röntgenverfahrens. Von F. Dessauer und B. Wiesner. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Prof. Albers-Schönberg. Verhandlungen und Berichte des VII. Kongresses der Deutschen Röntgengesellschaft. Ref.: Kienböck (Wien).

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ernst Ludwig.

Zur Feier seines 70. Geburtstages.

Eine ungemein große Zahl von Schülern — es sind gewiß einige Tausende — gedenkt heute des 70. Geburtstages ihres lieben verehrten Lehrers und Meisters mit warmer Dankbarkeit. Im ersten Semester, wenn eben der schönste Teil des Weges beginnt, der den jungen Studenten zum ernsten, wissenschaftlichen Studium und dann hinaus in das Leben führt, da trat ihm in Ludwig ein Professor gegenüber, der ihn in fesselnder Weise in eine herrliche Wissenschaft einführte, ein Meister der Rede, ein begeisternder Lehrer, ein Freund der Studierenden. So trägt der Mediziner die Erinnerung an die Vorlesungen Ludwigs und an die Arbeiten im Laboratorium als ein kostbares Besitztum mit hinaus. Er hat gelernt, zu beobachten, das Gesehene messend und wägend zu verfolgen, Erscheinungen, die anfangs unverständlich scheinen, zu deuten und zu durchschauen und hat so für sein weiteres Studium und für seinen schweren Beruf eine ernste wissenschaftliche Grundlage gewonnen.

Mit den Schülern vereinigen sich Freunde und Kollegen, um Ludwig ihre Verehrung auszudrücken. Ist doch seine Stellung an unserer Hochschule dank seiner Persönlichkeit, seiner wissenschaftlichen Erfolge und umfangreichen, intensiven Lehrtätigkeit eine besonders hervorragende. Wiederholt und eben jetzt Dekan der medizinischen Fakultät, ehemals Rektor, genauer Kenner aller Hochschulangelegenheiten, wohlwollender Förderer aller gemeinnützigen Bestrebungen, in allen auftauchenden Fragen von strenger Gerechtigkeit geleitet, erfreut sich Ludwig an der ganzen Universität unbegrenzten Vertrauens und herzlicher Zuneigung. Aber noch weit hinaus über diese Gemeinschaft der Schüler und Kollegen, der Hochschule und der wissenschaftlichen Kreise, die heute Ludwig feiern, wird dieses Jubiläum den Gefühlen der Dankbarkeit und der Anerkennung für den Gefeierten einen neuen Impuls geben. Hat sich doch Ludwig auch im öffentlichen Leben eine hervorragende Stellung und eine Popularität erworben, die nicht erstrebt, sondern tief begründet ist in der Achtung vor der Wissenschaft, die aus ihm spricht, in der Erkenntnis, daß seine Aeußerungen, mögen sie nun die Form einer Berichterstattung im Herrenhause, die eines Gutachtens im Obersten Sanitätsrate, eines Sachverständigengutachtens für das Strafgericht besitzen oder sich auf sonst irgendeine die Oeffentlichkeit berührende Angelegenheit beziehen, auf strenger, wissenschaftlicher Grundlage, auf reicher Erfahrung, gewissenhafter Erwägung und wohlwollender Gesinnung beruhen. So nimmt auch die Allgemeinheit teil an der Feier, die seine Schüler, Freunde und Verehrer veranstalteten, um ihm ihre Dankbarkeit und ihre Anhänglichkeit zu beweisen. Nicht vergessen sei an dieser Stelle der hervorragende Anteil, den Ludwig an der Begründung der Wiener klinischen Wochenschrift besitzt und der ihm auf dem Ge-

biete ernster, wissenschaftlicher Publizistik den Dank der Aerzteschaft sichert.

Die Entwicklung Ludwigs wurde durch treffliche und bedeutende Männer, die seine Lehrer waren, gefördert. Schon in seiner Jugend hatte er das Glück, mit einem Manne von umfassender allgemeiner und philosophischer Bildung in nahe Beziehung zu treten, Hanke in Troppau, der frühzeitig die Gaben des Schülers erkannte und ihn zuerst in die Chemie einführte. Dann wurde Ludwig Hörer und Assistent des berühmten Liebigschülers Redtenbacher, arbeitete bei Bunsen in Heidelberg, wo er eine theoretisch ungemein wichtige, größte experimentelle Gewandtheit und Exaktheit erfordernde Arbeit über die Dichte des Chlors ausführte, dann bei Baeyer in Berlin, wo er zusammen mit Graebe organisch-chemisch arbeitete. Er habilitierte sich an der philosophischen Fakultät in Wien 1865 im Alter von 23 Jahren, ein Jahr nach seiner Promotion und übernahm später die Stelle eines Professors der Chemie an der Handelsakademie. Hier entwickelte sich bald ein reges wissenschaftliches Leben. Es dauerte nicht lange, da fanden sich in dem kleinen, aber gut ausgestatteten Laboratorium Hörer der Universität ein, um den Unterricht des immer bekannter werdenden Privatdozenten zu genießen. Darunter waren stets auch einige Mediziner, die hier gern und fleißig die Gelegenheit zu lernen und zu arbeiten nützten, so z. B. der Dermatologe A. Jarisch, der dort seine mustergültige Arbeit über die Asche des Blutes ausführte u. a. m. Auch seine Vorlesungen hielt Ludwig im Hörsaal der Handelsakademie. Seine Schüler aus der damaligen Zeit erinnern sich noch mit Vergnügen daran, daß einmal ein ihnen fremder würdiger Herr in der Vorlesung erschien, die er mit Aufmerksamkeit bis zum Schlusse anhörte. Sie erfuhren später, daß Ludwig zum Extraordinarius vorgeschlagen worden und daß der Fremde der Unterrichtsminister v. Stremayr war, der sich den Privatdozenten einmal bei seiner Tätigkeit ansehen wollte. Die Ernennung ließ denn auch nicht lange auf sich warten, sie erfolgte im Jahre 1872. Die Unterrichtsverwaltung leistete zur Vergrößerung und Einrichtung des Laboratoriums einen namhaften Beitrag, so daß das Institut in der Handelsakademie, wo der Extraordinarius mit seinen Schülern arbeitete, zugleich Universitätsboden wurde.

Lang dauerte das Arbeiten in dem vergrößerten schönen Laboratorium allerdings nicht. Schon 1874 folgte, namentlich durch die Initiative v. Rokitanskys, die Berufung Ludwigs an die neu errichtete Lehrkanzel für angewandte medizinische Chemie an der medizinischen Fakultät, wo er auch heute noch tätig ist. Welche Rolle diese Lehrkanzel an der Fakultät spielt, welche umfangreiche Lehrtätigkeit hier ausgeübt wird, ist allgemein bekannt, ebenso, daß ihre Räume, trotz aller Erweiterungen, für den Andrang der Studierenden schon längst nicht mehr ausreichen.

Rasch wuchs das Ansehen Ludwigs in der Fakultät, ein Zeichen dafür war es, daß sie ihm 1882 die höchste Auszeichnung verlieh, über die sie verfügt, das Ehrendoktorat der gesamten Heilkunde.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Ludwigs bewegen sich auf verschiedenen Gebieten der Chemie; zeigen sie so den mit allen Zweigen seines Faches wohlvertrauten Forscher, so läßt ihre Mehrzahl unschwer erkennen, daß die bevorzugte Richtung Ludwigs die analytische ist. Schon frühzeitig befaßte er sich mit der Mineralanalyse; ihre Methodik wurde nach verschiedenen Richtungen hin verbessert und vervollkommnet. Diese Untersuchungen, an denen Ludwig auch seine Schüler teilnehmen ließ, gewannen eine besondere Bedeutung durch den Umstand, daß sie, vielfach im Einvernehmen mit Prof. Tschermak ausgeführt, zu einer wesentlichen Stütze der grundlegenden Lehren des berühmten Mineralogen wurden, den warme Freundschaft mit Ludwig verbindet.

Die analytische Richtung in den Arbeiten Ludwigs kommt später besonders in der bekannten Methode der Harnsäurebestimmung, dem Nachweis und der Bestimmung des Quecksilbers im Harn und in Organen, den Arbeiten über Verteilung des Quecksilbers und des Arsens, sowie in den zahlreichen, zum Teil mit seinen Assistenten ausgeführten Mineral- und Mineralwasseranalysen zum Ausdruck.

Bei diesen vielen Analysen, durch die der reiche Schatz an Heilquellen, den unsere Monarchie besitzt, erst recht zur Geltung und zu richtiger Würdigung gebracht wird, gelangt die von den Lehrern, besonders vom Altmeister Bunsen überkommene und von Ludwig weiter gepflegte Kunst des Analysierens zur höchsten Meisterschaft. Immer wird bei diesen Untersuchungen an der Verbesserung und Verfeinerung der analytischen Methoden gearbeitet, so daß in einer solchen Analyse, die an und für sich schon recht umständlich und mühevoll ist, oft noch wesentlich mehr Arbeit steckt, als man ihr ansieht.

Dafür, daß Ludwig seine Schüler vor allem zu tüchtigen Analytikern ausgebildet hat, zu einer Zeit, in der die organisch-synthetische Richtung gerade in ihrem größten, ungeahnten Aufschwung begriffen war und die meisten Kräfte an sich zog, während die analytische Chemie etwas in den Hintergrund getreten war, dafür müssen wir ihm besonders dankbar sein. Ist doch die Analyse die Grundlage alles chemischen Wissens und Könnens und besonders für den Mediziner von größter Bedeutung.

Auf die vollzählige Aufzählung aller wissenschaftlichen Arbeiten Ludwigs machen diese Zeilen keinen Anspruch; es seien nur noch kurz erwähnt die Arbeiten über Schwefelallyl, über Trimethylamin im Wein, über die Einwirkung der Chromsäure auf Kohlenoxyd, Wasserstoff, Grubengas und Aethylen, die Beiträge zur Gasanalyse, über die Bestimmung des Gesamtstickstoffes im Harne, über Leichenwachs, über die Zusammensetzung des Blutes bei Leukämie.

Dazu kommen die vielen Arbeiten der Schüler, die auf den verschiedensten Gebieten der Chemie ausgeführt wurden und meist seiner Anregung die Entstehung verdanken.

Man würde die Tätigkeit Ludwigs unrichtig einschätzen, wollte man der unzähligen Gutachten nicht gedenken, die er im Obersten Sanitätsrate und als Gerichtschemiker im Laufe vieler Jahre ausgearbeitet hat und von denen viele den Wert und die Bedeutung langer und mühevoller wissenschaftlicher Untersuchungen haben; nur einzelnes davon kam an die Oeffentlichkeit.

Große Verdienste um die chemische Literatur hat sich Ludwig durch seine über viele Jahre sich erstreckenden Referate über physiologische Chemie in dem großen Jahresberichte der Chemie erworben, eine langwierige, mühselige Arbeit, der meistens die Ferien gewidmet waren.

Besondere Erwähnung verdienen Ludwigs Lehrbücher: Medizinische Chemie in Anwendung auf gerichtliche, sanitätspolizeiliche und hygienische Untersuchungen, sowie auf die Prüfung der Arzneipräparate, das in zwei Auflagen vorliegt, und sein 1911 erschienenes Lehrbuch der Chemie für Aspiranten der Pharmazie — mustergültige Werke, auf jedem Blatte in ihrer Anschaulichkeit und Klarheit den glänzenden Lehrer zeigend.

Lehrer ist Ludwig mit Leib und Seele, seine Vorlesungen gehören wohl zu den besten, die an unserer Hochschule gehalten werden. Viele Kollegen erinnern sich gewiß gerne an die in Form und Inhalt ausgezeichneten Vorträge, die er in früheren Jahren gelegentlich in der Gesellschaft der Aerzte hielt und die in ihrer schönen Diktion, der Klarheit der Darstellung den Meister des Wortes zeigten. Sie werden noch übertroffen durch die Vorlesungen in seinen Kollegien. Der chemische Hörsaal mit seinen zahlreichen, nie versagenden Experimenten und Demonstrationen, das ist der Boden, auf dem Ludwigs Vortragsweise am glänzendsten zur Geltung kommt, hier ist sein wahres Heim, wo er frei und ungezwungen in fesselnder Weise seine Wissenschaft lehrt. Kein Wunder, daß ihm seine Hörer besonders herzlich zugetan sind. Lernen sie dann im Laboratorium bei näherem Verkehre die freundliche Art ihres Professors, seine Hilfsbereitschaft und die Nachsicht kennen, mit der er auf einen Fehler aufmerksam macht, einen Irrtum berichtigt, seine Neigung, aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen

zu erzählen, so werden sie alle zu seinen aufrichtigen, dankbaren Verehrern.

Alle, die mit Ludwig je in Berührung traten, sei diese von welcher Art immer, vereinigen sich, um seinen Festtag mitzufeiern, alle seine Schüler, Freunde und Kollegen beglückwünschen ihn mit besonderer Herzlichkeit.

Möge es unserer Universität, unserem Vaterlande, an Männern solcher Art nie fehlen!

Wien, 19. Januar 1912.

J. Mauthner.

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Kaiserin Elisabethspitales in Wien.
(Bettina-Stiftungspavillon, Vorstand: Prof. Latzko.)

Die Hämolyse der Streptokokken als variable Eigenschaft.

Von Dr. **Adolf Vystavel,** Assistenten.

Bei den systematischen Untersuchungen des Keimgehaltes von Blut und Lochialsekret fiebernder Wöchnerinnen nach Geburt und Abortus, die wir an der Abteilung meines Chefs, Prof. Latzko, vornehmen, hatten wir Gelegenheit eine Beobachtung zu machen, die einerseits in dem Streit über die Arteinheit der Streptokokken, anderseits in bezug auf die klinische Bewertung der Hämolyse als artunterscheidendes Merkmal beachtet zu werden verdient.

Es sei mir erlaubt vorauszuschicken, daß seit den grundlegenden Arbeiten Schottmüllers, aus dem Eppendorfer Krankenhause, die Blutplatte als notwendiges Hilfsmittel zur Unterscheidung eines hochvirulenten hämolytischen Streptococcus longus gegen die von Schottmüller als eigene Arten angesehenen Streptococcus mitior und mucosus eine große Rolle spielt.

Die intensive klinisch-bakteriologische Arbeit zahlreicher Autoren hat tatsächlich ergeben, daß bei schwersten septischen, durch Streptokokkeninfektion veranlaßten Erkrankungen in der Mehrzahl der Fälle ein hämolytischer Streptokokkus als Erreger nachgewiesen werden kann. Diese feststehende Beobachtung reicht aber, wie heute wohl die meisten Autoren annehmen, nicht hin, den hämolytischen Streptokokkus als eigene Art von anderen abzugrenzen. Es hat sich nämlich ergeben, daß die Eigenschaft der Hämolyse durch Umzüchtung verloren gehen kann. Einigen wenigen Autoren ist es auch gelungen, nichthämolytische Streptokokken durch Umzüchtung auf verschiedene Nährböden und durch Tierpassagen in hämolytische zu verwandeln. Allerdings kommt diesen wenigen Versuchen aus Gründen, die hier nicht erörtert werden sollen, volle Beweiskraft nicht zu. Zangemeister, der Vorkämpfer für die Arteinheit der Streptokokken, behauptet sogar, daß es unmöglich sei, anhämolytische Streptokokken in hämolytische außerhalb des lebenden Organismus zu verwandeln, daß vielmehr „nur der Kampf der Streptokokken mit dem lebenden Gewebe die Hämolyse auszulösen scheine".

Seither ist es aber Hoeßli aus dem Hamburger Institut für Infektionskrankheiten gelungen, durch Umzüchtung über Pferdeserum und -plasma und über Perhydrasemilchzuckeragar einen anhämolytischen in einen hämolytischen Streptokokkus zu verwandeln, der diese Eigenschaft im weiteren konstant beibehielt. Allerdings sind die Bedingungen, unter denen ihm die Umzüchtung gelang, durchaus künstliche, wie solche im tierischen Organismus niemals vorkommen. Wir haben nun in einem Falle beobachten können, daß ein und derselbe Stamm unter Versuchsbedingungen, die den natürlichen Verhältnissen vollkommen entsprechen, die Fähigkeit zu hämolysieren nach unserer Willkür gewinnt oder verliert.

Ich beziehe mich hier auf einen Fall, eine Patientin mit Wochenbettfieber, aufgetreten am vierten Tage nach einer normalen Spontangeburt am Schwangerschaftsende.

Die klinische Diagnose war Thrombophlebitis varicis labii m. sinistri und Metrophlebitis plexus ovarici sinistri. Der Blutbefund ergab spärliche Kolonien anhämolytischer Streptokokken, der Abstrich aus dem Lochialsekret, das wir — wie in jedem Falle — aërob in der gewöhnlichen Petrischale auf Blutagar 4:10 und anaërob in der Schottmüllerschen Schale kultivierten, ergab Streptokokken in Reinkultur u. zw. hämolysierend auf der anaëroben, nicht hämolysierend auf der aëroben Schale. Es lag nun nahe, zwei Stämme anzunehmen, einen anaëroben hämolytischen und einen aëroben nichthämolytischen. Zur Klarstellung überimpften wir von beiden Platten u. zw. von jeder wieder aërob und anaërob, wobei sich herausstellte, daß sowohl die aërobe wie die anaërobe Kultur, aërob weitergezüchtet, nicht hämolysierte, während beide Kulturen, anaërob weitergezüchtet, typische Hämolyse im Sinne Schottmüllers zeigten. Und dieser Versuch ließ sich mehrere Generationen hindurch einwandfrei in beliebiger Variation mit dem immer gleichen Resultate wiederholen, daß die Streptokokken, wenn man sie auf der gewöhnlichen Blutplatte weiterzüchtete, nicht hämolysierten, während sie unter Sauerstoffabschluß immer wieder typische Hämolyse zeigten. Selbstverständlich mußten wir bei unseren Versuchen alle Umstände ausschalten, welche schon andere Untersucher als mitbestimmend oder maßgebend für die Hämolyse gefunden hatten, wie verschiedenes Verhalten des Nährbodens zu Lackmus, Dicke der Blutschicht, Mischungsverhältnis von Blut und Agar, Blut von verschiedenen Menschen und Tieren, was uns durch geeignete Versuchsanordnung gelang.

Die Abhängigkeit von den Kulturbedingungen ist in diesem Falle so evident, daß wir wohl zu dem Ausspruche berechtigt sind, daß die Hämolyse als ein nicht einmal den Stamm, geschweige denn die Art unterscheidendes Merkmal aufgefaßt werden könne.

Weiters ergibt sich aus dieser Beobachtung der Schluß, daß wir bezüglich der klinischen Bewertung der Hämolyse noch größere Vorsicht walten lassen müssen, als wir dies bisher auf Grund der Erfahrungen anderer und speziell auch Latzkos, ohnehin zu tun gewohnt waren.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.

Zur Pathologie der Zyankalivergiftung.

Ein Beitrag zur Kenntnis der oxydierenden Zellfermente.

Von Priv.-Doz. Dr. **H. Raubitschek.**

Seitdem Winkler[1]) die Naphtholblausynthese nach Röhmann-Spitzer zu mikroskopisch-histologischen Studien verwendet hat, haben sich unsere Kenntnisse über den intrazellulären Oxydationsprozeß und dessen mikrochemischen Nachweis rasch erweitert. Insbesondere durch die Arbeiten von Schultze[2]) ist nicht nur die Technik des Nachweises dieser Zelloxydasen wesentlich gefördert worden, wir haben auch über zahlreiche früher unbekannte Tatsachen, über das Wesen bestimmter Granulationen gewisser Zellen (Leukozyten, Speichel- und Tränendrüsenzellen) Aufschluß erhalten.

Prinzipiell beruht die Reaktion darauf, daß α-Naphthol mit Dimethylparaphenylendiamin bei Oxydation Indophenolblau bildet. Diese Synthese erfolgt unter dem Einfluß oxydierender Substanzen ungemein rasch und eingehende diesbezügliche Untersuchungen haben gezeigt, daß die diese Synthese beschleunigenden, intrazellulären Substanzen Fermentcharakter tragen und gaben Veranlassung, dieselben kurz als Zelloxydasen zu bezeichnen.

W. Schultze, Straßmann, Peters, Bingel und Betke, Jagić, Jagić und Neukirch u. a. haben sowohl in frischen Präparaten als auch vor allem in Gefrierschnitten von Formolpräparaten diese Oxydasen nach verschiedenen Methoden nachweisen können und sie unter anderem auch zur Differenzierung verschiedener Leukozytenarten ver-

---

[1]) Folia haematologica 1907, Bd. 4.

[2]) Münchener med. Wochenschr. 1909 und 1910. — Zieglers Beiträge Bd. 45. — Verhandlungen der deutschen path. Gesellschaft 1909.

wendet. Es färben sich so Granulationen bestimmter Zellen und Schultze hat angenommen, daß diese Granula bei der erwähnten Reaktion selbst als Sauerstoffüberträger fungieren und daß der Ort, an dem der Indophenolblaufarbstoff auftritt, gleichzeitig auch die Lokalisationsstelle der Sauerstoff übertragenden Substanz, der Zelloxydasen, ist.

Ohne hier ausführlicher auf die zahlreichen zum Teil widerlegten Einwände einzugehen, die besonders von Dietrich gegen diese Annahmen erhoben wurden, sei jedenfalls auf die überaus auffällige Tatsache hingewiesen — und v. Gierke[3]) hat dies zuerst nachdrücklich betont — daß sich mit den von Schultze angegebenen Methoden Oxydasen nur in bestimmten, sehr spärlichen Zellarten nachweisen lassen, während die chemischen Untersuchungen in sehr vielen verschiedenen Organen das Vorkommen von Oxydasen aufgezeigt haben, das kaum auf dem Leukozytenreichtum der Organe beruhen kann. Erst durch die Untersuchungen, die erst jüngst v. Gierke[3]) veröffentlicht hat, haben wir erfahren, daß in einer sehr großen Anzahl tierischer und menschlicher Organe diese Fermente auch histologisch-mikroskopisch nachzuweisen sind.

Den Unterschied in den Beobachtungen Schultzes und anderer einerseits und v. Gierkes anderseits führt der letztere Autor mit Recht auf seine abweichende Technik der Darstellung zurück, indem er beobachten konnte, daß Formalin und Alkalien, die von Schultze verwendet werden, die Indophenolblausynthese in den meisten Organen zu stören vermögen.

Es ist deshalb aller Wahrscheinlichkeit nach noch recht fraglich, ob die Befunde von Schultze und von v. Gierke miteinander überhaupt etwas zu tun haben, ob nicht Gierke vielmehr zuerst eine allgemein verwendbare Methode zur Darstellung der oxydierenden Zellfermente gegeben hat und es wird jedenfalls eingehender Studien bedürfen, bis man die Beobachtungsresultate beider in ihr richtiges Verhältnis bringen und erfahren wird, ob die nach Schultze darstellbaren Granulationen bestimmter Zellarten ebenso oxydierende Fermente enthalten, wie die, die v. Gierke vor allem in der quergestreiften Muskulatur dargestellt hat. Nimmt man dies an, so wäre man zu der etwas komplizierten Auffassung gezwungen, daß wohl die oxydierenden Fermente der Leukozyten, der Speichel- und Tränendrüsenzellen gegen die Einwirkung von Formalin und Alkalien widerstandsfähig sind, während diese Fermente in anderen Zellformen, z. B. in der quergestreiften Muskulatur gegen die erwähnten Reagenzien sehr empfindlich sind. Tatsächlich unterscheidet auch v. Gierke zwischen resistenten und labilen Zelloxydasen, ohne für diese hypothetische Annahme Beweise anführen zu können.

Schon frühzeitig wurden aber gegen die Erklärung der Oxydasereaktion Einwände erhoben. So weist Dietrich[4]) die supponierte Rolle der Leukozytengranula als Sauerstoffüberträger zurück und glaubt auch nicht, daß der Ort des Farbstoffauftretens auch die Lokalisationsstelle der sauerstoffübertragenden Substanz ist. Vielmehr entsteht nach Dietrich der Naphtholblaufarbstoff in den Zellen wohl durch Sauerstoffübertragung, ist aber nach seiner Bildung ein bekannter Fettfarbstoff, der dann die in den Zellen vorhandenen Fetttröpfchen tingiert. Die Unterschiede in den histologischen Bildern nach der Oxydasereaktion und nach einer Sudanfärbung erklärt Dietrich dahin, daß eben Indophenol ein feinerer und empfindlicherer Fettfarbstoff sei als Sudan. Demgegenüber weist aber Schultze mit Recht darauf hin, daß bei der Oxydasereaktion eine Fettfärbung überhaupt nicht auftritt, eine Tatsache, die wohl allgemein wird bestätigt werden müssen. So wird man jedenfalls an der seinerzeit gegebenen Erklärung von Schultze festhalten müssen und das Auftreten des blauen Farbstoffes durch eine Oxydation erklären, die durch eine in den Zellen vorhandene Substanz nach Art eines Fermentes ungemein beschleunigt wird. Für die Fermentnatur dieser Substanz kann neben anderen stichhältigen Gründen vor allem die höchst interessante Beobachtung angeführt werden, daß die Oxydasereaktion (Blaufärbung) nicht eintritt, wenn man den Schnitt vor Anstellung der Reaktion in eine Lösung von Zyankali bringt. Die oxydierende Zellsubstanz scheint also durch Blausäure in ihrer sauerstoffübertragenden (oxydierenden) Fähigkeit geschädigt worden zu sein, so daß die Indophenolblausynthese ausbleibt. Diese eigentümliche Einwirkung von Zyankali auf oxydierende Fermente und Katalasen ist übrigens seit den Beobachtungen von Schär[5]) und Fiechter[6]) bekannt und in allerdings ganz anderen Versuchsanordnungen vielfach bestätigt worden.

Der Einfluß von Zyankali auf den Ausfall der Oxydasereaktion ist so überraschend und auffällig, der Erfolg schon nach kurzer Einwirkung der Zyankalilösung in ganz schwachen Konzentrationen auf Gefrierschnitte so sicher, daß gerade diese Beobachtung eines weiteren Studiums wert erschien.

Vor allem hielt ich es für dringend wünschenswert zu erfahren, wie sich der Nachweis der Zelloxydasen in einem Organismus verhält, der mit Zyankali vergiftet wurde. Was das technische dieser Untersuchungen anlangt, so war ich infolge der Eigentümlichkeit meines Sektionsmateriales ausschließlich auf die Ergebnisse von Tierversuchen angewiesen, die in der Art angestellt wurden, daß den gebräuchlichen Laboratoriumstieren ein Tropfen einer 5%igen Zyankalilösung in den Mund getropft wurde. Teils unmittelbar nach dem Exitus, teils verschieden lange Zeit später (bis zu fünf Tagen) wurde dann das Tier seziert, die verschiedensten Organe — am häufigsten wurde der Herzmuskel untersucht — mit dem Kohlensäurefriermikrotom, ohne vorherige Verwendung irgendwelcher Fixierungsflüssigkeit, geschnitten, die Schnitte aus dem Wasser auf einem Objektträger vorsichtig aufgefangen und das überflüssige Wasser entfernt.

Zur Anstellung der Oxydasereaktion: Wir lehnten uns eng an die Erfahrungen und Angaben von v. Gierkes an, bereiteten uns eine 1%ige Lösung von α-Naphthol in physiologischer Kochsalzlösung, die aufgekocht und dann nach dem Erkalten filtriert wurde. Das zweite zur Verwendung kommende Reagens ist eine 1%ige Lösung der Dimethyl-p-Phenylendiaminbase in physiologischer Kochsalzlösung. Beide Reagentien sind sofort nach der Herstellung gebrauchsfertig, doch hält sich die Lösung der Dimethyl-p-Phenylendiaminbase nur etwa zehn Tage in verwendbarem Zustande. Zur Anstellung der Reaktion filtriert man nun eine gleiche Tropfenanzahl beider Lösungen auf den Gefrierschnitt und bedeckt ihn hierauf mit einem Deckgläschen. Tritt die Reaktion ein, so sieht man, wie sich der Schnitt nach ungefähr einer halben Minute zu bläuen anfängt, um nach wenigen weiteren Minuten eine tiefblaue Farbe anzunehmen. Speziell beim Herzmuskel sieht man dann unter dem Mikroskop zahlreiche blaue Körnchen, deren Anzahl, Größe und Lagerung bei verschiedenen Muskelfasern verschieden sein kann. Die Lagerung der Körnchen scheint in einzelnen Fasern in nicht zu verkennender Weise der Querstreifung zu folgen, während sie in anderen Fasern wiederum der Längsstreifung zu entsprechen scheint. Größere, häufig zwischen den einzelnen Fasern auftretende Flecke von tiefblauer Farbe dürften den im Gewebe liegenden Leukozyten entsprechen, eine Beobachtung, die in ähnlicher Weise auch v. Gierke deutet.

Während also derartig und ungefähr übereinstimmend mit v. Gierke die Oxydasereaktion an den Organen speziell am Herzmuskel der verschiedensten Tiere noch viele Tage nach dem Tod derselben zu beobachten ist, bleibt die Bläuung und somit die Indophenolblausynthese in den Organen (vor allem dem Herzmuskel) derjenigen Tiere völlig aus, die durch Zyankali getötet wurden. Der Unterschied in der Reaktion ist ungemein eklatant. Während sich ein Herz-

[3]) Münchener med. Wochenschr. 1911. Nr. 44.

[4]) Zentralblatt für Pathologie 1908, Bd. 19. — Lubarsch-Ostertags Ergebnisse der allgemeinen Pathologie 1909, XIII. Jahrg., 2. Abt., S. 299. — Verhandlungen der deutschen path. Gesellschaft 1909. Diskussion zu dem Vorträge von W. H. Schultze.

[5]) Naegeli-Köllikers Festschr., Zürich 1891.

[6]) Wirkung der Blausäure auf Fermente. Inaug.-Diss., Basel 1875.

schnitt eines mit Zyankali getöteten Tieres bei der angegebenen Reaktion entweder gar nicht blau färbt oder erst sehr spät eine kaum auffallende, verwaschene, schwach himmelblaue Farbe aufweist, die in Kürze wieder verschwindet, zeigen die Herzschnitte von Tieren, die nicht mit Zyankali getötet wurden, eine tiefblaue, sehr prägnante Färbung.

Das naheliegendste war natürlich, zu erfahren, ob dieses Ausbleiben der Oxydasereaktion charakteristisch für die Zyankalivergiftung überhaupt ist. Diesbezüglich angestellte Versuche mit Tieren, die durch Erstickung, Verbrühung, durch Aethylalkohol, Chloroform, Kohlenoxydgas, durch verschiedene Alkaloide und Glykoside getötet wurden, zeigten, daß bei allen dieses Todesursachen in gleicher und ausgesprochener Weise die Reaktion am Herzmuskel und an verschiedenen anderen Organen eintritt. Dieser Teil der Untersuchungen konnte zweckmäßig auch durch Erfahrungen an menschlichem Leichenmaterial ergänzt werden und führte zur Beobachtung, daß die gewöhnlichen natürlichen Todesursachen, wie Infektionskrankheiten, Herzfehler, maligne Tumoren usw., den Nachweis der Oxydasen nicht verhindern und — was in gewisser Hinsicht wichtig ist — daß dieser Nachweis bei guter Leichenkonservierung noch mit Sicherheit bis sechs Tage (länger wurde nicht untersucht) nach eingetretenem Tod durchgeführt werden kann.

Aus alledem ergibt sich, daß bei der Zyankalivergiftung der Tiere der mikrochemische Nachweis oxydierender Zellfermente nicht gelingt. Da aber dieser Nachweis bei den meisten Ursachen eines natürlichen und unnatürlichen Todes anscheinend geführt werden kann, so darf wohl dieses Ausbleiben der Reaktion mit dem Wesen der Zyankalivergiftung in einem engen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden. Geppert[7]) hat schon vor mehreren Jahren durch genaue Stoffwechselversuche nachweisen können, daß das warmblütige Tier unter der Einwirkung dieses Giftes weniger Sauerstoff aufnimmt und weniger Kohlensäure bildet als normal, und zwar selbst dann, wenn mehr als normale Mengen Sauerstoff künstlich zugeführt werden. Geppert schloß aus seinen Versuchen, daß bei der Zyankalivergiftung eine innere Erstickung der Organe auch bei Gegenwart von überschüssigem Sauerstoff vorliegt. Für diese Wirkung des Zyankali im lebenden Tier, speziell für den deletären Einfluß dieses Giftes auf die oxydierenden Zellfermente konnte somit mit Hilfe der Oxydasereaktion zum ersten Male der mikrochemische Nachweis erbracht werden. Es konnte unter dem Mikroskop gezeigt werden, daß beim Tode durch Zyankali infolge Schädigung der Zelloxydasen, eine innere Erstickung eintritt.

Ob aber dieses Ausbleiben der Oxydasereaktion auch in den Organen von Menschen, die mit Zyankali vergiftet wurden, zu beobachten und charakteristisch für dieses Gift ist und ob diese Schädigung der oxydierenden Zellfermente durch Zyankali als pathognomonisches Zeichen für diese Vergiftung, zum Beispiel als rasches diagnostisches Hilfsmittel in forensisch-medizinischer Hinsicht auch beim Menschen von Wert ist, muß, so wahrscheinlich dies auch ist, dahingestellt bleiben, da mir diesbezügliche Erfahrungen an einem menschlichen Material fehlen.

Aus der IV. medizinischen Abteilung (Prof. Obermayer) und dem pathol.-chem. Institut (Vorstand: Dr. Freund) der k. k. Rudolfstiftung in Wien.

Ueber neue Anwendungsgebiete des Hexamethylentetramins auf Grund seiner Ausscheidung.

Von Dr. **Emil Zak.**

Bei der Untersuchung des rubiginösen Sputums einer typischen kruppösen Pneumonie war mir die Keimarmut des Präparates aufgefallen. Die Patientin hatte wegen einer eitrigen Pyelitis Urotropin erhalten und es schien mir nicht unmöglich, daß das Urotropin im Sputum ausgeschieden worden und hier seine keimtötende Wirkung, ähnlich der im Harne, entfaltet habe.

Die Richtigkeit der letzteren Annahme möchte ich allerdings dahingestellt sein lassen, doch schien es mir immerhin von Interesse zu sein, Urotropin im Auswurfe nachzuweisen.

Ich verabreichte daher in Fällen von Bronchitis Urotropin in geschlossenen, gehärteten Gelatinekapseln, 2 bis 3 g pro die, und untersuchte das hierauf expektorierte Sputum.

In diesem ließ sich Urotropin deutlich nachweisen. Zu diesem Zwecke wurde eine geringe Menge des zu untersuchenden Sputums — falls notwendig, mit ein wenig Wasser versetzt — mit Phosphorsäure angesäuert, mit Kochsalz in Substanz im Ueberschusse versetzt und in einem kleinen Kölbchen destilliert. In wenigen Kubikzentimetern des Destillates wurde die Reaktion auf Formaldehyd angestellt. Ich benützte die sehr empfindliche Probe von Jorissen mit Phlorogluzin-Kalilauge in der von Nicolaier[1]) angegebenen Modifikation; daneben wurde auch die Probe von Lebbin benützt; die letztere scheint mir größere Sicherheit zu gewähren. Eine kleine Menge der zu untersuchenden Flüssigkeit wird mit der gleichen Menge des Reagens versetzt und eine halbe bis eine Minute gekocht. Je nach dem Aldehydgehalt tritt eine mehr minder lebhafte Rotfärbung auf, die einige Zeit lang anhält. Das Reagens ist eine 0·5%ige Lösung von Resorzin in 40- bis 50%iger Kali- oder Natronlauge. Die Rotfärbung dieser Reaktion hält, wie schon erwähnt, einige Zeit lang an; bei negativem Ausfalle tritt eine grünliche, manchmal schmutzige Verfärbung der Flüssigkeit auf. Die längere Dauer der charakteristischen Farbe spricht zugunsten der Reaktion im Vergleiche mit der von Jorissen angegebenen, welch letztere nach einigen Minuten abzublassen pflegt. Ferner ist die für die Anwesenheit des Aldehyds charakteristische gelbrote Farbe der Reaktion von Jorissen bei großer Verdünnung des Körpers von dem negativen Ausfalle manchmal etwas schwierig zu unterscheiden, da bisweilen das Phlorogluzin mit Kalilauge und Wasser allein einen violett-rötlichen Farbenton annimmt, namentlich, wenn die zu prüfende Flüssigkeit bei dem Zusatze des Phlorogluzins sauer reagiert. Solche Flüssigkeiten müssen vor Anstellung der Probe neutralisiert werden. Hiebei ist es mir einige Male passiert, daß trotz der sicheren Anwesenheit des Aldehyds, die uncharakteristische violette Farbe auftrat. Mit Rücksicht aber auf die Empfindlichkeit und Einfachheit der Probe von Jorissen — Zusatz von etwas Phlorogluzin in Substanz und hierauf von Natronlauge zu der zu prüfenden Flüssigkeit — benützte ich meist beide Proben nebeneinander.

Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß das Destillat vom Sputum vor der Urotropindarreichung mit den Reagenzien negativ reagierte, konnte ich durch den positiven Nachweis des Spaltungsproduktes des Hexamethylentetramins im Destillate die Anwesenheit des Urotropins oder seiner Spaltungsprodukte im Auswurfe nachweisen.

Daß der Aldehyd frei im Sputum nachweisbar sein werde, war bei der Reagierfähigkeit desselben ausgeschlossen. Es geht dies auch aus folgendem Versuche hervor: Ein Sputum nach Urotropindarreichung zeigt im Destillat deutlich Aldehyd. Ein Teil dieses Sputums mit einer kleinen Menge Formalin versetzt, ca. 0·003%, zeigt, nachdem man es sofort nach dem Aldehydzusatz mit Wasser verrieben hat, im Filtrate deutlich Formalin, während eine andere Portion, die zwölf Stunden später in gleicher Weise untersucht wurde, keinen freien Aldehyd zeigte. Es verhält sich also sowohl der zugesetzte Aldehyd als der etwa durch Abspaltung aus dem Urotropin entstandene in gleicher Weise. So zeigte ein anderes Sputum im Destillate deutlich Aldehyd, während der wässerige Extrakt des Sputums sich negativ verhielt.

---

[7]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 15.

[1]) Nicolaier, Zeitschr. für klin. Med. 1899, Bd. 38, S. 350.

Dieses Ergebnis steht in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Schwarz[2]) über die Einwirkung von Aldehyden auf Eiweißkörper; diese addieren den jeweilig frei anwesenden Aldehyd und bilden in unserem Falle Methylen-Eiweißverbindungen.

Ob aber nur ungespaltenes Urotropin oder dessen Spaltungsprodukte, sei es allein, oder neben der Muttersubstanz, nachweisbar sei, ließ sich bei dieser Versuchsanordnung fürs erste nicht entscheiden.

Die leichte Spaltbarkeit des Urotropins durch Säuren, besonders bei Hitzeeinwirkung, gestattete keine Entscheidung dieser Frage, dagegen ist das Hexamethylentetramin durch Alkali viel weniger spaltbar.

Ich versuchte daher die Destillation bei alkalischer Reaktion in luftverdünntem Raume bei einer Höchsttemperatur von 60°.

Eine konzentrierte Urotropinlösung, mit Natriumchlorid ausgesalzen, wird bei alkalischer Reaktion und bei höchstens 60° destilliert; in der Vorlage findet sich nicht eine Spur Formalin. In Uebereinstimmung damit steht, daß Köhler[3]) bei Destillation des Urotropins im Vakuum keine Spaltung desselben nachweisen konnte.

Anderseits ergibt eine in gleicher Weise behandelte Formalinlösung von 1:300.000 ein Destillat mit sehr deutlichem Aldehydgehalt. Bei dieser Versuchsanordnung blieb also das Hexamethylentetramin ungespalten.

Zu einem Normalsputum zugesetzter Aldehyd in der Konzentration von 1:300.000 ist bei dieser Versuchsanordnung acht Tage später noch deutlich nachweisbar. (Normalsputum ohne Aldehyd, in gleicher Weise behandelt, hatte keine Aldehydreaktion ergeben.) Ist also Aldehyd im Sputum in halbwegs erheblicher Menge vorhanden, so müßte er sich auf diese Weise nachweisen lassen, ohne daß er erst während der Manipulation sich gebildet hätte.

Nun zeigte ein Sputum nach zweitägigem Urotropingebrauch bei Destillation mit Natriumchlorid und Phosphorsäure bei 100° deutliche Aldehydreaktion, während bei der 60°-Destillation mit Alkali kein Aldehyd überging.

Hiedurch war nachgewiesen worden, daß das Urotropin als solches ungespalten in das Sputum übergeht.

Wie mich nun Selbstversuche in Uebereinstimmung mit Hanzlick[4]) lehrten, geht das Urotropin auch in den Speichel in deutlicher Weise über. Es war mithin die Fehlerquelle anzuschließen, daß der Urotropingehalt des Sputums durch beigemengten urotropinhaltigen Speichel vorgetäuscht werde. Um dies mit Sicherheit zu entscheiden, wurde einem Phthisiker Urotropin in Kapseln verabreicht. Bei der Autopsie hatte Herr Priv.-Doz. Maresch die Güte, aus den tieferen Bronchien eine kleine Menge eitrigen Schleimes zu entnehmen. In dieser konnte ich durch Destillation eine sehr deutliche Menge Formalin nachweisen. Es ist mithin festgestellt, daß das Urotropin sowohl durch die Speicheldrüsen, als auch durch die Bronchien zur Ausscheidung gelangt.

Freien Formaldehyd in der Exspirationsluft nachzuweisen, hatte keine Aussicht auf Erfolg. Denn erstens wird in der Lunge kein Formaldehyd abgespalten und zweitens müßte sich dieser mit den muzinösen und Eiweißstoffen der Schleimhaut und deren Sekreten binden und könnte so nicht exhaliert werden. Versuche an Meerschweinchen nach subkutaner Urotropindarreichung ergaben ein negatives Resultat der auf Formaldehyd untersuchten exhalierten Luft.

Die Ausscheidung des Hexamethylentetramins durch die Lunge erscheint auch deshalb bemerkenswert, weil, wie die Untersuchungen von Falk[5]) lehren, die überwiegende Mehrzahl der zu therapeutischen Zwecken verabfolgten Substanzen nicht in das Bronchialsekret übergeht.

Nur Methylenblau fand sich spurenweise im pneumonischen Auswurf, auch Antipyrin kann zur Ausscheidung gelangen. Salizyl (Falk und Tedesko[6]) konnte überall dort, wo es sich um exsudative Prozesse in den Lungenalveolen handelte, nachgewiesen werden, wo es sich aber um sekretorische Störungen der Bronchialschleimhaut handelte, blieb der Auswurf frei von Salizyl.

Kreosot, Guajakol, Resorzin, Terpentin, Terpenhydrat, Menthol, Eukalyptusöl, ließen sich nach interner Verabfolgung nicht im Auswurfe nachweisen.

Nach diesem Verhalten des Hexamethylentetramins wird es nicht unangebracht erscheinen, dasselbe als Lungendesinfiziens zu verabfolgen.

Es kommen in erster Linie in Betracht die ulzerösen Prozesse in der Lunge bei Tuberkulose, Gangrän, Bronchiektasie.

Meine eigenen diesbezüglichen Beobachtungen sind zu gering, um angeführt zu werden. Zweck dieser Mitteilung war es, nur darauf hinzuweisen, daß das Hexamethylentetramin die erste und wichtigste Voraussetzung eines Organantiseptikums erfüllt, in das Organ einzudringen und durch dieses zur Ausscheidung zu gelangen. Allerdings ist von da bis zur Entfaltung der vollen theoretisch möglichen antiseptischen Wirkung noch weit.

Was nun den Umstand betrifft, daß ich das verabreichte Urotropin als solches ungespalten im Sputum vorfand, so steht damit in Uebereinstimmung, daß auch Götzl und Salus[7]) im frisch der Blase entnommenen Harn keinen abgespaltenen Formaldehyd nachweisen konnten, obzwar die Mehrzahl der Untersucher den Formaldehyd vorfanden und als Ursache der antiseptischen Kraft des Urotropins ansprachen. Tatsächlich aber ist das Urotropin nach Götzl und Salus selbst ein wirksames Antiseptikum, das durch höhere Temperaturen in seiner Wirksamkeit bedeutend gesteigert wird, eine Eigenschaft, die es mit mehreren Antiseptizis teilt, so daß bei 37° eine ½%ige Lösung etwa gleich so stark wirkt, wie eine 2%ige bei 17°. Gegenwart von Eiweiß soll die Urotropinwirkung nicht stören. Dieser Umstand wird für die Wirksamkeit des Hexamethylentetramins im Sputum nicht unwichtig sein.

Versuche in vitro zeigten, daß geringer Urotropinzusatz zum Sputum die Fäulnis exquisit hemmt, bzw. hintanhält. Mit dem Mittel beschickte Sputumproben, die mit Kontrollproben bis zu acht Tagen bei 38° gehalten wurden, ergaben höchstens einen Geruch wie bei autolytischen Prozessen, während die Kontrollen schon nach 24 bis 48 Stunden starken Fäulnisgeruch zeigten.

Es seien ferner Versuche mit Saliformin (Merck) erwähnt, bei dem die Salizylsäure-Formaldehydverbindung verfüttert wurde. Nach Verabfolgung von 3 g an einem Tage konnte zwar Formalin im Destillat des Sputums, aber keine Salizylsäure, weder direkt, noch im Aetherextrakt des angesäuerten Sputums, nachgewiesen werden.

Daß das Urotropin auch in das Auge übergeht, scheint mir sehr wahrscheinlich. Dieser Körper, der leicht in die Zerebrospinalflüssigkeit übergeht (vgl. v. Eiselsberg, Wiener klin. Wochenschrift 1912, S. 21 und die Arbeit von Sachs in dieser Nummer), dürfte vermutlich auch ungespalten im Kammerwasser vorhanden sein. Zwar konnte ich beim Kaninchen 12 Stunden nach subkutaner Darreichung von 2 g Hexamethylentetramin im Kammerwasser mittels der Jorissenschen Probe keinen Formaldehyd, wohl aber nach Aufkochen, mit etwas Phosphorsäure eine deutliche Rosafärbung mit dem Lebbinschen Reagens erhalten.

Ob dieser Befund konstant ist, ob er therapeutische Wichtigkeit hat, vermag ich nicht zu entscheiden.

Bezüglich des Nachweises von Formalin in der Galle nach Urotropindarreichung liegen bereits Untersuchungen vor. So fand Crewe, daß ein Teil des Urotropins beim Gallenfistelhund direkt durch die Wand der Gallenblase

[2]) Schwarz, Zeitschr. für physiolog. Chemie. 1900, Bd. 31, S. 46.
[3]) Köhler. Monatshefte für prakt. Dermatologie, Bd. 38, H. 9.
[4]) Hanzlick, Journ. of the Amer. med. Assoc. 1910, Bd. 54, S. 1940.
[5]) Falk. Zeitschr. für klin. Med., 1910. Bd. 31.
[6]) Falk und Tedesco. Wr. klin. Wochenschrift 1909, Nr. 27.
[7]) Götzl und Salus, Prager med. Wochenschrift 1901, Nr. 31.

abgeschieden wird. Bei Menschen mit Gallenfisteln ließ sich Formaldehyd in der Galle nachweisen.

Bain[8]) hatte bei Cholezystitisanfällen, die auf Typhusbazillen zurückzuführen waren, das Hexamethylentetramin als Spezifikum empfohlen. Erwies sich ja der Typhusbazillus gegen Urotropin besonders empfindlich.

Veranlaßt durch Kuhn und Useners günstige Versuche mit Natrium salicylicum und die guten Erfahrungen, die Crewe mit dem Urotropin bei eitrigen Gallenblasenentzündungen machte, ging Eichler[9]) daran, eine Vereinigung beider Mittel, das Saliformin auf seine desinfizierende Kraft zu prüfen. 15 Stunden nach Verabreichung von Saliformin gab die Galle deutliche Formaldehydreaktion, die Galle selbst wurde dünnflüssig und hatte eine recht beachtenswerte antibakterielle Wirkung erhalten.

Es erschien mir nicht überflüssig, auf dieses Ergebnis neuerlich hinzuweisen.

Eine rein lokale Wirkung des Hexamethylentetramins möchte ich noch erwähnen. Es ist die hemmende Beeinflussung von gärenden Prozessen im Mageninhalt bei Stenosen des Pylorus.

Die Verabfolgung des Präparates erscheint deshalb gerechtfertigt, weil sowohl 0·2% HCl als auch mit der Schlundsonde gewonnener Mageninhalt bei Körpertemperatur Formalin kräftig abspalten. In den von mir beobachteten Fällen wurde das Medikament anstandslos vertragen, in Dosen von von 2 bis 4 g pro die. Ein Fall von Ulcus ventriculi ad pylorum mit Stenosenerscheinungen klagte nach Verabfolgung von zweimal 0·5 g täglich über kurz dauernden, brennenden Schmerz im Magen (Ulkusschmerz?). Dieser Patient hatte sonst stets über unangenehm riechende Ruktus zu klagen, nüchtern ausgehebert fand sich stets 200 bis 250 cm^3 eines stark nach flüchtigen Fettsäuren riechenden Mageninhaltes. Wurde dann durch vier Tage Urotropin verabreicht, so gab Patient an, daß der unangenehme Geruch der Ruktus geschwunden sei. Tatsächlich ließ sich eine geruchlose Flüssigkeit aus dem Magen aushebern. Nach Aussetzen des Medikamentes traten neuerlich die gleichen Beschwerden, die gleiche Beschaffenheit des Mageninhaltes auf, wie sie vor der Urotropindarreichung bestanden hatten, um auf Urotropindarreichung wieder zu schwinden.

Diese erhobenen Beobachtungen ermuntern zu weiteren einschlägigen Versuchen. Meines Wissens liegen diesbezüglich keine Angaben vor, sicherlich ist aber dieses Verfahren nicht allgemein geübt, daher erscheint mir ein entsprechender Hinweis am Platze.

Was schließlich die Verwendung des Urotropins als Darmdesinfiziens betrifft, so scheint diesbezüglich wenig Aussicht auf Erfolg vorhanden zu sein, obzwar Loebisch[10]) ein Absinken des Indikangehaltes und der gepaarten Schwefelsäure im Harne nach Urotropindarreichung beobachtete.

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Dr. Otto Sachs in Wien.

Zur Anwendung des Urotropins (Hexamethylentetramin) in der Dermatologie.*)

Von Dr. **Otto Sachs.**

Das von Arthur Nicolaier im Jahre 1894 in die Therapie eingeführte Urotropin wurde ursprünglich nur als Harnantiseptikum (Casper, Posner, Zuckerkandl, v. Frisch, Mankiewicz, Sachs u. a.) in ausgedehnter und erfolgreicher Weise angewendet. In den späteren Jahren wurde das Urotropin auch als Prophylaktikum bei chirurgischen Eingriffen am Harnapparate, sowie bei Behandlung der akuten Infektionen der Gallenwege (Chauffard u. a.) und des Abdominaltyphus (Richardson, Neufeld u. a.) gleichfalls mit günstigem Erfolge verabreicht.

Aus Untersuchungen der letzten Jahre von Crowe, Cushing u. a. ergab sich, daß sich Urotropin nach Verabreichung in den gebräuchlichen Dosen im Liquor cerebrospinalis nachweisen läßt und daß es hier deutlich bakterizide Eigenschaften entfaltet. Nach Leischner und Denk (Klinik v. Eiselsberg) konnte Jantsch nach Verabreichung von 2·0 bis 8·0 g Urotropin per os innerhalb einiger Tage im Liquor, der durch Lumbalpunktion gewonnen wurde, freies Formaldehyd in Mengen von 0·004 bis 0·02% nachweisen. Leischner und Denk stellten nun mit verschieden starken Formalin-Liquorlösungen bakteriologische Versuche an und fanden, daß der Formalingehalt im Liquor tatsächlich bakterizid wirkt. Bei den Kontrollversuchen blieben die Platten jedesmal mit Kolonien übersät.

Der Nachweis, daß das Urotropin in die Zerebrospinalflüssigkeit übergeht, führte zur Anwendung des Mittels bei Poliomyelitis (Flexner und Clark). Versuche an Affen zeigen, daß die interne Urotropindarreichung in einer Anzahl von Fällen die experimentelle Poliomyelitisimpfung unwirksam macht, in anderen Fällen die Inkubationszeit wesentlich verlängert.

Nach Rowells Mitteilung trat in einem mit Hexamethylentetramin behandelten Falle von Erysipel und Meningitis Heilung ein, wobei jedoch die Meningitis rascher abheilte als das Erysipel. Ruttin hat vor längerer Zeit bei Meningitisfällen Urotropin intern gegeben und es konnte das Formaldehyd im Liquor nachgewiesen werden. Ob das Urotropin auf die Meningitis einen wesentlichen Einfluß gehabt hat, kann Ruttin nicht sagen. Ibrahim hat bei Zerebrospinalmeningitis Urotropin innerlich angewendet und den Eindruck bekommen, daß diese Medikation den Verlauf des Prozesses im günstigen Sinne beeinflußt.

Barton hatte nachgewiesen, daß Urotropin, innerlich genommen, im Eiter des Mittelohrs ausgeschieden wird und die Eitersekretion zum Versiegen bringt. Brown erzielte mit Urotropin (dreimal täglich 0·3 g), innerlich genommen, bei Nebenhöhlen- und Mittelohreiterung rasche Heilung. Dintenfaß gelang es gleichfalls, nach interner Darreichung von Urotropin im Ohreiter Urotropin nachzuweisen. Dieser Autor hat 65 Patienten Urotropin in der Erwägung verabreicht, daß eine Ausscheidung des Medikamentes auch durch die Mukosa des Ohres erfolgen könnte. Die Resultate seiner diesbezüglichen Versuche (dreimal täglich 0·5 bis 1·0 g Urotropin intern) gestatten den Schluß, daß man durch dieses Mittel die Möglichkeit hat, das letzte Stadium der Ohreiterung — das seröseitrige — bedeutend abzukürzen und das fötide Stadium afötid zu machen.

Gegen Coryza empfiehlt Miller das Urotropin geradezu als Heilmittel. Zur Erzielung des Erfolges — Versiegen der Sekretion der Nasenschleimhaut, Verschwinden des Fiebers und Unbehagens — muß Urotropin möglichst frühzeitig und in größeren Dosen gegeben werden, als dies bei der Verwendung als Harnantiseptikum erforderlich ist. Reichliche Flüssigkeitszufuhr wirkt der Blasenreizung entgegen, welche nach Miller als die einzige unangenehme Nebenwirkung bei Urotropindarreichung beobachtet wird. Dagegen berichten Goldsmid, Kurkowski und Colemann (1902) über Fälle von Hämaturie nach Urotropingebrauch; Hilbert über einen Arzneiausschlag nach Gebrauch von Hexamethylentetramin.

Meine eigenen Untersuchungen haben mich zu folgenden Resultaten geführt:

Bei interner Darreichung von Urotropin (4·0 bis 6·0 g pro die) bei Patienten mit Herpes zoster (zehn Fälle) oder Erythema exsudativum multiforme et bullosum (fünf Fälle) konnte ich im Bläscheninhalte, ferner bei Im-

---

[8]) Bain, zitiert nach Eichler, vgl. später.
[9]) Eichler, Therapie der Gegenwart 1910, S. 146.
[10]) Loebisch, Wr. med. Presse, 1901, Nr. 27, 28.
*) Nach einer vorläufigen Mitteilung, erstattet in der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 25. Oktober 1911.

petigo contagiosa (zwei Fälle) in den Krusten das Abspaltungsprodukt des Urotropins, das Formaldehyd, chemisch nachweisen.

Zum chemischen Nachweis des Formaldehyds habe ich folgende zwei Proben angewendet:

1. Die Jorissensche Probe. Jorissen empfiehlt, die Reaktion so anzustellen, daß man zu der zu untersuchenden kalten Flüssigkeit etwas Phlorogluzin in Substanz und dann tropfenweise 10%ige Kalilauge hinzufügt. Bei sehr geringem Formaldehydgehalt entsteht sofort eine rote Färbung mit einer gelblichen Nuance; die rote Färbung verschwindet nach kurzer Zeit. Kalilauge gibt mit Phlorogluzin eine ganz minimale Violettfärbung, die erst ganz allmählich und langsam zunimmt. Sie wirkt aber bei der Formaldehydreaktion nicht störend.

2. Die Phenylhydrazinprobe (zitiert bei Forcard). Formaldehyd gibt, mit konzentrierter Schwefelsäure, einigen Körnchen salzsaurem Phenylhydrazin und wenigen Tropfen Eisenchloridlösung versetzt, eine prachtvolle, tiefrote Färbung, deren Intensität der Formaldehydmenge entspricht.

Die Technik der Untersuchung gestaltet sich folgendermaßen: Mit einer kapillar ausgezogenen Glaspipette wird der Bläscheninhalt aufgesaugt, in eine Eprouvette gegeben, in diese zu gleichen Teilen 10%ige oder gesättigte Kochsalzlösung, sowie einige Tropfen einer 2%igen Essigsäure zugesetzt, so daß das Gemisch eine schwachsaure Reaktion zeigt. Diese Lösung wird einen Moment gekocht, filtriert und mit dem abgekühlten Filtrat werden dann die Proben auf Formaldehyd vorgenommen.

Beim Nachweis des Formaldehyds in den Krusten der Impetigo contagiosa wird in der Weise vorgegangen, daß die zu untersuchenden Krusten in einer Porzellanschale mit einer 10%igen Kochsalzlösung mit einem Pistille möglichst fein verrieben werden. Dieses Gemenge wird in eine Eprouvette gegeben, mit einigen Tropfen einer 2%igen Essigsäure schwach angesäuert, dann einen Moment gekocht und filtriert. Mit dem abgekühlten Filtrat wurden gleichfalls die Proben auf Formaldehyd vorgenommen.

Mit diesen beiden Proben, besonders der Jorissenschen, habe ich stets gute Resultate erzielt, es ließen sich ganz minimale Spuren von Formaldehyd chemisch nachweisen. Kontrollversuche mit normalem Serum auf Formaldehyd mit der Jorissenschen Probe sind negativ ausgefallen.

Die zweite von mir konstatierte Tatsache besteht darin, daß einige Tage nach Urotropingebrauch die Efflureszenzen des Herpes zoster und Erythema exsudativum multiforme den zum Krankheitsbilde gehörigen entzündlichen Hof stärker akzentuiert zeigten, als es dem sonstigen Verlaufe entsprechen würde.

Der positive Nachweis von Formaldehyd im Bläscheninhalt der genannten Dermatosen beweist, daß sich das Abspaltungsprodukt des Urotropins nicht nur im Liquor cerebrospinalis, sondern auch im Blutserum, in dessen Ex- und Transsudaten nachweisen läßt. Daraus kann man sich auch ungezwungen die zweite von mir beobachtete Tatsache, der stärker akzentuierten Entzündungsröte um die einzelnen Efflureszenzen nach Urotropingebrauch erklären. Die Verstärkung der entzündlichen Rötung ist wahrscheinlich durch den chemischen Reiz des abgespaltenen Formaldehyds auf das entzündlich veränderte Gewebe bedingt.

Es lag nun der Gedanke nahe, diese von mir gewonnenen Resultate auch praktisch zu verwerten. Die von mir mit Urotropin behandelten zehn Fälle von Herpes zoster und fünf Fälle von Erythema exsudativum multiforme et bullosum berechtigen infolge ihrer kurzen Beobachtungsdauer zurzeit noch nicht eine Beantwortung der Frage, ob man durch diese Medikation den Krankheitsverlauf dieser Dermatosen im Sinne einer Abkürzung seiner Dauer oder einer Abschwächung seiner Intensität beeinflussen kann. Die Möglichkeit einer solchen therapeutischen Beeinflussung muß auf Grund der von mir erhobenen biologischen Tatsachen, sowie der bisherigen Erfahrungen bei Meningitis, Ohreiterungen usw. ohne weiteres zugegeben werden. Einen Fall von Erythema exsudativum multiforme et bullosum beider Handrücken, der Lippen, der Schleimhaut der Wangen, des harten und weichen Gaumens möchte ich besonders hervorheben. Die Schmerzen in der Mundhöhle, sowie die Beschwerden beim Essen waren anfangs ziemlich heftig, sechs bis acht Tage nach Urotropingebrauch ohne Lokalbehandlung fast vollständig geschwunden, die nach dem Platzen der Blasendecke zurückbleibenden Erosionen nahezu geheilt.

Das Verhalten der Lymphdrüsen beim Herpes zoster nach Urotropingebrauch würde eine besondere Beachtung verdienen.

Weiters ist bei einem großen Material darauf zu achten, ob sich die beim Herpes zoster wohl seltener, beim Erythema exsudativum multiforme häufiger auftretenden Rezidiven durch eine im Beginn der Behandlung reichliche Urotropindarreichung (6·0 bis 8·0 g pro die), später durch längere Zeit fortgesetzte kleinere Dosen werden vermeiden lassen. Nach einer mir gegenüber gemachten Aeußerung des Herrn Hofrat Paltauf liegt die Möglichkeit vor, durch längere Zeit fortgesetzte Darreichung von kleinen Urotropindosen sowohl diese Rezidiven, als auch die beim Herpes zoster auftretenden, oft lange Zeit bestehenden quälenden Neuralgien abzuschwächen.

Ferner wären noch eine Reihe theoretischer Detailfragen, die sich auf den Beginn, das Aufhören, sowie die Ausscheidungsgröße des abgespaltenen Formaldehyds beziehen, sowie eine Reihe biologischer Untersuchungen mit dem unveränderten und dem Formaldehyd enthaltenden Blaseninhalte erstrecken, zu beantworten.

Es ergibt sich also aus meinen Untersuchungen ein ziemlich großes Feld für die therapeutische Anwendung des Urotropins nicht nur für den Herpes zoster und das Erythema exsudativum multiforme et bullosum, sondern vielleicht für eine große Reihe von mit Bläschenbildung einhergehenden Dermatosen, wie z. B. Impetigo contagiosa, Impetigo herpetiformis, Dermatitis herpetiformis, Pemphigus neonatorum et vulgaris, Varizellen und Variola.

Weitere an einem großen Krankenmateriale auszuführende therapeutische Untersuchungen sollen erst die praktische Verwertung des Urotropins in der Dermatologie bestätigen, wozu klinisch-experimentelle Versuchsresultate einen gangbaren Weg gewiesen haben.

Literatur:

[1]) W. M. Barton, Ein Fall von Ausscheidung des Hexamethylenamins (Urotropin) durch die Schleimhaut des Mittelohres. Journ. of med. Assoc., 12. März 1910. Ref. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde von Brieger und Gradenigo, Leipzig. Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1910, Bd. 8. — [2]) E. J. Brown, Hexametylenamin in suppuration of the middle ear and the nasal sinues. Journal of american medical Assoc., 16. April 1910, S. 1308. — [3]) A. Chauffard, Ueber das Urotropin bei der Behandlung der akuten Infektionen der Gallenwege und des Abdominaltyphus. Sem. med. 1911, Bd. 10. Ref. Klinisch-therap. Wochenschr. 1911, Nr. 15. — [4]) S. I. Crowe, On the excretion of hexamethylenamin (Urotropin) in the cerebrospinal fluid and its therapeutic value in meningitis. John Hopkins Hospital Bulletin, April 1909, Nr. 217, S. 102. — [5]) H. Cushing, Proceedings of the John Hopkins med. Society. John Hopkins Bulletin 1909, S. 154. — [6]) G. Dintenfaß, Nachweis von intern verabreichtem Urotropin im Ohreiter. (Vorläufige Mitteilung.) Oesterr. otolog. Gesellschaft. Ref. Medizinische Klinik 1911, Nr. 31, S. 1215. — [7]) S. Flexner und P. F. Clark, Ueber experimentelle Poliomyelitis bei Affen. IX. Mitteilung: Grundlagen der Immunität: Wirkung des Hexamethylentetramin (Urotropin) — frühzeitige Diagnose; Virusträger. Journ. of American med. Assoc., 25. Februar 1911. Ref. Klinisch-therap. Wochenschr. 1911, Nr. 15, S. 406. — [8]) M. K. Forcart, Experimentelle Untersuchungen über formaldehydhaltige interne Harndesinfektionsmittel (Urotropin, Hippol, Helmitol, Hetralin, Borovertin). Med. Klinik 1908, Nr. 10. — [9]) R. Hilbert, Arzneiausschlag nach Gebrauch von Hexamethylentetramin. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 28. — [10]) I. Ibrahim, Die Verwendbarkeit des Urotropins zur Behandlung der serösen eitrigen Meningitis,

speziell des Kindesalters. Med. Klinik 1910, Nr. 48. — [11]) H. Leischner und W. Denk, Zur Prophylaxe der operativen Meningitis 40. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin. 19. bis 22. April 1911. — [12]) M. Lubowski, Ueber Urotropin und dessen therapeutische Bedeutung. Sammelreferat von 1894 bis 1905. Herausgegeben von der chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering). — [13]) Austin Miller, Das Urotropin als Heilmittel bei Koryza. Journ. of the American med. Assoc. 1911, Bd. 23. Ref. Klinisch-therap. Wochenschr. 1911, Nr. 41, S. 1163. — [14]) Hubert Rowell, Erysipelas and meningitis in an infant treated with hexamethylenamin. Recovery. The Journ. of the American med. Association 1909, Bd. 53, Nr. 13, S. 1641. — [15]) E. Ruttin, Diskussionsbemerkung. Oesterr. otolog. Gesellschaft. Med. Klinik 1911, Nr. 31, S 1215. — [16]) Otto Sachs, Experimentelle Untersuchungen über Harnantiseptika Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 17 u. 18.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.)

Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion.

II. Mitteilung.*)

Von Dr **Richard Bauer**, Assistenten der Klinik und Dr. **Ada Hirsch**, Aspirantin der Klinik.

Auf die Bedeutung der Serumglobuline für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion im Serum, haben zuerst Landsteiner und Müller[1]) verwiesen, indem sie folgende Beobachtung mitteilten: „Die durch CO_2 aus normalem und luetischem Blut ausgefällten Globuline zeigen Hemmung der Hämolyse. Durch Inaktivieren der Globulinlösung wird die Hemmung der normalen Globuline schwächer, die Reaktion der luetischen Globuline jedoch bleibt unverändert.“ Wir[2])[3]) konnten in der Folge zeigen, daß die Globuline auch am Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion im Harne beteiligt sind. Als wir nämlich dreimal und neuerdings in einem vierten und fünften Falle die Wassermannsche Reaktion im eiweißreichen Harne von Syphilitikern positiv fanden, konnten wir nachweisen, daß die Reaktion im wesentlichen durch den Globulingehalt des Harnes bedingt war, indem erstens die Stärke der Reaktion mit dem Globulingehalt des Harnes ab- und zunahm und zweitens die aus dem Harn dargestellten Globuline je nach der Konzentration entsprechend starke Wassermannsche Reaktion zeigten, während die Albumine des Luetikerharnes und die Harnglobuline nichtluetischer Patienten keine Hemmung der Hämolyse bewirkten. Wir haben unsere Beobachtung am Harne der Syphilitiker mit der von Landsteiner und Müller am Serum gemachten Erfahrung dahin kombiniert, daß wir als möglich annahmen, die Harnreaktion könne einfach dadurch zustande kommen, daß die positiv reagierenden Serumglobuline in genügender Menge in den Harn übertreten. Voraussetzung für die Richtigkeit dieser Anschauung ist aber, daß die in einer Diskussionsbemerkung erwähnte Beobachtung von Landsteiner und Müller wirklich allgemein zutrifft, das heißt, daß die Globuline des Luetikerserums stets ein viel stärkeres Hemmungsvermögen zeigen als die des Normalserums. Um uns nun über diesen, für die Deutung der Harnreaktion so wichtigen Punkt eigene, ausgedehntere Erfahrung zu verschaffen, haben wir aus einer größeren Anzahl von luetischen und normalen Seris die Globuline dargestellt und im Wassermannschen Versuch geprüft.

Aus technischen und anderen weiter unten ersichtlichen Gründen haben wir diesmal nicht die Gesamtglobuline dargestellt, sondern zunächst die labilste Globulinfraktion durch Dialyse isoliert, welche Methodik auch zur Untersuchung einer so großen Zahl von relativ kleinen Serummengen als die vorteilhafteste erschien. Die genaue Technik war folgende: Eine bestimmte Menge Serum, meist 5 bis 10 cm^3, wurden in Pergamentsäckchen 48 Stunden gegen Leitungswasser dialysiert, hierauf mit dem entstandenen Niederschlag in ein Zentrifugiergläschen umgegossen, zirka zwei Stunden stehen gelassen, worauf der nun deutlich geflockte Niederschlag von der Flüssigkeit durch Zentrifugieren getrennt wurde; das überstehende Serum wurde abgesogen und seine letzten Reste durch Absaugen mit Filtrierpapier auch von der Wand des Gläschens entfernt. Das Waschen des Niederschlages wurde absichtlich unterlassen, da auch bei Verwendung von CO_2-haltigem Wasser zu viel Globulin verloren geht.

Genaue Untersuchungen und Berechnungen haben uns gelehrt, daß die Spuren des anhaftenden Serums das Versuchsresultat nicht beeinflussen. Einerseits sind die Reaktionen der Globuline viel zu stark als daß sie sich aus der Serumverunreinigung erklären ließen, anderseits zeigen zum Beispiel die Typhusglobuline trotz der Beimengung des sehr stark reagierenden Serums nicht die Reaktion desselben.

Der Niederschlag wurde dann in dem der ursprünglichen Serummenge gleichen Quantum physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst. Die Dosis 0·2 cm^3 der so hergestellten Globulinlösungen bezeichnen wir in der Folge stets als Normaldosis der Globuline, da wir ja auch die Sera stets in dieser Dosis zum Versuch verwenden. Die Globulinlösungen wurden nun in Normaldosis mit ihren Stammseris im selben Versuch vergleichsweise auf Wassermannsche Reaktion geprüft. Die Resultate dieser Versuche sind in der Tabelle I verzeichnet.

Bevor wir jedoch auf die Besprechung der Tabelle eingehen, müssen wir noch einige Details der Methodik hervorheben. Dialysiert man die aktiven Sera 48 Stunden, so fällt ein Niederschlag aus, der sich bei weiterer Dialyse nicht vermehrt. Die so gewonnenen Globuline zeigen aber zunächst nicht die in der Tabelle verzeichneten Resultate; es geben vielmehr alle Globulinlösungen Hemmung der Hämolyse mit und ohne Antigen (Eigenhemmung), wie auch Landsteiner und Müller beobachtet haben. Verwendet man, um dies zu vermeiden, die inaktivierten Sera zur Dialyse, so beseitigt man wohl diese Eigenhemmungen, erzielt jedoch andere Nachteile: Sehr oft gibt dasselbe Serum, inaktiviert zur Dialyse verwendet, viel weniger Niederschlag als aktiv, so daß nun nicht nur die Eigenhemmung beseitigt, sondern auch die spezifische Hemmung schwächer wird.

Will man also entsprechend reichliche Niederschläge erhalten und die Eigenhemmungen vermeiden, so muß man die Sera aktiv zur Dialyse verwenden und erst die gewonnenen Globulinlösungen für den Versuch inaktivieren. In dieser Weise sind wir auch verfahren.

Wir müssen nun die Tabelle I näher ins Auge fassen:

Tabelle I.

Zahl	Protokoll-Nr.	Diagnose	Wassermann-Reaktion im Serum in Dosis 0·2	Wassermann-Reaktion der Globulinlösung in Dosis 0·2
	1910			
1.	6	Neurasthenie	L.	L.
2.	24	Ulcus ventriculi	L.	L.
3.	59	Gelenksrheumatismus	L.	L.
4.	67	Floride Lues	C. H.	C. H.
5.	68	» »	C. H.	C. H.
6.	71	Leukämie	L.	L.
7.	72	Nephritis	L.	L.
8.	76	Aorteninsuffizienz	C. H.	L.
9.	78	Leberzirrhose mit Lues	C. H.	große Kuppe
10.	85	Hautsarkom	L.	L.
11.	89	Floride Lues	C. H.	C. H.
12.	90	» »	C. H.	C. H.
13.	91	Leberlues	C. H.	C. H.
14.	93	Tabes dorsalis	L.	kleine Kuppe
15.	98	Dreiostienvitium	L.	L.
16.	103	Leberzirrhose	L.	L.
17.	126	Leberlues	C. H.	C. H.
18.	130	Floride Lues	C. H.	C. H.
19.	132	Chronische Nephritis	L.	L.
20.	140	Ikterus cat.	L.	L.
21.	143	Aneurysma	C. H.	C. H.
22.	144	Aorteninsuffizienz	C. H.	kleine Kuppe

*) Siehe 1. Mitteilung diese Wochenschr. 1910, Nr. 1.
[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 1076.
[2]) Bauer und Hirsch, diese Wochenschr. 1910, Nr. 1.
[3]) Bauer, Diagnose der luetischen Nierenerkrankungen. Diese Wochenschr. 1911, Nr. 42.

Zahl	Protokoll-Nr.	Diagnose	Wassermann-Reaktion im Serum in Dosis 0·2	Wassermann-Reaktion der Globulinlösung in Dosis 0·2
	1910			
23.	145	Floride Lues	C. H.	C. H.
24.	228	» »	C. H.	C. H.
	1911			
25.	65	Gumma laryngis	C. H.	C. H.
26.	67	Cholelithiasis	L.	L.
27.	78	Gelenksrheumatismus	L.	L.
28.	83	Gumma laryngis	C. H.	C. H
29.	88	Gumma lienis	C. H.	C. H.
30.	90	Paroxysmale Hämoglobinurie	C. H.	0·1 L. (0·2 nicht untersucht)
31.	99	Aorteninsuffizienz	C. H.	C. H.
32.	100	Aorteninsuffizienz	L.	L.
33.	102	Paroxysmale Hämoglobinurie	C. H.	fast L.
34.	110	Neurasthenie	L.	L.
35.	111	Aneurysma	L.	L.
36.	112	Aorteninsuffizienz	L.	L.
37.	117	Basedow	L.	L.
38.	118	Chronische Influenza	L.	L.
39.	119	Aortitis luetica	C. H.	C. H.
40	148	Arteriosklerose	d. H.	C. H.
41.	160	Neurasthenie	L.	L.
42.	161	Aneurysma	große Kuppe	L.
43.	167	Ulcus molle	L.	L.
44.	206	Neurasthenie und zugegebene Lues	L.	L.
45.	215	Tubercul. pulmon.	L.	L.
46.	216	Hämorrhag. Nephritis	L.	L.
47.	217	Aortitis	L.	L.
48.	218	Uraemie	L.	L.
49.	219	Myodegeneratio	L.	L.
50.	220	Aorteninsuffizienz	C. H.	fast C. H.
51.	223	Aortitis luetica	C. H.	C H.
52.	229	Abortus	L.	L.
53.	234	Carc. vesic. felleae	L.	L.
54.	236	Carc. oesophagi	L.	L.
55.	238	Gastritis	L.	L.
56.	243	Sarkom d. Humerus	L.	L.
57.	244	Pneumonie	L.	L.
58.	245	Pneumonie	L.	L.
59.	255	Nephritis, chronische	L.	L.
60.	256	Pleuritis exsudativa	L.	L.
61.	257	Normalfall	L.	L.
62.	265	Hernie d. Linea alba	L.	L.
63.	266	Asthma bronchiale	L.	L.
64.	270	Ulcus ventriculi	L.	L.
65.	271	Enteroptose	L.	L.
66.	276	Aorteninsuffizienz	C. H.	C. H.
67.	278	Perniziöse Anämie	L.	L.
68.	291	Ulcus ventriculi	L.	L.
69.	292	Urämie	L.	L.
70.	297	Arteriosklerose	L.	L.
71.	298	Aorteninsuffizienz	C. H.	fast C. H.
72.	308	Gallertkarzinom	L.	L.
73.	309	Carc. vesic. felleae	L.	L.
74.	311	Vitium und Stauung	L.	L.
75.	314	Nephritis	L.	L.
76.	317	Nephritis	L.	L
77.	318	Aorteninsuffizienz	L.	L.
78.	319	Pleuritis	L.	L.
79.	321	Lymphat. Leukämie	L.	L.
80.	323	Gastritis	L.	L.
81.	326	Carc. ventriculi	L.	L.
82.	327	Cirrhosis hepatis	L.	L.
83.	466	Nierensyphilis	C. H.	C. H.
84.	506	Nierensyphilis	C. H.	C. H.

L = komplette Hämolyse.
C. H. = komplette Hemmung der Hämolyse
f. c. H. = fast komplette Hemmung der Hämolyse.
d. H. = deutliche Hemmung der Hämolyse.

Von den 84 untersuchten Seris reagierten 56 völlig negativ, 26 komplett positiv, ein Serum zeigte deutliche, aber inkomplette Hemmung der Hämolyse. Ein Serum Nr. 148 mag aus der Besprechung ausgeschieden werden, da dieser Versuch nicht ganz einwandfrei verlief.

Die Globuline der 56 negativen Sera reagierten 55mal negativ nur in einem Fall von Tabes (Pr.-Nr. 93) zeigte die Globulinlösung etwas Hemmung, doch war auch die Seroreaktion nicht ganz negativ (schleppende Lösung).

Die Globuline der 26 positiven Sera reagierten 21mal ebenso positiv wie die Sera, in 5 Fällen war jedoch die Reaktion der Globuline nahezu oder gänz negativ, ebenso in Fall 161 (Aneurysma), wo auch die Seroreaktion nur inkomplette Hemmung der Hämolyse ergab.

Diese Zahlen lehren auf den ersten Blick, daß die Globulinlösungen bis auf wenige Ausnahmen dieselbe Reaktion im Wassermannschen Versuche zeigen, wie ihre Stammsera. Die fünf, resp. sechs früher erwähnten Ausnahmen von der Regel, wo Globuline von positiven Seris negativ reagierten, bieten nichts Auffallendes.

Wenn wir annehmen, daß die Globuline im Serum die Träger der Reaktion sind, so ist es durchaus begreiflich, daß die Globulinlösungen schwächer als ihre Sera reagieren, da ja diese Lösungen viel weniger konzentriert sind, indem sie in gleicher Flüssigkeitsmenge nur den bei der Dialyse ausfallenden Globulinanteil enthalten. Um genaueren Einblick in diese quantitativen Verhältnisse zu gewinnen, haben wir öfters die Globulinlösungen mit ihren Stammseris vergleichend titriert. Bei diesen Titrationen erfuhren wir nun, daß die Reaktion der Globuline durchschnittlich vier- bis fünfmal schwächer ist als die der Ursprungssera, das heißt eine bestimmte Dosis der Globulinlösungen reagiert gerade ebenso stark, wie eine vier- bis fünfmal kleinere Dosis des Serums. Da wir nun regelmäßig die Gebrauchsdosis 0·2 der Globulinlösung als Maßstab nehmen, bedeutet dies, daß die Globuline nur dann auch positiv reagieren, wenn das Serum noch in Dosis 0·05 oder noch kleinerer Dosis positive Reaktion zeigt. Dies erklärt auch, daß in unseren sechs Ausnahmsfällen, wo die Sera eben nur noch in Dosis 0·2 positiv reagierten, die Reaktion der Globuline negativ war. In der Tabelle II, Fall 1, 2 und 3, sind zwei solche vergleichende Titrationen verzeichnet und läßt sich dort die Stärke der Globulin- und Serumreaktion dreier positiver Fälle vergleichen. Der erste Fall zeigt außerdem das interessante Detail, daß das Serum durch die Dialyse nur wenig Komplementbindungsvermögen verliert, indem das ausdialysierte Serum kaum weniger Hemmung gibt als das native.

Tabelle II.

Fall 1. Pr.-Nr. 276. (1911.)

Dosis	Serum 276	Dialysiertes Serum	Serumglobulinlösung
0·2	C. H.	C. H.	C. H.
0·1	C. H.	C. H.	C. H.
0·05	C. H.	C. H.	f. c. H.
0·025	C. H.	C. H.	f. c. L.
0·0125	C. H.	f. c. L.	L.

Fall 2. Pr.-Nr. 466. (1911.) Nierensyphilis.

Dosis	Serum 466	Dosis	Serumglobulinlösung 1·85‰ Globulin	Nativer Harn 2‰ Globulin	Harnglobulinlösung 7·3‰ Globulin
1·0	—	1·0	C. H.	C. H.	—
0·5	—	0·5	C. H.	L.	C. H.
0·2	C. H.	0·25	C. H.	L.	d. H.
0·1	C. H.	0·125	f. c. H.	—	L.
0·5	C. H.	—	—	—	—
0·025	f. c. H	—	—	—	—

Fall 3. Pr.-Nr. 506. (1911.) Nierensyphilis.

Dosis	Serum 506	Serumglobulinlösung 3·3‰ Globulin	Dosis	Nativer Harn 4·2‰ Globulin	Harnglobulinlösung 8·3‰ Globulin
1·0	—	—	1·0		C. H.
0·5	—	—	0·5	C. H.	C. H.
0·2	C. H.	C. H.	0·25	C. H.	C. H.
0·1	C. H.	C. H.	0·125	C. H.	C. H.
0·05	C. H.	C. H.	0·0625	f. c. L.	d. H.
0·025	C. H.	f. c. H.	0·03	—	f. c. L.
0·0125	C. H.	—	—	—	—

Wir haben weiters in mehreren Fällen den Eiweißgehalt der Globulinlösungen quantitativ durch Wägung bestimmt. Es zeigte sich zunächst die bemerkenswerte Tatsache, daß die negativen Sera oft mehr Globuline bei der Dialyse aus-

fallen lassen als die positiven. So fanden wir einmal 4‰ Globulin in der negativ reagierenden Lösung eines Normalserums, während ein Luesserum eine 2‰ige Globulinlösung ergab, die noch in Dosis 0·1 deutlich positiv reagierte. Im allgemeinen schwankte der Globulingehalt der mit unserer Methodik erzielten Lösungen zwischen 1·5 bis 4‰.

Es ist also der absolute Globulingehalt der Lösungen — in den hier in Betracht kommenden Grenzen — zunächst nicht bestimmend für die Reaktion im Wassermannschen Versuch, sondern zunächst nur die Tatsache, ob das Stammserum entsprechend stark oder negativ reagiert, das heißt auch bei höherem Globulingehalt ist die Reaktion der Globulinlösung negaiv, wenn das Ursprungsserum negativ reagiert. Auch die Reaktion der aus positiven Seris gewonnenen Lösungen ist zunächst nur von der Stärke der Reaktion im Serum abhängig; hier spielt jedoch der Globulingehalt insoferne eine Rolle als ceteris paribus die positive Reaktion um so stärker ist je höher der Gehalt an Globulin. So reagieren die Globuline 506, Tabelle II, Fall 3, viel stärker als die von Fall 2 (466), erstens weil das Serum stärker reagiert und weil die Lösung 3·88‰ Globulin enthält gegen 1·85‰ in Fall 2.

Interessant erscheint es nun, daß auch bei der Wassermannschen Reaktion im Harne ganz ähnliche Umstände zutreffen, wie bei unseren Globulinlösungen. Auch hier ist die Reaktion zunächst gebunden an die Anwesenheit von Globulinen und des weiteren nur davon abhängig, ob das Blutserum des Patienten positive oder negative Reaktion zeigt. So konnten wir bisher in keinem globulinfreien Harne eines Luetikers einerseits und in keinem noch so globulinreichen Harn ein Nichtluetikers anderseits die Wassermannsche Reaktion positiv finden. Ist die Seroreaktion positiv, so erscheint die Reaktion auch im Harn positiv, wenn der Globulingehalt zirka 2‰ beträgt. Je höher dann der Globulingehalt des Harnes ansteigt, desto stärker wird auch seine Wassermannsche Reaktion. Die Wassermannsche Reaktion des Harnes ist also wie die der Globulinlösungen zunächst von der Art und Stärke der Seroreaktion, in zweiter Linie vom Globulingehalt des Harnes abhängig. Zur Illustration des Gesagten haben wir in Tabelle II, Fall 2 und 3, zwei solche Harnreaktionen bei zwei Fällen von Nierenlues ausführlich verzeichnet. In Fall 2 reagiert der Harn bei 2‰ Globulingehalt nur noch in Dosis 1·0 cm³, in Fall 3 bei 4·2‰ Globulin noch in Dosis 0·125. Die Reaktion im Falle 3 ist offenbar aus zwei Gründen auffallend stärker: Erstens, weil das Serum 506 stärker reagiert als Serum 466 und zweitens der Globulingehalt des Harnes 506 mehr als doppelt so hoch ist.

Auffällig ist nur, daß der Harn trotz gleich hohen Globulingehaltes immer schwächer reagiert als gleich konzentrierte Serumglobulinlösungen; so reagiert in Fällen 2 und 3, Tabelle II, die Serumglobulinlösung bei annähernd gleichem Globulingehalt stets vielmals stärker als der zugehörige Harn. Diese Erscheinung läßt sich durch zwei Umstände, die vielleicht zusammenwirken, erklären: Es kann der Salzgehalt des Harns und seine organischen Bestandteile die Reaktion störend beeinflussen, oder es besteht möglicherweise im Harne nicht die quantitativ gleiche Globulinmischung wie im Serum. Die Harnglobulinlösungen, die durch Ammonsulfatfällung aus dem Harn gewonnen sind (siehe erste gleichnamige Mitteilung l. c.) zeigen ziemlich gleich starke Reaktion wie der native Harn, d. h. die Reaktion ist genau im Verhältnis zum höheren Globulingehalt stärker. Durch die Darstellung aus dem Harne verlieren also die Globuline nichts von ihrer Reaktionskraft, d. h. der geringe Ammonsulfatgehalt stört gewiß nicht mehr als der normale Salzgehalt des Harnes.

Wir wollen nun versuchen, die hier gewonnenen Erfahrungen mit unseren Anschauungen über das Wesen der Wassermannschen Reaktion in Einklang zu bringen. Wäre diese Reaktion eine typische Immunitätsreaktion im Sinne von Bordet-Gengou, so könnte man sich folgende Vorstellung machen: Es wird bei der Dialyse, wie dies für andere Immunkörper angenommen wird, der Luesantikörper an die Globuline fixiert, oder er bildet, wie Landsteiner[1]) neuerdings für andere Immunkörper meint, einen Teil des Globulinniederschlages. Da in den Normalseris ein solcher Antikörper fehlt, reagieren die Globuline dieser Sera im Wassermannschen Versuche negativ. Je mehr Luesantikörper ein Serum enthält, d. h. je stärker seine Wassermannsche Reaktion ist, desto mehr Antikörper gehen in den Globulinniederschlag über und desto stärker ist die Reaktion der aus dem Serum gewonnenen Globulinlösungen. So wäre es erklärlich, daß die Reaktion unserer Globulinlösungen zunächst nicht vom absoluten Globulingehalt, sondern von der Stärke der Seroreaktion abhängt. Nun beweist aber, wie bekannt, schon die Tatsache, daß die Wassermannsche Seroreaktion auch mit nicht spezifischen Antigenen sich ausführen läßt, daß sie keine spezifische Antigenantikörperreaktion ist. Ueberdies sind auch unsere Globulinversuche mit dem nicht spezifischen Meerschweinchenherzextrakt angestellt worden und es muß auch aus diesen Gründen wohl die Annahme fallen gelassen werden, daß unsere Globuline deshalb Wassermannsche Reaktion geben, weil sie den spezifischen Antikörper der Lues in sich enthalten. Wir müssen daher zu einer anderen Auffassung Zuflucht nehmen und voraussetzen, daß die Globuline des Lues- und Normalserums als solche, voneinander sich unterscheiden. Eine solche Auffassung über das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion ist bereits von Elias, Neubauer, Porges und Salomon[5]) geäußert worden: Diese Autoren kamen auf Grund eigener Versuche und mit Hinweis auf die eingangs erwähnte Beobachtung von Landsteiner[6]) und Müller zu folgendem Schlusse: Die Luesreaktion ist eine kolloidale Fällungsreaktion zwischen gewissen hydrophilen Kolloiden und den Globulinen zuzurechnenden Eiweißkörpern, die im Luesserum infolge geringer Stabilität eine größere Fällungszone verursachen. Wenn wir versuchen, nach dieser Auffassung unsere Versuche zu deuten, so kämen wir zu folgender Erklärung: Die weniger stabilen Globuline des Luesserums fallen durch die bei der Dialyse eintretende Salzverminderung zuerst aus und reichern sich auf diese Weise in dem erhaltenen Niederschlag, resp. in seiner Lösung besonders an. Je labiler die Globuline des Ursprungsserums sind, desto größer ist die Anreicherung im Niederschlag, resp. den daraus dargestellten Lösungen.

Aus diesen Gründen geben die aus Luesseris gewonnenen Globulinlösungen so wie diese Wassermannsche Reaktion u. zw. um so stärker, je stärker sie im zugehörigen Serum war. Es ist dann auch begreiflich, daß ceteris paribus eine positiv reagierende Globulinlösung um so stärker reagiert, je mehr Globulin sie enthält. Auffallend und nicht ganz gut erklärlich ist dann nur folgende Frage: Warum lassen die Normalsera bei der Dialyse oft mehr Globuline ausfallen als die Luessera und warum reagieren diese höher konzentrierten Globulinlösungen trotzdem im Wassermannschen Versuch ebenso negativ wie ihre Ursprungssera? Diese Unstimmigkeit ist schon den oben erwähnten Autoren aufgefallen, indem auch sie die postulierte leichtere Fällbarkeit der Luesglobuline durch Ammonsulfat nicht finden konnten. Sie erklären dies durch die Annahme, daß diese Methodik für so feine Unterschiede zu grob sei. Es wäre denkbar, daß bei nur ganz kurzdauernder Dialyse vielleicht Unterschiede sich erkennen ließen in dem Sinne, daß nach gewisser Zeit die Luessera schon Globuline ausfallen lassen, wo die Normalsera noch ganz klar bleiben. Durch die langdauernde Dialyse verwischen sich dann diese Unterschiede. Zur Klärung dieser Unstimmigkeiten wären neue vergleichende Untersuchungen wichtig über den Gesamt-

[4]) Landsteiner, Zeitschr. für Immun. und exper. Therapie 1911, Bd. 10.

[5]) Diese Wochenschrift 1908, Nr. 21.

[6]) Siehe auch Landsteiner, Zentralblatt für Bakt. 1908, Bd. 61, S. 792.

globulingehalt der Lues- und Normalsera und über das Verhältnis zwischen Globulingehalt des Serums und der bei der Dialyse ausfallenden Globulinmenge. Wir können also aus der verminderten Stabilität der Luesglobuline einen guten Teil der hier beobachteten Erscheinungen erklären, eine restlose Erklärung gibt uns aber diese Auffassung nicht. Wir müssen deshalb annehmen, daß die Luesglobuline außer ihrer verminderten Stabilität noch andere Eigentümlichkeiten gegenüber den Normalglobulinen aufweisen.

Zu ganz ähnlicher Ansicht gelangt Ulrich Friedmann,[7]) der in einer größeren Arbeit über die Theorie der Wassermannschen Reaktion, in der die Angaben unserer ersten gleichnamigen Mitteilung zitiert und bestätigt werden, folgendes sagt: „Die Fällungshypothese hat unbestreitbar viel Bestechendes an sich, sie steht aber mit einigen Tatsachen im Widerspruch.“ Dieser Autor hebt weiter hervor: „Bei der Lues vollzieht sich an den Globulinen eine Veränderung, welche den normalen Antagonismus zwischen Globulinen und Albuminen stört.“ Im Normalserum soll nämlich nach Friedmann die von den Globulinen ausgeübte Komplementbindung durch die Albumine aufgehoben werden.*)

Die gleichen Ueberlegungen wie für die Globuline des Serums treffen wohl auch für die Globuline des Harnes zu. Auch hier scheinen die labileren, eigentümlich veränderten Globuline des Luesserums durch die erkrankte Niere in den Harn überzutreten und hier die Wassermannsche Reaktion zu veranlassen. Deshalb hängt wohl die Wassermannsche Reaktion des Harnes und seiner Globuline in erster Linie von der Stärke der Seroreaktion, des weiteren von der Höhe des Globulingehaltes im Harne ab.

Wir haben oben auseinandergesetzt, daß wir die Wassermannsche Seroreaktion nicht als typische Immunitätsreaktion betrachten können und auch gezeigt, daß die Komplementbindungsversuche mit unseren Globulinlösungen auch nicht so aufgefaßt werden können, schon deshalb, weil sie mit einem nichtspezifischen Antigen ausgeführt wurden. Aus diesem Grunde haben wir es auch für unwahrscheinlich erklärt, daß unsere Globuline deshalb Wassermannsche Reaktion zeigen, weil sie einen Luesantikörper in sich enthalten. Während bisher verschiedene Antikörper, z. B. Diphtherie- und Tetanusantitoxin, Cholera- und Typhusagglutinin, teils in der Pseudo-, teils in der Euglobulinfraktion verschiedener Tiersera nachgewiesen werden konnten, konnten wir in der Literatur keine Angaben darüber finden, ob die bei der typischen Bordet-Gengouschen Versuchsanordnung wirksame Reagine aus den entsprechenden Seris in deren Globuline übergehen. Es schien uns daher eines Versuches wert, nachzusehen, wie z. B. Typhusimmunserum unter den gleichen Versuchsbedingungen, die oben verwendet wurden, sich verhalten würde, d. h. ob die durch Dialyse gewonnenen Typhusglobuline ebenso Komplementbindung mit Typhusantigen zeigen würden, wie das Serum selbst.

Es wurden zu diesem Zwecke Typhusimmunserum von Mensch und Pferd in genau gleicher Weise wie oben die Lues- und Normalsera der Dialyse unterworfen und die analog hergestellten Globulinlösungen vergleichend mit den Ursprungseris auf Komplementbindung mit Typhusantigen untersucht.

Tabelle III, wo diese Versuche verzeichnet sind, zeigt, daß die Globuline im Gegensatz zu ihren Ursprungseris keine Komplementbindung mit dem zugehörigen Antigen geben. Da wir aus unseren früheren Versuchen wußten, daß die Globuline immer schwächer reagieren als die Sera, so haben wir die Globuline bis zur 40fachen Dosis untersucht, aber trotzdem keine Komplementbindung erzielt. Dagegen gelang es uns zweimal, das Agglutinin des Pferdeserums bis 1 : 2000 in der Globulinlösung nachzuweisen.

[7]) Ulrich Friedmann. Zeitschr. für Hygiene 1910, Bd. 67.

*) In unseren Versuchen wurde die antikomplementäre Wirkung der Normalglobuline durch Erwärmen auf 56° ausgeschaltet, was auch Friedmann beobachten konnte.

Tabelle III.

Typhus-Komplementbindungsversuche

Pferde-Immunserum	Typhusextrakt 0·03	Typhusextrakt 0·05	NaCl
0·2	C. H.	C. H.	L.
0·1	C. H.	C. H.	L.
0·05	C. H.	C. H.	L.
0·025	C. H.	C. H.	L.
Globulinlösung des Pferdeserums			
1·0	L.	L.	L.
0·5	L.	L.	L.
0·25	L.	L.	L.
Menschen-Typhusimmunserum			
0·2	C. H.	C. H.	L.
0·1	C. H.	C. H.	L.
0·05	f. c. H.	f. c. H.	L.
0·025	f. c. L.	g. H.	L.
Globulinlösung des Menschen-Immunserums			
1·0	L.	L.	L.
0·5	L.	L.	L.
0·25	L.	L.	L.

Die obigen Versuche beweisen zunächst nicht, daß die bei der Komplementbindung wirksamen Reagine des Typhusimmunserums sich nicht in den Globulinen finden, da es ja durchaus möglich wäre, daß sich die Reagine in irgendeiner anderen Fraktion der Globuline nachweisen ließen. Für unsere Frage scheint aber aus diesen Versuchen hervorzugehen, daß die Globuline des Typhusimmunserums bei der Bordet-Gengouschen Reaktion nicht jenes analoge eigentümliche Verhalten zeigen, das den Luesglobulinen bei der Wassermannschen Reaktion zukommt.

Zum Schlusse sollen folgende Sätze nochmals hervorgehoben werden:

Durch Dialyse lassen sich sowohl aus Normal- als luetischen Seris ziemlich reichliche Globulinniederschläge erzielen, die, in entsprechenden Mengen Kochsalzlösung gelöst, folgende Eigenschaften zeigen:

Die Wassermannsche Reaktion der Globulinlösungen hängt in erster Linie von der entsprechenden Reaktion des Mutterserums ab, d. h. die Globulinlösung kann nur dann positiv reagieren, wenn auch das Ursprungsserum positive Reaktion zeigt.

Die Globulinlösung reagiert um so stärker positiv, je stärker das Mutterserum reagiert, aber niemals so stark wie dieses, meistens vier- bis fünfmal schwächer. Die Globulinlösung kann daher nur dann positiv reagieren, wenn die Reaktion im Mutterserum deutlich ausgeprägt ist, was in unseren 26 Fällen 21mal zutraf.

Der Globulingehalt unserer Lösungen betrug zwischen 1·5 bis 4‰, wobei die Normalglobulinlösungen oft mehr Globulin enthielten als die der Luesglobuline. Die Wassermannsche Reaktion der Lösungen ist daher zunächst vom absoluten Globulingehalt unabhängig; doch ist z. B. in zwei verschiedenen Luesglobulinlösungen bei gleich starker Reaktion der Muttersera die Reaktion um so stärker, je höher der Globulingehalt ist.

Ebenso wie diese künstlich hergestellten Serumglobulinlösungen verhalten sich die globulinhältigen Harne des Menschen.

Die Wassermannsche Reaktion des Harnes ist gebunden an das Vorhandensein von Globulinen in denselben und zunächst nur von der Reaktion des zugehörigen Serums abhängig, d. h. der Harn kann nur dann positive Reaktion zeigen, wenn auch das Serum positiv reagiert, während bei negativer Seroreaktion auch hoher Globulingehalt des Harnes keine Wassermannsche Reaktion im Harn erzeugt.

Dagegen ist auch bei positiver Seroreaktion ein gewisser Globulingehalt des Harnes für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion erforderlich und zwar meist ca. 2‰ Globulin. Je höher ceteris paribus der Globulingehalt des Harnes ist, desto ausgeprägter ist auch die Wassermannsche Reaktion im Harn.

Die aus dem Harn dargestellten Globuline zeigen dieselbe Art und Stärke der Reaktion wie der Harn selbst.

Wir möchten aus dieser weitgehenden Analogie zwischen der Wassermannschen Reaktion in den Serumglobulinlösungen und dem Harne schließen, daß die Harnreaktion dadurch zustandekommt, daß die eigentümlich veränderten Globuline des Luetikerserums durch die geschädigte Niere in denselben übertreten und dort dieselbe wichtige Rolle beim Entstehen der Wassermannschen Reaktion spielen, die ihnen gewiß im Serum zukommt. Die Möglichkeit, daß die Wassermannsche Reaktion im Harne der Syphilitiker durch Beimischung spezifischer Körper aus der luetisch erkrankten Niere zum Harne entsteht, ist auch nach diesen Befunden gegeben, erscheint aber als wenig wahrscheinlich.

Die bei der Dialyse aus Typhusimmunserum vom Menschen und Pferde gewonnenen Globuline geben keine Komplementbindung mit Typhusantigen wie die Immunsera selbst, d. h. die Globuline des Typhusimmunserums zeigen nicht jenes analoge eigentümliche Verhalten im Bordet-Gengouschen Versuche wie die Luesglobuline im Wassermannschen Versuche.

Die Ausscheidungs- und Remanenzverhältnisse des Salvarsans in ihren Beziehungen zur Therapie.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann.**

Die Behandlung mit Ehrlichs neuestem organischen As-Präparat „Salvarsan" hat nicht nur auf Grund der ersten überraschenden Heilerfolge, sondern auch durch gewisse exakte theoretische Voraussetzungen für die therapeutisch-toxikologische Wirkung, die Aufmerksamkeit und das praktische Interesse der zuständig berufenen Aerztekreise erregt.

Zu diesen Voraussetzungen gehört die von Ehrlich auf Grund langwieriger systematischer Laboratoriumsversuche an mit Hühnerspirillosis, Febris recurrens und Spirochaete pallida infizierten Tieren gewonnene Ueberzeugung einer exquisit spirilloziden parasitotropen Eigenschaft des Dioxydiamidoarsenobenzols, die dieses vor seinen chemischen aber mehr toxischen Vorläufern derselben Reihe (Atoxylderivaten) besonders auszeichnen soll.

Anderseits wurde dem Mittel auch absoluter Mangel jeglicher Organotropie vorausgesagt, das ist die Fähigkeit zugesprochen, mit dem Blute und den Säften die Körperökonomie zu durchlaufen, dortselbst therapeutische Wirkungen auszuüben, dabei zum Teile von den Parasitenleibern fixiert zu werden, ohne aber irgendwelche allgemeine oder spezielle toxische Wirkungen auszulösen. Verglichen mit den diesbezüglichen, ausgesprochen neurotropen Wirkungen des Atoxyls und Arsazetins, welche ja in einem hohen Prozentsatze ihrer Anwendung bei Menschen und Tieren unleugbar toxische, atrophisierende Eigenschaften auf den Optikus und Akustikus ausüben, haben nun für das Salvarsan von allem Anfang an bis zum heutigen Tage sowohl der durch das Mittel exquisit hervortretende Symptomenschwund, als auch das bisherige Fehlen von sicheren Beobachtungen rein toxischer, irreparabler Optikus- oder Akustikusaffektionen, diese Voraussagungen Ehrlichs bei einem immerhin schon recht ausgebreiteten und beweiskräftigen Material von weit über 200.000 Krankheitsfällen bestätigt.

Damit sei selbstverständlich nichts über die sonstigen Gefahren bei der Anwendung dieses Mittels bei Luetikern durch örtliche Nekrosen, Neurorezidive, zum Beispiel bei mit schwerer Lues cerebri behafteten gesagt, welche — besonders nach intravenösen Injektionen — oft von Encephalitis haemorhagica befallen wurden, auch nicht Bezug genommen auf die Gefahren bei Myokarditis und selbst beim schwachen Nervensystem der Tabiker.

In allen diesen Gruppen von Fällen erweisen sich ja schon klinisch die Schädigungen als Folge einer akuten Gefäßerkrankung, nicht aber als eine Folge von für Arsenwirkung spezifischer Zelldegeneration (-verfettung) der Organe.

Zweifellos und heute von keiner Seite mehr bestritten, ist der evident provokatorische Einfluß des Präparates auf die Ausbildung von Rezidiven, Neurorezidiven, Monoherden wie sie genannt wurden. Wer mit dieser Tatsache rechnet, findet selten Grund, das Mittel dessentwegen nicht zur Anwendung zu bringen, denn man hat es ja in der Hand schon durch die Dosis, Art und Tempo der Applikationen und Prävention durch kombinierende Behandlung wirksam zu begegnen. Waren ja doch auch niemals früher in der Therapie die gefährlichen Nebenwirkungen eines Mittels ein Grund für das Aufgeben desselben und damit seiner nützlichen Komponenten. Uebrigens zeigt die jüngste ausführliche Studie Benarios über die Häufigkeit und Ursache dieser Neurorezidiven, daß es tatsächlich, wie auch wir seinerzeit voraussagten, zum großen Teile die subkutanen Injektionen mit neutraler Suspension infolge ihrer schweren Resorbierbarkeit waren, die zu diesen Neurorezidiven Veranlassung gaben, 53mal bei 167 Fällen, im allgemeinen aber alle Methoden, wenn die Aufsaugung ungenügend, die Dosen des Mittels zu klein waren, wie z. B. nach einmaliger intravenöser Infusion.

Hingegen erscheint der rein toxikologische Nachweis, daß das Mittel — auch auf Nichtluetische — vermöge seines hohen Arsengehaltes in hohen Dosen toxisch und organotrop wirke, in kleinen Dosen jedoch nur roborierend, d. h. indirekt durch Stoffwechselprodukte, nicht aber direkt spirillozid, welche Auffassung bis in die letzte Zeit E. Finger vertritt, noch auf allen Linien zu führen. Klinische und insbesondere auch Tierversuche, scheinen mir durchaus gegen diese Auffassung zu sprechen. Näheres darüber an anderer Stelle.

Immerhin könnten ja die klinischen Momente trügerisch sein und so war schon vom Beginn dieser Therapie das Bestreben vieler Forscher und Aerzte dahin gerichtet, auch gewisse theoretische Stützen für das Pro und Kontra vorhandener Parasitotropie und Organotropie zu sammeln.

Aber auch noch andere mehr theoretische Fragen, zumal toxikologisch-chemischer Natur kommen hier in Betracht. Das Verhalten der einzelnen Organe und der Gewebsarten gegenüber der Resorption, Dekomposition und Assimilation dieser organischen As-Verbindungen, die Verhältnisse der Ausscheidung derselben durch die Nieren, den Darm, eventuell andere Emunktorien, auch die Verhältnisse der temporären Verteilung des Medikamentes in verschiedener Zeit nach der Einführung, die Abhängigkeit dieser Verhältnisse von der Einverleibungsart, der Dosis und dem Tempo der Einverleibung durch subkutane oder intramuskuläre Injektion und die intravenöse Infusion, von welchen beiden Methoden man ja so außerordentlich differente therapeutische Resultate erwartete. Alle diese wichtigen, aus früheren Perioden der Quecksilbertherapie zum Teil gut studierten und bekannten Fragen müssen noch einer einwandfreien exakten Beantwortung für die verschiedenen organischen Arsenpräparate unterzogen werden. Selbst die auf Grund sehr differenter klinisch-therapeutischer Wirkungen der einzelnen, etappenweise aus Ehrlichs Laboratorium selbst sowie später aus der Höchster Fabrik herausgegebenen Präparate von „606" bedurften gewisser exakter Feststellungen, beispielsweise bezüglich des As-Gehaltes, Löslichkeit und anderer Dinge mehr.

In histologischer und histochemischer Beziehung mußte das eigentümliche Verhältnis zwischen dieser As-Verbindung und den Gewebszellen, das sich ja klinisch anfangs in den oft so peinlichen, eigenartigen und schweren Nekrosen

*) Vorläufige Mitteilung über einige Arbeiten aus den k. k. Universitätslaboratorien für medizinische Chemie des Herrn Hofrat Professor E. Ludwig und experimentelle Pathologie des Herrn Hofrat Professor R. Paltauf mit Unterstützung des hohen Unterrichtsministeriums. Erlaß vom 18. August 1911.

äußerte, einem besonderen Studium unterzogen werden. Eine ganze Reihe diesbezüglicher exakter Feststellungen ist auch bis heute von verschiedenen Seiten aus bereits erbracht worden. Ihre Sammlung, Zusammenstellung und kritische Erörterung würde den Rahmen des uns hier gesteckten Zieles weit überschreiten. Nur von einzelnen dieser Feststellungen, an denen wir uns auch selbst beteiligen konnten, möge hier in kurzem vorläufig berichtet werden, da ja die genauen Daten aus den ausführlichen Mitteilungen hierüber in einem der nächsten Hefte des „Archiv für Dermatologie und Syphilis" ohnedies bald zugänglich sein werden.

In obgenannter ausführlicher Arbeit ist auch die uns bekannt gewordene diesbezügliche Literatur aufgenommen und die Ergebnisse ähnlicher Untersuchungen mit den unseren in kritischen Vergleich gezogen worden, Erörterungen, auf die wir hier nicht eingehen können. Ein kurzes Referat über unsere in der Gesellschaft der Aerzte, 18. Juni 1911 gemachten vorläufigen Mitteilungen und Demonstrationen von Präparaten und Tabellen, war übrigens schon in der Münchener medizinischen Wochenschrift (Nr. 31, 1911) enthalten.

Wir knüpfen an unsere mit Dr. Martin Haudek gemeinsam erhobenen röntgenologischen Befunde an, die wir schon auf dem Physiologenkongreß im Jahre 1910 parallel mit ähnlichen Beobachtungen an Quecksilberpräparaten demonstrieren konnten (vgl. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 31). Aus denselben ging schon hervor, daß den As-Präparaten eine außerordentlich intensive lokale Remanenz in den Geweben, in welche sie injiziert worden waren, zukommt. Eine Remanenz, welcher zufolge das Arsenobenzol z. B. in der Dosis von 0·05 bis 0·1 bei zarten Tieren schon mehrere Wochen bis zwei Monate deutlich röntgenologisch sichtbar bleibt und sich als eine Folge intensiver Adsorption bis zur völligen Zerstörung (Nekrose) der Muskelsubstanz bekundet hatte. Bei Dosen von 0·3 bis 0·7 sei es in neutraler Suspension oder in monaziden Lösungen oder Fettemulsionen als nativ saures Präparat injiziert, ließ sich eine, wenn auch einigermaßen verschiedene, so doch immerhin bei allen sehr lange Remanenz von mindestens drei bis vier bis selbst zwölf Monaten und darüber auch beim Menschen nachweisen, wobei die As-hältigen Reste durch den größten Teil dieser Periode ebenfalls deutlich sichtbar, demnach „als unresorbiert nachweisbar" blieben.

Ausgehend von den geschilderten Befunden, trachteten wir den seinerzeit (1892) auch beim Quecksilber beschrittenen Weg zu betreten, die Remanenzverhältnisse der einmal in die Zirkulation gelangten und in den Organen verteilten und daselbst fixierten As-Verbindungen chemisch, beziehungsweise histochemisch nachzuweisen, wobei wir, soweit entsprechende Methoden es gestatteten, auch auf die quantitative Bestimmung der betreffenden Verbindungen Rücksicht nahmen.

Für diese Zwecke beschickten wir im späteren Verlaufe unserer Versuche die Tiere nicht nur mit subkutanen und intramuskulären, sondern auch mit intravenösen Injektionen der verschiedenen Arsenobenzolpräparate, nicht nur deshalb, weil die Therapie den letzteren Weg mittlerweile eingeschlagen hatte, sondern auch weil die quantitative Verteilung und die diesbezüglichen Bilanzwerte selbstverständlich weit rationeller durch diesen modus procedendi bestimmt werden konnte. Daneben wurden, schon um die vergleichsweisen Verhältnisse festzulegen, ähnliche Versuche auch mit anderen As-Präparaten gemacht und zwar von anorganischen mit Solutio arsenicalis Fowleri (arsenniksaures Natron 1:100), von organischen mit Atoxyl und kakodylsaurem Natron. Außerdem wurden auch die Harne zahlreicher sowohl intramuskulär wie subkutan und intravenös mit Salvarsan behandelter Kranker eigener Praxis, sowie aus verschiedenen Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses im Laboratorium für medizinische Chemie des Herrn Hofrat E. Ludwig, quantitativ auf Arsen untersucht.

Durch mehrere Vorversuche war zunächst durch Herrn Hofrat Ludwig selbst festgestellt worden, daß die chemische Zerlegung der verschiedenen Präparate von Arsenobenzol mit Hilfe der im Laboratorium gebräuchlichen nur etwas modifizierten As-Bestimmungsmethoden quantitativ durchführbar waren. Abgesehen von einigen unwesentlichen Differenzen von dem angegebenen As-Gehalt der Präparate, die wir geneigt waren auf die Zersetzlichkeit desselben zurückzuführen, konnte als sicher angenommen werden, daß es beim Präparate pur et simple gelingt, über 90% des angegebenen As-Gehaltes sowie anorganisches Arsen wieder zu finden. Es bestand deshalb kein Grund andere, in diesem Laboratorium weniger geübte analytische Methoden hiezu in Anspruch zu nehmen. Dies galt insbesonders für die Urinuntersuchungen.

Für die As-Bestimmung des Kotes, tierischer Exkremente und Organe, bei denen von vornherein größere Quellen von Verlusten und Ungenauigkeiten anzunehmen waren, ergab sich mit dieser Methode allerdings ein etwas größeres Defizit, bis zu 25% der beobachteten Bilanzwerte. Immerhin gestatten es die Untersuchungen, einen verhältnismäßig guten Einblick in die Ausscheidungsverhältnisse bei Menschen und Tieren unter den verschiedensten Applikationsarten und Dosierungen zu erhalten, ebenso über die relative Verteilung des einmal in die Zirkulation gelangten Mittels im Blute und in den Organen.

Im folgenden seien die wichtigsten Daten und Schlußfolgerungen aus dieser Arbeit herausgehoben. Sie können bei den kontroversen Auffassungen, die heute immer noch über den Wert und die Schädlichkeit der Salvarsantherapie herrschen, vielleicht in mancher Hinsicht hiezu dienen, gewisse Gesichtspunkte zu finden, nach denen sich Kliniker und Praktiker wenigstens vorläufig bei dieser Therapie zu richten haben.

Die Frage, in welcher chemischen Form das gelöste und in die Zirkulation aufgenommene Arsenobenzol den Körper im Harn und Stuhl wieder verläßt, ob als unzersetztes Arsenobenzol oder als Oxydations-, bzw. anorganisches Abbauprodukt desselben oder noch als organische Arsenverbindung, welcher bereits andere Autoren, insbesonders Abelin in Bürgis Laboratorium in Bern, sowie Igersheimer näher getreten sind, ließen wir vorläufig unberührt. Wissenschaftlich von höchstem Interesse schien uns die ausführliche Beantwortung dieser Frage doch nicht so wichtig, da es sich ja herausgestellt hatte, daß mit Hilfe der von uns gewählten Bestimmungsmethoden ohnedies die größte, wahrscheinlich die Gesamtmenge der ausgeschiedenen Arsenverbindungen schließlich als Arsenwasserstoffverbindung im Marshschen Apparate bestimmt und gefunden werden konnte.

Haben ja F. Lesser, O. Rosenthal, E. Finger und andere Autoren seit Beginn dieser Therapie bis heute noch die Auffassung vertreten, daß nützliche therapeutische Wirkungen, wie schädliche toxische Nebenwirkungen des Salvarsans lediglich durch das sich im Körper vom Arsenobenzolmolekül abspaltende anorganische Arsen hervorgerufen werden. Als Beweis für diese Auffassung werden einerseits die guten Resultate nach hohen Dosen arseniksaurer Salze, anderseits gewisse analoge Symptome der mineralischen Arsenvergiftung, wie Arsenexantheme, Neuritiden, Nervendegenerationen, im Beginne auch die akuten Darmerscheinungen angeführt. Freilich pflegen die toxischen Arsenwirkungen nach anorganischer Arsenzufuhr in der Regel nicht so rasch zurückzugehen, weisen typische Hautveränderungen anderer Natur, insbesondere Hyperkeratosen auf, die sowohl bei Atoxyl als bei Arsenobenzol fehlen und somit darauf hinweisen, daß die Angriffspunkte des toxischen Agens anderwärts liegen, für das arsenhältige, organische Molekül, als für den abgespaltenen anorganischen Arsenrest. Endlich liegt nach den Arbeiten A. Heffters für das kakodylsaure Natron, sowie nach Abelins und Igersheimers Untersuchungen über die Schicksale des Salvarsans im Körper, kein Hindernis gegen die Auffassung vor, daß es sich um eine Kombination zweier Wirkungen durch zweierlei Körper oder Gruppen handelt, deren eine das unzersetzte organische Arsenpräparat, deren andere eine davon im verschwindenden Prozentsatz sich ablösende anorganische Arsen-

verbindung es ist, welche dann auch als solche, z. B. im Urin und in den Organen chemisch durch Diazotierung voneinander getrennt, nachgewiesen werden können.

Für die spezifische Wirkung der fünfwertigen organischen Arsenverbindungen, speziell des Salvarsanmoleküls, ist aber nach der Supposition Ehrlichs diese schwere Löslichkeit des letzteren in den Körpersäften von größem Belang, sie setzt zum mindesten die toxische Komponente des Arsenpräparates auf ein Minimum herab.

Und das beweisen auch zahlreiche meiner Tierversuche, bei denen eine mehrfache bis zehnfache Menge der beim Menschen angewendeten Dosen von Salvarsan, sowohl parenchymatös wie intramuskulär appliziert, durch viele Wochen und mehrere Monate von den Tieren ohne irgendwelche Erscheinungen der Arsenvergiftung toleriert wurden, während dieselbe Tierspezies schon für kleine Mengen anorganischer Arsenikalien empfindlich sind und eingehen.

Freilich, die direkten Beweise für die Nützlichkeit und Spezifizität des Salvarsans durch die ungleich größere Avidität zum Parasitenkörper sind in chemischer Beziehung wenigstens durch Nachweis relativ größerer Mengen von Arsen in syphilitischen, spirochätenhältigen Infiltraten als in der unveränderten Umgebung noch einwandfrei zu erbringen. Igersheimer hat schon im Jahre 1910 die syphilitisch gemachte Katzenkornea auf Arsen untersucht und gegenüber der gesunden Seite des mit Salvarsan behandelten Tieres häufiger positive Arsenreaktion im luetisch infiltrierten, enukleierten Bulbus nachgewiesen.

Für ähnliche Versuche an Primäraffekten im Kaninchenhoden sind wir seit einiger Zeit bemüht. Die Parasitropie muß auch chemisch nachweisbar sein und sie muß sich bei luetischen Infiltraten sogar entschiedener nachweisen lassen, als bei entzündlichen Infiltraten andersartiger Natur.

Und nun zu den bisherigen chemischen Ergebnissen.

Es zeigte sich, daß bei der subkutanen und auch intramuskulären Applikation der wie immer bereiteten Präparationen von „606" oder Salvarsan die Ausscheidungskurve wohl schon mit dem ersten Tage in Harn und Stuhl deutlich wurde, dann, in der Regel, durch einige Tage bis zum fünften und sechsten anstieg, sich aber stets nur in den bescheidenen Grenzen von wenigen Milligrammen oder Bruchteilen von Milligrammen — als Arsen bestimmt — bewegte, daß ferner die Kurve gewöhnlich schon am Ende der ersten oder im Verlaufe der zweiten Woche wieder langsam abfiel und sich nur bei neuen Injektionen zur alten Höhe oder darüber erhob, sonst aber sehr bald in den Werten so tief herabsank, daß die Kurven an den Grenzen der Ablesbarkeit nur in Bruchteilen von Milligrammen oder unwägbaren Spuren sich bewegten. Daß sich aber diese unwägbaren Spuren nicht — wie man ursprünglich annahm — nur kurze Zeit nach der Injektion, sondern auch viele Monate bis zu einem Jahre nach subkutanen Injektionen noch nachweisen ließen, war interessant. Etwas höhere Werte gaben im Beginne die monaziden Solutionen, auch nativ saure Emulsionen der intramuskulär gemachten Injektionen gegenüber den anfangs auch von uns verwerteten subkutan deponierten neutralen Suspensionen. Da die Ausscheidungswerte absolut genommen gering waren, selbstverständlich auch die Differenzen unerheblich, so kann, mit Rücksicht auf zweifellos noch vorhandene starke individuelle Schwankungen der Resorptionsfähigkeit, den zahlenmäßigen Differenzen dieser beiden Applikationsarten keine erhebliche Bedeutung zugemessen werden.

Nach der intravenösen Einfuhr zeigte sich sowohl beim Menschen als auch beim Tiere in gleicher Weise, wie übrigens fast allen anderen Experimentatoren und Untersuchern die Hauptausscheidung schon am ersten Tage, während vom zweiten Tage bis zum dritten bis fünften Tage ein rasches Abfallen der aber noch immer deutlich wägbaren As-Mengen sich konstatieren ließ. Mindestens vom sechsten Tage, oft schon am fünften, waren auch hier die Werte nicht mehr wägbar. Diese Verhältnisse, hauptsächlich an Urinuntersuchungen erhoben, waren, wie Stichproben erwiesen, auch im Stuhl in analoger Weise vorhanden. Unsere Versuche haben der von mehreren Seiten früher bereits methodisch festgestellten Tatsache nicht widersprochen, daß die Tagesmenge des Stuhles im allgemeinen etwas mehr, mindestens aber die gleiche Menge der betreffenden As-Verbindung enthielt, als die analoge Tagesmenge von Urin. Als sichergestellt ist anzusehen, daß bei direkter Zufuhr ins Blut die Elimination schon in den ersten ein bis zwei Tagen der Hauptsache nach beendet ist, aber noch ein kleiner, wirksamer Rest zurückbleibt.

Es war ferner interessant zu erheben, daß im Gegensatz zu anderen, früher vielfach geäußerten Meinungen und berichteten Versuchsergebnissen auch noch viele Monate nach einer einzigen intravenösen Infusion von etwa 0·4 bis 0·5 immer noch deutliche Spuren von Arsen im Harn sich nachweisen ließen. Unsere Erhebungen laufen somit vollständig parallel mit denen von Frenckel-Heiden und E. Navassart und auch anderer Autoren, die wir sämtlich, sowie alle abweichenden Befunde tabellarisch in obzitierter ausführlicher Arbeit zusammengestellt haben.

Schon durch die zwei Hauptergebnisse, einerseits die insuffiziente relativ geringfügige Resorption, bzw. Elimination durch Harn und Kot, anderseits die außerordentlich lange Remanenz der Präparate im Körper u. zw. nicht nur nach der parenchymatösen, sondern auch nach der intravenösen Einfuhr, charakterisiert sich demnach die Wirkungsweise des Arsenobenzols. Wie immer eingeführt, ist es ungleich remanenter als analoge Mengen von Quecksilberpräparaten und nicht zumindest könnte schon daraus allein im Sinne der Thesen von E. Welander die Intensität und Nachhaltigkeit der Wirkungen sowohl der nützlichen als auch der schädlichen, zurückzuführen sein.

Von selbst ergibt sich nun zunächst die Frage über die Orte des dermaßen langen Verweilens dieser Verbindungen im Körper. Natürlich auch die Frage über die chemische Natur der sich allmählich im Organismus aus der ursprünglich organisch aromatischen As-Verbindung abspaltenden Zwischenstufen.

Der letzteren Frage sind wir im Begriffe nachzugehen. wiewohl sie bereits von anderen Seiten wiederholt studiert wurde. Wir werden über die Ergebnisse unserer Versuche, das Arsen in den verschiedenen Organen histochemisch nachzuweisen, seinerzeit an anderem Orte berichten.

Hier soll nur kurz über die As-Verteilung in den Organen vom chemischen Standpunkt berichtet werden. An 10 Tierversuchen, zumeist Kaninchen, zum Teil auch Mäusen und Ratten haben wir die Organe der verschiedener Weise mit Arsenobenzol behandelten Tieren auf Arsen untersucht.

Stets fanden sich erhebliche und wägbare Mengen in der Leber, sehr geringe, mitunter auch wägbare, meist aber unwägbare in der Niere. In verschiedener Menge fand sich Arsen im Blute, in wägbarer nur dann, wenn das Tier ganz kurz vor seinem Tode intravenös mit den Lösungen des Präparates behandelt worden war. Waren aber nur mehrere Minuten, Stunden oder Tage nach der Infusion verstrichen, fanden sich dort stets nur mehr unwägbare, wenn auch meist deutliche Spuren im Blute, mochte das Tier einer akuten oder chronischen Intoxikation durch Arsenobenzol unterworfen worden sein.

Auch in der Milz und in den Hoden, ferner im Knochen sowie in der Muskelsubstanz, natürlich weit abseits von den Injektionsdepots, fanden sich fast immer geringe, deutlich nachweisbare, aber doch nicht mehr wägbare Spuren von Arsen.

In der Haut von Tieren, die Haare mit inbegriffen, gelang es uns nicht Arsen nachzuweisen. Nur in einzelnen wenigen Fällen, insbesonders nach intensiver Behandlung mit wiederholten oder größeren Mengen des organischen As-Präparates konnten wir auch im sorgfältig entbluteten Gehirn deutliche Spuren von Arsen nachweisen. In der Mehrzahl der Fälle jedoch konnten wir in der gesamten Gehirnmasse überhaupt keine Spur von Arsen nachweisen. Diese Tatsache verdient insofern besondere Erwähnung, als Parallelversuche mit kakodylsaurem Natron dasselbe negative Ergebnis hatten, während Versuche mit Atoxyl und Tinctura

Fowleri jedesmal sehr deutliche, wenn auch nicht wägbare As-Spiegel aus der gesamten Hirnsubstanz zutage förderten. Somit vermag in bezug auf Neurotropie das Ergebnis der chemischen Untersuchung den Präparaten „606" und Salvarsan seinen Standort viel näher zum organischen Kakodyl hin zu geben, als zu dem chemisch eigentlich näher stehenden Atoxyl oder zu dem anorganischen, arseniksauren Natron. Anders gesprochen, die chemische Untersuchung spricht nicht für eine Neurotropie des Salvarsans.

Wenn wir mit Bornstein, Buschke und Fischer und anderen den chemischen Nachweis größerer As-Mengen in anderen Organen, insbesondere in der Leber, als regelmäßigen und zweifellosen Befund erhoben haben, so ist damit allerdings die Tatsache der diesbezüglichen Zellfixation in den Organen sichergestellt. Inwiefern eine derartige Zellfixation auch eine Organotropie, eine organschädigende Eigenschaft bekundet, ist natürlich nur klinisch erhebbar. Vielleicht auch histologisch. Von diesem Gesichtspunkt aus liegen ja schon Arbeiten von Tryb-Unna, ferner von Scholtz-Salzberger-Beck (Königsberg) vor. Doch sind die Ergebnisse derselben nicht geeignet, um uns eine sichere Meinung über das Vorhandensein, bzw. den Grad von Zellschädigung, insbesondere irreparabler Art beizubringen. Auch wir kommen in einer späteren Arbeit auf diesen Punkt noch zurück.

Einige Bemerkungen verdienen die Befunde im Blute. In demselben fanden sich nach unseren eigenen Untersuchungen innerhalb der ersten drei bis vier Wochen nach jeder Art der Einverleibung ab und zu Spuren von Arsen.

Nach den Untersuchungen anderer, z. B. denen von Bornstein, Fischer und Zernick sind noch viel später sowohl beim Tiere, wie beim Menschen im Blute As-Spuren nachzuweisen. Diese Befunde haben gewiß ihre Richtigkeit. Denn insolange die organische As-Verbindung im ursprünglichen Muskeldepot oder, nach der intravenösen Infusion, hauptsächlich in Leber und Darmdrüsen u. zw. dort zum Teil auch unzersetzt vorhanden ist, bzw. an die Zellen adsorbiert bleibt, gelangt es selbstverständlich kontinuierlich, vielleicht auch schubweise, immer wieder in die Zirkulation und in das Blut. Von dort aus wieder durch die Zirkulation zur therapeutischen Wirkung, sowie auch zur Elimination. Auffallend allerdings bleibt es und dieser Punkt bedarf noch der Erklärung, daß trotzdem nach der intravenösen Infusion die Hauptmenge von Arsen sehr rasch ausgeschieden wurde, die relativ geringe in der Leber und anderen Organen fixierte Menge der As-Verbindung, noch so sehr lang, bis zu einem halben Jahre, im Blute wieder erscheint. Das deutet denn doch darauf hin, daß die in den Leberzellen fixierte Substanz sehr lange Zeit als Arsenobenzol selbst und nicht als ein Abbauprodukt desselben bleibt. Das erklärt auch die außerordentlich zähen Remanenzverhältnisse dieser organischen As-Verbindung.

Von besonderem Interesse gegenüber den Quecksilberpräparaten ist auch die von uns außer Zweifel gestellte, sehr geringe Aggressivität des Dioxydiamidoarsenobenzols gegenüber den Drüsenepithelien, ganz besonders der Niere, wahrscheinlich der Lymphdrüsen.

Damit hängt wohl auch einerseits die große klinisch erhebbare Toleranz dieser Organe dem Arsenobenzol gegenüber ab, anderseits die weitaus geringere therapeutische Wirkung auf die in diesen Organen etablierten und retinierten Spirochätenherde. (Renitenz der spezifisch infiltrierten Lymphdrüsenreste gegenüber dem Salvarsan.)

Noch sind die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen über das Verhalten des Ehrlichschen Arsenobenzolpräparates „Salvarsan" im tierischen und menschlichen Organismus in mancher Beziehung nicht genügend genug geklärt, als daß wir imstande wären, heute schon mit ähnlicher Sicherheit, wie auch nur den Quecksilbereinverleibungen gegenüber, unser klares Urteil über Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit seiner Anwendung zu fällen. Was wir diesem eigentümlichen, organischen As-Präparat aber jedenfalls heute schon zuerkennen müssen, das ist seine unverhältnismäßig große, rasche und ausgiebige Wirkung auf eine ganze Reihe sonst jeder Behandlung gegenüber resistenter luetischer Affektionen. Weiterhin sein außerordentlicher Einfluß auf die Umstimmung der Blutreaktion und wahrscheinlich auch damit auf die Lues latens, also auf Gefäßveränderungen an den großen, sowie auch an den kleinen Gefäßen der Viszera. Diese eminent intensive Wirkung hat anderseits gewiß auch manche peinliche Zwischenfälle und auch deletäre Wirkungen zur Folge gehabt und könnte sie noch haben, falls wir nicht in den speziellen Indikationen sorgfältige Auswahl treffen.

Die unverhältnismäßig langdauernde Remanenz des Salvarsans nicht nur in loco injectionis, sondern auch in den Organen, auch nach dessen Einverleibung auf dem Blutwege, bedingt gewiß neben seiner guten therapeutischen auch nachhaltige Nebenwirkungen, die wohl zum größten Teile, wie wir täglich sehen, für das Individuum belanglos, in einem kleineren Teile vielleicht auch Schädigungen hervorrufen können.

Daraus ergeben sich aber für den Arzt wesentlich erhöhte Anforderungen seiner Kenntnisse in der Indikationsstellung und Technik zur Anwendung des Salvarsans in der speziellen Therapie. Weiterhin, vorläufig wenigstens, die Beschränkung dieser Therapie nur für jene Phasen des Syphilisverlaufes, wo dieses Mittel — gegenüber der Quecksilberbehandlung — wirklich nötig oder doch zweckmäßig ist.

Das ist in erster Linie der Fall für die Abortion der frischen Lues, bezüglich welcher Salvarsan das Hg weit überragt, ferner für wirklich quecksilberrefraktäre Syphilissymptome schwerer Art und auch dort, wo dem Individuum durch rasche Heilung in sozialer Beziehung ein großer Vorteil erwächst. (Rasche Erlangung der Arbeitsfähigkeit, Verhütung eines kosmetischen Schadens im Gesicht, Erzielung gesunder Nachkommenschaft, Ehekandidaten mit positiver Wassermannscher Reaktion.)

Weitere absolute Indikationen zu finden, wird Aufgabe späterer Erfahrungen bleiben. Jedenfalls aber verbietet es uns schon die lange Remanenz des Mittels, dieses ohneweiters beliebig oft und wiederholt anzuwenden, ähnlich, wie das bei der Quecksilberbehandlung der Fall ist, weil dadurch selten mehr Nutzen, wahrscheinlich aber doch manchmal Schaden für das Individuum, wenn auch oft erst nach längerer Zeit, erwachsen könnte.

Ob für diese einmalige Kur im speziellen Falle die Injektion einer gut resorbierbaren Emulsion *) des Präparates, wie ich sie schon, um die heftige und sehr schmerzhafte örtliche Reaktion zu vermeiden, seit einem halben Jahre fast ausschließlich und mit stets gleich gutem Erfolge intraglutäal angewendet habe, oder eine kleine Reihe von zwei bis drei intravenösen Infusionen vorzuziehen sei, das dürfte ebensowenig für die Remanenzverhältnisse, als für die klinisch-symptomatische Wirkung von einschneidender Bedeutung sein. Um so weniger, als wir uns ja doch mit dieser therapeutischen Arsenkomponente allein nicht begnügen, sondern auch regelmäßig noch die altbewährte Quecksilberkomponente anschließen.

Für die umfassende Unterstützung, welche ich bei der Durcharbeitung meiner Untersuchungen in obgenannten beiden Instituten genieße, sei es mir gestattet, schon an

*) Zur Emulsion verwende ich Oleum jodipini 10% und Lanolin mit Zusatz von etwas Thymol. Es kommt jedoch auf eine exquisit feine und gleichmäßige Verreibung des Präparates in den Fettstoffen an, nur letztere ermöglicht auch eine gleichmäßige, rasche und schmerzlose Aufsaugung. Diese Emulsion ist 20%ig, leicht durch Erwärmen verflüssigbar und injizierbar. Sie hat sich auch bei arbeitenden Kranken in der Kassenpraxis bewährt. Das Präparat wurde mir mit großer Sorgfalt von der hiesigen k. k. Feldapotheke bereitet: es ist im geschlossenen Gefäß unbegrenzt haltbar, zersetzt sich aber auch bei Luftzutritt nicht innerhalb kurz begrenzter Zeiträume von 1 bis 2 Wochen. Offenbar hüllt das Fett das Arsenobenzolmolekül innig ein und schützt es vor der Oxydation. Es macht das 40% steife, schwer injizierbare »Joha«-Präparat wirklich überflüssig.

dieser Stelle beiden Vorständen, Herrn Hofrat Professor E. Ludwig und Hofrat Prof. Paltauf, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Diskussionen.

Bemerkungen zur Frage der akuten Myeloblastenleukämie und Leukosarkomatose.

Von **A. Pappenheim,** Berlin.

Der annähernd gleich überschriebene Artikel des Herrn Professor Paltauf in Nummer 1 dieser Wochenschrift wird erfreulicherweise eine weitere dankenswerte Klärung der Sachlage bringen.

An den Passus S. 47, links unten, rechts oben, der zum Teil mich betrifft, möchte ich mir erlauben, ein paar wenige Worte zu knüpfen.

Der Passus lautet:

„Ich konnte mich aber auch überzeugen, daß in den Schnittpräparaten beide Zellarten sehr gut zu differenzieren sind, so daß ich jetzt auch gegenüber der geäußerten Kritik alle gegebenen Befunde über jenen Fall von Leukosarkomatose aufrecht halten kann, nur hat der Fall gar keine Beziehungen zum Falle Schleip und es ist ganz unrichtig, die Leukosarkomatose mit Myeloblastenleukämie zu identifizieren (Pappenheim), wobei aber nicht ausgeschlossen sein soll, daß einmal myeloide Großlymphozyten auch lokal malignen Proliferationen zugrunde liegen können, oder anderseits lymphatische Großlymphozyten, namentlich, wenn sie neben kleinen Lymphozyten sich finden, für Leukosarkomatose sprechen müssen; ihr alleiniges Vorkommen bei akuter Leukämie dürfte aber wohl immer von einer solchen herrühren."

Hier liegt ein Irrtum vor,*) den ich schnellstens berichtigen muß, um weiterer Propagation vorzubeugen.

Ich habe nie und nirgends die Myeloblastenleukämie mit der (Sternbergsche) Leukosarkomatose schlechthin identifiziert oder umgekehrt, letztere mit der ersteren.

Ich habe vielmehr nur in meiner Zeitschrift Folia haematologica IX (s. bes. S. 188 ff. und 193 ff.) die lymphoidzellige Leukosarkomatose aufgelöst in eine lymphatische und in eine myeloische Form und also neben der ursprünglichen Sternbergschen lymphatischen Form auch noch eine myeloische unterschieden (wie übrigens ganz ebenso nach mir auch Grätz). Ich habe ferner gewisse Fälle Sternbergscher Leukosarkomatose als myeloische umgedeutet, so z. B. vor allem den von Schleip (Taf. 40) abgebildeten Fall von W. H. Schultze, den Sternberg selbst (Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 14) als Fall typischer, das ist lymphatischer Leukosarkomatose hingestellt hat und dessen Lymphoidzellen er somit als blastische atypische Tumorlymphozyten (tumoröse Sarkolymphozyten) aufgefaßt wissen wollte. Dieser meiner Deutung schließt sich jetzt erfreulicherweise auch Paltauf an (gegenüber Sternberg). Er schreibt auf S. 47, links oben:

„So kam es, daß ich einen bekannten Fall der Literatur (Schultze) als lymphatischen Prozeß auffaßte; jetzt bin ich von seiner myeloischen Natur überzeugt." Und ferner ibidem links unten: „Danach bin ich überzeugt, daß im Falle Schultze tatsächlich die letztere (myeloische) Zellart die herrschende ist."

Allerdings habe ich (l. c.) auch der Vermutung Ausdruck gegeben, daß nach der zytomorphologischen Beschreibung, die Sternberg von seinen großen mononukleären Leukosarkomzellen gibt, die Mehrzahl seiner Fälle myeloid gewesen sein möchten, da diese Beschreibung der Kernstruktur mir ganz auf die sogenannten Myeloblasten zuzutreffen scheint, wie ich solche unter anderem jüngst abgebildet habe in dem zweiten Suplementheft meines Atlasses auf Tafel XXXVI. Ich habe aber die Existenz auch einer wahren lymphatischen Leukosarkomatose nie bestritten und habe selbst für den Begriff der lymphatischen Sarkoleukämie gekämpft.

*) Ebenso geht aus all meinen Publikationen unzweideutig hervor, daß ich vorderhand noch immer »den auch-myelopotenten« Großlymphozyt, den ich neben dem rein einseitiglymphatischen amyelopotenten Makrolymphozyt unterscheide, als gemeinsame indifferente Stammzelle (Lymphoidozyt), Vorstufe sowohl des Makrolymphozyt einerseits, wie des lymphoiden Leukoblast und des Myelozyten anderseits ansehe (s. m. Atlas, zweites Supplementheft). Der lymphatische Makrolymphozyt (große Lymphozyt) ist also nach meiner Auffassung dem indifferenten lymphomyelopotenten Lymphoidozyt (Großlymphozyt) nicht ko-, sondern genetisch subordiniert

Ich habe also, wie bei den lymphatischen Leukämieformen, so auch bei den myeloischen und speziell den myelolymphoidzelligen, einfach hyperplastische und maligne, metastasierende, sarkoide Formen unterschieden.

Jedenfalls gibt also Paltauf jetzt ebenfalls myeloide Großlymphozyten mit lokal maligner Proliferation, bzw. umgekehrt maligne Wucherungen aus myeloiden Großlymphozyten zu, er sagt aber leider nicht, ob man solche Fälle akuter, maligne wachsender Myeloblastenleukämie zur Leukosarkomatose rechnen, bzw. als besondere Art von myeloider Leukosarkomatose (Myeloblastenleukosarkomatose) bezeichnen soll.

Als echte Leukosarkomatose will er, das sei hier ausdrücklich festgestellt, jetzt nur noch die akute Leukämie, wenn bestehend rein aus großen lymphatischen Makrolymphozyten (also ohne jede Beimischung kleiner Formen), angesehen wissen.

Daraus scheint hervorzugehen, daß er großzellige, atypisch infiltrativ und maligne wuchernde Myeloblastenleukämien (leukämische Myeloblastenmyelosen) nicht unter die Bezeichnung einer (myeloischen) Leukosarkomatose subsumiert wissen will, ebensowenig wie etwaige sarkoid wuchernde lymphatische kleinzellige Lymphämien (Sarkomikrolymphämien). Wie dem auch sei, es würden von lymphoidzelligen Formen von Sarkoleukämien nach Paltauf zu unterscheiden sein:

a) myeloische maligne Myeloblastenwucherungen,
b) lymphatische Lymphozytenwucherungen,
α) überwiegend oder gemischt mikrolymphozytäre,
β) ausschließlich makrolymphozytäre eigentliche Leukosarkomatosen.

Ueber den von Paltauf in Mrazeks Handbuch beschriebenen Fall schließlich habe ich, lediglich nach der Zytomorphologie, auf Grund der Zellabbildungen, meine bloße Vermutung dahin, daß auch er myeloisch sein möchte, abgegeben. Vielleicht war die Reproduktion nicht ganz ausreichend. Ich habe jetzt im zweiten Suplementheft meines Atlasses auf Tafel XXXV und XXXVI, wie ich glaube ausreichende Abbildungen über myeloische und lymphatische Lymphozytenformen gegeben, nach deren Muster man sich wird orientieren können. Wenn es sich aber jetzt herausstellen sollte, daß irgendwo derartige der Struktur nach myeloische Zellen bei lymphatischer Histologie, bei lymphatischer Gewebsstrukturanordnung (Follikel) oder an sonstigen lymphatischen Stellen wuchern sollten oder umgekehrt wirklich echt lymphozytäre Zellen myeloischer Genese existierten, dann würde der immer noch wogende Streit über die noch immer unvermittelte unitarische und dualistische Ansicht zugunsten der ersteren entschieden sein, wie auch sonst manches dafür zu sprechen scheint, daß zwischen den verschiedenen lymphatischen und myeloischen lymphoiden Zellen noch ein dritter (splenozytärer) Uebergansmonozyt steht, der bei sonst lymphatischer Zellmorphologie myeloische Oxydasereaktion gibt; umgekehrt haben jüngst Jochmann und Kahn Lymphoidzellen myeloischer Morphologie ohne diese myeloische Oxydase-, resp. Proteolysereaktion beschrieben.

Erwiderung auf Obiges.

Von Prof. **R. Paltauf.**

Ich habe brieflich Herrn Dr. A. Pappenheim auf seine private Interpellation bezüglich des oben angezogenen Satzes auf S. 47 bereits mitgeteilt: daß das Zitat sich, wie auf S. 46 auf die Sternbergsche Leukosarkomatose und auf den von mir mitgeteilten Fall von Leukosarkomatose bezieht, die von Pappenheim als myeloische Gewebsproliferationen bezeichnet worden sind, wie es aus Fol. haemat. IX., II., S. 64, hervorgeht: „Wir erklären diese Zellen als Rieder-typische Großlymphozyten oder Lymphoidozyten, i. e. Myeloblasten", ferner für Sternbergs Leukosarkomatose überhaupt in Fol. haemat. IX., I., S. 171, deutlich ausgesprochen ist: „Daß Sternbergs Tumorzellen nach seiner eigenen Beschreibung keine buchtkernigen atypischen Riederformen, sondern vielmehr typische lymphozytiforme, makrolymphozytoide Lymphozyten (Myloblasten, Großlymphozyten) sind" und weiter unten desgleichen „sind die Zellen, die Paltauf neuerdings in seiner Monographie, Fig. 2, abbildet, breitleibige leukozytoide-myeloische Großlymphozyten".

Dieser Anschauung hat Pappenheim auch früher bereits Ausdruck verliehen; ich zitiere aus seiner kritischen Studie (Fol. haemat. IV., 1907): „Ueber die Stellung der akuten, großzelligen lymphozytären Leukämie usw." nur S. 24: „Eine Konsequenz der Sternbergschen Anschauung wäre es aber, die atypisch akute Form der myeloiden Leukämie ..... ebenfalls als leukämische

Abart einer Lymphosarkombildung zu deuten, das heißt, als atypisch myelosarkomatöse Leukosarkomatose, oder als Myeloblasten- oder Lymphoidzell-Leukosarkomatose (die Bezeichnung der Leukosarkomatose erweist sich in jedem Falle als ungeeignet) aufzufassen." Allerdings sagt Pappenheim gelegentlich auch, wie zum Beispiel Fol. haemat. IX., 1., S. 146, „daß wenn schon nicht alle, so doch ein Teil der Sternbergschen Leukosarkomatosen" oder ibidem S. 189 (die Publikation, welche Pappenheim oben zitiert) „mit anderen Worten, daß es sich vielfach, um nicht zu sagen zumeist, um eine bis zur myeloblastischen Stammzelle durch Rückschlag entdifferenzierten myeloischen Myeloblastensarkomatose usw. handelt". Doch treten diese Beschränkungen gegenüber dem allgemeinen Satze, „daß Sternbergs Tumorzellen nach seiner eigenen Beschreibung typische Myeloblasten sind" und den erwähnten ähnlichen Stellen so sehr zurück, daß ich für dieselben Pappenheims sonstige Ueberzeugung von einer lymphatischen Sarkoleukämie maßgebend hielt und nicht Sternbergs Leukosarkomatose.

Da der Ausdruck Leukosarkomatose von Sternberg stammt, ich ihn für meinen Fall übernahm, Pappenheim Sternbergs Tumorzellen wie die meines Falles nach obigen Zitaten als myeloischer Natur erklärte, so hielt ich eben dafür, daß Pappenheim Sternbergs Leukosarkomatose überhaupt für Myeloblastenwucherungen hält. Da Pappenheim aber selbst eine Sarkoleukämie lymphatischen Ursprungs (groß- und kleinzellig) annimmt, wie ich S. 46 meiner Publikation in der Wiener klinischen Wochenschrift auch angeführt habe, so hatte ich die Auffassung, daß Pappenheim diese nicht unter Sternbergs Leukosarkomatose subsumiert, sondern eben diese mit meinem Falle als myeloische Prozesse auffaßt. Wenn nun Pappenheim Sternbergs Leukosarkomatose als lymphatischer Genese akzeptiert, so ist dieser Gegensatz beseitigt und es besteht kein unüberbrückbarer Gegensatz, ob wir nun sagen, Pappenheim subsumiert unter Leukosarkomatose: seine lymphatische Sarkoleukämie und Sternbergs Leukosarkomatose-Myeloblastenwucherung, wie ich Pappenheim nach obigem verstanden habe oder „Pappenheim hat die lymphoidzellige Leukosarkomatose aufgelöst in eine myeloische und lymphatische Form, respektive neben der ursprünglich lymphatischen Form Sternbergs auch eine myeloische unterschieden", was meiner kurzen Skizzierung unserer Zunahme an Kenntnissen über die sogenannten Großlymphozyten, S. 46, meines Aufsatzes, vollständig entsprechen würde.

Bezüglich des in obigen Bemerkungen Pappenheims gegebenen Resümees über meine Auffassung der Leukosarkomatose hätte ich hervorzuheben, daß ich dieselbe von der akuten Leukämie trenne, da sie nur im Blutbefunde das Bild derselben bietet, daß sie aber mit dem Blutbilde nicht erschöpft ist, sondern daß für dieselbe ganz wesentlich die primäre Geschwulstbildung im hämatopoetischen, respektive lymphatischen Gewebssysteme ist, an welche sich die Blutveränderung erst anschließt, zum Unterschied von den leukämischen Prozessen mit der primären, durch die aufs lymphatische System verbreiteten Hyperplasie bedingten Blutveränderung.

Denn darin beruht nach meiner und Sternbergs Auffassung das wesentliche Charakteristikum der Leukosarkomatose, daß eine zunächst lokale geschwulstartige Gewebsproliferation zur leukämieartigen Blutveränderung führt. Diese Auffassung wird in keiner Weise durch den Umstand berührt, daß, wie ganz vereinzelte Beobachtungen dartun, auch Fälle klein- oder kleinerzelliger Lymphosarkomatose, mit leukämischem, resp. lymphämischem Blutbefunde einhergehen können.

Vom myeloischen Gewebe ausgehende maligne Wucherungen mit myeloischem Blutbefunde kennen wir zum Beispiel in manchen Fällen von Chlorom, die daher als Chloromyelosarkomatose bezeichnet werden; sie gehören aber nicht zur Leukosarkomatose.

In diesen Fällen von Chloromyelosarkomatose (auch ungefärbter Myelosarkomatose) gestattet ebenso wie bei der Lymphosarkomatose mit lymphämischem Blutbefunde das Blutbild intra vitam nicht die Diagnose, da man weder die Myeloblasten, noch die kleineren Formen der Lymphozyten als Geschwulstelemente diagnostizieren kann, das ist nur bei den großen Lymphozyten der Fall, bei der Leukosarkomatose Sternbergs. Da spitzt sich die Frage der Diagnose aus dem Blutbilde darauf zu: gibt es auch eine primäre Lymphoblastenleukämie oder nur eine Leukosarkomatose, wie Sternberg annimmt. Beide hätten dasselbe Blutbild. Sternbergs Annahme, daß das großzellig lymphatische Blutbild nur der Leukosarkomatose zukommt, gilt jetzt mit der Einschränkung, daß unter einem sehr ähnlichen Blutbilde Myeloblastenausschwemmungen (die aber differenzierbar sind) einhergehen können, wie ich es S. 46 meines Aufsatzes auch angeführt habe, wodurch eben eine präzisere Trennung möglich geworden ist; seine Annahme bleibt aber ein weiteres Moment, dieser Leukosarkomatose eine selbständige Stellung gegenüber den Leukämien einzuräumen.

Wenn Pappenheim mit seiner Bezeichnung Sarkoleukämie auch den einer primären geschwulstartigen Proliferation hämatopoetischen Gewebes verbindet, so würde sich eine erfreuliche Uebereinstimmung ergeben.

Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus.

Von Dr. **Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen,** k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent in Innsbruck.

In Nr. 51 dieses Blattes vom Jahre 1911 sucht Arnold Flinker aus Czernowitz mit Hilfe einer planmäßigen Zusammenstellung von Sätzen aus meiner Arbeit über den Kretinismus*) zu beweisen, daß

1. meine Voraussetzungen mehr auf Vermutungen als auf Tatsachen beruhen,
2. ungenaues Vorgehen meine Erhebungen wertlos mache und
3. meine Theorie einer wissenschaftlichen Begründung vollkommen entbehre.

Als Erwiderung diene folgendes: Auf Grund der Arbeiten des Hofrates Wagner v. Jauregg wurde in Steiermark im Jahre 1907 die Behandlung mit Schilddrüsentabletten bei kretinischen Gebrechen zum erstenmale in großem Maßstabe staatlich erprobt. Die Durchführung der Aktion gehörte zu meinen Agenden. In erster Linie galt es den damals noch bezweifelten praktischen Wert der Beobachtungen v. Wagners zu beweisen, was auch vollständig gelungen ist.

Erst im Laufe der Zeit wurde durch eine Reihe von Tatsachen bei diesem Anlasse meine Aufmerksamkeit auch auf die Aetiologie des Kretinismus hingelenkt.

Auf Grund der Untersuchung von jetzt fast 2000 Fällen und auf Grund des Studiums von nahezu 100 Familiengeschichten (nicht auf Grund von Vermutungen, wie Flinker meint) bildete sich in mir allmählich die Ueberzeugung von der Uebertragbarkeit des Kretinismus durch Kontakt.

Den ganzen Weg hier zu schildern, würde mich zu weit führen, ich muß daher auf die erwähnte Arbeit verweisen.

Die Tatsache, daß ich erst später die ätiologische Forschung aufnahm und daß diese Arbeit bald wegen meiner Versetzung nach Tirol unterbrochen wurde, erklärt manche Lücke und Ungenauigkeit, auf welche ich selbst in meiner Arbeit ausdrücklich aufmerksam gemacht habe. Doch spielt es bei der großen Zahl der untersuchten Fälle keine wesentliche Rolle, wenn in einem oder dem anderen Falle die Angabe eines Bauern unrichtig sein sollte. Daß ganz allgemein mich die Bauern durch falsche Angaben irreführten und daß zufällig alle diese falschen Angaben mit meiner Theorie übereinstimmten, ist doch nicht als wahrscheinlich anzunehmen.

Meine Arbeit wollte nie für ein wissenschaftlich vollkommenes Gebäude gelten, sie soll lediglich einen Baustein zum großen Werke beitragen, dessen Vollendung erst das Laboratoriumsexperiment bringen kann.

Daß meine aus Tausenden von praktischen Details gezogenen Schlüsse nicht ganz haltlos sind, darauf scheinen die Ergebnisse Taussigs in Bosnien hinzuweisen.

Eines der wichtigsten Argumente gegen die Trinkwassertheorie bildet die alltägliche Beobachtung, daß Kropf und Kretinismus nicht an die Wasserversorgung gebunden sind, wohl aber an bestimmte Räume, Häuser oder Teile von Häusern und daß die Bewohner der Nachbarschaft, welche dasselbe Wasser genießen, von der Schädigung verschont werden. Gegen die Trinkwassertheorie spricht namentlich die Beobachtung Taussigs, daß Kropf und Kretinismus in Bosnien unter den Oesterreichern nicht beobachtet werden, unter der einheimischen Bevölkerung dagegen, namentlich unter den ganz abgeschlossen lebenden Mohammedanern in einzelnen Bezirken sehr häufig sind; alle trinken doch dasselbe Wasser!

Die Gegenbeweise Flinkers (drei Fälle, ein Teil der Familie erkrankte, der andere blieb gesund) würden Beachtung verdienen, wenn nicht gleiches bei Typhus und anderen typischen Infektionskrankheiten alltäglich vorkommen würde.

Solche Tatsachen sind wohl noch weniger geeignet gegen die Annahme der Kontaktinfektion zu sprechen, als für die Unterstützung der Trinkwassertheorie verwertet zu werden.

*) Das österreichische Sanitätswesen 1911, Beilage zu Nr. 7.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe.

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld.**

(Fortsetzung.)

Ich teilte die absoluten Zahlen auch deswegen mit, weil schon aus ihrer Betrachtung sich gewisse auffällige Inkongruenzen der Aufteilung auf die Berufsarten ergeben, aus denen man auch ohne Verhältnisberechnung sofort eine stärkere oder schwächere Belastung der Berufsart feststellen kann. Dabei denke ich natürlich nicht an jene Krankheitsursachen, welche ausschließlich nur ein Geschlecht betreffen können.

Von den 66 Fällen von Altersschwäche kommen nur zwei auf das weibliche Geschlecht, wohl weil die höheren Altersklassen bei den männlichen Mitgliedern unverhältnismäßig stärker als bei den weiblichen vertreten sind. Dagegen treffen 11 von 29 Scharlachfällen die Druckereiarbeiterinnen. Hier spielt offenbar die Gefahr der Krankheitsübertragung mit, welcher sich das weibliche Geschlecht infolge der ihm in erhöhterem Maße zufallenden Pflege erkrankter Kinder aussetzt. Aehnliches findet sich aus gleichem Grunde auch bei Diphtherie und bei Bauchtyphus. Das weibliche Geschlecht erscheint an Zellgewebsentzündung gering beteiligt; als Analogie finden sich auch wenig Verletzungen. Verhältnismäßig wenig Fälle von Tuberkulose scheinen die sonstigen Hilfsarbeiter aufzuweisen. Viel Frauen erkrankten an sekundärer Syphilis und an Neubildungen; letzteres ist ebenso bekannt wie das häufigere Vorkommen von Gallensteinen. Auch bei den Gießern finden sich viel Fälle bösartiger Neubildungen und auch von Skorbut. Unerklärlich erscheint die starke Beteiligung des weiblichen Geschlechtes an Hirnhautentzündung. Im Gegensatze hiezu ist Rückenmarksentzündung beim weiblichen Geschlechte selten, trotzdem sekundäre Syphilis, die als Ursache der Rückenmarksdarre gilt, bei Druckereiarbeiterinnen ziemlich häufig ist. Vielleicht hängt dies mit der Seltenheit des Alkoholismus beim weiblichen Geschlechte zusammen, worauf auch wohl der geringe Anteil der weiblichen Mitglieder an Geistesstörungen (jedoch nicht bei den Gießereiarbeiterinnen) zurückzuführen ist. Lungenemphysem und Arterienerkrankungen — auch Alterskrankheiten — kommen beim weiblichen Geschlechte selten vor. Die Druckereiarbeiterinnen haben viel Klappenfehler ausgewiesen; auch ist ihr Anteil an Krankheiten der Mandeln und des Rachens, an akutem und chronischem Magenkatarrh, an akutem Darmkatarrh, insbesondere aber an Bauchfellentzündung — diese als Folge von Geschlechtskrankheiten — groß. Auffallend häufig erscheint bei den sonstigen Hilfsarbeitern nässende Flechte. Ueberaus groß ist die Zahl der mineralischen Vergiftungen bei Gießereiarbeiterinnen, die auch viele frühzeitige Entbindungen aufweisen.

Nach dieser Blumenlese wenden wir uns der eigentlichen Morbiditätsberechnung zu, welche ich nicht bloß für jeden Beruf, sondern auch für jedes Geschlecht anstelle, jedoch nur für jene Krankheitsursachen, wo wenigstens in zwei zu vergleichenden Rubriken zehn und mehr Fälle verzeichnet sind und nur für diese Rubriken.

Auf je 10.000 Mitglieder des betreffenden Berufes oder Geschlechtes kamen 1892 bis 1909 Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit

an	Setzer	Drucker	Gießer	Sonstige Hilfsarbeiter	Männer	Druckereiarbeiterinnen	Gießereiarbeiterinnen	Weiber
I. Entwicklungskrankheiten	7	—	—	12	8	113	120	113
darunter:								
Schwangerschaftsanomalien	—	—	—	—	—	90	66	—
Altersschwäche	7	—	—	12	—	—	—	—
II. Infektionskrankheiten	1105	891	793	700	977	919	897	918
darunter:								
Scharlach	2	—	—	—	2	5	—	5
Rotlauf	16	12	—	13	14	16	—	16
Zellgewebsentzündung	236	204	188	236	229	171	143	169
Lungenentzündung	21	19	—	31	23	11	—	13
Tuberkulose und Skrofulose	632	513	484	287	538	550	580	552
Influenza	183	134	84	121	157	151	102	147
Eingeweidewürmer	—	—	—	—	2	—	—	4
III. Venerische Krankheiten	100	92	54	46	85	30	—	32
darunter:								
Tripper	31	32	—	14	27	6	—	7
Weicher Schanker	22	21	—	12	—	—	—	—
Primäre Syphilis	41	37	—	19	35	16	—	17
Sekundäre Syphilis	5	—	—	—	4	5	—	5
IV. Neubildungen	31	41	36	34	33	42	60	43
und zwar:								
Gutartige	22	30	—	19	22	24	—	24
Bösartige	9	11	25	15	11	18	—	20
V. Krankheiten des Blutes	483	358	712	462	475	531	580	534
darunter:								
Bleichsucht und Blutarmut	6	—	—	—	5	171	185	172
Alkoholismus	10	11		6	—	—	—	—
Akuter Rheumatismus	364	297	504	358	360	245	311	290
Chronischer Rheumatismus	95	66	158	90	81	68	78	68
VI. Krankheiten des Nervensystems	260	189	160	129	218	122	167	125
darunter:								
Hirnhautentzündung	3	—	—	—	3	4	—	5
Schlagfluß	8	12	—	9	—	—	—	—
Rückenmarksentzündung	8	—	25	6	—	—	—	—
Fallsucht	19	10	—	9	—	—	—	—
Hysterie	85	50	25	19	64	42	—	41
Neuralgie	113	99	75	68	100	58	66	58
Geistesstörungen	23	11	—	16	19	10	—	10
VII. Krankheiten des Auges	92	67	47	53	78	83	60	82
darunter:								
Krankheiten des Schutzapparates	12	9	—	6	10	14	—	13
Kontagiöse Bindehautentzündung	2	—	—	—	3	5	—	6
Sonstige Bindehautkrankheiten	37	26	—	16	29	29	—	28
Krankheiten der Hornhaut	21	20	—	17	20	26	—	26
Krankheiten der Regenbogenhaut	8	—	—	—	6	6	—	5
VIII. Krankheiten des Gehörorganes	19	19	—	16	18	25	—	24
darunter:								
Krankheiten der Paukenhöhle	16	17	—	14	15	21	—	20
IX. Krankheiten der Atmungsorgane	967	684	759	633	859	770	1005	786
darunter:								
Krankheiten der Nase	24	22	—	8	19	11	—	12
» des Kehlkopfes	29	18	41	20	26	24	—	24
Akuter Bronchialkatarrh	669	449	493	412	576	540	712	552
Chronischer Bronchialkatarrh	123	90	79	81	107	94	144	97
Brustfellentzündung	56	37	57	57	53	57	66	57
Lungenblutung	54	44	29	34	47	36	—	35
Lungenemphysem	28	18	41	18	25	—	—	5
Sonstige Lungenkrankheiten	3	8	—	—	4	4	—	4
X. Krankheiten der Kreislauforgane	200	176	192	152	186	175	161	174
darunter:								
Herzbeutelentzündung	5	—	—	6	—	—	—	—
Klappenfehler	84	82	102	60	80	105	102	105
Krankheiten der Arterien	11	—	—	11	—	—	—	—
» » Venen	46	37	50	38	43	22	—	24
» » Lymphgefäße	54	51	25	37	49	45	—	43
XI. Krankheiten der Verdauungsorgane	767	610	590	517	684	933	1118	946
darunter:								
Krankheiten der Zähne	43	37	36	24	38	50	—	47
» » Mundschleimhaut	5	—	—	—	4	5	—	5
Krankheiten der Mandeln	164	118	113	97	141	195	144	192
» des Rachens	104	76	68	58	89	140	72	135
Akuter Magenkatarrh	210	154	169	146	187	274	556	294
Chronischer Magenkatarrh	26	25	41	19	25	13	78	38
Magengeschwür	10	9	—	—	8	12	—	13
Akuter Darmkatarrh	103	90	93	78	72	121	120	121
Chronischer Darmkatarrh	14	11	—	14	13	13	—	12
Mastdarmfistel	12	16	—	10	12	—	—	7
Bauchfellentzündung	20	19	—	11	18	47	72	48
Freie Hernie	14	14	—	17	—	—	—	—
Leberzirrhose	7	8	—	11	—	—	—	—
Gelbsucht	21	14		13	18	8	—	10
Gallensteine	11	10	—	—	9	15	—	14
XII. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	114	108	147	88	110	279	353	284
darunter:								
Akute Nierenentzündung	11	12	41	17	14	12	—	14
Chronische Nierenentzündung	7	8	23	—	—	—	—	—
Blasenkatarrh	22	15	—	14	19	20	—	21
Harnröhrenstriktur	10	—	—	7	—	—	—	—
Entzündung des Hodens etc.	56	60	47	41	—	—		—
Krankheiten der Gebärmutter	—	—	—	—	—	173	215	—

an	Setzer	Drucker	Gießer	Sonstige Hilfsarbeiter	Männer	Druckereiarbeiterinnen	Gießereiarbeiterinnen	Weiber
XIII. Krankheiten der Haut	156	132	115	288	176	97	132	99
darunter:								
Akute Hautentzündungen . .	13	9	23	14	14	16	—	15
Gürtelausschlag	6	—	—	—	5	5	—	5
Juckausschlag	2	—	—	9	3	5	—	5
Nässende Flechte	68	80	41	218	98	30	79	33
Chronische Hautgeschwüre .	27	22	—	23	25	17	—	16
Krätze	14	9	—	8	12	4	—	6
Sonstige Hautkrankheiten .	19	9	—	10	16	22	—	21
XIV. Krankheiten der Bewegungsorgane	81	52	63	46	69	85	108	86
darunter:								
Beinhautentzündung . . .	58	35	43	30	48	66	90	68
Deformitäten	13	9	—	7	10	6	—	5
Sonstige Bewegungskrankheiten	8	—	—	6	8	11	—	12
XV. Verletzungen . .	302	479	542	644	409	311	155	301
darunter:								
Quetschung und Zerreißung .	140	249	203	331	197	170	—	163
Wunden	69	125	86	168	98	74	—	72
Knochenbruch	16	20	29	27	20	7	—	7
Verrenkung und Verstauchung	50	54	66	66	55	27	—	26
Fremdkörper	5	—	—	8	5	4	—	5
Verbrennung	19	17	149	38	29	25	—	26
XVII. Vergiftungen . . .	248	182	707	114	235	42	1812	165
darunter:								
durch mineralische Gifte . .	247	179	707	113	234	40	1812	162
XVIII. Selbstmorde . . .	3	—	—	—	3	5	—	5
XIX. Entbindungen . . .	—	—	—	—	—	1091	1071	—
u. zw.: rechtzeitige . .	—	—	—	—	—	1010	772	—
frühzeitige . . .	—	—	—	—	—	81	299	—

Der Wert dieser Verhältniszahlen wird am besten dadurch gekennzeichnet, daß ein Mehr oder Weniger von drei Fällen bei den Setzern 0·57, Druckern 2·34, Gießern 6·78, sonstigen Hilfsarbeitern 1·74, Männern 0·36, Druckereiarbeiterinnen 1·32, Gießereiarbeiterinnen 17·94, Weibern 1·23 Einheiten bedeutet.

Die weiblichen Mitglieder erkrankten häufiger als die männlichen an Entwicklungskrankheiten,*) Scharlach, Rotlauf, Tuberkulose, Eingeweidewürmer, bösartigen und gutartigen Neubildungen, Bleichsucht und Blutarmut, Hirnhautentzündung, Krankheiten des Auges, Krankheiten des Schutzapparates, kontagiöser Bindehautentzündung, Krankheiten der Hornhaut, Krankheiten des Gehörorganes, Krankheiten der Paukenhöhle, Brustfellentzündung, Klappenfehler, Krankheiten der Verdauungsorgane, Krankheiten der Zähne, Krankheiten der Mundschleimhaut, Krankheiten der Mandeln, akutem Magenkatarrh, chronischem Magenkatarrh, Magengeschwür, akutem Darmkatarrh, Bauchfellentzündung, Gallensteinen, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Blasenkatarrh, akuten Hautentzündungen, Juckausschlag, Krankheiten der Bewegungsorgane, Beinhautentzündung. Würden wir die ganze Beobachtungszeit in die zwei Perioden 1892 bis 1900 und 1901 bis 1909 zerlegen, so würden für die eine oder andere Periode (ungerechnet wenn weniger als zehn Fälle in einer Periode) in Wegfall kommen: Tuberkulose und Skrofulose, gutartige Neubildungen, Krankheiten des Auges, Krankheiten der Hornhaut, Blasenkatarrh, akute Hautentzündungen und Beinhautentzündung.

Die weiblichen Mitglieder erkrankten seltener als die männlichen an Infektionskrankheiten, Zellgewebsentzündung, Lungenentzündung, Influenza, venerischen Krankheiten, Tripper, weichem Schanker, primärer Syphilis, akutem Rheumatismus, chronischem Rheumatismus, Krankheiten des Nervensystems, Hysterie, Neuralgie, Geistesstörungen, sonstigen Bindehautkrankheiten, Krankheiten der Regenbogenhaut, Krankheiten der Atmungsorgane, Krankheiten der Nase, Krankheiten des Kehlkopfes, akutem Bronchialkatarrh, chronischem Bronchialkatarrh, Lungenblutung, Lungenemphysem, Krankheiten der Kreislauforgane, Krankheiten der Venen, Krankheiten der Lymphgefäße, chronischem Darmkatarrh, Mastdarmfistel, Gelbsucht, Krankheiten der Haut, nässender Flechte, chronischen Hautgeschwüren, Krätze, Deformitäten, Verletzungen, Quetschung und Zerreißung, Wunden, Knochenbrüche, Verrenkung und Verstauchung, Verbrennung, Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte. Für eine der beiden Zeithälften käme in Wegfall: Infektionskrankheiten, Influenza, Hysterie, sonstige Bindehautkrankheiten, Krankheiten des Kehlkopfes, akuter Bronchialkatarrh, chronischer Bronchialkatarrh, Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte.

*) Der gesperrte Druck bedeutet eine Differenz von mindestens 10 Einheiten.

Bei jeder Untersuchung der Berufsmorbidität geht man von der Idee aus, daß die Einwirkung des Berufes sich nicht in einer Abminderung, sondern in einer Steigerung der Häufigkeit einer Krankheitsursache geltend macht. Untersuchen wir in diesem Sinne, ob die Morbiditätsdifferenzen beider Geschlechter mit dem Beruf zusammenhängen. Dabei können wir von allen Differenzen unter 10 Einheiten dann absehen, wenn die betreffende Krankheitsursache selbst häufiger als bei 20 auf 10.000 vorkommt, und auch von den Differenzen von 10 und mehr Einheiten, wenn sie nicht in jeder Beobachtungszeit auftreten.

Eine Reihe der Krankheitsursachen mit überwiegender Morbidität des weiblichen Geschlechtes hängt mit Geschlechtseigentümlichkeiten zusammen, so die Entwicklungskrankheiten wegen der Menstruations- und Schwangerschaftsanomalien, die Krankheiten der Harn- und der Geschlechtsorgane und die Bauchfellentzündung wegen der Krankheiten der Gebärmutter. Ferner ist Bleichsucht, auf welche das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes bei der Morbidität an Krankheiten des Blutes zurückzuführen ist, sozusagen eine Weiberkrankheit. Ihre Anfangssymptome werden öfters verkannt und darauf mag zum Teile die größere Häufigkeit des akuten und chronischen Magenkatarrhs bei den weiblichen Mitgliedern zurückzuführen sein. Daß Weiber häufiger an Rotlauf, bösartigen Neubildungen, Herzfehlern, Magengeschwür und Gallensteinen erkranken, ist bekannt. Denken wir ferner daran, daß Frauen in der Stadt ihrer Gesundheit mehr Aufmerksamkeit als Männer schenken, so werden wir begreifen, daß auch gewisse leichtere Krankheiten bei ihnen öfters verzeichnet werden, so Krankheiten des Auges, des Ohres und der Zähne, sowie alle Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle (hieher auch Kieferbeinhautentzündungen). Wir sehen demnach, daß die größere Morbidität der Frauen nur solche Krankheiten betrifft, welche nicht mit dem Berufe in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Auch unter den bei den Männern häufigen Krankheitsursachen haben wir eine Reihe, wo das Ueberwiegen nicht auf einen Einfluß des Berufes zurückzuführen ist, so die venerischen Krankheiten, Alkoholismus und Krätze auf die Lebensweise, so Lungenemphysem auf das Vorkommen der höheren Altersklassen. Anderseits werden wir aber nicht umhin können, die Berufseinwirkung als Ursache der stärkeren Morbidität an anderen Krankheitsursachen anzuerkennen. Hieher gehören vor allem Verletzungen und ihre Folgekrankheiten (Zellgewebs- und Lymphgefäßentzündung), Bleivergiftungen für sich und in ihrer Wirkung auf das Nervensystem, dessen erhöhte Morbidität auch mit Syphilis und Alkoholismus zusammenhängt, der Aufenthalt in feuchten Räumen als Grund für Rheumatismus, die für die Atmungsorgane schädliche Einwirkung von Staub und schädlichen Dämpfen und Gasen, die hautschädigende Wirkung ätzender Substanzen. Ob wir die erhöhte Morbidität an allen dadurch in Frage kommenden Krankheitsursachen wirklich als Berufsfolge auffassen dürfen, wird sich bei Besprechung der spezielleren Berufsmorbidität zeigen. Wenn wir dann sehen, daß jene Berufe, bei welchen die erwähnten Schädlichkeiten in höherem Maße vorhanden sind, auch tatsächlich eine höhere Morbidität an den entsprechenden Krankheiten aufweisen, dann werden wir diese höhere Morbidität als Berufswirkung erklären können. Und zwar muß sich dies sowohl bei den Berufen der Männer wie der Weiber zeigen.

Außer den oben umschriebenen Krankheitsursachen fanden wir bei den Männern häufiger als bei den Weibern noch folgende: Lungenentzündung, welche zum Teile Alterserkrankung, zum Teile Folge von Bronchialkatarrhen ist; Krankheiten der Venen, zu welchen sowohl Krampfadern, welche Berufskrankheit sein kann, wie Hämorrhoiden gehören, welche also ein sehr vager Begriff sind; Deformitäten, welche wie Krampfadern Berufskrankheit sein können; Krankheiten der Lymphgefäße, welche auch aus sehr differenten Krankheitsbildern sich zusammensetzen, zu welchen nicht bloß Lymphgefäßentzündung, sondern auch Drüsentuberkulose gehört; chronischer Darmkatarrh, der verkannte Darmtuberkulose sein kann; Mastdarmfistel, öfters auch tuberkulöser Natur; Gelbsucht, ebenfalls ein unbestimmter Begriff.

Analgetikum,
Antirheumatikum,
Antipyretikum

ohne schädliche Nebenwirkungen ist

Neraltein.

Es wirkt anhaltend, ohne Temperaturschwankungen zu verursachen.

37/b

Anwendung und Dosierung: Als Pulver und Tabletten $^1/_2$—1 g 2 bis 4 mal täglich in zweistündlichen Pausen.

Preis: Originalröhrchen zu 10 Tabl. 65 h, zu 20 Tabl. 1 K 25 h.

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Corvult.

Geschützter Name für

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte volle Wirkung der **frischen,** durch ein spezielles Verfahren von ihren Enzymen gänzlich befreiten Folia Digitalis. Das auf gleichmäßige Wirkungsstärke eingestellte Präparat ist von **unbegrenztem konstanten** Wirkungswert und entfaltet erfahrungsgemäß selbst bei längeren und energischeren Digitaliskuren **nicht** die **geringsten** Neben- und Nachwirkungen.

In **Pulverform** zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen, Suppositorien usw.

In **Tablettenform.** Täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann Weitergabe in fallenden Dosen.

Originalröhrchen à 15 Tabletten.

Proben und Literatur gratis und franko.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

Diplosal

$OH \cdot C_6H_4 \cdot COO \cdot C_6H_4 \cdot COOH$

Wirksames und unschädliches

Salizylpräparat

mit 107% Salizylsäure, das keine schwächende Diaphorese und — selbst bei längerem Gebrauch hoher Dosen — keine Magenbeschwerden verursacht.

Einzelgabe: (0·5 bis) 1·0 g
Tagesgabe: 3·0 bis 6·0 g

20 Diplosal-Tabletten zu 0·5 g in Originalröhre K 1·20.

C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets

Mattoni's Moorsalz.

‚Walthers' Elixir Condurango peptonat. ‚Immermann'.

Hervorragendes Stomachicum.

Als von vorzüglichem Erfolge bekannt bei allen Arten von **Magenkrankheiten, Indigestion, Dyspepsie etc.** Empfohlen durch zahlreiche **erste Autoritäten.**

Herr Geheimrat Dr. Stöhr, Kissingen, schreibt: „. . . **Es ist von höchstem Werte für die tägliche Praxis, namentlich bei alten und chronisch Leidenden** . . . .

Zu haben nur in Apotheken. Wo nicht vorrätig, bitte Bezug veranlassen zu wollen.

Da vielmals meine Präparate nachgeahmt werden, bitte stets **Original Walther** verschreiben zu wollen.

Literatur stets gerne zu Diensten. Alleiniger Fabrikant:

„F. WALTHER'S" chemisch-pharmazeutisches Laboratorium,
Straßburg i. Elsaß. Reinziegelstraße 12. 41
Inhaber: Frau F. Walther Witwe, Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens. Telephon 15392.

100.000 Quadratmeter Baugrund

20 Minuten von Wien, mitten im Wald- und Wiesengürtel, für ein Hotel, Erholungsstätte

Sanatorium

oder Villencottage sehr geeignet, ist äußerst billig zu verkaufen.

Zuschriften unter Chiffre „**Billig 329**" an M. Dukes Nachf., Wien I/1.

Bioferrin

Haemoglobin-Eiweisspräparat nach *Prof. Dr. Siegert* besitzt infolge seiner auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Darstellungsweise auf kaltem Wege den **Maximalgehalt der wirksamen Katalase und enthält alle wertvollen Bestandteile des arteriellen Blutes in unveränderter Form.** Hervorragend sichere Wirkung bei allen auf **Anämie** beruhenden Krankheitszuständen. Wohlschmeckend, appetitanregend, leicht verdaulich. Dauernde bakteriologische und ärztliche Kontrolle durch *Prof. Dr. Siegert* verbürgt stets gleichmässige Qualität und **Freisein von pathogenen Bakterien.**

Literatur durch: KALLE & Co. Aktiengesellschaft, BIEBRICH.

Pasta „Liermann"

(*Aseptische Bolus-Wundpaste nach Professor Liermann*)

Bolus-Seife „Liermann"

(*Aseptische Bolus-Waschpasta nach Professor Liermann*)

Neueste, vereinfachte Art der Wundbehandlung und Operations-Vorbereitung

nach der

Bolus-Methode „Liermann"

Muster und Literatur auf Wunsch.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION

Pharmac. Abteilung. ***Berlin SO. 36.***

LITERATUR, PROBEN GRATIS.

MALTOCOL BILLIGSTES, VOLLKOMMENSTES GUAJACOL-PRÄPARAT.

GES. GESCH.

ENTHÄLT: IN HETOLSAUEREM MALZSYRUP 7% KAL. SULFO-GUAJAC 2% CALC. UND NATR. GLYCEROPHOSPHOR. 1% NATR. CAMPHOR. UND AROMATISCHE STOFFE.

PREIS: 1 K. 80 H.

ERZEUGER MARBERGER GYULA ROTHE KREUZ-APOTHEKE UJPEST, VACZI-UT 25.

SPITALSPACKUNG NUR FÜR KRANKENKASSEN U. VEREINE KR. 1.50.

Trisantal

Caps. gelat. Olei santali salicyl. c. Extr. Hernia et Uvae ursi dialysatis.

Bestes Mittel in der Therapie der Gonorrhoe.

Preis 1 Originalschachtel mit 50 Stück (à 0·4 g Trisantal) 4 K.
Muster und Prospekte gratis durch die 229

Apotheke des Ph. Mr. J. Kalous, Prag-Weinberge.

Ein sicher wirkendes Abführmittel für Erwachsene und Kinder ist

Califig

„Californischer Feigen-Sirup".

Prompt wirkend. Mild. Wohlschmeckend.

Die Wirkung des „Califig" entspricht durchaus den physiologischen Vorgängen, Anregung der Peristaltik ohne kolikartige Wirkung, Vermehrung der Flüssigkeitsausscheidung im Darm. Gerade diese Anpassung an die normalen physiologischen Vorgänge gestattet einen längeren Gebrauch des Präparates, und so hat sich „Califig" vor allem bei der Behandlung chronischer Verstopfung bewährt. Atonisches Verhalten des Darms, sowie Darmträgheit wird bei regelmässigem, längere Zeit fortgesetztem Gebrauch von „Califig" mit Sicherheit behoben.

Selbst der Organismus schwächlicher Individuen wird durch den andauernden Gebrauch von „Califig" in keiner Weise schädlich beeinflusst.

„Califig" kommt in Flaschen zu Kr. 3.— und zu Kr. 2.— in den Handel und ist in allen Apotheken zu haben.

Proben und Literatur durch die alleinigen Hersteller:

CALIFORNIA FIG SYRUP CO.,

86 Clerkenwell Road, LONDON, E.C., England.

Indem ich nun zur Besprechung der speziellen Berufsmorbidität übergehe, vergleiche ich zuerst die beiden weiblichen Berufe.

Die Gießereiarbeiterinnen erkrankten 1892 bis 1909 häufiger als die Druckereiarbeiterinnen an Entwicklungskrankheiten, Tuberkulose und Skrofulose (Neubildungen[1]), [Krankheiten des Blutes], Bleichsucht, akutem Rheumatismus, (chronischem Rheumatismus), Krankheiten des Nervensystems, Neuralgie, [Krankheiten der Atmungsorgane], [akutem Bronchialkatarrh], chronischem Bronchialkatarrh, (Brustfellentzündung), [Krankheiten der Verdauungsorgane], akutem Magenkatarrh,[2]) (chronischem Magenkatarrh), (Bauchfellentzündung), Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Krankheiten der Gebärmutter, Krankheiten der Haut, nässender Flechte, Krankheiten der Bewegungsorgane, Beinhautentzündung, Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte, Frühgeburten. Die Gießereiarbeiterinnen erkrankten seltener als die Druckereiarbeiterinnen an (Schwangerschaftsanomalien), [Infektionskrankheiten], [Zellgewebsentzündung], (Influenza), (Krankheiten des Auges), Krankheiten der Kreislauforgane, [Herzfehler], [Krankheiten der Mandeln], (Krankheiten des Rachens), [akutem Darmkatarrh], Verletzungen.

Aus diesen Tatsachen folgt, daß die größere Gesamtmorbidität der Gießereiarbeiterinnen davon herstammt, daß die allermeisten Krankheitsursachen bei ihnen häufiger als bei den Druckereiarbeiterinnen auftreten.

Nun zum Morbiditätsvergleiche der männlichen Mitglieder Die Setzer erkrankten 1892 bis 1909 am häufigsten an Infektionskrankheiten, [Rotlauf], Tuberkulose, Influenza, [venerischen Krankheiten], weichem Schanker, primärer Syphilis, Krankheiten des Nervensystems, Fallsucht, Hysterie, [Neuralgie], Geistesstörungen, [Krankheiten des Auges], sonstigen Bindehautkrankheiten, (Krankheiten des Schutzapparates), [Krankheiten der Hornhaut], Krankheiten der Atmungsorgane, Krankheiten der Nase, akutem Bronchialkatarrh, chronischem Bronchialkatarrh, Lungenblutung, [Krankheiten der Kreislauforgane], [Krankheiten der Lymphgefäße], Krankheiten der Verdauungsorgane, Krankheiten der Zähne, Krankheiten der Mandeln, Krankheiten des Rachens, akutem Magenkatarrh, [chronischem Magenkatarrh], (Magengeschwür), [akutem Darmkatarrh], [chronischem Darmkatarrh], Bauchfellentzündung, Gelbsucht, [Gallensteine], [Blasenkatarrh], chronischen Hautgeschwüren, (Krätze), Krankheiten der Bewegungsorgane, Beinhautentzündung, Deformitäten. Am seltensten kamen bei ihnen vor Entwicklungskrankheiten, Altersschwäche, [Neubildungen], bösartige Neubildungen, (Schlagfluß), (Leberzirrhose), akute Nierenentzündung, (chronische Nierenentzündung), (Juckausschlag), Verletzungen, Quetschung und Zerreißung, [Wunden], Knochenbrüche, Verrenkung und Verstauchung, Fremdkörper.

Die Drucker und Maschinenmeister erkrankten am häufigsten 1892 bis 1909 an [Neubildungen], gutartigen Neubildungen, [Tripper], (Schlagfluß), Entzündung des Hodens. Am seltensten kamen bei ihnen vor (Rotlauf), [Lungenentzündung], Krankheiten des Blutes, akuter Rheumatismus, chronischer Rheumatismus, (Geistesstörungen), [Krankheiten des Kehlkopfes], Brustfellentzündung, [Krankheiten der Venen], (Magengeschwür), (chronischer Magenkatarrh), [Gallensteine], (akute Hautentzündungen), chronische Hautgeschwüre, Verbrennung.

Die Gießer erkranken 1892 bis 1909 am häufigsten an (bösartigen Neubildungen), Krankheiten des Blutes, akutem Rheumatismus, chronischem Rheumatismus, (Rückenmarksentzündung), Krankheiten des Kehlkopfes, (Lungenemphysem), [Klappenfehlern], [Krankheiten der Venen], chronischem Magenkatarrh, [Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane], akuter Nierenentzündung, (chronischer Nierenentzündung), (akuten Hautentzündungen), Knochenbrüchen, Verbrennung, Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte. Am seltensten erkrankten sie an [Zellgewebsentzündung], Influenza, [Krankheiten des Auges], [chronischem Bronchialkatarrh], (Lungenblutung), (Krankheiten der Lymphgefäße), [Krankheiten der Haut], nässender Flechte.

Die sonstigen Hilfsarbeiter erkrankten 1892 bis 1909 am häufigsten an Entwicklungskrankheiten, Altersschwäche, Lungenentzündung, Krankheiten der Arterien, freier Hernie, (Leberzirrhose), Krankheiten der Haut, (Juckausschlag), nässender Flechte, Verletzungen, Quetschung und Zerreißung, Wunden, (Fremdkörpern). Am seltensten kamen bei ihnen vor Infektionskrankheiten, Tuberkulose, venerische Krankheiten, Tripper, weicher Schanker, primäre Syphilis, [gutartige Neubildungen], [Krankheiten des Blutes], Alkoholismus, Krankheiten des Nervensystems, (Rückenmarksentzündung), Fallsucht, Hysterie, [Neuralgie], (Krankheiten des Schutzapparates), sonstige Bindehautkrankheiten, Krankheiten der Hornhaut, Krankheiten des Gehörorganes, Krankheiten der Paukenhöhle, Krankheiten der Atmungsorgane, Krankheiten der Nase, [akuter Bronchialkatarrh], [Lungenemphysem], [Krankheiten der Kreislauforgane], Klappenfehler, Krankheiten der Verdauungsorgane, Krankheiten der Zähne, [Krankheiten der Mandeln], Krankheiten des Rachens, [akuter Magenkatarrh], chronischer Magenkatarrh, [akuter Darmkatarrh], Mastdarmfistel, Bauchfellentzündung, Gelbsucht, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Blasenkatarrh, (Harnröhrenstriktur), Hodenentzündung, (Krätze), Krankheiten der Bewegungsorgane, Beinhautentzündung, Deformitäten. Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte.

Benützen wir diese Tatsachen zu einem Vergleiche von Druckern und Gießern mit Druckerei- und Gießereiarbeiterinnen. Die in Gießereien Beschäftigten haben eine höhere Morbidität als die gleichen Geschlechtes in Druckereien Beschäftigten an Krankheiten des Blutes, akutem Rheumatismus, Krankheiten der Atmungsorgane, akutem Bronchialkatarrh, Brustfellentzündung, akutem Magenkatarrh, chronischem Magenkatarrh, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Krankheiten der Bewegungsorgane, Beinhautentzündung, Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte; dagegen eine niedrigerere Morbidität an Infektionskrankheiten, Zellgewebsentzündung, Krankheiten des Auges und der Mandeln. Bei einer Reihe anderer Krankheiten zeigen Arbeiter und Arbeiterinnen in Gießereien nicht dasselbe Verhalten im Vergleiche zu den Arbeitern und Arbeiterinnen in Druckereien. Doch sind die Divergenzen nur bei Tuberkulose, Krankheiten der Verdauungsorgane und nässender Flechte beträchtlich.

Unter den Krankheiten, bei welchen der Vergleich ähnliches Verhalten beider Geschlechter ergeben, kommen alle jene Krankheiten vor, welche wir als Berufskrankheiten der Gießer in dem Sinne ansprechen können, daß sie bei diesen am häufigsten gefunden wurden, nämlich akuter Rheumatismus und Vergiftungen. Das Ueberwiegen dieser Krankheiten bei den Gießereiarbeiterinnen im Vergleiche zu den Druckereiarbeiterinnen werden wir daher auch als Einfluß des Berufes betrachten können.

Gießer und Gießereiarbeiterinnen einerseits, Drucker und Druckereiarbeiterinnen anderseits haben relativ ähnliche Beschäftigungen. Diesen Umstand kann man zur Untersuchung benützen, ob die früher festgestellten Morbiditätsdifferenzen beider Geschlechter nur auf Geschlechtsverschiedenheit beruhen, wobei wir natürlich die vorhandenen Altersdifferenzen nicht außer acht lassen dürfen. Von den Krankheiten, welche nicht von vornherein mit dem Geschlechte verbunden sind, sind beim weiblichen Geschlechte häufiger Tuberkulose, Neubildungen, Krankheiten des Auges, Brustfellentzündung, Herzfehler, Krankheiten der Mandeln und des Rachens, akuter und chronischer Magenkatarrh, Bauchfellentzündung, Beinhautentzündung; dagegen seltener Zellgewebsentzündung, Influenza, Infektionskrankheiten, akuter und chronischer Rheumatismus, Krankheiten des Nervensystems, Neuralgien, Krankheiten der Atmungsorgane, akuter und chronischer Bronchialkatarrh, Krankheiten der Kreislauforgane, Krankheiten der Haut, nässende Flechte, Verletzungen, Vergiftungen.

Von den genannten Krankheiten befallen beide Male die weiblichen Mitglieder beträchtlich stärker als die männlichen derselben Branche Tuberkulose, Krankheiten der Atmungsorgane, akuter Bronchialkatarrh, akuter Magenkatarrh, Krankheiten der Mandeln, Bauchfellentzündung, Beinhautentzündung. Ferner beide Male mindestens gleich stark, aber beträchtlich stärker in der Druckbranche, Brustfellentzündung, Herzfehler, Krankheiten des Rachens, beträchtlich stärker in der Gießbranche Neubildungen und chronischer Bronchialkatarrh, nur etwas stärker Krankheiten des Auges, Influenza, Infektionskrankheiten.

---

[1]) Die Einklammerung ( ) bedeutet, daß nur in der Gesamtzeit 1892 bis 1909 wenigstens 10 Fälle vorgekommen, die Verhältniszahlen also nur für diese Zeit berechnet sind, die Einklammerung [ ] bedeutet, daß in der einen Hälfte der Beobachtungszeit das beschriebene Verhalten nicht statthatte.

[2]) Der gesperrte Druck bedeutet, daß die maximale Verhältniszahl mindestens doppelt so groß als die minimale ist.

Die weiblichen Mitglieder erkranken beide Male beträchtlich weniger als die männlichen Mitglieder derselben Branche an Zellgewebsentzündung, akutem Rheumatismus und Verletzungen, beide Male weniger, beträchtlich weniger aber nur in der Druckbranche an Neuralgien.

Die Morbidität der weiblichen Mitglieder ist in der Druckbranche größer, in der Gießbranche kleiner, ja sogar beträchtlich kleiner bei chronischem Rheumatismus und Krankheiten der Kreislauforgane, in der Druckbranche kleiner, in der Gießbranche größer bei Krankheiten des Nervensystems, chronischem Magenkatarrh, Krankheiten der Haut, nässender Flechte, Vergiftungen, speziell durch mineralische Gifte.

In dieser Zusammenstellung zeigt der Vergleich der Morbidität der männlichen und weiblichen Mitglieder ein anderes Bild, als wir auf Grund der Gesamtmorbidität erblickten. Wir finden das Ueberwiegen der weiblichen Morbidität fast bei allen früher angeführten Krankheitsursachen wieder, aber nicht mehr das Ueberwiegen der männlichen Morbidität. Das letztere beschränkt sich fast nur auf Verletzungen und ihre Folgekrankheiten und auf akuten Rheumatismus. Wo die Weiber denselben Gefahren ausgesetzt sind wie die Männer, werden sie durch sie eher mehr als weniger denn diese beeinflußt, wie z. B. die Gießereiarbeiterinnen durch die Bleigefahr (Gegensatz zu den Druckereiarbeiterinnen), oder wie beide Branchen beim akuten Bronchialkatarrh, der ja zum Teile auf Einatmung schädlicher Dämpfe oder Staubarten usw. zurückzuführen ist.

Aus alledem können wir schließen, daß bei annähernd ähnlicher Beschäftigung, wie sie in erster Linie durch den Aufenthalt in denselben Arbeitsräumen bedingt ist, die Gesamtmorbidität der Weiber eine größere als die der Männer sein wird, da sie nicht bloß nicht weniger als die Männer von den Berufsgefahren beeinflußt werden, sondern auch bei ihnen manche Krankheitsursachen überhaupt häufiger auftreten und betreffs anderer sie eher sich an den Arzt wenden. Worin die letzten Ursachen dafür liegen, will ich an diesem Platze nicht erörtern, hier genügt nur die Feststellung der statistischen Tatsache und deren nächster Ursache.

Diese Tatsache zeigt sich in der Statistik auch anderwärts. So konnte ich z. B. nachweisen, daß sich die Sterblichkeit der Frauen in Wien derjenigen der Männer um so mehr nähert, je geringer der Wohlhabenheitsgrad, was nur ein anderer Ausdruck für die Zunahme weiblicher Berufstätigkeit ist.

Die hohe Gesamtmorbidität der Setzer erklärt sich aus der großen Menge, die geringe Gesamtmorbidität der Drucker und sonstigen Hilfsarbeiter aus der kleinen Zahl der bei ihnen am häufigsten vorkommenden Krankheitsursachen. Wozu noch bei jenen eine kleine, bei diesen eine große Zahl der bei ihnen am seltensten vorkommenden Krankheitsursachen kommt. Mit anderen Worten: Die hohe Morbidität der Setzer (denen diesbezüglich die Gießer nahekommen), die niedrige Morbidität der Drucker und sonstigen Hilfsarbeiter zeigt sich fast bei allen Krankheitsursachen.

Ist dies lediglich Berufswirkung oder auch Spiel des Zufalles (womit ich jede außerberufliche Einwirkung meine)?

Diese Frage können wir auf zweierlei Art zu beantworten versuchen, indem wir entweder die Konstanz dieses Vorkommnisses durch Vergleich mit denselben Berufen an anderen Orten untersuchen oder indem wir die einzelnen Krankheitsursachen in ihrem Verhältnisse zum Berufe analysieren. Ob beide Arten gleichwertig sind, sei vorerst nicht untersucht.

Da die Arbeiter im Buchdruckergewerbe zu denjenigen gehören, welche wohl als erste schon lange sich eine der modernen ähnliche Krankenkassenorganisation gegeben haben, ist es begreiflich, daß ihre Morbiditätsverhältnisse schon des öfteren studiert wurden. Den allgemeinen, aus diesen Arbeiten, sowie aus direkter Beobachtung geschöpften Eindruck finden wir in den verschiedenen Hand- und Lehrbüchern der Gewerbehygiene. Albrecht meint, daß die Beschäftigung an der Buchdruckerpresse im allgemeinen zu Bedenken in gesundheitlicher Beziehung keinen Anlaß gibt. Womit er die geringe Berufsmorbidität und -mortalität der Drucker im Vergleiche zu der der Schriftgießer und Schriftsetzer kennzeichnen will. Im selben Handbuche stellt Villaret die Behauptung auf, die mit unseren Tatsachen nicht übereinstimmt, daß die Schriftgießer der Bleigefahr weniger als die Schriftsetzer ausgesetzt sind. Derartige Anführungen könnten noch mehrere beigebracht werden, doch will ich lieber auf die Quellen selbst zurückgreifen.

(Schluß folgt.)

Referate.

Ueber Leukosarkomatosis cutis.

Von Prof. Dr. **A. Buschke** und Dr. **Hans Hirschfeld.**

S.-A. aus Folia haematologica, Bd. 12.

Ausführliche Mitteilung eines Falles, der der Beschreibung zufolge offenbar der vom Referenten aufgestellten Leukosarkomatose vollständig entspricht und dadurch bemerkenswert ist, daß sich multiple Geschwülste anscheinend gleichfalls leukosarkomatösen Baues in der Haut entwickelten. Derartige Fälle sind ziemlich selten. Ueber eine analoge Beobachtung, die den Verfassern entgangen ist, berichtet R. Paltauf in Mračeks Handbuch der Hautkrankheiten, Bd. 4, S. 673: Aus nicht ersichtlichen Gründen bekämpfen die Verfasser den Begriff der Leukosarkomatose, wie er ursprünglich aufgestellt wurde, wählen aber trotzdem diese Bezeichnung für ihren Fall und wollen sie für alle jene Fälle angewendet wissen, in welchen leukämische Wucherungen malignes Wachstum darbieten, gleichviel, ob es sich hiebei um myeloides oder lymphatisches Gewebe handelt. Ob diese Erweiterung des Begriffes der Leukosarkomatose zweckentsprechend ist, mag dahingestellt bleiben (Ref. kann sie nicht gutheißen), jedenfalls bietet der vorliegende Fall hiezu keine Veranlassung.

*

Untersuchungen über die Struktur der Blutzellen.

Von Priv.-Doz. Dr. **A. v. Decastello** und Dr. **A. Krjukoff.**

Berlin und Wien 1911, Urban und Schwarzenberg.

Die Verfasser unterzogen den morphologischen Aufbau der Blutzellen einer eingehenden Untersuchung und bedienten sich hiebei neben anderen Färbemethoden vorwiegend der von Pappenheim angegebenen Kombination der Jenner- und Giemsa-Färbung. Sie unterscheiden eine lymphoide Stammzelle, welche ebensowohl die Lymphoblasten als die Myeloblasten umfaßt, Lymphozyten, Splenozyten (große mononukleäre Zellen und Uebergangsformen), Plasmazellen, ferner die neutrophile, die eosinophile Zellreihe und die Mastzellen. Bei ihren Untersuchungen konnten sie feststellen, daß Zelleib und Zellkern aus einem knäuelartigen Flechtwerk von Fasern bestehen, wobei Fasern aus dem Kern in das Protoplasma übertreten. Die Protoplasmagranula gehen nach Ansicht der Verfasser aus den in den Zelleib verlagerten Kernfasern durch Segmentation hervor; die Ueberkreuzung dieser Fasern durch Protoplasmafasern, wodurch allein schon der Eindruck von Granulationen hervorgerufen werden kann, bildet die Veranlassung des Vorganges. Zu ähnlichen Schlußfolgerungen gelangen sie auch hinsichtlich der azurophilen Granula, die sie in der lymphoiden Stammzelle in gleicher Weise wie in Lymphozyten und Splenozyten finden. In der Frage der Abstammung der einzelnen Zellarten nehmen sie eine Entwicklung der Stammzelle einerseits zum Lymphozyten, anderseits zum Splenozyten an, ferner finden sie »eine ununterbrochene Reihe von Uebergängen im Verhalten aller Teile der Zelle« »zwischen der lymphoiden Stammzelle und dem neutrophilen Myelozyten einerseits, zwischen diesem und dem weitest entwickelten polymorphkernigen Leukozyten anderseits«, sie vertreten also in dieser Frage den unitarischen Standpunkt.

Aehnliche Vorstellungen wie bezüglich der weißen Blutkörperchen entwickeln die Verfasser auch bezüglich der Erythroblastenreihe. Auch hier finden sie in Kern und Protoplasma Fasergeflechte und führen die basophile Körnelung auf Ueberkreuzung von Fasern zurück. Die Blutplättchen deuten sie als Partikelchen des neutrophilen Protoplasmas der Leukozyten, wobei auch ausnahmsweise Blutplättchen anderer Provenienz (aus dem Protoplasma von Megakaryozyten oder Erythrozyten) vorkommen mögen.

Aus der Gesamtheit ihrer Untersuchungen ziehen sie den Schluß, daß die Vorstellung der Blutzelle und speziell des Zellkernes als ein membranumhülltes Bläschen unrichtig ist.

Im zweiten Teil ihrer Arbeit berichten die Verfasser ausführlich über zwei interessante hämatologische Beobachtungen. An dem ersten Falle (Prostatakarzinom mit leukanämischem Blutbefund) ist wohl am bemerkenswertesten, daß die Verfasser im Blute zusammenhängende größere Zellgruppen myeloischen Ursprunges beobachteten, die sie als Ausdruck der Myelokinese deuten. Der zweite Fall, der als akute myeloische Leukämie bezeichnet wird, entspricht der Beschreibung zufolge anscheinend der vom Referenten aufgestellten

Leukosarkomatose; die Obduktionsdiagnose Prof. v. Hiblers lautete auch auf Lymphosarkomatose der retroperitonealen Lymphdrüsen mit zahlreichen, ausgebreiteten Metastasen. (Die Annahme der Verfasser, daß das Fehlen eines primären Tumors gegen die Auffassung des Falles als Leukosarkomatose spreche, besteht nicht zu Recht, da Leukosarkomatosen ebenso wie Lymphsarkomatosen in der Regel von einer Gruppe von Lymphdrüsen, bzw. Lymphfollikeln und nicht von isolierten Primärtumoren im engeren Sinne ausgehen.)

Der dritte Abschnitt enthält eine zusammenfassende Besprechung der verschiedenen, im vorstehenden kurz skizzierten Befunde unter Heranziehung der einschlägigen Literatur. — Acht farbige Tafeln bringen eine große Zahl von Abbildungen, die nach den von den Verfassern selbst angefertigten Zeichnungen hergestellt wurden.

Carl Sternberg.

*

Leitfaden des Röntgenverfahrens.

Von **F. Dessauer** und **B. Wiesner.**

Leipzig 1911, O. Nemnich.

Eben ist die vierte Auflage des bekannten, unter Mitwirkung von Blencke, Hildebrand, Hoffa, Hoffmann und Holzknecht herausgegebenen Lehrbuches erschienen. Der erste, größte Teil (Physik und Technik) ist hauptsächlich von Dessauer verfaßt. Das Hauptverdienst an der Verbesserung der neuen Auflage gebührt, nach einer Bemerkung der Herausgeber im Vorwort zu schließen, Deutsch in Frankfurt. Alle Teile des Werkes, auch die medizinischen Abschnitte: innere Medizin (Holzknecht), Chirurgie (Hoffa und Blencke) und Therapie (Holzknecht), sind den neuesten Fortschritten entsprechend umgearbeitet. Das Lehrbuch verdient durch die Uebersichtlichkeit und Sorgfältigkeit der Bearbeitung des großen Stoffes die weite Verbreitung, die es gefunden hat.

*

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Prof. **Albers-Schönberg.**

Band 17.

Hamburg 1911, L. Graefe u. Sillem.

Der Band enthält 54 Originalarbeiten und 37 wertvolle Bromsilbergelatinetafeln mit schön reproduzierten Radiogrammen.

Brunzlow (Posen) teilt genau die Technik der Darstellung der Nebenhöhlen der Nase mit und die Ergebnisse für die Klinik, er legt u. a. Gewicht auf die Möglichkeit der Unterscheidung der vorderen und hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle.

Lucibelli (Neapel) berichtet über einen Fall von myelogener Leukämie mit sehr starker Anämie, der 56 Tage mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Die Zahl der Erythrozyten blieb konstant, der Hämoglobingehalt ging aber von 65 auf 35% herab, es entstand eine hartnäckige Diarrhoe, zunehmende Abmagerung und es trat Exitus ein. Bei der Autopsie fand sich, daß das Gewebe der Milz und des Knochenmarkes zum Teil „die histologische Physiognomie der Leukämie verloren hatte".

H. Meyer und Fr. Bering (Kiel) studieren den Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Chemismus der Zelle; die Strahlen setzen die Aktivität der Fermente ein wenig herab und beschleunigen ein wenig die Autolyse.

Groedel und Levi (Frankfurt a. M.) beschreiben Fälle von intermittierendem Sanduhrmagen durch perigastritische Stränge.

Frangenheim (Königsberg) schildert chondrodystrophische Zwerge.

De Quervain (Basel) ist es gelungen, Gallensteine durch Röntgenaufnahmen darzustellen.

Lange (Cincinnati) findet die Untersuchung des Mastoidfortsatzes mit Röntgenstrahlen für wichtig.

Hida und Kuga (Japan) haben bei Kaninchen und Hühnern die Hoden bestrahlt und mikroskopisch untersucht, sie bestätigen die Untersuchungen von Albers-Schönberg.

Ratera (Madrid) schildert den gegenwärtigen Stand der Radiologie in Spanien; die Einrichtung von Röntgeninstituten in den Krankenhäusern ist sehr verbreitet, Barcelona hat einen Lehrstuhl für Röntgenologie errichtet (Professoren Comas und Prió), in Madrid ist man noch nicht soweit.

Bloch (Kudowa) studiert die Fortbewegung des Darminhaltes im Dickdarm beim Menschen in mehreren Versuchen, wobei er höchst anschauliche, technisch vollendete Radiogramme abbildet. Er hat die von Holzknecht geschilderte Art der Fortbewegung des Dickdarminhaltes nie gesehen, er glaubt, daß diese nur bei Stuhldrang auftrete. Ferner meint er, daß im Dickdarm Antiperistaltik nicht selten vorkomme. Besonders interessant ist das Studium der Fortbewegung des Dickdarminhaltes bei einer an Obstipation leidenden Frau, welche durch 117 Stunden keinen Stuhl hatte.

Schwarz (Wien) versucht ein System der physiologischen und pathologischen Magenperistaltik aufzustellen; er unterscheidet eine normale, atonische und hypertonische Peristaltik, ferner eine Peristaltik der hypertrophischen Muskulatur, eine Antiperistaltik, zirkuläre lokale Spasmen und totalen Spasmus des Magens.

Perussia (Mailand) beschreibt einen Fall von Mediastinaltumor, der seinen Ausgangspunkt am Oesophagus hat und mit Striktur desselben einherging. Die radiologische Diagnose wurde durch die Sektion bestätigt.

Scheuer schildert aus Kienböcks Institut ausführlich einen seltenen Fall von vorzeitiger Entwicklung (Prämaturität), mit Hermaphroditismus, Wachstumsstörung und Hypertrichosis (vgl. Gesellschaft der Aerzte Wien, Januar 1911).

Dohan veröffentlicht aus dem Radiologischen Institut der Wiener Allgemeinen Poliklinik einen Fall von käsigem Sequester im Humerus und bringt einen Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Harnleitersteinen und verkalkten Lymphdrüsen.

G. Scott beschreibt den Krankheitsverlauf bei E. Wilson, welcher seit 1899 Laienassistent am Röntgeninstitut des Londoner Hospitals war, und im März 1911 an den Folgen eines Röntgenkarzinoms der Hand, auf dem Boden von Dermatitis, starb.

Holzknecht hat einen sehr praktischen Apparat aus Holz, den „Distinktor", konstruiert, mit welchem man das Abdomen bei der Radioskopie gut palpieren und so die eigene Hand vor Röntgenstrahlen schützen kann.

Becker (München) beschreibt neue Fälle von Hernia und Eventratio diaphragmatica; bekanntlich ist die klinische Diagnose dieser Affektionen schwierig.

Oehlecker (Hamburg) verwertet Uebersichtsaufnahmen des ganzen mit Kollargol gefüllten uropoetischen Systems; diese „Pyelo-Kystographie" nach Voelcker und Lichtenberg hat sich als äußerst wertvoll erwiesen. Verlauf und Weite der Harnleiter, Details an den Nierenbecken sind nun auf diese Weise eruierbar. Sackniere, Nierentuberkulose und Tumorbild können durch diese Methode nachgewiesen werden.

Ludwig geht den Unregelmäßigkeiten im Betrieb des Wehnelt-Unterbrechers nach, er findet, daß beim Stiftunterbrecher (im Gegensatz zum Lochunterbrecher) mit zunehmender Unterbrechungszahl die für eine Unterbrechung notwendige Energie kleiner wird.

Walter (Hamburg) prüft eingehend die Verläßlichkeit des „Qualimeters" von Bauer, welcher für die Messung der Spannung des Sekundärstromes, daher der Penetrationsfähigkeit des Röntgenlichtes bestimmt ist. Leider kommt er zum Schlusse, daß der Apparat bei den Hochspannungsgleichrichtern ganz versagt, aber auch bei den Funkeninduktoren keine absoluten Maße gibt; wenn man von einem zum anderen Funkeninduktor übergeht, oder an einem Funkeninduktor die Primärschaltung auslöst, ja wenn man auch nur die Stromstärke verändert, macht das Qualimeter verschiedene Angaben für ein und dieselbe Röntgenröhre von bestimmter Härte. Man solle also bei den bisherigen Härteskalen und bei dem Milliamperemeter bleiben.

Albers-Schönberg (Hamburg) findet, daß die Röntgenröhren aus Lindemannschem Glase bedeutend mehr Licht aussenden; man hat damit eine Abkürzung der Expositionszeit bei radiologischen Aufnahmen.

Burchard (Rostock) beschreibt einen Fall, wo sich bei einem Mädchen bei der Röntgenuntersuchung, als Grund des Hinkens eine tuberkulöse Erkrankung des Hüftgelenkspfannendaches erkennen ließ — ohne Beteiligung des Gelenkes; der Fall kam dann zur Operation.

Quiring (Hamburg) erzählt von radiologischen Einrichtungen, die er auf seiner Reise in Japan gesehen hat; besonders

gut hat er die chirurgisch-orthopädische Klinik in Kioto (Professor Matsuoka) eingerichtet gefunden. In Yokohama leitet Oberstabsarzt Schulz das Deutsche Marinehospital, der auch ein Röntgenzimmer hat.

Fujinami aus Tokio hat im Radiologischen Institut der Wiener Allgemeinen Poliklinik die widersprechenden Angaben über die normale Entwicklung an der Hand eines großen Materiales kontrolliert und gibt die vorkommenden Varietäten bekannt.

Weber (Kiew) bildet Fälle von Echinokokkus und von Aktinomykose der Lunge ab.

Edling (Malmö und Lund) konnte bereits zu Ende des zweiten und Anfang des dritten Schwangerschaftsmonates den Fötus in situ zur Darstellung bringen; es hat dies besonders für die Diagnose von Zwillingen und Extrauteringravidität Bedeutung. Schädliche Einwirkungen der Untersuchung auf Mutter oder Kind sind nicht vorhanden.

Preiser (Hamburg) veröffentlicht neue Fälle von traumatischer Ernährungsstörung der Hand- und Fußwurzelknochen.

Kelen (Budapest) findet Watkins Methode der Faktorialentwicklung bei Röntgenbildern von Wert; die Latenzzeit wird mit einer bestimmten Zahl multipliziert und dann die Entwicklung abgebrochen, so kann man Ueberexpositionen korrigieren.

Pfahler (Philadelphia) gibt seine neue Methode der Aufnahme des Oberkiefers und des Processus styloideus an.

Lotsi (Kairo) macht auf die Fehler der Harnsteindiagnose aufmerksam, welche durch schlechte Interpretation von Drüsenschatten entsteht

Quiring erzählt von einem Falle mit Schluckbeschwerden, wo bei der Röntgenuntersuchung ein Fremdkörper im unteren Oesophagus angenommen wurde; die Operation ergab aber nichts, die Kranke starb und post mortem fand man ein Paket verkalkter Drüsen, welche mit der äußeren Wand des Oesophagus verbunden waren und offenbar den Schatten erzeugt hatten.

Fürstenau (Berlin) hat ein sinnreiches System der Antikathodenkühlung von Röntgenröhren erfunden u. zw. durch Einführung einer Schmelzpatrone; derartig ausgestattete Röhren vertragen viel stärkere Ströme.

*

Verhandlungen und Berichte des VII. Kongresses der Deutschen Röntgengesellschaft.

Hamburg 1911, L. Graefe u. Sillem.

Von den zahlreichen Vorträgen und Diapositivprojektionen an dem VII. Kongreß, der unter großem Besuche (340 Teilnehmer) zu Berlin am 23. und 24. April 1911 abgehalten wurde, seien nur die Titel genannt:

Haenisch (Hamburg): Röntgendiagnose bei Dickdarmerkrankungen.

Fraenkel (Hamburg): Knochensyphilis.

Reyher (Berlin): Barlowsche Krankheit.

Algyogyi (Wien): Seltene Frakturen, Hämangiom des Schädels.

Schwarz (Wien): Kalkringe in der Aorta.

Dieck (Berlin): Kiefer- und Zahnaufnahmen.

Thost (Hamburg): Kehlkopf.

Groedel (Nauheim): Röntgenkinematographie.

Walter (Hamburg): Gasinhalt der Aluminiumelektroden.

Kaufmann und Kienböck (Wien): Schichtung der Speisen im Magen, Rhythmus der Antrumperistaltik.

Dietlen (Straßburg): Magenperistaltik.

Eisler und Kaufmann (Wien): Magenfüllung.

Levy-Dorn (Berlin): Magen-Darmkrankheiten.

Grunmach (Berlin): Cerium- und Thoriumoxyd bei Magen-Darmuntersuchung.

Haudek (Wien): Magengeschwüre und Karzinom.

Günther (Bonn): Bariumsulfat bei Untersuchung des Verdauungstraktes.

Kienböck (Wien): Tumor der Ileocökalklappe.

Albers-Schönberg (Hamburg): Röntgentherapie in der Gynäkologie, Dauerheilungen.

Krause (Bonn): Ueberempfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen, Verbrennung, Röntgenkarzinom.

Schulz (Berlin): Wirkung weicher Strahlen.

Schmidt (Berlin): Hyperidrosis manuum, Sensibilisierung.

Grunmach: Neuralgien.

Reicher und Lenz (Berlin): Adrenalinanämisierung als Hautschutz.

Plagemann (Rostock): Induzierte Radioaktivität nach Röntgenbestrahlung.

Beez (Berlin): Elektrisches Röntgenstrahlenenergiemeter.

Klingelfurt (Basel): Dosierung.

Fürstenau (Berlin): Dosierung.

Bauer (Berlin): Qualimeter.

Bucky (Berlin): Moment- und Zeitaufnahmen.

Albers-Schönberg: Telemomentaufnahmen.

Fischer (Berlin): Neue Müller-Röhren.

Eberlein (Berlin): Röntgenstrahlen und der Erreger der Botryomykose.

Immelmann (Berlin): 2800 Nieren- und Ureteraufnahmen.

Dohan (Wien): Tiefenbestrahlung.

Kienböck (Wien): Doppelinstrumentarium und Quecksilberunterbrecher.

Kienböck (Wien): Ordnung der Plattensammlung und ihre Bedeutung.

v. Lichtenberg (Straßburg): Nierentuberkulose.

Kienböck (Wien).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

42. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. Direktor: Prof. Dr. Gaffky.) Beiträge zum Problem: Geschwülste von der Blutbahn aus therapeutisch zu beeinflussen. Von Prof. Dr. A. v. Wassermann, Dr. Franz Keysser und Dr. Michael Wassermann. Die Versuche wurden an tumorkranken Mäusen angestellt, die Tumoren (Karzinom und Sarkom) wurden durch Impfung geeigneten Materials künstlich hervorgerufen. Die Verfasser verfügten über ein Material, welches nach ihrer nach vielen Tausenden von Tieren sich erstreckenden Erfahrung so beschaffen war, daß von ihren Tumoren sich nicht nur kein einziger spontan, sondern selbst dann nicht zurückbildete, wenn die Tumoren therapeutisch, aber mit unwirksamen Präparaten behandelt wurden. Der Tumor mußte aber schon bis zu einer gewissen Größe, etwa bis zu Pflaumenkern- oder Kleinkirschgröße, herangewachsen sein, um gegen Eingriffe aller Art resistent zu sein. Die Aufgabe bestand nun darin, chemische Mittel zu finden, welche in die Blutbahn injiziert, automatisch aus dieser herausgehen, in die Tumorzelle (an den Kern) gelangen und diese zerstören, direkt nukleotrope Substanzen zu konstruieren. Bei in anderer Richtung angestellten Versuchen zeigte es sich, daß sich das Natrium telluricum und Natrium selenicum nur an bestimmten Stellen von (operativ frisch gewonnenen) Karzinomstückchen fixiert hatten, welche dem Orte der Epithelzellen entsprachen. Es wurden also Versuche angestellt, ob auch beim lebenden Tumortier zwischen Tumorzellen und Selen- und Tellursalzen, eine derartige Avidität bestehe. Die lokalen Injektionen dieser Salze in die Tumoren waren erfolgreich, die Injektionen in eine Vene, um die Mittel auf dem Wege der Blutbahn in den Tumor zu bringen, schlugen aber fehl. Es mußte zu den genannten Mitteln noch eine Substanz hinzukommen, die im lebenden Organismus rasch diffundiert. A. v. Wassermann wählte als Transportmittel für das Selen und Tellur gewisse Farbstoffe aus der Fluoreszeinreihe, von denen er aus früheren Versuchen wußte, daß sie nach der Einspritzung in die Blutbahn ungemein rasch sich verbreiten. Nach weiteren mühsamen Versuchen gelangte man (Dr. phil. Ernst Wassermann) zu einem Präparate, das sich aus Eosin und Tellur zusammensetzt und das sich in Wasser leicht löst. Durchschnittsmäusen von 15 g konnten davon 2·5 mg in die Schwanzvene eingespritzt werden. Erst trat Erweichung des Tumors auf, dann eine Resorption des verflüssigten Tumorinhaltes, die Verkleinerung ging weiter, man bekam das Gefühl des „leeren Sackes“ und innerhalb zehn Tagen Heilung unter Verschwinden jeglichen Tumorrestes. Besonders bei größeren Tumoren und wenn die Verflüssigung und Erweichung des Tumorinhaltes sehr schnell und stürmisch vor sich gingen, gingen die Tiere häufig zugrunde; die Tiere erlagen offenbar der Toxizität ihrer resorbierten Tumor-

PERHYDROL

Chemisch reines, säurefreies

Wasserstoffsuperoxyd

:: in konzentrierter haltbarer Form ::
30 Gew.-Proz. H_2O_2 = 100 Volumprozente.

Insbesondere geeignet zur

Herstellung zuverlässiger Wasserstoffsuperoxydlösungen

in der ärztlichen Sprechstunde.

:: Vorzügliche desinfizierende und desodorierende Wirkung ::
Schonende Wundreinigung. Schmerzlose Ablösung von Verbandstoffen.

ZINK-PERHYDROL

Wasserstoffsuperoxyd abspaltendes, festes Präparat zum externen Gebrauch.
Sehr bewährt bei **Brandwunden, Ulcera cruris, Ulcera mollia.**

Proben und Literatur zur Verfügung!

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

388

Eisen!

Präparate, unlöslich im Magensaft, den Magen daher nicht angreifend, im Darme sich lösend, hervorragend appetitanregend, keine Obstipation hervorrufend, sind:

Metaferrin

phosphorreiche Eisen-Eiweißverbindung mit ca. 10% Eisen und 10% Phosphorsäure (Orig. Fl. = 100 Tabl. à 0,25 gr oder 25 gr Pulver)

Arsen-Metaferrin

mit 0,1% Arsen in organischer Bindung an Metaferrin (Orig.-Fl. = 50 Tabl. à 0,25 gr)

Jod-Metaferrin

mit 7,5% organisch gebundenem Jod, 7,5% Eisen u. 8% Phosphorsäure (Orig.-Fl. = 50 Tabl. à 0,25 gr)

Metaferrose, Arsen-Metaferrose, Jod-Metaferrose

sind die wohlschmeckenden Lösungen der obigen Metaferrine (Original-Flasche à ca. 250 gr Inhalt).

Literatur und Proben kostenfrei

Chemische Fabrik Dr. Walther Wolff & Co., G. m. b. H., Elberfeld

---

APOTHEKER NEUMEIERS

ANGINA-PASTILLEN

D.-R.-G.-M. Nr. 26.122 und 26.617 432/a

enthalten in löslicher Doppelverbindung 2 mg Cocain mur. u. 2 dg Antipyrin, 20 cg Natr. biberac., 40 cg Elaeos, Van. Hergestellt von **Apotheker Neumeier, Frankfurt a. M.**

Indikation: Alle Formen v. Halsschmerzen, vom leichten Kratzen beim Rachenkatarrh bis zu den starken Schmerzen bei Diphtherie, Tuberkulose etc. (Nasopharyngitis sicca, Angina simplex und diphtheritica, Stomatitis, Gingivitis, Larynx- und Pharynxhusten). Als Linderungsmittel nach schmerzhaften Halsoperationen. Bei unstillbarem Erbrechen von Schwangeren.

Literatur: Prof. Dr. M. Schmidt's Lehrbuch: »Die Krankheiten der oberen Luftwege.« »Aus der Praxis für die Praxis.« Dr. G. Avellis: »Zeitschrift für praktische Aerzte.« »Fortschritte d. Medizin.« Referendum in d. »Deutschen Klinik« v. Prof. Dr. v. Leyden, Bd. II, 44. L, S. 358. Unter den neuesten Gutachten befinden sich solche v. Prof. Dr. V. Grazzi, Florenz, Geheimrat Dr. Franz etc.

Sine saccharo für Diabetiker nach Prof. Dr. v. Noorden.

En gros-Depot für Oesterreich-Ungarn: Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5. Die gesammelten Referate sind erschienen und gratis nebst Proben zu beziehen durch die **Krebs-Apotheke, Wien I.**, Hoher Markt 8.

Kraft u Appetit

aus Fleisch, Chinarinde, Kalk-Lactophosphat erzeugt

Vial's tonischer Wein

L. & H. VIAL & UHLMANN. FRANKFURT a. M.

Serravallo's

China-Wein mit Eisen.

Für Rekonvaleszenten und Blutarme von ärztl. Autoritäten bestens empfohlen

Wird seines vortrefflichen Geschmackes wegen besonders von Kindern und Frauen sehr gerne genommen.

Vielfach prämiiert. — Ueber 7000 ärztliche Gutachten. Auf Wunsch erhalten die Herren Aerzte Literatur und Proben franko u. unentgeltlich

Hygien. Ausstellung Wien 1906; Staatspreis u. Ehrendiplom zur goldenen Medaille.

J. Serravallo, k. u. k. Hoflieferant, **Triest-Barcola.**

EVIAN-LES-BAINS (Frankreich)

Source Cachat

gegen chronische **Gicht, Nieren- und Harnleiden, Störungen der Verdauungsorgane, Leber- und Gallensteine.**

Idealstes Tafelwasser.

Zu haben in allen Apotheken und Mineralwasserhandlungen.

09

MENSAN

(Menses sani)

ist ein aus den entölten Früchten einer Haselnußart hergestelltes, innerlich zu nehmendes, **alkoholfreies**

Haemostypticum

und uterines Sedativum

von hervorragender Wirkung auf 268/a

Profuse Blutungen

vide Münchener Medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 48, Boruttau und Davidsohn:

Ueber ein Haselnusspräparat „Mensan" als Haemostypticum.

Die Verordnung von **Mensan** ist indiziert:

Chlorose. Bei starkem Blutverlust während der Menstruation. Bei zu schnell aufeinander folgenden Menses.

Dysmenorrhoe. Bei Krampfanfällen und Schmerzen während der Menses.

Klimakterium. Bei starkem Blutverlust im Klimakterium.

Atonia uteri. Bei profusen Blutungen post partum und post abortum, soweit sie auf Atonie beruhen.

Muster an die Herren Aerzte versenden gratis und franko.

Dr. A. Gude & Co. G. m. b. H. Leipzig.

massen. Geheilte Tiere blieben monatelang in Beobachtung, ohne daß ein Rezidiv auftrat. Die Obduktion der Tiere im Stadium der Erweichung und Verflüssigung des Tumors (v. Hansemann) zeigte, daß der sonst solide und grauweiße Tumor intensiv rot gefärbt war, gegenüber der entweder farblosen oder nur schwach rot gefärbten Umgebung. Es hat sich also das Mittel elektiv in dem Tumor aufgespeichert. Im späteren Stadium war der Tumor mehr oder weniger zerfallen und bestand aus bröckeligen Massen, noch später fand man an Stelle des Tumors eine speckige Detritusmasse, mehr oder weniger noch rot gefärbt. Ueber Vorschlag v. Hansemanns wurden auch Versuche darüber angestellt, ob auch Mäuse, die spontan an Tumoren erkrankt, an denen also die Tumoren nicht durch Impfung erzeugt waren, ebenso beeinflußt würden. Zwei Mäuse, die eine mit drei haselnußgroßen Geschwülsten, die andere mit einem pflaumengroßen Tumor behaftet, wurden behandelt und beide geheilt. Die eine Maus lebt heute noch, nach ungefähr drei Monaten, ohne jedes Rezidiv, die andere starb 14 Tage nach der Heilung. Bei dieser war makroskopisch keine Spur von Tumorgewebe zu finden. Die Verfasser sagen, daß sie auf Grund der von ihnen gegebenen Tatsachen behaupten können, daß es möglich sei, mittels eines geeignet hergestellten Eosinselenpräparates von der Blutbahn aus bei Mäusen in voller Entwicklung befindliche Tumoren, infolge Zerstörung ihrer Zellen, zur Erweichung, zur Resorption und, wenn die Tumoren nicht im Verhältnis zum Körpergewicht des Tieres allzu groß sind (bis Kirschgröße), zur Heilung zu bringen, ohne daß Rezidive auftreten. Ausdrücklich weisen sie darauf hin, daß sie vorläufig keinen Anhaltspunkt dafür besitzen, daß dieses Mittel auch bei tumorkranken Menschen in ähnlicher Weise wirken wird. Sie sind dieser Frage bis jetzt noch nicht näher getreten, dieses Gebiet weiter auszubauen, sei die Aufgabe künftiger intensiver chemisch-biologischer Arbeit. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1911, Nr. 51.) E. F.

*

43. (Aus der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Altona. — Direktor: Prof. Dr. Jenckel.) Ein Beitrag zur Frage der Lokalisation der Sprachzentren im Gehirn. Von Assistenzarzt Dr. Eduard Borchers. Verf. hatte Gelegenheit, im städtischen Krankenhause zu Altona eine Schädelschußverletzung mit dem typischen Bilde einer kortikalen motorischen Aphasie zu beobachten, die infolge der eingeschlagenen Maßnahmen innerhalb kurzer Zeit wieder verschwand, weshalb dieser Fall geeignet erscheint, in der lebhaft diskutierten Frage von der Lokalisation der Sprachzentren eine gewichtige Rolle zu spielen. Ein 24 Jahre alter Steinschläger wurde am 12. März d. J. mit einer Schußverletzung im Kopf ins Krankenhaus gebracht. Patient war nicht bewußtlos, aber völlig desorientiert; auf Fragen keine Antwort. An der linken Schädelseite, oberhalb des Meatus acusticus externus eine ca. 7 mm große Einschußöffnung. Es besteht Hemiplegie der rechten Körperseite und rechtseitige Fazialisparese. Pat. reagiert auf Anruf, versteht offenbar, was man sagt, kann aber keine Antwort geben. Die neurologische Untersuchung ergibt normales Sehvermögen und Gesichtsfeld, keine Stauungspapille, aufgehobenes Spontansprechen, Lesen und Schreiben, Nachsprechen bei erhaltenem Wortverständnis; kortikale motorische Aphasie. Im Röntgenbild zeigte sich die Kugel in der Tiefe der Einschußöffnung im Bereich der Tabula interna sitzend, letztere nach innen gegen das Gehirn vorgetrieben. Auf Grund des Röntgenbefundes wird ein an der Einschußstelle sitzendes Hämatom angenommen, das durch Druckwirkung auf die hintere Stirn- und einen Teil der Zentralwindungen das dargestellte Krankheitsbild erzeugt. Daraufhin wurde die Trepanation vorgenommen, wodurch eine Bestätigung der Diagnose sich zeigte. Die zur Hälfte noch in der Schädeldecke sitzende und mit dem übrigen Teil in die Schädelhöhle prominierende Kugel hatte die Dura mater nur wenig perforiert und ein subdurales Hämatom erzeugt. Die Hirnsubstanz selbst war nicht verletzt. Der weitere Verlauf nach der Operation war glatt. Nach acht Tagen war die Wunde primär verheilt. Auffallend war der schon am zweiten Tage bemerkbare Rückgang aller Erscheinungen. Die Sprachfähigkeit begann sich wieder herzustellen. Nach drei Monaten war Spontansprechen ohne Störung, einzelne Konsonanten werden noch versetzt (litterale Paraphasie). Pat. konnte auch seinen Namen schreiben, natürlich mit der linken Hand, da der rechte Arm noch schlaff herunterhing. Pat. kann schon gehen, nur besteht noch eine geringe Schwäche des rechten Beines. Es ist hier einer der wenigen bekannten Fälle von durch Trepanation geheilter motorischer Aphasie; Verf. fand in der Literatur nur sieben Fälle. Es entstand hier durch eine linkseitige, die Gehirnsubstanz selbst nicht verletzende Schußverletzung ein subdurales Hämatom, das die Gegend der dritten Stirnwindung und einen Teil der Zentralwindungen so komprimierte, daß völliger Ausfall der in diesen Rindengebieten zentralisierten Funktionen eintrat und bei dem durch eine operativ erreichte Druckentlastung dieser Zentren ein bald nachher zu konstatierender Rückgang der Erscheinungen sich bemerkbar machte. Diese Beobachtung zeigt nach Verfasser, wie wichtig in jedem Falle von Schädelschußverletzung mit Störungen im Bereiche der Rindenzentren die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ist, die in diesem Falle die Diagnose sicherte und die Veranlassung gab, operativ einzugreifen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 50.) G.

*

44. Behandlung der syphilitischen Herz- und Gefäßkrankheiten. Von Dr. A. Oigaard-Kopenhagen. Es kann als abgemacht angesehen werden, daß die Insufficientia aortae (soferne sie nicht mit Mitralinsuffizienz kombiniert ist) in der Regel, sowie auch das Aneurysma aortae als syphilitische Gefäßleiden aufzufassen sind. Als dritte Form der syphilitischen Herz- und Gefäßkrankheiten kommt die Aortitis syphilitica hinzu, da sie jetzt mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion sich klinisch mit größter Wahrscheinlichkeit diagnostizieren läßt, namentlich dort, wo über Herzsymptome geklagt wird, welche weder subjektiv noch objektiv zu irgendeiner der gewöhnlichen Typen von Herzkrankheiten gerechnet werden können, wie beißende oder stechende Brustschmerzen gewöhnlich hinter dem Sternum, Neigung zu Herzklopfen, Druckempfindlichkeit in der Brust, Lufthunger, aber keine eigentliche Arbeitsdyspnoe. Diese Symptome kommen sowohl bei Ruhe, als auch bei der Arbeit, am häufigsten aber in der Nacht, zum Vorschein. Objektiv findet sich in solchen Fällen eine Akzentuation des zweiten Aortentones und eine positive Wassermann-Reaktion ist nachweisbar. Letztere ist fast immer recht stark, oft sogar sehr stark, noch selbst dort, wo die Infektion weit (bis 40 Jahre) zurückliegt. Jodbehandlung übt in diesen Fällen so gut wie gar keinen Einfluß aus, dagegen ist das Resultat einer Quecksilberbehandlung oft überraschend gut und gewöhnlich ein weit besseres als bei anderen Herzkrankheiten mit ähnlichen ernsten Symptomen. Die Quecksilberbehandlung muß bis zum Verschwinden der subjektiven Symptome und bis die Wassermann-Reaktion nach einer Pause von wenigstens drei Wochen negativ ist, fortgesetzt werden. Nach einer durch Behandlung erzielten negativen Wassermann-Reaktion kann das Ausbleiben der Reaktion nicht länger als Indikator für die Behandlung benützt werden. Eine Wiederbelebung der Symptome fordert eine nochmalige antisyphilitische Behandlung u. zw. ohne Rücksicht auf eine fortwährend negative Wassermann-Reaktion. Oigaard führte die spezifische Behandlung meist mittels interner Verabfolgung von Jodquecksilber—Jodnatrium durch, da die Patienten häufig die Schmierkur ablehnten. Beide Methoden ließen übrigens in der Wirkung keine Unterschiede nachweisen. Es wurde verordnet: Jodati hydrargyrici rubri (wohl identisch mit unserem Hydrarg. bijod. rubr.) 2·0 ctgr in Solut. jodati natrici 10—290 g gelöst. Dosis ein Eßlöffel voll dreimal täglich. Die Mixtur wurde in der Regel gut vertragen, besonders wenn die Dosis unmittelbar nach einer Mahlzeit und vor und nachher ein halbes Glas Milch genommen wird. Nur wo Magen- oder Darmleiden eine fortgesetzte Verabreichung der Mixtur verhinderten, wurde dann doch die Schmierkur gemacht, wobei Unguentum hydrargyrum cum resorbino parat. (35%) verwendet wurde (3 g pro Tag, nach fünftägigem Turnus ein Bad am sechsten Tage usw.). — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 73, H. 5 und 6.) K. S.

*

45. Die Behandlung der Pneumokokkeninfektion der Hornhaut (Ulcus serpens) mittels großer Serummengen. Von Priv.-Doz. Dr. H. Gebb, Oberarzt der Univer-

sitätsaugenklinik in Greifswald (Prof. Dr. P. Römer). Auf Grund eingehender experimenteller Studien hat Römer die Serumtherapie beim Ulcus serpens eingeführt. Es hat sich nun gezeigt, daß nur unter Verwendung großer Dosen des Antipneumokokkenserums für einen Erfolg garantiert werden könne. Nach einigen Tierversuchen, welche Verf. mit dem Erreger der Schweineseuche zur Erzeugung einer Hornhautinfektion anstellte, wobei es ihm gelang, durch Verabfolgung größerer Dosen eines spezifischen Serums den Infektionsprozeß wieder rasch zum Stillstand zu bringen, steigerte er auch bei der Pneumokokkeninfektion der menschlichen Kornea die Dosen des zu verabfolgenden Römer-Ruppelschen Antipneumokokkenserums auf 100, 200, selbst 300 cm^3 und konnte beobachten, daß diese Dosen bei subkutaner Applikation außer einer mehrtägigen geringen Temperatursteigerung keinerlei ernste Nebenwirkungen hervorriefen. Intravenösen Serumeinspritzungen folgten stärkere Temperaturerhöhungen, Schüttelfröste und Eiweiß im Urin. Der günstige Einfluß der Injektion großer Serummengen auf das Ulkus serpens zeigte sich meistens schon am Tage nach der Einspritzung und bestand darin, daß am Hornhautgeschwür eine starke Aufquellung des Infiltrationsrandes auftrat und daß nach wenigen Tagen das Ulkus völlig gereinigt war, ebenso wie auch die anderen Entzündungserscheinungen bald verschwanden. Bei Dakryozystitis wurde der Tränensack entfernt; außer dem Atropin wurde neben dem Serum gelegentlich auch die lokale Wärme appliziert. Verf. bringt zur Illustration drei ausführliche Krankengeschichten und teilt sodann noch mit, daß er im ganzen 14 Fälle von Pneumokokkeninfektion der Hornhaut mittels großer Serummengen behandelt und davon zehn Patienten durchschnittlich am neunten Tage aus der Klinik geheilt entlassen, mit einer Sehschärfe, wie sie durch die bisher üblichen Eingriffe niemals erzielt wurde. An Stelle des Geschwürs war eine feine, scharfbegrenzte Narbe, ausgedehnte hintere Synechien kamen selten zur Ansicht. 70% seiner Fälle kamen zur Heilung; das ist somit ein großer Schritt vorwärts. Diese günstigen Resultate bei der Pneumokokkeninfektion der Kornea legen den Gedanken nahe, auch bei der Pneumonie größere Serummengen zu versuchen, als bis jetzt angewandt wurden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1911, Nr. 49.) E. F.

*

46. (Aus der II. chir. Klinik der Universität Wien. — Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Zur Kenntnis der Aetiologie der entzündlichen Mastdarmstenosen. Von Privatdozent Dr. Alfred Exner. Als die wichtigsten ätiologischen Faktoren für die Entstehung entzündlicher Mastdarmstrikturen galten die Lues und Gonorrhoe und die Autoren traten in den letzten Jahren auf Grund der histologischen Untersuchung oder der Anamnese für die eine oder die andere Aetiologie ein. Der Verfasser hat nun in acht von ihm beobachteten Fällen die Wassermannsche Probe zur Entscheidung der Frage herangezogen und fand, daß in sechs Fällen die Probe negativ war, also keine Lues vorhanden war. Gleichzeitig ergab die histologische Untersuchung das reichliche Vorhandensein von Plasmazellen, die für Gonorrhoe charakteristisch sind; auch bestanden keine luetischen Gefäßveränderungen. In diesen Fällen lag also die Ursache der Stenose sicher in der Gonorrhoe. Aber auch in den zwei anderen Fällen, bei welchen die Wassermannsche Probe positiv ausfiel, hält Verf. die luetische Aetiologie der Stenose nicht für bewiesen, sondern glaubt, daß auch hier die Stenose auf gonorrhoischer Grundlage sich entwickelt hat und die luetischen Veränderungen erst sekundär hinzugetreten wären. Das vom Verfasser beobachtete Material bietet also für das Vorkommen luetischer Mastdarmstrikturen keine Anhaltspunkte. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 109, H. 3 und 4.) se.

*

47. (Aus dem städtischen Obuchow-Krankenhause in St. Petersburg. — Chefarzt: Geheimrat Dr. A. Netschajew.) Ueber Salvarsanbehandlung bei Skorbut. Von Dr. M. Tuschinsky und Dr. G. Iwaschenzow, Assistenzärzte. Gerber hält die Salvarsanbehandlung bei folgenden, durch Spirochäten hervorgerufenen Erkrankungen für indiziert: bei Angina Vincenti, Stomakace, Skorbut und Noma. Die beiden Verfasser veröffentlichen acht Fälle von Skorbut, die sie mit Salvarsan behandelt haben. Hievon sind sieben Fälle zu den schweren zu zählen: Aufgelockertes blutendes Zahnfleisch, wackelnde Zähne, hämorrhagisches Exanthem, Affektion der Gelenke, Blutergüsse unter das Periost und in die Muskeln. Im achten Falle war das Zahnfleisch mitaffiziert; außerdem subkutane Hämorrhagien am unteren Ende des Bauches und an den Unterschenkeln. Der Ernährungszustand war bei allen ein schlechter. In fünf Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion ausgeführt, welche bei allen, bis auf einen Luetiker, ein negatives Resultat ergab. Innerlich bekamen die Kranken nur ganz indifferente Mittel. Pinselungen und Spülungen wurden nicht angewandt. Das Salvarsan wurde intravenös eingeführt. Die Kranken reagierten recht stark. Deshalb wurden kleine, aber wiederholte Dosen angewandt. Bald nach der Infusion wurde eine Besserung in der Mundhöhle beobachtet, die Blutungen aus dem Zahnfleische hörten auf, das Allgemeinbefinden besserte sich. Ein Rezidiv wurde nur in einem Falle beobachtet. Das allgemeine Exanthem, die Hämorrhagien der Muskeln und Gelenke wurden nur langsam resorbiert. Das Körpergewicht nahm zu, ebenso stieg der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen. Was die Spirochäten betrifft, so waren vor Beginn der Behandlung in den Ausstrichpräparaten kolossale Mengen vorhanden, durchschnittlich 30 bis 40 in einem Gesichtsfelde. Nach einer Infusion nimmt die Zahl schnell ab, in zwei bis drei Gesichtsfeldern eine Spirochäte. Völliges Verschwinden der Spirochäten haben die Verfasser nicht beobachtet. Allmählich nimmt die Zahl wieder zu. Dieselbe sekundäre Zunahme der Zahl der Spirochäten bei gutem Allgemeinzustande und völlig gewichenen Krankheitssymptomen hat auch Rumpel bei Salvarsanbehandlung der Angina Vincenti beobachtet. Auf Grund dieser Beobachtungen müssen die Verfasser die günstige Wirkung des Salvarsans auf den Krankheitsprozeß in der Mundhöhle hervorheben und dasselbe bei spirochätenreichen Exulzerationen der Mundhöhle und des Rachens als indiziert betrachten. Sie halten es jedoch nicht für möglich, von einer spezifischen Wirkung des Salvarsans auf den Skorbut im allgemeinen zu sprechen. In schweren Fällen von Skorbut war nach der Anwendung von wiederholten kleinen Dosen Salvarsan folgendes zu beobachten: 1. Schnelle Rückentwicklung der Krankheitssymptome in der Mundhöhle und Sinken der Zahl der Spirochäten. 2. Eine deutliche spezifische Wirkung des Salvarsans auf die übrigen Skorbuterscheinungen ist nicht zu beobachten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 50.) G.

*

48. Vergleichende Temperaturmessungen. Von Priv.-Doz. Dr. med. Carl Stäubli (Basel—St. Moritz). Nur bei absoluter (Bett-)Ruhe des Organismus pflegt die Rektaltemperatur mit der Mund- und Achselhöhlentemperatur ungefähr parallel zu gehen und nur in diesem Falle können Rektalmessungen ohne weiteres diagnostisch verwertet werden. Denn nach körperlicher Bewegung kommt es schon normalerweise zu einer einseitigen Erhöhung der Rektaltemperatur. Ja, in gewissen Fällen kann hiebei die Rektaltemperatur 38·3° erreichen, ohne daß gleichzeitig Achselhöhlen- und Mundtemperatur über 37° ansteigen. Um für solche Fälle zu entscheiden, ob man es mit einer wirklichen, fieberhaften oder mehr lokal bedingten Temperaturerhöhung zu tun hat, erscheinen vergleichende Mund- und Achselhöhlenmessungen unbedingt erforderlich (wobei aber natürlich zu beachten ist, daß Momente, die eine lokale Herabsetzung der Temperatur in Mund oder Achselhöhle bedingen können, wie Atmung durch den Mund oder Schwitzen vermieden werden müssen). Keinesfalls darf man aus einer auffallenden Erhöhung der Rektaltemperatur allein nach körperlicher Bewegung ohne weiteres auf eine fieberhafte Erhöhung der allgemeinen Bluttemperatur schließen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 32.) K. S.

*

49. Zur Lehre des Icterus neonatorum. (Systematische Blutuntersuchungen.) Von Dr. Fritz Heimann. Nach Heimann sind wir klinisch absolut nicht berechtigt, den Icterus neonatorum als eine pathologische Erscheinungsform des frühesten Kindesalters anzusehen. Im klinischen Verhalten unterscheiden sich ikterische und nichtikterische Kinder, was Gewichtsverlust, Temperatursteigerung, Stuhlverhältnisse, usw. anlangt, kaum,

jedenfalls keineswegs so, daß diejenigen, die für die Pathologie des Ikterus sind, daraus irgendwelche Schlüsse zu ziehen berechtigt sind. Welche Kinder ikterisch werden und welche nicht, hängt von dem Vermögen ab, die aufgenommene Nahrung besser oder schlechter zu assimilieren. Wenn auch der Ikterus ein hepatogener ist, so möchte Heimann doch den Ausdruck „hämohepatogen" für geeigneter halten. Daß in der Folgezeit ein leichter Duodenalkatarrh hinzutreten kann, bestreitet Heimann nicht, nur ist er nicht die primäre Ursache. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 69. Bd., 1. H.) E. V.

*

50. Meine Erfahrungen mit Digipuratum. Von Dr. Braitmaier in Kiel. Das Präparat wird in Form von Tabletten innerlich und in Form einer sterilisierten Lösung intramuskulär und intravenös angewandt. Hoepfner empfielt folgende Dosierung: am ersten Tage vier Tabletten, am zweiten und dritten Tage je drei Tabletten, am vierten Tage zwei Tabletten. Verf. wandte das Mittel in kleineren Dosen an, etwa ein bis zwei Tabletten täglich und beobachtete die erste Wirkung auf das Herz durch Herabsetzung der Frequenz, Verbesserung des Pulses und Steigerung der Diurese zwischen dem dritten und fünften Tage. Bei der Dosierung nach Hoepfner begann die Wirkung durchschnittlich schon am zweiten Tage. In Fällen, in welchen rasche und energische Wirkung erwünscht ist, würde Verf. raten, die intravenöse oder intramuskuläre Injektion der Verabreichung per os vorzuziehen. Als Indikationsgebiet kommen alle Fälle akuter und chronischer Herzmuskelerkrankungen und Schwächezustände in Frage. Unangenehme Nebenerscheinungen hat Verf. folgende beobachtet: Es wurde über schlechten Geschmack geklagt (Einnehmen in Oblaten!), Reizerscheinungen des Magens, einmal heftige Uebelkeit und Erbrechen, in zwei Fällen eine starke, verbreitete Urtikaria, die einmal nach dem Aussetzen der Medikation in wenigen Tagen schwand, einmal jedoch mehrere Wochen anhielt und jeder Therapie trotzte. Das Mittel hat aber große Vorzüge: Es enthält sämtliche therapeutisch wirksame Glykoside der Digitalis, ist frei von unnützen Ballaststoffen, kann genau dosiert werden und stellt ein stets gleichwertiges Präparat dar. Die rasche Absorption und ebenso rasche Ausscheidung des Mittels verhindert oder erschwert den Eintritt von Kumulation ebenso, wie sie rasche Wirkung herbeiführt. Geradezu spezifisch ist die günstige Beeinflussung der Diurese. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 51.) E. F.

*

51. Ein Fall von geheilter Verletzung der Gallenwege. Von Dr. E. Farner, Spitalarzt am Krankenhause Wattwil. Beschreibung eines äußerst instruktiven Falles von subkutaner Leberverletzung, wobei aber nicht bloß die Oberfläche, sondern auch die Porta hepatis samt einem großen Gallengang verletzt wurde. Die Details des Falles, sowie sein glücklicher Ausgang nach wiederholt notwendig gewordenen Laparotomien, müssen im Original nachgesehen werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 32.) K. S.

*

52. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. — Direktor: Professor v. Herff.) Ueber die Anwendung von Pituitrin bei Abort. Von Dr. L. Hell, Assistenzarzt. Verfasser hat in 27 Fällen von Abort durch Pituitrin die spontane Ausstoßung zu erzwingen versucht. Es wurden täglich zweimal 2·0 cm^3 Pituitrin Parke-Davis subkutan injiziert, später zweimal 1 cm^3 des Präparates von Borroughs Wellcome. Die Wirkung war sehr verschieden. Ganz schwache Wehen traten fast immer auf. Nur drei Frauen hatten gar nichts verspürt. Einige Male waren die Wehen äußerst heftig. Doch wenn der erste Wehensturm nicht zum Abort führte und das Mittel weitergegeben wurde, nahm die Intensität der Wehen immer mehr ab; am vierten bis fünften Tage der Behandlung wurde kaum mehr etwas gespürt. Die Einspritzungen wurden, falls sie nicht rasch zum Ziele führten, sechs bis zehn Tage lang weitergegeben, bis von den Frauen keine Wirkung mehr angegeben wurde. Auf das Allgemeinbefinden hatten sie keinen Einfluß. Nur einmal sah Verf. nach Ausstoßung des Eies eine auffallende Schlaffheit des Uterus, die sich auf Sekakornin rasch besserte. Gleichzeitig verabreichtes Sekale scheint die Pituitrinwirkung nicht zu verstärken. Auch machen vorausgehende Sekalegaben den Uterus nicht empfindlicher. Das Pituitrin versagte in 22 von den 27 Fällen, d. h. die ausgelösten, meist sehr schwachen Wehen genügten nicht zur Ausstoßung des Eies. Wegen fortdauernder Blutung mußte zuletzt doch ausgeräumt werden. Unter diesen 22 Fällen fanden sich drei infizierte, febrile Aborte. Nachdem einige Tage lang Pituitrin gegeben worden war, mußte doch ausgeräumt werden, da der Hämoglobingehalt des Blutes bedenklich, in einem Falle bis auf 29%, sank. Interessant ist das völlige Versagen des Pituitrins bei künstlich eingeleitetem Abort. Es sind zwei Fälle. Es handelte sich um Lungentuberkulose und um einen dekompensierten Herzfehler. Die Gravidität bestand zwei bis drei Monate. Das Collum uteri wurde mit Hegarstiften dilatiert, Uterus und Zervix mit Xeroformgaze fest austamponiert. Die Patientinnen erhielten zweimal täglich 2 cm^3 Pituitrin. Die eine fühlte gar nichts, die andere leichte Kreuzschmerzen. Als nach drei Tagen weder das Ei ausgestoßen, nicht einmal richtige Wehen aufgetreten waren, wurde der Uterus am vierten Tage kürettiert, um eine Infektion durch die wiederholte Tamponade zu vermeiden. Man sieht also, wie unsicher bei beginnender Schwangerschaft das Pituitrin Wehen anzuregen vermag. Nur bereits bestehende Wehen werden verstärkt. Wenn der Uterus nicht den nötigen Reizzustand, der zu Geburt oder Abort führt, erreicht hat, bleibt Pituitrin wirkungslos. Darin unterscheidet es sich in nichts von den alten Wehenmitteln und so erklärt sich seine große Wirksamkeit am Ende der Gravidität und seine geringe Angriffskraft bei Abort. Verfasser faßt seine Beobachtungen zu folgendem Schlußsatze zusammen: Entsprechend der geringen Reizbarkeit des Uterus in den ersten Schwangerschaftsmonaten sind auch die Erfolge der Pituitrininjektionen viel schlechter als bei der Anwendung am normalen Geburtstermin. Die Wirkungen sind nicht besser und nicht sicherer als die von Sekale, von heißen und kalten Scheideduschen und stehen in keinem Verhältnisse zu dem Preise des Präparates. Es empfiehlt sich darum, bei der Abortbehandlung die alten Mittel beizubehalten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 50.) G.

*

53. Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Von Dr. Ernst Engelhorn. 1. Die Deutung der Beobachtungen bei Sensibilitätsexperimenten bei Tieren ist überaus schwierig. Um möglichst genaue, jedermann zur Nachprüfung zugängliche Resultate zu erzielen, empfiehlt es sich, die Atmung des Tieres, die bei leichtester Schmerzempfindung sich ändert, graphisch zu registrieren. 2. Sensibilitätsprüfungen der Abdominalorgane des Kaninchens ergaben: Das Peritoneum parietale ist für mechanische, thermische und elektrische Reize gleich empfindlich; das Peritoneum viscerale des Dick- und Dünndarmes ist für diese Reize absolut unempfindlich. Unterbindung von Mesenterialgefäßen wird vom Kaninchen nicht schmerzhaft empfunden, dagegen Zug am Mesenterium selbst. Die inneren Geschlechtsorgane des Kaninchens sind ebenfalls unempfindlich, nur Zug an den Bändern des Uterus löst Schmerzempfindung aus. 3. Tierversuche können nicht direkt auf den Menschen übertragen werden, da sie je nach Wahl des Tiermateriales verschieden ausfallen (Kast, Melzer, Ritter, Engelhorn). Nur am Menschen selbst angestellte Beobachtungen sind für die Beurteilung der Sensibilität der Bauchhöhle heranzuziehen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 69. Bd., 1 H.) E. V.

*

54. (Aus dem Institute für allgem. und experim. Pathologie in Wien.) Ueber die Beziehungen der Herznerven zur automatischen Reizerzeugung und zum plötzlichen Herztode. Von Priv.-Doz. Dr. J. Rothberger und Privatdozent Dr. H. Winterberg. In einer früheren Arbeit haben Rothberger und Winterberg den Einfluß der Herznerven auf die Automatie der Vorhofkammergrenze studiert und gezeigt, daß die Reizerzeugung an der Atrioventrikulargrenze, bzw. im Tawaraschen Knoten, ebenso wie an der Hohlvenenmündung sowohl der Einwirkung fördernder, als auch hemmender Nerven unterworfen ist. Ihre Vermutung, daß es sowohl in den Vorhöfen als auch in den Ventrikeln neben den durch den größten Grad von Automatie ausgezeichneten „Hauptreizbildungsstellen" noch mehrere Stellen von niederer Reizbildungsfähigkeit gibt, deren

Automatie durch Akzeleransreizung so weit gesteigert werden kann, daß sie zum Ausgangspunkt der Herztätigkeit werden, bestätigte sich zunächst für die Vorhöfe (nach Reizung des linken Akzelerans kommt in vielen Fällen eine Umkehr in der Schlagfolge der Vorhöfe derart zustande, daß sich der linke Vorhof früher zusammenzieht als der rechte). Die vorliegenden Untersuchungen nun beschäftigen sich mit der Frage, ob auch die Reizbildung in den Kammern über die Atrioventrikulargrenze hinaus noch dem Einflusse der Förderungsnerven des Herzens unterliegt. Die Wirkung der Förderungsnerven läßt sich nun in der Tat noch über die Atrioventrikulargrenze hinaus bis in die Kammern hinein verfolgen. Aber die unter dem Einflusse der Akzelerantes gebildeten ventrikulären Reize treten erst dann hervor, wenn die konkurrierenden supraventrikulären Reizbildungsstellen durch Vagusreizung ausgeschaltet werden. Die Herzkammern werden hinsichtlich ihrer automatischen Reizerzeugung vorzugsweise von dem Akzelerans ihrer Seite beeinflußt. Trotz vielfacher Ausnahmen ergibt sich mit unverkennbarer Gesetzmäßigkeit, daß bei kombinierter Reizung von rechtem Akzelerans und rechtem Vagus rechtseitige, von linkem Akzelerans und rechtem Vagus aber linkseitige ventrikuläre Extrasystolen den Vagusstillstand unterbrechen. Diese automatischen Ventrikelschläge treten um so sicherer und gehäufter auf, je vollständiger die Vagusreizung unter sonst gleichen Umständen mit der vollen Entfaltung der Akzeleranswirkung zusammenfällt. An das Auftreten der Extrasystolen kann sich nach einigen wühlenden und wogenden Bewegungen unmittelbar tödliches Flimmern der Herzkammern (Kammerdelirium) anschließen. Flimmern und extrasystolische Arhythmie sind nach Winterberg gleichen Wesens, nur ist das Flimmern der Herzkammern als die höchste Stufe multipler Reizbildung anzusehen. Die Möglichkeit durch Reizung der Herznerven Flimmern der Kammern hervorzurufen, hat eine besondere Bedeutung, weil sie die Fälle von plötzlichem Herztod durch Angst und Schreck auch ohne vorhandene Erkrankung des Herzens in ausreichender und symptomatologisch zutreffender Weise erklärt. — (Archiv für die gesamte Physiologie 1911, Bd. 141.) K. S.

*

55. Ueber Wesen und Frühsymptome der Thrombose und Embolie. Von Priv.-Doz. Dr. H. Küster, Assistenzarzt an der Universitätsfrauenklinik des Prof. Dr. Küstner in Breslau. In einem Zeitraum von fünf Jahren wurden an der Breslauer Frauenklinik 50 klinisch bemerkte Thrombosen und Embolien, darunter 22 Todesfälle, welche nur auf Embolie zu beziehen waren, nach Operationen verzeichnet. Verf. führt aus, daß wir auf Grund zahlreicher Tatsachen die Bedeutung der Fibringeneratoren für die Thrombenbildung als fraglich hinstellen müssen, ein direkter Zusammenhang zwischen den Vorgängen der Blutgerinnung und der Bildung von Gefäßpfröpfen sei nicht wahrscheinlich. Aschoff hat neue Gesichtspunkte geschaffen, welche wohl bedeutungsvoll sein dürften. Er legt Gewicht auf rein mechanische Verhältnisse, wie sie in der Wirbelbildung an den Stellen der Klappen und den Einmündungsstellen größerer Venenstämme gegeben sind. Wenn man in einen Strom Hindernisse einschaltet, bilden sich hinter dem Hindernisse, dem Wehr im Flusse, eigentümliche Strömungsbewegungen, die sogenannten Walzen aus, in welchen das Wasser sich im Kreise dreht. An einem bestimmten Punkte dieser Walze findet stets eine Ablagerung mitgeführter Massen, zum Beispiel von Sand statt, und zwar in einer Weise, welche an die feine Riffelung der Oberfläche der Thromben auffallend erinnert. Gelegenheiten zur Bildung von Walzen finden sich nach Aschoff beim ruhig liegenden Menschen reichlich. Die großen Venen des Ober- und Unterschenkels zeigen Steigungen und Gefälle, Ausweitungen und Verengerungen in reichlicher Weise — und gerade an diesen Stellen sitzen die Thromben mit Vorliebe. Ein Thrombus entsteht also nach Aschoff durch Ablagerung von Blutplättchen an Stellen, welche durch die mechanischen Verhältnisse der Strömung besonders dazu geeignet erscheinen. Verf. bespricht sodann eingehend die Frage der frühzeitigen Erkennung der Thrombose und gelangt hiebei zu dem Schlusse, daß wir zur Zeit „prämonitorische Symptome" der Thrombose und Embolie nicht kennen. Er ist ferner der Meinung, daß es nicht mehr zulässig ist, Blutgerinnung und Thrombenbildung in dem engen Zusammenhang zu denken, wie wir es bislang gewohnt waren. Die praktischen Konsequenzen aus der Aschoffschen Theorie bestünden darin, daß wir durch frühzeitige aktive und passive Bewegungen der unteren Extremitäten die Wirbel- und Walzenbildung im Blutstrome an immer andere Stellen des Gefäßrohres verlegen und so die Ablagerung von Blutgefäßthromben verhindern. Für die Nützlichkeit des Verfahrens sprechen die Zahlen der Freiburger und Wiener Kliniken, die unter 5000 Wöchnerinnen, welche das Bett am ersten bis dritten Tage verließen, keinen Fall von Thrombose verzeichnen, während die Baseler Klinik unter 10.000 Entbindungen nach dem alten Regime 73 Thrombosen beobachtete. Wenn auch das Material dieser Kliniken ein ganz verschiedenes ist (in Basel größere Zahl von Mehrgebärenden) und in Basel auch die geringsten Thrombenbildungen sorgsam registriert wurden, so ist doch der Unterschied ein so erheblicher, daß der Wert des Frühaufstehens der Wöchnerinnen zur Verhütung von Thrombosen (auch an der Breslauer Klinik konstatiert) nicht zu bestreiten ist. Es kommt nicht so sehr auf das Frühaufstehen an, es würden wohl auch geringe Lageveränderungen der Beine zur Verhinderung der Thrombenbildung genügend erscheinen, insofern sie gleichfalls den Ort der Wirbelbildungen im Blute zu verändern geeignet sind. — (Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 51.) E. F.

*

56. Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewußtlosigkeit. Von Dr. Hans Hermann Schmid. Auf Grund eines selbstbeobachteten Falles sowie der in der Literatur mitgeteilten Fälle kommt Schmid zu folgenden Schlüssen: 1. Es gibt einen für Eklampsie charakteristischen Sektionsbefund. 2. Auf Grund desselben kann man manche klinisch unklaren Fälle der Eklampsie zurechnen. 3. Es können bei der Eklampsie nicht nur die Krämpfe, sondern auch die Bewußtlosigkeit fehlen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 69. Bd., 1. H.) E. V.

*

57. (Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien.) Ueber die Verstärkung der Herztätigkeit durch Kalzium. Von Priv.-Doz. Dr. C. J. Rothberger und Priv.-Doz. Dr. H. Winterberg. Laugendorff und Hueck haben bereits die verstärkende Wirkung des Kalziums auf das isolierte und auf das in situ schlagende Katzenherz nachgewiesen. Die Verstärkung der Herztätigkeit konnte aber in ihren Versuchen nur in der Vergrößerung der Ausschläge der Suspensionskurve zum Ausdrucke kommen. Durch Verwendung der Hürthleschen Stromuhr gelang es Rothberger und Winterberg, in ihren Versuchen nunmehr einen zahlenmäßigen Ausdruck der durch Kalzium verstärkten Herztätigkeit zu gewinnen und sie konnten ein Ansteigen des 10 Sekundenvolums und des Schlagvolumens bis aufs Dreifache beobachten. Diese Verstärkung der Herztätigkeit durch Kalzium geht aber keineswegs mit einer Beschleunigung der Schlagfrequenz, sondern eher mit einer geringen Abnahme derselben einher, was in allen Versuchen gleichmäßig zu konstatieren war. Zu bemerken wäre, daß in den Versuchen Rothbergers und Winterbergs das Herz nicht unter dem Einfluß des Zentralnervensystems stand, denn die Versuchsanordnung war analog der Isolierung des Herz-Lungenkreislaufes nach Hering, nur daß eben statt der U-förmig gebogenen Glaskanüle die Stromuhr zwischen Arterie und Vene eingeschaltet war. — (Archiv für die gesamte Physiologie 1911, Bd. 142.) K. S.

*

58. Ovarialhormone und Uterusmyom. Von Professor Dr. M. Henkel in Jena. Seitz hat jüngst die Theorie aufgestellt, daß die eigentliche Veranlassung zur Wucherung des Myoms in den Ovarien zu suchen sei, daß hier eine pathologische Funktion bestehe und daß auf diese Weise die Wachstumsursache der Myome zu erklären sei. Dieser Vorgang wird von Seitz mit „Ovarialhormone" bezeichnet. Verf. bestreitet die Richtigkeit dieser Theorie, wenigstens seien die Beweise, welche Seitz beibrachte, noch nicht ausreichend Wohl wisse man, daß bei einer gewissen Art von Myomen (speziell den interstitiellen) deutlich erkennbare Ovarialveränderungen vorkommen, man spreche schon lange von „Myomovarien"; doch stehe es

fest, daß diese Veränderungen der Ovarien bei zahlreichen Myomen, kleinen, sowohl wie großen, fehlen, daß es ferner Myomwucherung in der Menopause und nach vorausgegangener doppelseitiger Kastration gäbe. Wie könne da von Ovarialhormonen und ihrer Einwirkung die Rede sein? Da sei also eine Lücke, welche Seitz nicht aufkläre. Seitz sagt ferner u. zw. ohne alle Einschränkung, daß man durch Röntgenstrahlen, welche eine schwere Schädigung der Eierstocksubstanz und eine Vernichtung der inneren Sekretion der Ovarien herbeiführt, die Myomblutungen und das Wachstum der Geschwülste zum Stillstand bringen könne. Es ist nun nicht einzusehen, warum diese Röntgenstrahlenschädigung einen größeren Effekt haben sollte, als die radikale operative Entfernung beider Ovarien, die nur in etwa Dreiviertel der Fälle von erwünschtem Erfolge begleitet sei. Wenn Seitz als Stütze seiner Theorie anführe, daß bei Aplasie der Eierstöcke der Uterus fehle oder nur rudimentär entwickelt sei und daß nach Kastration eine Atrophie der Gebärmutter eintrete, so hat der Verfasser durch Experimente dargetan, daß auch das Umgekehrte beobachtet werde, nämlich, daß ein Defekt in der Anlage des Uterus oder ein Fehlen desselben oder die Entfernung des Gebärorgans bei neugeborenen Hündinnen, eine Aplasie, respektive Hypoplasie der Ovarien zur Folge haben. Es besteht also gewiß eine ausgesprochene Wechselwirkung zwischen Uterus und Ovarialfunktion, die Ausschaltung des einen oder des anderen muß mithin eine Funktionseinschränkung des anderen zur Folge haben. Auch eine klinische Erfahrung spricht gegen die Theorie der Ovarialhormone von Seitz. Ein Uterus, der mehrere interstitielle Myome birgt, ist, wenn man sämtliche Myome vollständig entfernt hat, um fünf- bis sechsmal so groß als ein normaler Uterus. Nach einem Jahre jedoch hat sich derselbe Uterus fast regelmäßig zur völlig normalen Größe und Funktion zurückgebildet. Das wäre nicht möglich, wenn tatsächlich die Ovarialhormone die Ursache der Myomentwicklung wären, da diese Hormone durch den Eingriff nicht beeinträchtigt wurden. Diese müßten dann weiter wirksam bleiben. Nach Verf. steht derzeit fest, daß wir über die ersten Anlagen des Myoms nichts wissen, es entspricht den Verhältnissen, wenn wir annehmen, daß die Ovarialbeeinflussung und -veränderungen sekundärer Natur sind. Zurzeit ergibt noch immer die operative Behandlung des Uterusmyoms (Entfernung der Geschwulst mit oder ohne Uterusexstirpation) die einzig zuverlässigen Resultate. Ferner kämen viel häufiger, als man früher glaubte, beim Uterusmyom Komplikationen mit malignen Neubildungen vor, die selbstverständlich auch nur operativ zu behandeln sind. Für den Praktiker ist also die Röntgenbehandlung der Uterusmyome, soweit die eigene Anwendung derselben in Frage kommt, ganz ausgeschlossen und für den Kliniker nur mit sehr großer Einschränkung und auch nur versuchsweise in Vorschlag zu bringen. — (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1911.) E. F.

*

59. Ueber extradurale Anästhesie. Von Dr. F. Lieven. Durch die extradurale Anästhesie ist eine Linderung der Geburtsschmerzen möglich; es lassen sich in ihr die wesentlichsten geburtshilflichen Operationen ausführen, doch haftet ihr für dringliche Fälle der Nachteil an, daß die Anästhesie erst 15 bis 20 Minuten nach der Injektion eintritt. Ein weiterer Nachteil ist das völlige Versagen der Bauchpresse. Die Technik der Injektion ist bei jüngeren Individuen, bei welchen der Sakralkanal nicht verknöchert ist, leicht, während bei älteren und fettreichen Personen diese große Schwierigkeiten machen kann. Ein weiterer Nachteil bei gynäkologischen Operationen liegt in einzelnen Fällen in der zeitlich beschränkten Dauer der Anästhesie. Die Anästhesie ermöglicht die Vornahme aller vaginalen Operationen, wie sich auch nach entsprechender Lagerung alle gynäkologischen Laparotomien ausführen lassen. Der Vorteil der Anästhesie liegt in dem fast völligen Fehlen schwerer Neben- und Nachwirkungen. Sehr wichtig ist für das Gelingen der Anästhesie die Erzielung eines möglichst tiefen Dämmerschlafes. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 38.) E. V.

*

60. Die Behandlung der Retroflexio uteri. Von Prof. Dr. Kayser, Köln. Allgemein anerkannte bindende Leitsätze lassen sich bei der Behandlung der Retroflexio uteri nicht formulieren. Indessen dürfte der folgende Standpunkt von der Mehrzahl der Gynäkologen gutgeheißen werden: Eine unkomplizierte Retroversio-flexio, welche keine Beschwerden macht, kann zunächst ohne Behandlung bleiben. Handelt es sich um eine Virgo, so ist der Patientin, um psychische Alterationen zu vermeiden, keine Mitteilung von dieser Lageanomalie zu machen. Verheiratete Frauen sind darauf hinzuweisen, daß sie sich beim Wegbleiben der Regel dem Arzte vorstellen, damit im Falle einer Gravidität für einige Monate ein Pessar getragen wird. Bei Sterilität ist dagegen, falls andere erkennbare Ursachen nicht nachweisbar sind, eine Behandlung anzuraten, da die Retroflexio zweifellos eine der mannigfachen Ursachen der Sterilität abgeben kann. Die komplizierte, das heißt die mit Beschwerden einhergehende Retroversio-flexio bedarf grundsätzlich der Behandlung. Diese kann zunächst bei frei beweglichem Uterus im Tragen eines Pessars nach Richtigstellung des Organes bestehen. Die Pessartherapie ist dagegen stets nur ein Notbehelf; sie ist, schon wenn eine Abneigung gegen das Tragen eines Ringes besteht, durch operative Maßnahmen zu ersetzen. Die Operation ist ohneweiters indiziert bei der Virgo. Bei frei beweglichem Uterus ist in erster Linie die inguinale Verkürzung der Ligamentum rotundum vorzunehmen. Wenn Damm- und Scheidenplastiken gleichzeitig erforderlich sind, kann die vaginale Verkürzung mit Einnähung der Ligamenta rotunda in die Scheidenwände vorgenommen werden; doch erinnere man sich, daß auch hier zur Vermeidung von Prolapsrezidiven die Suspension des Uterus nach der Alexander-Adamschen Methode den rationelleren Eingriff darstellt. Diese bedeutet zudem eine so geringe Steigerung der Narkosen- und Operationsdauer, daß Kayser grundsätzlich auch nach vaginalen Korrekturen die inguinale Verkürzung vornimmt. Bei fixierter Retroversio uteri ist ein kurzdauernder Versuch, die Adhäsionen auf unblutigem Weg zu beseitigen und durch Pessarbehandlung eine dauernde Lagekorrektur zu erzielen, berechtigt. Bleibt er erfolglos, so ist auch hier die Alexander-Adamsche Operation dann vorzunehmen, wenn die in vorsichtiger Weise vorgenommene stumpfe Lösung in Narkose nach der Schultzeschen Methode eine völlige ist. Die Vermutung einer unvollständigen Beseitigung oder die Feststellung komplizierender Prozesse an den Adnexen gibt jedoch die Indikation für die Vornahme der Laparotomie, blutige Lösung der Adhäsionen unter Leitung des Auges und Fixierung des Uterus an den Bauchdecken ab. Ob nach der Methode von Olshausen, der intraabdominellen Raffung der Ligamenta rotunda nach Menge oder dem Verfahren nach Doléris kann der persönlichen Initiative überlassen bleiben. Die Vaginifixur ist keinesfalls im geschlechtsreifen Alter anzuwenden. Eine Uebereinstimmung zwischen subjektivem und objektivem Erfolge besteht nicht immer. Außer der zeitweisen Kontrolle der orthopädischen Resultate ist daher oft noch eine Nachbehandlung wegen fortbestehender nervöser Beschwerden oder pathologischer Erscheinungen allgemeiner Natur (Anämie u. a.) erforderlich. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 47, 48.) K. S

*

61. Ueber den Eintritt der Menstruation nach Abrasio. Von Franz Jaeger. Die Abrasio wegen Endometritis oder aus diagnostischen Gründen ist meist (in 80%) ohne Einfluß auf den Menstruationstypus, d. h. es tritt die Menstruation trotz vorausgegangener Ausschabung genau zu dem erwarteten Termine ein. Der Wiedereintritt der Periode nach Abrasio wegen Abort vollzieht sich hingegen nicht mit solcher Regelmäßigkeit. In der Mehrzahl der Fälle jedoch kommt die Regel zwischen der dritten und vierten Woche nach der Auskratzung. Die Dauer und Stärke der Blutung und der Zeitpunkt der Schwangerschaft innerhalb der ersten vier Monate sind ohne Einfluß. Der Eintritt der Menstruation nach Abort, ebenso wie nach einer regelmäßigen Geburt hängt nicht mit der Regeneration der Uterusschleimhaut oder mit der Involution des Uterus, sondern mit den antagonistischen Wechselbeziehungen zwischen der Funktion des Ovariums und der Plazenta zusammen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 38.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

62. Ueber die Behandlung des amphibolen Stadiums des Abdominaltyphus mit der Chauffardschen Methode. Von Noël Fiessinger. In schwereren Typhusfällen tritt das durch starke Oszillationen der Temperatur bei unverändertem Allgemeinbefinden charakterisierte amphibole Stadium am Ende der dritten oder im Verlaufe der vierten Krankheitswoche ein. In dieser Periode treten besonders häufig eitrige Pleuraexsudate, Pyelonephritis, Cholezystitis, Osteomyelitis, Hautabszesse usw. auf, deren Verhütung eine wichtige Aufgabe der Therapie darstellt. Im Verlaufe des Abdominaltyphus läßt sich eine septische, eine Ausscheidungs- und eine Reparationsperiode unterscheiden, wobei die ersten zwei Perioden nicht scharf voneinander abgegrenzt sind. In der septikämischen Periode kreisen die Typhusbazillen im Blute und werden mit der Galle und dem Harne ausgeschieden. Von der Galle aus erfolgt die Invasion des Darmes, die zu Geschwürsbildung und ihren Komplikationen — Blutung und Perforation — führt. Das Fehlen eitriger Komplikationen in diesem Stadium ist wahrscheinlich durch die relativ geringe Intensität der Bazillenausscheidung zu erklären. Gegen Ende der septikämischen Periode erfolgt mit steigender Antikörperbildung und Leukozytenreaktion eine intensive Ausscheidung von Typhusbazillen, welche in die serösen Membranen, die Gallen- und Harnwege usw. eindringen. Die Ausscheidung der Typhusbazillen kann noch lange nach erfolgter Genesung fortdauern, woraus sich die Bedeutung der sogenannten Bazillenträger für die Verbreitung der Ansteckung erklärt. Die intensive Ausscheidung der Typhusbazillen entspricht klinisch dem amphibolen Stadium. Die Aufgabe der Therapie besteht in der Bekämpfung der Wucherung der Typhusbazillen in den Gallen- und Harnwegen durch wirksame Antiseptika. Das als Harnantiseptikum bewährte Urotropin geht auch, wie Versuche an Fisteln zeigen, in die Galle über und spaltet unter dem Einflusse der Galle Formol ab. Durch die Sterilisation der Galle wird auch die Infektion des Darmes, die Hauptursache der Exazerbationen und Rezidiven hintangehalten. In zwei Fällen von schwerem Abdominaltyphus wurde nach Darreichung von Urotropin in Dosen bis zu 1·5 g rasche Defervеszenz beobachtet. In der septikämischen Periode ist das Urotropin fast unwirksam und die Bäderbehandlung indiziert, während das Urotropin in der Periode der intensiven Elimination der Typhusbazillen hervorragende Dienste leistet. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 39.) a. e.

*

63. Ueber die Behandlung des infantilen Ekzems durch Veränderung der Milchnahrung. Von G. Variot. Das Säuglingsekzem ist in der Regel von Verdauungsstörungen begleitet, die sich durch grünliche Färbung und schleimig-krümmelige Beschaffenheit des Stuhles kundgeben. Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit der Mutter-, beziehungsweise Ammenmilch und dem Auftreten des Ekzems. Durch Wechsel der Amme, künstliche Ernährung oder Zusatz überhitzter oder homogenisierter Milch wird normale Beschaffenheit der Stühle und Rückgang des Ekzems erreicht. Das Ekzem wird häufiger bei Brustkindern als bei künstlich genährten Säuglingen beobachtet, was darauf hinweist, daß die Milch bestimmter Frauen ekzematogene Eigenschaften besitzt. Die Mütter ekzemkranker Säuglinge zeigen oft Nervosität oder haben das 40. Lebensjahr überschritten oder menstruieren während der Laktation, in welchem Falle bei jeder Menstruation ein Nachschub des Ekzems beobachtet wird. Ueberernährung oder abnormer Fettgehalt der Milch können als Ursache des Ekzems nicht angeschuldigt werden; wahrscheinlich werden direkt ekzematogene Substanzen von der Brustdrüse produziert. Die Therapie besteht in teilweisem Ersatz der Muttermilch durch überhitzte oder homogenisierte Milch; ferner empfiehlt es sich, zu 100 g Milch einen Eßlöffel einer Lösung von Aqu. destill. 125·0, Natr. citr. 3·0, Syrup. simpl. 25·0 zuzusetzen. Die direkte Ekzembehandlung besteht in Stärkebädern von 36° und nachfolgender Einstreuung von Talkpulver. Nässende Stellen am Gesäß und den Schenkeln werden zur Vermeidung von Verunreinigung durch Harn und Fäzes mit Zinkoxydvaseline gedeckt. Auf die nässenden Stellen des Gesichtes und der Kopfhaut wird nach Entfernung der Krusten Zinkoxydvaseline appliziert und darüber hydrophile Watte gelegt. Die Säuglinge erhalten ferner morgens und abends ein Klysma mit Kamilleninfus. Die Besserung zeigt sich zuerst in der Beschaffenheit der Stühle und dem Verhalten des Gesichtsekzems. Schädigungen durch plötzlichen Rückgang des Ekzems sind bei der angegebenen Behandlungsmethode nicht zu befürchten. Falls der Milchwechsel versagt, kann ein Versuch mit sukutanen Injektionen von isotonischem Meerwasser gemacht werden. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 126.) a. e.

*

64. Ueber die Anwendung der Kohlehydrate in der Diabetestherapie. Von Léon Blum in Straßburg. Das Prinzip der Abhängigkeit der Glykosurie bei Diabetes von der Zufuhr der Kohlehydrate wird fast allgemein anerkannt, doch häufen sich die Erfahrungen über die günstige Wirkung von Diätformen, wo die Kohlehydrate einen integrierenden Bestandteil bilden, zum Beispiel Milch-, Kartoffel-, Reis- und Haferdiät. Am genauesten sind die Wirkungen des Hafermehls studiert und nachgewiesen worden, daß die abwechselnd mit Gemüsetagen erfolgende Verabreichung von Hafermehl, Butter und pflanzlichem Eiweiß, nicht nur die Glykosurie, sondern auch die Azidose günstig beeinflußt. Es wurden verschiedene Hypothesen zur Erklärung dieser Wirksamkeit aufgestellt, aber kein Beweis für irgendeine Annahme, zum Beispiel für eine abweichende chemische Konstitution der Haferstärke erbracht. Gegen eine spezifische Wirkung des Hafermehls gegenüber anderen Kohlehydraten spricht eine Beobachtung des Verfassers, wo unter gleichen Bedingungen Weizenmehl die gleiche Wirksamkeit entfaltete und eine analoge, in der Literatur mitgeteilte Beobachtung. Weitere Untersuchungen zeigten, daß verschiedene Mehlarten bei verschiedenen Diabetesfällen die gleiche Wirkung auf Glykosurie, Stickstoffausscheidung und Azidose ausübten, wie das Hafermehl. Die Wirkung hängt nicht so sehr von der angewendeten Mehlart, sondern vom Grade der Erkrankung ab und es läßt sich der Satz formulieren, daß die Mehldiät um so besser wirkt, je leichter der Diabetes ist, was die für die Haferkur aufgestellte Behauptung widerlegt, daß sie gerade bei schwerem Diabetes wirksam ist. Die Wirksamkeit der Mehlkuren steht nicht mit der Art der Verabreichung in Zusammenhang, sondern läßt sich auf den Fundamentalsatz zurückführen, daß bei Diabetes die Verbrennungsfähigkeit für Kohlehydrate zunimmt, wenn man nur zwei Nahrungsformen zuführt, während sie bei gemischter Ernährung abnimmt. Bei den Mehlkuren werden hauptsächlich Kohlehydrate und Fette zugeführt; im Mehl finden sich allerdings auch geringe Mengen von vegetabilischem Eiweiß, welches aber hier weniger schädlich ist, als Eier oder Fleisch. Die Hauptwirkung der Mehlkuren beruht auf dem Wegfall des tierischen Eiweißes, speziell des Fleisches. Der zweite Hauptfaktor ist die Einschaltung von Gemüsetagen; die Gemüse sind für die Ernährung völlig unzureichend, so daß der Diabetiker vom eigenen Körperbestand, unter anderem von der im Blute und den Geweben enthaltenen Glykose, zehrt, wodurch die Zuckerüberladung des Organismus beseitigt und die Toleranz für Kohlehydrate gefördert wird. In leichten Fällen mit minimaler Hyperglykämie, sind die Gemüsetage überflüssig, während sie in schweren Fällen unwirksam bleiben. Ein weiterer Faktor der Mehldiät ist die nach Mehlkuren beobachtete Wasserretention, die zu Oedem führen kann und zum Teil mit der Retention mineralischer Bestandteile zusammenhängt. Bei leichteren Diabetesfällen kann man nach Erprobung der Toleranz 200 bis 250 g Mehl und die gleiche Menge Butter geben, bei schwereren Fällen mit Azidose beginnt man mit 100 g und geht auf 75 g Mehl herab. In Diabetesfällen, wo auch ein kohlehydratfreies Regime die Glykosurie nicht zu beseitigen vermag, erwies sich eine aus 75 bis 100 g Mehl, 125 g Butter, 4 bis 5 Eigelb, 50 g Pflanzeneiweiß zusammengesetzte Diät als sehr nützlich. — (Sem. méd. 1911, Nr. 27.) a. e.

*

65. Ueber die Behandlung des Koma diabeticum. Von Blum (Straßburg). Die rationelle Behandlung des Koma diabeticum erfordert die Neutralisation der Säuren, die Remineralisation des Organismus und die Herstellung des Gleichgewichtes des Stoffwechsels hinsichtlich der mineralischen Substanzen. Es muß die Ausscheidung der Säuren gefördert, ihre Bildung verhindert und ihre Verbrennung aktiviert werden; außer-

dem ergibt sich die Aufgabe, die bei jedem Koma bestehende Vasomotorenlähmung zu bekämpfen. Zur Neutralisation der Säuren ist das Natrium bicarbonicum am besten geeignet, weil die Kohlensäure auch von schwachen Säuren ausgetrieben wird. Die interne Darreichung ist nicht immer leicht durchführbar, weil der Geschmack schlecht ist und größere Dosen leicht Diarrhoe und Erbrechen herbeiführen können. Zur Vermeidung dieser Uebelstände wurde die Darreichung in Säuerlingen oder der Ersatz durch Natrium citricum empfohlen, welches aber weniger wirksam ist. Die rektale und subkutane Einverleibung des Natrium bicarbonicum ist wegen Intoleranz, bzw. Nekrosenbildung nicht durchführbar. Die intravenöse Injektion erfordert große Vorsicht, da unter bestimmten Umständen Konvulsionen, Verschlimmerung des Allgemeinzustandes und Kollaps hervorgerufen werden und Calcium lacticum nur geringe Wirkung gegenüber diesen Intoxikationserscheinungen besitzt. Jedenfalls darf man nicht zu große Mengen von Natrium bicarbonicum-Lösung injizieren und darf auch die Injektion nicht vor 24 Stunden wiederholen. Das Problem der Remineralisation des Organismus und der Herstellung des Stoffwechselgleichgewichtes der Mineralbestandteile ist noch ungelöst. Die Elimination der Säuren wird durch Injektionen von Ringerscher Lösung, ihre Verbrennung durch Zufuhr von Kohlehydraten — Milch, Zucker — gefördert. Fasten ist bei den schweren Diabetesfällen kontraindiziert, weil dadurch die Azidose gesteigert wird. Die Verabreichung von Alkohol ist bei Koma zweckmäßig; zur Bekämpfung der Herzschwäche dienen Kampfer, Koffein, Digitalis, sowie Infusion von Ringerscher oder Lockescher Lösung mit Adrenalinzusatz. Bei drohendem Koma diabeticum ist eiweiß- und fettreiche Nahrung zu vermeiden; man gibt einen bis zwei Liter Milch, 120 bis 150 g Glykose in fraktionierten Dosen, Champagner und Kognak in größeren Mengen, ferner zweistündlich je 5 g Natrium bicarbonicum bis zum Eintritt alkalischer Reaktion des Harnes. Falls die interne Darreichung nicht vertragen wird, erfolgt die Applikation durch intravenöse Injektion einer Lösung, welche 30 bis 40 g Natrium bicarbonicum pro Liter enthält. Die Injektion darf erst nach Eintritt reichlicher Diurese wiederholt werden, daneben sind Stimulantien indiziert. Es besteht prinzipiell die Möglichkeit, auch das bereits eingetretene Koma diabeticum durch die angegebenen Maßnahmen zu heilen. — (Progrès méd. 1911, Nr. 44.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

66. Ein Fall von Emotionspurpura nebst Bemerkungen über nervöse Purpura. Von Ignazio di Pace. Der angeführte Fall beweist die Existenz einer emotiven Purpura, einer Abart in der Gruppe der nervösen Purpura. Bei einem und demselben Individuum können zwei Ursachen, von denen jede einzelne zur Purpura Anlaß gibt, sich summieren oder gegenseitig beeinflussen. Die emotive Purpura kann in relativ kurzer Zeit ohne Medikamente unter bloßer Bettruhe heilen. Auch nach der Rekonvaleszenz bleibt eine leichte, einige Zeit andauernde Pigmentierung zurück. — (Il Tommasi, 24. August 1911.) sz.

*

67. Die Resistenz der Leukozyten bei der Leukämie und Leukopenie. Von G. Lucibelli. Im normalen Blute ist die Leukozytenresistenz verschieden, je nach der Art der Leukozyten. Die geringste Resistenz besitzt der protoplasmatische Anteil und hier wieder der polynukleäre Leukozyt am ausgesprochensten. Im leukämischen Blute sind die Myelozyten die stärksten Zellen. Bei den anderen Leukozyten nimmt die Resistenz stufenweise bis zur polynukleären Zelle ab. Die kernhaltigen roten Blutkörperchen erfahren bei der Resistenzprüfung keinerlei Veränderung; sie zeigen danach noch Karyokinesen. Der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Resistenz ist nicht wesentlich verschieden nach der Art der Leukozyten, obgleich die Stufenleiter vom Myelozyten bis zum polynukleären Leukozyten auch hier deutlich ist. Die geringe Beeinflussung der Myelozyten durch die Röntgenstrahlen stimmt mit hämatologischen Befunden überein, aus welchen hervorgeht, daß die Kur mit Röntgenstrahlen bei der Leukämie nicht ausreicht: denn die Hauptrepräsentanten der Knochenmarkserkrankung, die Myelozyten, werden durch dieselbe nur wenig beeinflußt. Die bei Leukopenien in die Zirkulation gelangten Leukozyten haben eine höhere Resistenz als normal. Die Ursache der Leukopenie ist in der Alteration der Bildungsstätte der Leukozyten zu suchen, wie der Autor schon in einer anderen Arbeit gezeigt hat. — (La Rif. med., 23. Oktober 1911.) sz.

*

68. Experimentelle Untersuchungen über die pharmakologische Wirkung des Salvarsans. Von Ferrannini. In vitro zerstört eine Salvarsanlösung, auch in beträchtlicher Konzentration nicht die Blutkörperchen. Im Organismus hat Salvarsan ein rasches und konstantes erythrogenetisches Vermögen, welches sich auch deutlich beim Regenerationsprozesse der Blutkörperchen nach Aderlässen zeigt. In viel bescheidenerem Maße begünstigt Salvarsan auch die Reproduktion der Leukozyten. Bei der Leukämie äußert es keinen kurativen Effekt. Einen geringen oder gar keinen Einfluß hat das Salvarsan auf die Hämoglobinbildung. Während es nach einem Aderlasse rasch zum Ersatze der roten Blutkörperchen beiträgt, repariert es fast gar nicht den Hämoglobinverlust. Salvarsan bringt keine qualitativen Aenderungen der Erythrozyten hervor und ändert auch nicht merklich die Blutformel, außer daß es eine leichte und inkonstante Vermehrung der Lymphozyten auf Kosten der Polymorphkernigen herbeiführt. Die Resistenz der roten und weißen Blutzellen, die Hyperisotonie des Serums, die Alkaleszenz und die Gerinnbarkeit des Blutes werden bei gesunden Individuen durch Salvarsan nicht modifiziert. Bei Anämien — auch jenen, die durch Aderlässe hervorgerufen werden — werden qualitative Aenderungen in bezug auf die Resistenz der Blutkörperchen und die Alkaleszenz im Zusammenhange mit der Regeneration derselben nicht beobachtet. Das Oxydationsvermögen des Blutes wird durch Salvarsan in keiner Weise beeinflußt. Salvarsan wirkt mit dem allen Arsenikalien zukommenden Mechanismus, indem es die Aktivität der hämatopoetischen Organe, insbesondere des Knochenmarkes, anregt. Im Knochenmarke wird durch dasselbe eine beträchtliche Hyperämie erzeugt, welche in vermehrtem Hämoglobingehalt desselben seinen Ausdruck findet. — (La Rif. med., 9. Oktober 1911.) sz.

*

69. Immunisatorische Eigenschaften des in der Hitze getrockneten Sputums. Von G. Romanelli. Im tuberkulösen Sputum sind außer spezifischen Antigenen und Antikörpern beträchtliche Mengen von Antigenen nachweisbar, welche von Diplokokken, Staphylokokken und Streptokokken herrühren und ihre entsprechenden Gegenkörper. Wenn man ein Kaninchen mit der Emulsion eines in der Hitze getrockneten Sputums behandelt, findet man im Organismus des Tieres nach einiger Zeit beträchtliche Quantitäten von schützenden Substanzen, die teils spezifisch sind, teils von Mischbakterien herrühren. — (Gaz. degli osped., 12. September 1911.) sz.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

70. Neue Beiträge zur Pathologie der akuten paranephritischen Abszesse. Von Prof. Dr. Emanuel Herczel in Budapest. Neuere Untersuchungen sprechen immer mehr dafür, daß die bisher als primär entstanden gehaltenen perinephritischen Abszesse, in sehr vielen Fällen, aus kleinen sogenannten Nierenrindenfurunkeln entstehen. Verf. hatte jüngst Gelegenheit, zwei Fälle zu beobachten und zu operieren, die diese Ansicht bestätigen. Deshalb publiziert er sie. Der erste Fall betraf einen bis zu seiner jetzigen, vor drei Wochen beginnenden Erkrankung, völlig gesunden, 33jährigen Mann. Seit drei Wochen traten Schmerzen in der linken Nierengegend auf, überdies Fieber mit mehrmaligen Schüttelfrösten. Die Schmerzen waren zunächst ausstrahlende, dann mehr auf die Nierengegend lokalisierte. Der Kranke war bei der Spitalsaufnahme sehr herabgekommen; Temp. 37 bis 38°, Puls 78 bis 96, starke Schmerzen, Urin von pathologischen Beimengungen frei. Keine Fluktuation oder Infiltration an der schmerzhaften Gegend. Mit Rücksicht auf das Fieber und die scharfe Lokalisation der Schmerzen, wird die Diagnose auf einen paranephritischen Abszeß gestellt und inzidiert. Nach Eröffnung des paranephritischen Bindegewebes entleeren sich ca. 300 cm^3 dicken Eiters, aus dem Staphylokokken gezüchtet werden. Nach der Operation fieberfrei, so daß Pat. 14 Tage später das Spital verläßt. In seiner Wohnung gepflegt, tritt nach zwei bis drei Tagen wieder

ein Schüttelfrost und Fieber auf, dabei werden Schmerzen in der rechten Nierengegend angegeben. (Die Wundverhältnisse linkerseits sind normale.) Bei der nun rechterseits ausgeführten Operation wird zunächst ein kleines Oedem der Nierenkapsel gefunden. An einer Stelle ist die Kapsel an die Rinde gewachsen und nachdem hier eingeschnitten wurde, wird ein haselnußgroßer, dicken Eiter enthaltender Nierenkarbunkel gefunden. Gazedrainage und normaler Heilungsverlauf. Dieser Fall ist auch durch das doppelseitige Auftreten der Nierenfurunkel ausgezeichnet. Bekanntlich sind bisher in der Literatur insgesamt nur sieben Fälle von beiderseitigen Nierenfurunkeln verzeichnet. Der zweite Fall betraf eine 31jährige Frau, die bisher ganz gesund war, zehnmal normal gebar und anfangs September vorigen Jahres ohne irgendwelche Ursache Bauchgrimmen und rechtseitiges Seitenstechen bekam. Diese Erscheinungen dauerten bloß einige Tage, aber seit dieser Zeit bemerkte die Patientin, daß ihr im Bauche eine Geschwulst wachse. Sie wird sehr schwach, muß das Bett hüten. Bei der Aufnahme fand man, daß der Leberrand in der Mamillarlinie um 3 cm den Rippenbogen überrage und, daß unter letzterem eine harte, gut zweifaustgroße, schmerzhafte, unebene Geschwulst sei, die gegen die Niere ziehe. Der Urin ist normal. Es wird die Diagnose auf einen gutartigen, mit der Niere zusammenhängenden Tumor gestellt. Bei der Operation (am 30. Oktober 1911) wird in der Nierengegend ein zweifingerbreites, hartes, unter dem Messer knirschendes, kallöses Narbengewebe getroffen, aus dessen Zwischenräumen auf Druck sich etwas Eiter entleert. Durch dieses Narbengewebe gelangt man unter großen Schwierigkeiten auf die Gerotasche Faszie, in deren Umgebung sich weiteres daumendickes Narbengewebe mit eitrigen Zwischenräumen fand. Nach Freilegung der Nierenkapsel fanden sich unter dieser vier bis fünf erbsengroße gelbe Flecke, aus denen sich nach der Inzision Eiter entleerte. Aus diesem Eiter wurden Staphylococcus pyogenes-Kulturen gewonnen. Normaler Wundverlauf und Heilung. Dieser Fall ist deshalb erwähnenswert, weil er zu einem großen diagnostischen Irrtum führen konnte. Denn die Palpation drängte zur Annahme eines Neugebildes, während für die Annahme eines paranephritischen Abszesses nichts vorlag. Ja, auch nach der Eröffnung hat das erwähnte kallöse Narbengewebe eher den Eindruck einer aktinomykotischen Infiltration gemacht. (Sebészet, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 47.) —ch.

*

71. Ein Fall von ankylosierender Spondylitis und verschiedenen Knochenveränderungen im Anschluß an eine chronische Gonorrhoe. Von Dr. Richard Picker in Budapest. (Vorgetragen in der Sitzung des Budapester Aerztevereines, am 21. Oktober 1911.) Es handelt sich um einen 31jährigen Kranken, der seinen ersten Tripper im Jahre 1901, den zweiten im Jahre 1904 bekam. Letzterer war mit einer rechtseitigen Epidydimitis und Adenitis kompliziert. Nach einigen Wochen traten starke Schulterschmerzen, sowie auch solche in den Fersen und in den kleinen Fußgelenken auf, die etwa zwei Jahre anhielten. Drei Jahre später erlitt er beim Reiten ein Trauma am linken Knie, das sich darauf entzündete, weshalb er zehn Wochen bettlägerig war und einen Gipsverband erhielt. Damals machte sich auch zum ersten Male eine Steifheit der Wirbelsäule bemerkbar und seit dieser Zeit traten in sehr kurzen Zwischenräumen an den verschiedensten Gelenken Nervenschmerzen auf, deren Linderung auf alle Arten versucht wurde. Da sich sein Zustand im Mai 1911 im Anschluß an eine neue Tripperinfektion sehr verschlechterte, kam er zum Vortragenden. Dieser fand auf der linken Nackenseite eine kindsfaustgroße, schmerzhafte Geschwulst und Behinderung der Beweglichkeit des linken Armes. Der Rücken durchwegs steif und schmerzhaft. Das Röntgenbild ergab: Halswirbel normal, die Knorpelscheiben der Rückenwirbel schmäler. Dagegen weisen die Lendenwirbel fast ausnahmslos eine mehr oder weniger starke Verkalkung und gehemmte Beweglichkeit auf. Ebenso ist das linke Ligamentum sacroiliacum ganz verkalkt und die Rippengelenke von der sechsten Rippe abwärts sind ebenfalls kalkig. Die Behandlung besteht in orthopädischen Uebungen, Bädern und Behandlung des Trippers. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 45.) —ch.

72. Fremdkörper in der Luftröhre. Von Dr. Alexander Ság, Leiter der Ambulanz im Spitale der israelitischen Kultusgemeinde in Budapest. Verf. berichtet über vier, durch ihre Größe und dadurch, daß sie relativ wenig Beschwerden verursachten, interessante Fälle von Fremdkörpern in der Luftröhre. Der erste Fall betraf eine 60jährige Frau, die darüber klagte, daß sie vor zwei Tagen eine Kartoffelspeise aß und seit damals Kratzen im Rachen habe. Bei der Untersuchung fanden sich die Rachengebilde infiziert, die Schleimhäute der Luftröhre dunkelrot, im oberen Segmente der linken Epiglottis eine kleine Erosion. Im rechten Sinus pyriformis das spitze Ende einer 4 cm langen Nähnadel, die quer bis zum Ligamentum aryepiglotticum der anderen Seite reicht. Dieser Fremdkörper wurde derart entfernt, daß an die Schröttersche Zange ein Polypenfänger befestigt und mit diesem der linkseitige Teil der Nadel gefaßt wurde. Zu bemerken ist noch, daß in der Nähnadel noch der eingefädelte Zwirn zu sehen war. Allenfalls ist die niedrige Intelligenz der Kranken zu beschuldigen, daß sie diesen großen Fremdkörper übersehen konnte. Der zweite Fall betraf einen Taglöhner, der einen Tag vorher, beim Fischessen, eine Gräte schluckte und seit damals über anhaltendes Stechen im Halse, besonders beim Schlucken, klagte. Bei der Spiegeluntersuchung ist nur abnorm viel Schleim zu sehen, der nach reichlichem Wassertrinken verschwand und die Fischgräte, die die beiden Sinus pyriformis gewissermaßen verband, wurde gut sichtbar. Nach Kokainisierung wurde die Gräte entfernt. Im dritten Falle handelte es sich darum, daß einem 42jährigen Taglöhner beim Essen knorpeligen Schweinefleisches ein Stück im Halse stecken blieb. Bei der Spiegeluntersuchung fand sich, daß ein karfiolartiges Gebilde, zwischen den ödematösen Partien des Cavum pharyngolaryngeum fixiert sei, dessen Entfernung weder mit dem Schröttersehen Polypenfänger, noch mit dem Mackenzieschen Instrumente in toto möglich war. Erst nach längeren Versuchen wurde ein 3·5 cm breites, 5 cm langes, 1·8 cm hohes, knorpelhartes Stück Fleisch entfernt; also ein Fremdkörper von seltener Größe und nichtsdestoweniger duldete ihn der Patient zehn Stunden in der so empfindlichen Luftröhre. Der vierte Fall betraf eine wegen Diabetes im Spitale verpflegte 56jährige Frau, zu der Verfasser mit der Meldung berufen wurde, daß sie wahrscheinlich ihr Gebiß verschluckt habe und deshalb in Erstickungsgefahr sei. Die Patientin war wirklich sehr zyanotisch, rang stark nach Luft, so daß an eine eingehende Untersuchung nicht gedacht werden konnte und mit den Fingern in den Hals eiligst eingegangen wurde. An Stelle des supponierten Gebisses wurde ein weicher Körper — eine aufgeweichte Semmel — in der Größe einer Mannsfaust, entfernt und die Atemnot verschwand. Die diabetische Patientin wollte nämlich geheim, rasch, die ihr verbotene Semmel verzehren und deshalb weichte sie sie erst auf. — (Gyógyászat 1911, Nr. 48.) —ch.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Der englische Entwurf für eine soziale Versicherung ist Gesetz geworden, ohne daß die prinzipiellen Forderungen der Aerzteschaft berücksichtigt worden wären. Jedoch hat die Aerzteschaft den Kampf nicht aufgegeben. Man will 23.000 Aerzte zur Unterzeichnung einer Verpflichtung bewegen, nicht auf die Anstellungsbedingungen des Gesetzes einzugehen. Wenn eine solche Zahl sich verpflichtet, würde die Ausführung des Gesetzes verhindert werden; schon in den ersten Tagen der Bewegung, die Ende Dezember vorigen Jahres begann, haben 6000 Aerzte ihre Unterschrift gegeben.

Von den wichtigen internationalen Kongressen des Vorjahres wäre noch über den 13. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus im Haag zu berichten. Hercod (Lausanne) sprach über den Stand der Schankstättengesetzgebung in den verschiedenen Ländern. Vollständige Freiheit in Wirtshausangelegenheiten, wie sie in Frankreich herrscht, ist heute eine Seltenheit; die meisten Länder legen die Gewährung von Konzessionen in die Hand einer Behörde. Durch hohe Konzessionsgebühren sucht man z. B. in den amerikanischen Staaten die Zahl der Wirtshäuser möglichst zu beschränken. Aus demselben Grunde wird in Holland, einigen

schweizerischen Kantonen, Oesterreich, Deutschland den zuständigen Behörden das Recht zuerkannt, eine Schankkonzession zu verweigern, wenn die bestehenden Wirtschaften den örtlichen Bedürfnissen genügen (Lokalbedart). Eine dritte Hauptart der Regelung stellt das sogenannte Gemeindebestimmungsrecht dar, das heißt das Recht der Stimmberechtigten einer Gemeinde, auf ihrem Gebiete mehr oder weniger weitgehende Einschränkungs- oder Verbotsmaßregeln zu treffen. Dieses Recht besteht heute in Kanada, den meisten australischen und nordamerikanischen Staaten, sowie in Neuseeland und teilweise in Norwegen und Dänemark. Alkoholverbot, jedoch mit Erlaubnis der Einfuhr an Private, kennen neun nordamerikanische Staaten. Völliges Verbot des Alkohols wird am 1. Januar 1912 in Island in Kraft treten.

Scharffenberg (Kristiania) und Helenius (Helsingfors) sprachen ausführlich über das Gemeindebestimmungsrecht. Ersterer führte aus, daß das Gemeindebestimmungsrecht durch Mehrheitsbeschluß zum Orts- oder gar zum Bezirksverbot erweitert werden könne und im Staatsverbot seinen Abschluß finde. Vom Staatsverbot im strengen Sinne dürfe aber nur dann gesprochen werden, wenn auch die Einfuhr von alkoholischen Getränken verboten werde, wie dies für Island, nicht aber für die nordamerikanischen Prohibitivstaaten zutreffe.

Havem (Paris) sprach über die Unterstützung der Regierungen und der Parlamente im Kampfe gegen den Alkoholismus. Eine solche Unterstützung mag vom ökonomischen Standpunkte aus Bedenken erregen, ist aber doch vollauf gerechtfertigt, wenn man bedenkt, welche gewaltige Lasten dem Staate aus dem Alkoholverbrechen und dem Alkoholismus des Volkes überhaupt entstehen (öffentliche Unterstützung, Irrenhäuser usw.). Obst- und Weinbau werden durch diese Erwägungen nicht berührt.

Das Landesverbot gegen den Alkohol auf Island kam auf dem Kongresse öfters zur Sprache. Dieses Verbot ist das erste dieser durchgreifenden Art, das in Europa zur Geltung kommt. Zwar wurde vor einigen Jahren auch vom finnländischen Landtag ein ähnliches Gesetz angenommen; dieses wurde aber vom Zaren nicht bestätigt, ist also nicht wirksam geworden. Die Schwierigkeiten der strafen Durchführung des Verbotsgesetzes dürften auf Island bei der abgesonderten Lage der Insel nicht allzu groß sein. Eine Kontrollbehörde ist vom Staate in Reykjavik errichtet worden, die strenge darüber zu wachen hat, daß keine berauschenden Getränke — als solche gelten nach dem Gesetze Branntwein, Wein und über 2½% Alkohol enthaltendes Bier — ins Land gebracht werden. Alkohol wird nur dann eingeführt werden, wenn es zu industriellen, chemischen oder medizinischen Zwecken geschieht; alle Bestellungen zu diesem erlaubten Zwecke sind durch den staatlichen Inspektionsbeamten aufzugeben. Alkoholische Getränke dürfen bei sonstiger Geldstrafe von 50 bis 1000 Kronen auf der Insel nur dann von Ort zu Ort geführt werden, wenn das Gefäß oder Behältnis mit dem Amtssiegel des Inspektionsbeamten versehen ist und die Eigentümer der Getränke dürfen sie weder verkaufen noch verschenken. Die Kaufleute und Wirte, die nach einem früheren Gesetze eine Konzession zum Verkaufe oder Ausschank von alkoholischen Getränken haben, dürfen ihre Vorräte bis zum 1. Januar 1915 absetzen. Die Vorräte dürfen aber nicht erneuert werden. Es verlautet, daß in den letzten Monaten recht erhebliche Vorräte alkoholischer Getränke auf Island eingeführt worden sind. Jedenfalls beweist das Verbot auf Island nichts für die Möglichkeit einer allgemeinen Einführung auf dem Festlande; denn derartige klimatische und geographische Eigentümlichkeiten, wie sie auf Island bestehen und das Bestehen eines solchen Verbotes erleichtern, wiederholen sich nicht.

Die Erkrankungen im Berliner Asyl haben großes Aufsehen erregt. Ueber die Ursache waren die verschiedensten Angaben verbreitet. Im preußischen Ministerium fand anfangs Januar eine gemeinsame Sitzung der beteiligten Krankenhausärzte, Gerichtsärzte, Bakteriologen, Chemiker und Medizinalbeamten, sowie der Vertreter der Polizeibehörde unter Vorsitz des Ministerialrates Kirchner statt. Das Ergebnis der Beratungen war folgendes:

„Nach den Feststellungen entfallen die ersten Erkrankungen und Todesfälle auf den 26. Dezember v. J., die letzte Erkrankung und der letzte Todesfall auf den 2. Januar. In diesem Zeitraume werden 161 Erkrankungen gezählt, von denen 67, das ist 41%, tödlich endeten. Das Krankheitsbild war einheitlich, nur nach der Schwere der Erkrankung mehr oder minder ausgeprägt. Alle Kranken zeigten Uebelkeit, starken Durst, Hinfälligkeit und Schwäche in den Beinen, Kopfschmerz, Pupillenstarre, häufig auch Sehstörungen. Der Tod erfolgte unter größter Atemnot. Die Obduktionen ergaben wenig ausgeprägte Befunde. Die Kranken waren ausschließlich männlichen Geschlechtes und mit wenigen Ausnahmen Gäste des städtischen Obdachs.

Es war kaum zweifelhaft, daß den Massenerkrankungen eine Vergiftung, nicht eine übertragbare Krankheit zugrunde lag, und daß die Quelle des Giftes nicht in dem Obdach selbst zu suchen war. Man hatte Grund zu der Annahme einer Vergiftung durch verdorbene Nahrungsmittel, insbesondere geräucherte Fische (Dorsche und Bücklinge) oder Buletten aus Pferdefleisch, weil eine größere Zahl der zuerst Erkrankten kurz vorher Fische oder Buletten gegessen hatte. Diese Annahme lag um so näher, als die Krankheitserscheinungen denjenigen bei Vergiftung durch verdorbene Nahrungsmittel (Botulismus) ähnlich waren, weil im Institut für Infektionskrankheiten angestellte Tierversuche eine starke Giftwirkung des Mageninhalts und des Blutserums der Kranken ergaben und weil das Gift bei Anwendung eines Antibotulismusserums seine Wirksamkeit verlor.

Noch bevor diese Versuche abgeschlossen waren, fand der chemische Sachverständige des Polizeipräsidiums in dem Schnaps eines Branntweinausschankes, wo ausschließlich männliche Asylisten in großer Zahl verkehrten, erhebliche Mengen Methylalkohol und stellte mit Hilfe der Kriminalpolizei fest, daß diese und einige andere, dem Asyl benachbarte Branntweinschenken den mit Methylalkohol verfälschten Schnaps von dem Drogisten S. in Charlottenburg bezogen hatten, der, wie die Haussuchung ergab, einen großen Vorrat von Methylalkohol an Stelle des teureren Trinkbranntweins verkauft hatte. Die Polizeibehörde hat die Abnehmer des S. ermittelt und ihren Ausschank entweder geschlossen oder die bedenklichen Schnapsvorräte in Verwahrung genommen.

Der Verdacht, daß die Massenvergiftungen auf den Genuß von methylalkoholhaltigem Schnaps zurückzuführen seien, ist durch die weiteren Untersuchungen zur Gewißheit geworden. Es hat sich herausgestellt, daß die im Asyl noch ermittelten Reste von geräucherten Fischen und von Pferdefleischbuletten kein Gift enthielten. Dagegen ist im Mageninhalt von Kranken Methylalkohol nachgewiesen worden. Ferner waren die Krankheitserscheinungen bei den Vergifteten in Uebereinstimmung mit denjenigen, die man bei einigen in jüngster Zeit beobachteten Massenvergiftungen durch Methylalkohol in Amerika, Rußland und Ungarn gesehen hat. In Deutschland war Gleiches noch nicht beobachtet worden."

Die Ursache der Massenerkrankungen war also Methylalkohol und nicht Botulismus, wie anfangs allgemein angenommen wurde.

Ueber den gleichen Gegenstand sprach Prof. Dr. Straßmann im Berliner Verein für innere Medizin: Einleitend hob Straßmann das Verdienst des Institutes für Infektionskrankheiten hervor, da es zuerst feststellte, daß der anfangs sich aufdrängende Verdacht, daß es sich um eine Seuche handelt, falsch sei. Auch wurde durch die erste Obduktion die Annahme einer chemischen Vergiftung, namentlich einer Kupfervergiftung (mit Grünspan) beseitigt, zumal im städtischen Asyl Kupfergeräte nicht im Gebrauche stehen. Dagegen konnte anfangs keine Entscheidung gefällt werden, ob es sich um Botulismus oder um Methylalkoholvergiftung handelt. Der Befund bei der Sektion konnte auch für Botulismus sprechen. Das Institut für Infektionskrankheiten vertrat daher auch anfangs diese Annahme. Sie fand ihre Stütze allerdings nicht in dem Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung, die damals noch nicht abgeschlossen war. Maßgebend schien vielmehr die Tatsache zu sein, daß der Mageninhalt eines der Verstorbenen, bei Tieren eingespritzt, die für den Botulismus charakteristischen Lähmungserscheinungen hervorrief. Ferner fand v. Wassermann auch das Serum charakteristisch für Botulismus. Diese Anschauung war bis zum 30. Dezember vorherrschend. Inzwischen waren aber Zweifel aufgetaucht, da alle bei Botulismus üblichen Heilversuche einen negativen Erfolg hatten. So kam man immer mehr auf den Gedanken, in dem von den Erkrankten genossenen Schnaps die Ursache der Vergiftung zu suchen. Im kaiserlichen Gesundheitsamt, in der Charité und von dem Gerichtschemiker Dr. Jeserich wurde im Mageninhalt der Verstorbenen Methylalkohol nachgewiesen und in den Leichenteilen Ameisensäure vorgefunden, die nach dem Genusse von Methylalkohol im Körper auftritt. Straßmann fand eine auffallende Blutüberfüllung der oberen Körperregionen, des Kopfes, des Nackens und der Augenbindehaut bei den Sektionen vor, die es wahrscheinlich machen, daß der Tod durch Lähmung des Atemzentrums, also durch Erstickung eingetreten ist. So erklärt sich auch die außerordentliche Blutüberfüllung des Gehirns. Auffällig war, daß die meisten Toten nicht etwa in ihrer Ernährung heruntergekommene kraftlose Männer, sondern meistens kräftige, jugendliche Personen waren, bei denen auch die Erscheinungen des chronischen Alkoholismus, die eigent-

lich erwartet wurden, kaum im wesentlichen Grade zu konstatieren waren.

Bekanntlich hat auch das österreichische Ministerium des Innern ein Rundschreiben erlassen, in dem auf die Gefährlichkeit des Methylalkohols hingewiesen wurde.

In Dresden fand der II. internationale Hebammenkongreß statt. Die Leitung lag in den Händen der I. Vorsitzenden der Vereinigung deutscher Hebammen, Frau Gebauer, Berlin. Kreisarzt Dr. Dohrn (Hannover) schilderte die Beaufsichtigung der Hebammen durch die Kreisärzte, die heute schon in einzelnen Kreisen ausgeübt werde. Dohrn verlangt, daß die innere Untersuchung den Hebammen prinzipiell verboten und nur für ganz besondere Fälle gestattet sein soll. Die Beaufsichtigung der Hebammen auf dem Gebiete der Säuglingspflege ist sehr zweckmäßig, um festzustellen, ob die Hebamme alle entsprechenden und vor allem alle auf das Selbststillen gerichteten Maßnahmen getroffen habe. Hier empfehle sich die Verteilung von Prämien an die tüchtigsten Hebammen. In der Diskussion wandten sich die meisten Rednerinnen gegen das Verbot der inneren Untersuchung. Sollte das Verbot zur Geltung kommen, würden die Hebammen nichts anderes sein als Pflegerinnen oder Wärterinnen. Hierauf sprach Richter (Dresden) über die Eklampsiebehandlung nach Stroganoff. In der Dresdener Frauenklinik sind mit dieser Methode gute Erfahrungen gemacht worden. Die Methode besteht bekanntlich darin, daß die Mutter durch methodische kleine Morphiumgaben und Chlorhydrateinspitzungen in einen Dämmerzustand versetzt wird.

Anfangs Dezember fand in Berlin die Preußische Landeskonferenz für Säuglingsschutz statt. Ministerialdirektor Dr. Kirchner begrüßte die Versammlung. Vor nicht langer Zeit habe man noch konstatieren können, daß von je vier Kindern je ein Kind im ersten Lebensjahre gestorben ist. Wenn man bedenkt, was dies allein als Verlust für die Wehrkraft und für die Erwerbsstärke des Volkes bedeutet, so erkenne man die Bedeutung der Bewegung. Mit Bedauern müssen wir beobachten, daß das Volksleben sich in einer Weise entwickelt, die eine im ersten Moment erfreuliche aber bei genauerer Erwägung verderbliche Erscheinung gezeitigt hat: die Emanzipation der Frau. Zahllose Frauen, die berufen sind, in glücklicher Ehe zu leben, wenden sich einem allgemeinen Erwerbsberufe zu. Schon jetzt beträgt die Zahl der Frauen, die sich auf eigene Füße gestellt haben, zehn Millionen. Das ist zwar erfreulich, hat aber auch seine Schattenseiten. Eine große Anzahl von Frauen, die endlich das Ziel erreicht hat und nun heiratet, hat dann, im Berufe aufgerieben, nicht mehr die genügende Spannkraft, geistig und körperlich, um eine edle Mutter zu werden. Und wie viele Kinder haben die Folgen zu tragen! Kirchner betrachtet es als sehr zeitgemäß, daß gerade die Frage des Haltekinderwesens auf die Tagesordnung gesetzt wurde.

Effler, städtischer Ziehkinderarzt in Danzig, sprach dann über die bisherige Entwicklung des Haltekinderwesens in Preußen. Das günstigste Verhältnis sei, wenn das Kind bei der Mutter bleibe, wie dies bei Heimarbeiterinnen, Wäscherinnen usw. der Fall ist. Oft komme das Kind mit oder ohne Erziehungsbeitrag in verwandtschaftliche Pflege. Dann entscheidet das Niveau der Familie. Erfahrungssache sei, daß die Mutter des Kindesvaters in der Regel eine gute Pflegerin ist, wohl aus Eifersucht auf die unwillkommene Schwiegertochter. Besondere Aufmerksamkeit müsse aber den nichtverwandten Pflegeeltern zugewendet werden und da habe die Erfahrung gelehrt, daß kinderlose Ehepaare oder alleinstehende Frauen die besten Pfleger sind; dagegen erscheinen Hebammen zu berufsmäßigen Pflegerinnen nicht geeignet. Im großen und ganzen seien die Vorurteile gegen die Haltekinderfrauen ganz unberechtigt. Die meisten gäben sich Mühe, so gut sie es verstehen, und viele behielten das Kind auch späterhin ohne Entgelt. Die schlechte Pflege sei in den überwiegenden Fällen auf Unkenntnis und nicht auf Böswilligkeit zurückzuführen. Sehr schlecht befänden sich die Kinder, die bei ihren im Konkubinat lebenden Müttern sind, oder deren einer Elternteil später eine andere Person geheiratet hat. Dr. Effler besprach dann die bisherigen Maßnahmen zur Organisation des Haltekinderwesens und forderte die Anwesenden zu weiterer Entwicklung der Wohlfahrtseinrichtungen auf.

Stadtarzt Prof. Dr. v. Drygalski (Halle) erörterte als nächster Redner die ärztlichen Forderungen zur Organisation des Haltekinderwesens. Die Ursachen der Kindersterblichkeit, die bei unehelichen Geburten wesentlich höher ist als bei ehelichen, ist nach ihm auf die ungünstigen Lebensbedingungen der ledigen Mütter, auf den Mangel der Fürsorge und wohl auch auf verbrecherische Einflüsse zurückzuführen. Jedenfalls müsse es großen Verdacht erregen, wenn in einem Vorort Berlins 80% uneheliche Kinder sterben gegen 24% eheliche Kinder. Der Vortragende stellte als wichtigste ärztliche Forderung die Ausgestaltung des Fürsorgeamtes und dessen Entkleidung von dem spezifisch polizeilichen Charakter auf. Das Fürsorgeamt müsse in der Lage sein, geeignete Pflegestellen für Mutter und Kind zu finden. Ferner müßten die Mütter durch Prämien bewogen werden, ihre Kinder selbst zu ernähren. So unwahrscheinlich es klinge, sei es doch schon durch kleine Aushilfen von drei bis vier Mark wöchentlich möglich, viele Mütter dazu zu bringen, ihre Kinder allein zu stillen. Ferner müsse der Leiter der Organisation ein Arzt sein, dem Hilfskräfte beigegeben werden, nicht aber Gendarmen oder Schutzmänner, sondern weibliche Hilfskräfte, Pflegerinnen, die ihre Aufgabe ernst nehmen. Wichtig sei auch die Kontrolle der Todesfälle, die durch zwangsweise Leichenschau und zwangsweise Obduktion viele Gefahren für die Zukunft beseitigen kann. Die Fürsorgestellen müßten untereinander in Verbindung stehen, um bei verdächtigen Krankheitsfällen einschreiten zu können. Die einmal als zweckmäßig erkannten Maßnahmen müßten schließlich auch auf den weiten Kreis der ehelichen Kinder erstreckt werden. Dann erst werde der bedrohliche Rückgang der Geburten, die mörderische Verschwendung der Volkskraft eingedämmt werden.

Das Muster einer sozialpolitisch denkenden Stadtverwaltung besitzt Charlottenburg. Die städtische Tuberkulosefürsorge arbeitet Hand in Hand mit den Privatärzten, deren Pflicht es ist, die ihnen verdächtig scheinenden Patienten der Fürsorgestelle zu überweisen. Bei der Untersuchung hat die Röntgendurchleuchtung vorzügliche Dienste geleistet. Bemerkenswert ist, daß von den Armenärzten die erforderlichen Stärkungsmittel, wie Milch, an die Patienten auf städtische Kosten verordnet werden können, ohne daß die Empfänger in ihren politischen Rechten benachteiligt werden. So wurde in einem Jahre für 25.000 Mark Milch an Arme geliefert. Den Erholungsstätten wurden 1532 Personen überwiesen, darunter 1211 Kinder. Die Kosten der Stadt für die Fürsorge für Lungen- und Tuberkulosekranke bezifferten sich auf 175.263 Mark im Jahre 1910.

Eine weitere soziale Einrichtung ist die städtische Säuglingsfürsorge. Von 4272 Kindern wurden die sechs Fürsorgestellen in Anspruch genommen. Sehr stark ist der Andrang der unehelichen Kinder. 87% aller unehelichen Kinder wurden der Fürsorge zugeführt. Bemerkenswert ist, daß während der Fürsorgezeit die Todesfälle der unehelichen und ehelichen Kinder sich völlig die Wage halten, während man sonst konstatieren muß, daß die Todesziffer der Unehelichen entschieden höher ist. Der gesundheitliche Unterschied zwischen Flaschen- und Brustkindern zeigt sich natürlich auch hier. Von letzteren starben an Magen-Darmerkrankungen nur 0·4%, während von ersteren 0·8%. Es besteht ferner eine Säuglingskrippe, an die gegen ein Entgelt von 25 Pfennig brutstillende Mütter, die tagsüber auf Arbeit gehen, ihre Kinder während dieser Zeit abliefern können und besondere Sprechstunden für ältere Kinder. Die Aufwendung für Säuglingsfürsorge betrug im Jahre 1910 308.000 Mark. Außerdem werden täglich 700 Kinder in der Schule gespeist.

Der letzte Staat, der das deutsche System der Zwangsversicherung einführen will, ist Neuseeland. Dem Parlamente liegt ein Gesetzentwurf für Kranken- und Unfallversicherung vor. Versicherungspflichtig soll jeder Arbeiter sein, dessen wöchentlicher Arbeitsverdienst durchschnittlich 120 K nicht übersteigt. Die Mittel dieser Versicherung werden aufgebracht von Unternehmern und Angestellten u. zw. haben erstere drei, letztere ein Viertel der Kosten zu tragen in der Weise, daß der Unternehmer für die ganzen Kosten verantwortlich ist, bei der Lohnzahlung aber ein Viertel der von ihm gezahlten Beiträge abziehen darf.

Vermischte Nachrichten.

Hofrat Prof. E. Ludwig beging am 19. d. M. seinen 70. Geburtstag. Seine engeren Schüler, die zum großen Teile als anerkannte Fachmänner selbst schon hohe akademische Würden erlangt haben, seine zahlreichen Freunde und Verehrer aus der Gelehrtenwelt, denen er ein allzeit hilfsbereiter wissenschaftlicher Berater und Mitarbeiter war, hohe Würdenträger des Staates und die ihm so ergebene Studentenschaft veranstalteten aus diesem Anlasse eine ebenso herzliche als solenne Feier. Die klassische Kunst eines Kaspar v. Zumbusch, hat zu dieser festlichen Veranstaltung ein Bildnis E. Ludwigs beigestellt, das in lebensgetreuer Wiedergabe diesem Charakterkopfe in vollkommenster Weise gerecht wurde und in zahlreichen Ansprachen kam ein ungewöhnliches Maß von Anerkennung und vielseitiger Verehrung des Gefeierten zum beredten Ausdruck.

Hofrat Ludwig beging diesen Tag in einer für seine Jahre und angesichts der ungewöhnlichen Arbeitslast, die er zeitlebens

zu bewältigen hatte, staunenswerten Rüstigkeit. Wie am ersten Tage, zählt er auch heute noch zu den beliebtesten akademischen Lehrern und auch heute noch hält die Studentenschaft in unverminderter enthusiastischer Gefolgschaft zu ihm als ihrem begeisternden Meister und stets bewährten warmfühlenden väterlichen Freunde. Aber nicht nur im Rahmen des akademischen Unterrichts und des rein wissenschaftlichen Betriebes hat er seinem Fache die ihm gebührende Stellung und Bedeutung zu wahren gewußt; darüber hinaus war es ihm vergönnt, dank seiner persönlichen Autorität, der Chemie in den mannigfachen Gebieten des öffentlichen Lebens zu entsprechender praktischer Würdigung und Geltung zu verhelfen. Mit ihm und durch ihn ist auch in unserem Vaterlande seine Wissenschaft zu immer höheren Ehren und zu immer größerem Ansehen gelangt.

Das österreichische Gesetz befristet die Ausübung des akademischen Lehramtes. E. Ludwig ist an der Altersgrenze angelangt und nach dem obligaten Ehrenjahre rückt unerbittlich die Stunde des Abschieds heran. Im Hinblick auf diesen besonderen Fall könnte man an der Weisheit des Gesetzgebers irre werden. Der Rücktritt Ludwigs wird seinen Schülern und Verehrern schwerer werden als ihm selbst. Denn so sehr er auch Lehrer mit Leib und Seele war, so bleibt ihm doch noch für die Zukunft auch außerhalb dieses Amtes ein weites Feld offizieller und nicht offizieller Betätigung. Möge ihm hiefür seine so erfreuliche geistige und körperliche Frische noch für lange Zeit voll erhalten bleiben. Die Red.

*

Ernannt: Dr. Teacher zum Professor der pathologischen Anatomie in Glasgow. — Dr. Lépine zum Professor der Psychiatrie in Lyon.

*

Im Status des Stadtphysikates von Wien wurden ernannt: Dr. Rudolf Jahn, Dr. Eduard Friedl und Dr. Anton Pichler (letzterer extra statum) zu Stadtphysici, Dr. Alexander Reumann, Dr. Josef Heindl und Dr. Julius Schaffran zu städtischen Oberbezirksärzten, Dr. Josef Oppitz, Dr. Konrad Jungwirth und Dr. Hans Weidner zu städtischen Bezirksärzten erster Klasse. Dem städtischen Oberbezirksarzte Dr. Ludwig Klaar wurde der Titel eines Stadtphysikus, dem städtischen Bezirksarzte Dr. Friedrich Wielsch der Titel eines Oberbezirksarztes verliehen. Die Stadtphysikatsassistenten Dr. Edmund Jellinek, Dr. Paul Hasterlik und Dr. Alfred Freund wurden ad personam in die fünfte Rangsklasse der städtischen Beamten befördert.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für physiologische Chemie Dr. K. Grube in Bonn der Titel Professor. — Dem Privatdozenten für Hygiene in Göttingen, Dr. Werner Rosenthal und dem Privatdozenten für Pharmakologie in Greifswald, Dr. M. Kochmann der Professortitel. — In Königsberg: Den Privatdozenten für Chirurgie Dr. O. Ehrhardt, Dr. Max Draudt und Doktor R. Haecker der Professortitel.

*

Habilitiert: In Bonn: Dr. M. Makkas für Chirurgie, Dr. W. Heuck für Dermatologie.

*

Gestorben: Dr. Serafini, Professor der Hygiene zu Padua. — Dr. O. Wadsworth, ehemaliger Professor der Augenheilkunde an der Haward-Universität in Boston.

*

Ueber Einladung der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens und des Reichsverbandspräsidiums werden Mittwoch, den 7. Februar die Hauptvertreter der „freien Aerztewahl" in Deutschland: Herr Dr. Hermann Scholl aus München und Herr Dr. Paul Streffer aus Leipzig, über die „freie Aerztewahl" in Wien Vorträge halten. Stunde und Ort wird den Aerzten in den Standesblättern rechtzeitig bekannt gegeben werden. Alle Organisationen, alle organisierten Aerzte werden hiemit zu diesen Vorträgen hervorragender Führer der Aerzteschaft Deutschlands eingeladen.

*

Von seiten der Zentralorganisation zur Bekämpfung der Tuberkulose in Oesterreich wird in Gemeinschaft mit der Wiener Aerztekammer ein Zyklus von Vorträgen für Aerzte veranstaltet, welche den gegenwärtigen Stand der Bekämpfung der Tuberkulose betreffen. Diese Vorträge werden in der Zeit von Montag den 29. Januar bis inklusive Samstag den 10. Februar 1912 stattfinden und sind mit den Vorträgen betraut: Prof. Dr. Rud. Kraus, Priv.-Doz. Dr. N. v. Jagić, Univ.-Assistent Dr. E. Stoerk, Dr. E. Löwenstein, Univ.-Assistent Dr. W. Neumann, Direktor Dr. J. Sorgo, Primarius Dr. A. Jungmann, Prof. Dr. Otto Zuckerkandl, Professor Dr. C. Freiherr v. Pirquet. — Anmeldungen sind schriftlich bis längstens 28. Januar 1912 an die Wiener Aerztekammer (I., Börsegasse 1) zu richten. Zur Teilnahme sind sämtliche österreichischen Aerzte berechtigt; dieselben haben für den Einzelvortrag 1 K, für den Gesamtzyklus 6 K als Einschreibegebühr zu entrichten. Zur Einzahlung können auf Wunsch den Teilnehmern Posterlagscheine zugesendet werden. Ausländische Aerzte haben für den Gesamtzyklus 12 K, für den Einzelvortrag 2 K zu entrichten.

*

Im abgelaufenen Jahre wurden auf den Kliniken und Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses 37.444 Patienten in Pflege aufgenommen, um 1587 mehr als im Jahre 1910 und um 7069 mehr als im Jahre 1901. Ambulatorisch sind im Jahre 1911 mehr als 100.000 Patienten behandelt worden. Vom Totenhofe des Allgemeinen Krankenhauses fanden im abgelaufenen Jahre über 2000 Leichenbegängnisse statt.

*

Am 16. Januar 1912 ist in Berlin die Berliner Urologische Gesellschaft gegründet worden. Der Vorstand besteht aus Prof. Dr. Karl Posner und Prof. Dr. L. Casper als Vorsitzenden und stellvertretenden Vorsitzenden; Prof. Dr. Kutner und Rumpel als Schriftführer, Dr. Mankiewicz als Schatzmeister, Dr. S. Jakoby als Bibliothekar. Dem Vorstand steht ein siebengliedriger Ausschuß zur Seite. — C. Posner hielt zur Einführung einen Vortrag über die Wege und Ziele der modernen Urologie.

*

Cholera. Oesterreich. Das Ministerium des Innern hat mit Erlaß vom 6. Januar 1912 alle politischen Landesbehörden eingeladen, die Schutzvorkehrungen im Reiseverkehr nunmehr bloß gegenüber den Provinzen Caltanisetta, Girgenti, Messina und Syracusa anzuwenden. Mit Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 15. Januar 1912 wurden die angeordneten Choleramaßnahmen gegenüber Montenegro außer Kraft gesetzt. — Serbien. Laut Kundmachung vom 18. (31.) Dezember 1911 wurde Serbien als cholerafrei erklärt. — Argentinien. Die Aufhebung der Quarantänemaßnahmen gegen Provenienzen aus Triest und aus Italien vom 13. Dezember 1911 ab wurde verfügt. — Tunis. In der Zeit vom 25. November bis 7. Dezember 1911 wurden in der Regentschaft Tunis 137 (224) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera sichergestellt. Die Gesamtsumme der seit Ausbruch der Epidemie in Tunesien gemeldeten Choleraerkrankungen beträgt bisher 4646, die der Cholerasterbefälle 3967.

Pest. Rußland. In der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan herrscht die Pest gegenwärtig wieder epidemisch. Vom 21. September bis 7. November 1911 sind dort in 16 Ortschaften 73 Erkrankungen und 63 Todesfälle an Pest bekannt geworden. Hievon entfielen auf vier Orte des Bezirkes Kamisch-Samara 22 (21), auf 4 Orte des Bezirkes Narynsk 20 (16), auf 8 Orte des ersten Küstenbezirkes 31 (26) Erkrankungen (Todesfälle).

*

Literarische Anzeigen. Grundzüge der Arzneimittellehre. Von Prof. Binz-Bonn. 14. Auflage. Verlag von A. Hirschwald-Berlin. Preis 6 M. Seit dem Erscheinen der letzten Auflage hat die Heilmittelkunde wieder bedeutende Fortschritte gemacht, die in der vorliegenden Auflage zum Ausdruck gebracht worden sind. Die besprochenen Mittel sind, wie in Pharmakopöen üblich, nach ihrer Anwendungsweise in der Therapie eingeteilt.

Handbuch der gesamten Therapie in sieben Bänden. Herausgegeben von F. Penzoldt und R. Stintzing. Vierte Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Die gegenwärtige 22. Lieferung enthält die Fortsetzung der chirurgischen Therapie in der Geburtshilfe, Behandlung der Wochenbettkrankheiten und die gynäkologische Therapeutik.

Hautveränderungen bei Erkrankungen der Leber. Von Sanitätsrat Dr. S. Jessner in Königsberg. Verlag: C. Kabitzsch, Würzburg. Preis 60 Pf.

Oberstabsarzt Prof. Alfred Schönwerth hat im Lehmannschen Verlage in München eine kleine Broschüre: Chirurgisches Vademekum für den praktischen Arzt, herausgegeben. Diagnose, Behandlung, eventuell Hinweis auf Nebenverletzung, Transport finden in gedrängtester Kürze, aber in einer für den Moment genügenden Sachlichkeit ihre Besprechung.

Freie Stellen.

Im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen gelangen vier Sanitätsassistentenstellen mit dem Bezuge eines jährlichen Adjutums von 1000 K zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörigen Bewerber überdies mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 15. Februar 1912 entweder unmittelbar, oder sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Distriktsarztesstelle des Sanitätsdistriktes Kreibitz, Böhmen, mit 1. April 1912 zu besetzen. Zu diesem Sanitätsdistrikte gehören die Gemeinden Kreibitz, Nieder- und Neukreibitz mit einer Bevölkerungszahl von 3882 Seelen. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche mit den vorgeschriebenen Nachweisungen sind bis 31. Januar 1912 beim Bezirksausschusse in Warnsdorf einzubringen, wo eventuell auch weitere Auskünfte gerne erteilt werden. Der Gehalt beträgt 800 K und das Reisepauschale 48 K Bemerkt wird, daß der Bezirk vorwiegend ein Industriebezirk ist und daß eine ziemlich lohnende Praxis in Aussicht steht.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Lessachtal mit dem Wohnsitze in Liesing, Kärnten. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 2400 K verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. Januar 1912 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen, beziehungsweise an dieselbe einzusenden.

Distriktsarztesstelle zu Pattergassen (Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt) Kärnten. Die erledigte Stelle umfaßt zwei Sanitätsdistrikte: Kleinkirchen und Reichenau, bestehend aus den gleichnamigen Gemeinden und einem Teile der Gemeinde Gnesau mit zusammen 3460 Einwohnern in hochgelegener Gebirgsgegend. Mit dieser Stelle ist eine Jahresremuneration von 1400 K (i. e. 800 K aus dem Landesfonds und 600 K von seiten der Gemeinden), sowie ein einfaches Freiquartier verbunden. Die Distriktsärzte sowie deren Witwen und Kinder sind pensionsfähig. Für die Vornahme der Totenbeschau, Armenbehandlung, für die Durchführung der Impfung, sowie für Reisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden (Epidemien) und der politischen Verwaltung hat der Distriktsarzt auf normierte Gebühren Anspruch. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vollständig instruierten Gesuche unter Beischluß eines Gesundheitszeugnisses bis zum 31. Januar der Bezirkshauptmannschaft in Klagenfurt zu überreichen, und zwar die im Sanitätsdienste stehenden Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangen die Stelle eines Sanitätskonzipisten der X. Rangsklasse, sowie zwei Sanitätsassistentenstellen mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 31. Januar 1912, und zwar insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Bemerkt wird, daß unter den bei den politischen Behörden in Mähren dermalen in Verwendung stehenden Sanitätsbeamten Bewerber um die obbezeichneten Stellen nicht vorhanden sind.

Sekundararztesstelle an den mährischen Landesanstalten in Olmütz. Mit dieser Stelle ist nebst der freien (möblierten) Wohnung samt Beheizung und Beleuchtung und der Verköstigung nach der I. Verpflegsklasse eine Jahresremuneration von 1400 K, ferner ein Teurungsbeitrag jährlicher 120 K verbunden. Bei zufriedenstellender Dienstleistung wird die Remuneration vom zweiten Jahre an auf 1600 K erhöht. Die Anstellung erfolgt auf die Dauer von zwei Jahren gegen vierwöchige, beiden Teilen freistehende Kündigung und kann auf Antrag der Anstaltsdirektion immer auf ein Jahr verlängert werden, in welchem Falle die Remuneration vom dritten Jahre an auf 1800 K, vom vierten Jahre an auf 2000 K erhöht wird. Nach erfolgreicher Tätigkeit in der Krankenanstalt werden die Sekundarärzte der Gebäranstalt zugeteilt und fungieren dort auch als Assistenten der Hebammenschule. Der Assistent bezieht nebst den Bezügen als Sekundararzt eine Remuneration jährlicher 1200 K. Bewerber um diese Stelle müssen Doktoren der gesamten Heilkunde, österreichische Staatsbürger, ledigen Standes und unbescholten sein und die Kenntnis beider Landessprachen besitzen. Die eigenhändig geschriebenen, gehörig gestempelten und an den mährischen Landesausschuß in Brünn gerichteten Gesuche sind mit dem Doktordiplome und dem Geburts- und Heimatscheine zu belegen und ehemöglichst bei der Direktion der mährischen Landesanstalten in Olmütz einzureichen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Kalksburg (politischer Bezirk Hietzing-Umgebung, Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Kalksburg und Laab im Walde mit zusammen 1673 Einwohnern. Mit dieser Stelle sind nachstehende fixe Bezüge verbunden: Beitrag der Gemeinde Kalksburg 500 K, der Gemeinde Laab im Walde 240 K, von der Bezirkskrankenkasse 400 K und vom Bezirksarmenrate 50 K. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 31. Januar 1912 an das Bürgermeisteramt in Kalksburg zu richten.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Hinterstoder (politischer Bezirk Kirchdorf, Oberösterreich) mit 1813 Einwohnern, mit dem Wohnhause in Hinterstoder (herrliche Gebirgsgegend, großer Fremdenverkehr), Jahresbezug seitens der zwei Gemeinden 400 K, eine Landessubvention von 1200 K, ferner Pauschalbeträge von jährlich 1200 K und jährlich 800 K, zusammen 3600 K, nebst freier, schöner Wohnung. Der Arzt hat eine Hausapotheke zu halten, hat deutscher Abstammung und Doktor der gesamten Heilkunde zu sein. Bewerber um diese Stelle wollen ihre mit dem Nachweise der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung, sowie des Alters und Konfession versehenen Gesuche bis längstens 1. Februar 1912 bei der Gemeindevorstehung Hinterstoder einbringen. Der Posten kann sofort angetreten werden.

In Gemäßheit des Landesgesetzes wird behufs Besetzung der Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Dornakandreny mit den Gemeinden Dornakandreny und Pojanastampi mit dem Standorte in Dornakandreny, der Konkurs ausgeschrieben. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1600 K und eine im Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage von 400 K und gelangt in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Dornawatra zur Auszahlung. Als Separathonorar erhält der Gemeindearzt das von der Gemeinde Dornakandreny für die Versehung der Funktionen des Badearztes in Aussicht gestellte Honorar von 700 K für die Dauer der Badesaison. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der bukowinischen k. k. Landesregierung vom 27. April 1895, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die österreichische Staatsbürgerschaft; 3. die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der rumänischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind spätestens bis 20. Februar 1912 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Kimpolung einzureichen.

Frau Baronin Emilie Buschman-Schöller hat zum ewigen Gedächtnis an ihren am 15. Dezember 1911 verstorbenen Gemahl Med. Dr. Ferdinand Freiherrn v. Buschman eine Summe von 10.000 K dem Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstitute des Oesterreichischen Aerztevereinsverbandes mit der Bestimmung gewidmet, daß daraus ein Fonds gebildet werde, dessen Zinsen alljährlich an Witwen und Waisen nach Wiener Aerzten verteilt werden sollen.

Das Ludwig Freiherr Haber v. Linsbergsche Reisestipendium im Betrage von 2740 K ist für das Studienjahr 1911/12 zu verleihen. Die Verleihungsbedingungen sind: 1. Die Bewerber müssen österreichische Staatsbürger, weniger als 30 Jahre alt und Doktoren der Medizin sein. 2. Dürftigkeit ist kein Erfordernis zur Erlangung des Stipendiums, doch soll unter gleich Würdigen der Aermere den Vorzug haben. 3. Die Verleihung wird vom Professorenkollegium der medizinischen Fakultät auf Grund von gedruckt vorzulegenden Arbeiten und mit Berücksichtigung der Ersprießlichkeit der beabsichtigten Reise vorgenommen. 4. Der mit dem Reisestipendium Beteilte wird dem medizinischen Professorenkollegium das Programm einer Reise von mindestens sechsmonatlicher Dauer zum Behufe seiner wissenschaftlichen Ausbildung oder zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten vorzulegen, nach erhaltener Genehmigung die Reise auszuführen und sofort nach derselben dem medizinischen Professorenkollegium einen kurzen mit Zertifikaten, bzw. Testaten der Professoren, deren Vorlesungen oder Institute er im Auslande frequentiert hat, belegten Bericht zu erstatten haben, aus welchem die Orte, die der Stipendist berührt und ebenso die Zeiten, während deren er sich an denselben aufgehalten hat, ersichtlich sind. 5 Ebenso wird der Beteilte nach der Verleihung einen Revers vorlegen des Inhaltes, daß derselbe im Falle, als er den vorgeschriebenen Verpflichtungen nicht nachkommt, oder die versprochene Reise gar nicht unternimmt, oder endlich die bei seiner Bewerbung vorgelegte Konkurrenzarbeit nicht selbst verfaßt haben sollte, den bezogenen Stipendienbetrag sogleich, und zwar längstens binnen 14 Tagen nach erhaltener diesfälliger Entscheidung des akademischen Senates zurückzuzahlen sich verpflichte. 6. Die erste Hälfte des Stipendiums wird sofort nach der Einbringung des letztbezeichneten Reverses, die zweite Hälfte nach der Vorlage eines entsprechenden Teiles des Reiseberichtes bei der Universitätskasse flüssig gemacht und gegen ordnungsmäßig gestempelte, mit der üblichen Bestätigung der Würdigkeit versehene Quittung ausbezahlt Die Bewerber um dieses Stipendium wollen ihre an das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu Wien gerichteten, mit dem Tauf-, resp. Geburtsscheine, dem Doktordiplome und den übrigen aus den obigen Daten sich ergebenden legalen Nachweisen belegten Gesuche bis zum 10. März 1912 beim Dekanate der medizinischen Fakultät einbringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Nachtrag der Sitzung vom 12. Januar 1912. — Sitzung vom 19. Januar 1912.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. Januar 1912.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 22. November 1911.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

vom 12. Januar 1912.

Hofrat Prof. **v. Eiselsberg** stellt einen Fall von Akromegalie vor, bei welchem die Operation nach der Schlofferschen Methode ausgeführt wurde. Es handelt sich um eine 30jährige Frau, die vier normale Entbindungen durchgemacht hat und sonst gesund war. Seit März 1910 bemerkte die Patientin Ausbleiben der Menses, nachdem schon vorher die Sehschärfe des linken Auges spontan abgenommen hatte. Im weiteren Verlaufe trat Vergrößerung des Mundes, der Nase und Hände ein und die Patientin litt viel an Kopfschmerzen. Sie wurde anfangs November unter Symptomen der Akromegalie an der Klinik aufgenommen. Die Untersuchung, die an der ersten Augenklinik vorgenommen wurde, ergab: Das rechte Auge nur an einem temporal gelegenen Bezirk lichtempfindlich, auch das linke Auge zeigt temporale Anopsie. Links Fingerzählen auf 3 m. Das Röntgenbild zeigt eine Exkavation der Sella turcica, mit deutlicher Zerstörung des Türkensattels. Zunächst wurden die Tonsillen und Rachenmandeln entfernt und dann am 2. Dezember 1911, also vor sechs Wochen, in tiefer Narkose die Hypophysis freigelegt, was ohne besondere Schwierigkeiten gelang. Der daselbst befindliche Tumor wurde mit dem Löffel partiell entfernt. Die im pathologischen Institut vorgenommene Untersuchung ergab deutliche Zeichen der Malignität des Tumors, dessen genaue Definition, ob Karzinom oder Rundzellensarkom, strittig erscheint. Der Wundverlauf war reaktionslos, bald hörten die Kopfschmerzen vollständig auf. Die Patientin war freudig überrascht von einer schon im Verlauf der ersten Woche eingetretenen Besserung des Gesichtes. Die Mitte Dezember vorgenommene Untersuchung der Augen ergab: Rechts vollkommene Sehschärfe, links zwei Zehntel. Die vor einigen Tagen abermals vorgenommene Kontrolle ergab: Links Besserung des Gesichtes auf drei Zehntel. Somit scheint in diesem Falle der Eingriff eine erfreuliche Besserung der Symptome erzielt zu haben. Die Patientin behauptet außerdem deutlich ein Kleinerwerden der Hände und Füße bemerkt zu haben. Aus den mitgebrachten Moulagen scheint dies auch ersichtlich zu sein. Es ist jedoch gewiß richtig, sich in dieser Frage besonderer Skepsis zu befleißigen; ich möchte daher weitgehende Folgerungen daraus nicht ziehen. Irgendeine andere Störung, wie Borkenbildung oder Geruch aus der Nase, wurde bisher nicht gemerkt.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet, in Kürze über meine Erfahrungen über Hypophysisoperationen zu berichten. Ich verfüge bisher über 14 Fälle, von denen vier im Anschlusse und durch die Operation — jedesmal handelte es sich um eine Wundinfektion — gestorben sind. Ueber zehn restierende Fälle ist zu bemerken:

Der Fall I, Typus adiposus gen., wurde im Jahre 1907 operiert. Sein Befinden ist noch sehr gut, was sehr interessant ist, da die mikroskopische Untersuchung einen malignen Tumor epithelialer Natur ergab.

Der Fall II, ebenfalls Typus adiposus gen., wurde im Dezember 1907 operiert. Der letzte Bericht des Patienten, 2½ Jahre nach der Operation, lautet sehr günstig. Auch hier handelte es sich um einen malignen Tumor.

Der Fall III, ebenfalls Typus adiposus gen., ist seit mehr als drei Jahren sehr wohl. Hier hat die Untersuchung nur eine Zyste ergeben.

Der Fall IV, von Dr. Ranzi operiert, ist derzeit noch sehr wohl (1½ Jahre).

Der Fall V, in welchem es sich um eine Kombination von Akromegalie und Typus adiposus gen. handelte, konnte mir, als ich ihn gelegentlich meiner Reise nach Amerika in Chicago persönlich untersuchte, von einer wesentlichen Besserung berichten (ein Jahr post operationem).

Der Fall VI, eine Mitte 1910 operierte Frau, hat sich wesentlich gebessert. Nach dem letzten Berichte sollen ihre Augen wieder weniger gut sein.

Ebenso ist bei dem Fall VII, einer im November 1910 operierten Frau, in der letzten Zeit wieder Kopfschmerz aufgetreten.

Ueber den Fall VIII, eine um dieselbe Zeit operierte Frau aus der Bukowina, sind keine weiteren Nachrichten erhoben worden.

Der Fall IX, eine im Juni vorigen Jahres operierte Frau, ist vier Monate später in gutem Wohlbefinden nach Amerika zurückgereist.

Der Fall X ist die heute vorgestellte Frau.

Was die Technik anbelangt, so wurden die letzten Fälle immer nach der Schlofferschen Methode operiert u. zw. wurde bloß die Nase temporär aufgeklappt, die Stirnhöhle in keiner Weise berührt.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Januar 1912.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Kreidl.**
Schriftführer: Prim. Dr. **v. Frisch.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß das ordentliche Mitglied, Dr. Jakob Schleiffer, gestorben ist. Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Ferner bringt der Vorsitzende den Dank der Familie des verstorbenen Hofrates W. F. Loebisch für die Kondolenz zur Kenntnis.

Dr. **Finsterer**: Herzstich, durch Naht geheilt.

Der 19jährige Mann wurde am 4. Dezember 1911, 11 Uhr nachts, an die II. Unfallstation, Hofrat Hochenegg, aufgenommen, da er vor einer Viertelstunde mehrere Stichverletzungen erhalten hatte. Es fand sich bei dem sehr anämischen Patienten im linken sechsten Interkostalraum, drei Querfinger nach außen von der linken Mamillarlinie, eine 2 cm lange Schnittwunde, aus der sich fortwährend hellrotes Blut entleerte, beim Husten aber im Strahle herausgepreßt wurde. Links bestand ein Hämatopneumothorax mit einer weit über den Angulus scapulae reichenden Dämpfung. Herz nach rechts verschoben, Dämpfung verkleinert, Herztöne rein. Puls sehr klein, 120 bis 140.

Wegen der bedrohlichen Blutung sofort nach der Einlieferung Operation (Dr. Finsterer) in Aethernarkose. Resektion der sechsten und siebenten Rippe neben der Stichwunde. Ausräumen der Blutkoagula aus dem Thorax; es zeigt sich nun eine Stichverletzung des Perikards, aus der es rhythmisch blutet; Resektion der fünften Rippe; nach Erweiterung der Wunde des Herzbeutels findet sich an der Herzspitze eine 3 cm lange, auf 1½ cm klaffende, über 1 cm tiefe Schnittwunde, die von rechts vorne nach links hinten reicht. Vorne sieht man die durchschnittene Koronararterie spritzen. Aus dem Grunde der Schnittwunde entleert sich gleichzeitig mit der Herzsystole das Blut im Strahle von der Dicke einer Arteria cubitalis; Herzaktion sehr frequent. Es wird nun sofort in der Mitte eine tiefgreifende Seidenknopfnaht angelegt, wodurch die Blutung steht, hierauf der Schnitt durch weitere vier Seidennähte exakt vernäht, die Arteria coronaria umstochen. Naht des Perikards mit acht Nähten. Hierauf wird im Ueberdruckapparat nach Brauer-Dräger die linke Lunge gebläht; dabei beginnt der 1 cm lange Stich im linken Lungenunterlappen wieder zu bluten, der durch Naht verschlossen wird. Nach Fixation der Lunge wird die Muskulatur exakt genäht. Hautnaht.

Der weitere Verlauf war ein glatter; die anfangs hohe Pulsfrequenz (bis 140) sank allerdings erst nach drei Wochen zur Norm, die Temperatur war normal, nur am fünften, siebenten und zehnten Tage stieg sie auf 38°. Es erfolgte Heilung per primam, ohne Pleuritis oder Perikarditis; nach einer Woche stellte sich eine stärkere Bronchitis mit pneumonischen Herden linkerseits ein, die rasch zur Heilung gelangte.

Seit der Eröffnung der Unfallstationen wurden an der Klinik Hochenegg bisher drei Herzverletzungen operativ behandelt. Der erste Fall, von Dr. Foramitti operiert, wurde am 17. Juni 1910 in dieser Gesellschaft geheilt vorgestellt. Eine zweite Herzverletzung wurde von Dr. Heyrovsky operiert. Es handelte sich um einen 30jährigen Beamten, der zwei Stunden vor der Einlieferung an die Klinik einen Messerstich im linken fünften Interkostalraum, einwärts von der Mamillarlinie, erhalten hatte, wo erst die weitere Beobachtung die Operation wegen Bauchverletzung notwendig erscheinen ließ, die eine Stichverletzung des Magens mit Austritt von Mageninhalt aufdeckte, gleichzeitig aber auch eine Verletzung des Zwerchfelles und des Herzens erkennen ließ. Nach Verlängerung des Schnittes und Aufklappen des Thorax wurde eine lochförmige Verletzung des Herzens, 1½ cm oberhalb der Spitze, gefunden, aus der sich Blut im Strahle entleerte. Naht der Verletzung, vollständige Naht des Perikards; Drainage des Abdomens in die Gegend der Magennaht. Nach 48 Stunden Exitus an Peritonitis. Bei der Sektion fand sich, daß sowohl die Herznaht, als die Magennaht vollkommen suffizient war.

Was die Diagnose der Herzverletzung anlangt, so konnte sie in keinem Falle mit Sicherheit gestellt werden, zumal die Lage des Einstiches in keinem Falle für die Diagnose zu verwerten war. Im zweiten Falle boten abdominale Symptome den Anlaß zur Operation (Laparotomie) und auch im ersten Falle wurde zuerst die Bauchhöhle eröffnet. Ich konnte eine Herzverletzung bei dieser Lage des Einstiches nicht sicher annehmen, zumal auch Herzgeräusche, sowie die Herztamponade fehlte, die übrigens nach E. Hesse unter 21 Fällen nur achtmal beobachtet wurde. Einzig und allein die schwere intrathorakale Blutung war für mich die Indikation, sofort die Quelle der Blutung aufzusuchen, als welche neben einer Herzverletzung auch eine Verletzung der Arteria intercostalis und Arteria thoracica longa in Betracht kam.

Die Prognose der Stichverletzungen hängt vor allem von der Ausdehnung der Penetration des Herzens, dann von der Zeitdauer bis zur Operation ab. Das geht aus dem großen Materiale Hesses hervor, indem von den in den ersten vier Stunden operierten acht Fällen nur zwei starben, während von den 13 später Operierten sämtliche ad exitum kamen. Daneben spielen allerdings auch das Alter, die Beschaffenheit des Herzens, etwaige Nebenverletzungen (in unserem zweiten Falle Stichverletzung des Magens) eine besondere Rolle. Nur so erklärt es sich, warum z. B. F. Hesse sämtliche fünf Stichverletzungen des Herzens retten konnte und nur einen Fall von Schußverletzung verlor, während Ranzi unter sechs operativ behandelten Herzverletzungen der Klinik v. Eiselsberg nur einen geheilten Fall von Schußverletzungen anführen konnte. Nach der letzten Sammelstatistik von E. Hesse über 223 operierte Herzverletzungen, beträgt die Mortalität 53·3% (119 Fälle), eine Zahl, die vielleicht trotz der Fortschritte der Technik als etwas zu niedrig bezeichnet werden muß.

Trotz der Tatsache, daß Herzverletzungen auch ohne Operation ausheilen können, was besonders für die perforierenden Schußverletzungen zu gelten scheint, glaube ich doch, daß in diesem Falle bei der Lage und Ausdehnung des Stiches, trotz der nur geringen Verletzung des Endokardes eine spontane Heilung bei der Diastase der Wundränder, die mit jeder Herzkontraktion vergrößert wurde, ausgeschlossen war, so daß man die Operation dieses Falles als absolut notwendig und allein lebensrettend bezeichnen kann.

Prof. **Schnitzler** demonstriert einen Patienten, den er vier Tage nach der Perforation eines Ulcus ventriculi operiert hat. Das klinische Bild des Falles und der Operationsbefund waren derart, wie in drei anderen Fällen, die Schnitzler zwei bis drei Tage nach Ulkusperforation operiert hat, so daß Schnitzler diese Fälle, die sich von 26 anderen von Schnitzler operierten Ulkusperforationen wesentlich unterscheiden, als „gedeckte Perforationen" bezeichnen möchte. Das Charakteristische dieser Fälle liegt darin, daß den Erscheinungen des Perforationsshocks keine peritonitischen Symptome, respektive nur die Zeichen einer ganz geringfügigen lokalen Peritonitis folgen. Die Patienten fühlen sich sehr bald nach Ueberwindung des Perforationsshocks fast ganz normal und Schnitzler hat in den hier erwähnten Fällen stets nur auf die anamnestischen Angaben hin — längere Zeit bestehende Ulkusbeschwerden und dann vor 2, 3 oder 4 Tagen heftigster Schmerzanfall — trotz der zur Zeit der Untersuchung fehlenden Zeichen einer Peritonitis, die Diagnose auf Perforation eines Ulcus ventriculi u. zw. einer sofort wieder durch Anlagerung eines Organes gedeckten Perforation, gestellt. Der Operationsbefund war in allen vier Fällen ein typischer: Nur in unmittelbarer Nähe des Pylorus einige Fibrinauflagerungen. In allen vier Fällen ein in der kleinen Kurvatur sitzendes, die Magenwand in wechselnder Ausdehnung einnehmendes Ulkus, das in der Mitte eine bis federkieldicke Perforation trug. In allen Fällen das Ulkus, resp. die Perforation gedeckt von der unteren Fläche des linken Leberlappens. Dieser dem Magen möglichst innig — relativ am innigsten in dem erst vier Tage nach der Perforation operierten Falle — adhärent. In keinem dieser Fälle irgendwelche Spuren älterer Verwachsungen.

Schnitzler erörtert auf Grund von Operationsbefunden und Literaturangaben die gangbare Auffassung über die Prognose der Ulkusperforation, über die Entstehung der penetrierenden Magengeschwüre und über die angeblich der Perforation oft vorausgehende, einen Schutz darstellende Bildung von Adhäsionen. Es scheint Schnitzler durchaus wahrscheinlich, daß Adhäsionen der Perforation eines Ulcus ventriculi kaum je vorausgehen. Hingegen dürfte die sofortige „Deckung" der Perforation ein sehr häufiges Vorkommnis und die Vorstufe zur Entstehung des sogenannten penetrierenden Ulcus ventriculi sein. Daraus läßt sich die therapeutische Regel ableiten, im Falle der durch die anamnestischen Angaben wahrscheinlich gemachten Perforation eines Magengeschwürs auch bei zur Zeit der Untersuchung scheinbar gutem Befinden des Kranken, mit dem Entschluß zur Operation nicht zurückhaltend zu sein. (Die ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle.)

Dr. **Vystavel** (als Gast): Vorläufige Mitteilung: Die Hämolyse der Streptokokken als variable Eigenschaft. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Dr. **Josef Novak** in Gemeinschaft mit Dr. **Leimdörfer** und Dr. **Porges**: Ueber Graviditätsazidosis.

Bei einer großen Zahl von Schwangeren konnten die Autoren als Ausdruck einer Vermehrung der fixen Säuren des Blutes auf Kosten der Kohlensäure eine herabgesetzte Kohlensäurespannung des Blutes feststellen. Diese wurde indirekt aus der Kohlensäurespannung der geschlossenen Alveolarluft bestimmt, welche mit der Methode von Plesch (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, S. 484) in einfacher Weise ohne Belästigung der Versuchsperson gewonnen wurde. Die herabgesetzte Kohlensäurespannung, resp. die ihr zugrunde liegende Azidosis stellt eine bereits in sehr frühen Stadien der Gravidität auftretende Reaktion dar, welche im Wochenbett sehr rasch abklingt, so daß man schon am Ende der ersten Woche des Puerperiums normale Werte findet. Welche sauren Stoffwechselprodukte als Quelle der Azidosis zu betrachten sind, läßt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden. Eine ausschlaggebende Bedeutung der Ketonsäuren konnte jedenfalls durch dahingehende Versuche ausgeschaltet werden. In Anbetracht der in der Gravidität vorhandenen Leberveränderungen wäre eine Beteiligung der Milchsäure nicht ausgeschlossen. Auch an die Oxyproteinsäuren wäre zu denken. Ein kausaler Zusammenhang zwischen der Schwangerschaftsazidosis und anderen normalen und krankhaften Erscheinungen in der Gravidität, wie der Lipämie und der Eklampsie, wäre möglich, müßte aber erst durch weitere Untersuchungen erwiesen werden.

Diskussion: Dr. S. Federn: Ich möchte nur an den Herrn Vortragenden eine Anfrage stellen, die vielleicht nur auf einem Mißverständnis von meiner Seite beruht. Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, so hat jeder Versuch auch bei Graviden nur 25 Sekunden gedauert, weil sich nach an anderen gemachten Erfahrungen während dieser Zeit die Kohlensäurespannung der Alveolarluft mit der ausgeatmeten Luft ausgleicht. Wäre es nicht möglich, daß bei Graviden der Atmungsmodus verändert ist und 25 Sekunden nicht ausreichen, um die Kohlensäurespannung auszugleichen und die Differenzen dadurch verursacht werden?

Dr. O. Porges: Die Zeit von 25 Sekunden wurde für die Versuchsdauer der Atmung gewählt, weil in früheren, einen anderen Gegenstand betreffenden Versuchen sich diese Versuchsanordnung bewährt hatte. Der Diffusionsausgleich der Kohlensäure vollzieht sich aber eventuell schon nach 20 Sekunden, ebenso kann man die Versuchszeit auf 30 und mehr Sekunden ausdehnen, ohne daß ein Kreislauf vollendet wäre und dadurch eine zu hohe Kohlensäurespannung vorgetäuscht würde. Wir haben übrigens gelegentlich eine länger dauernde Probeatmung angewendet und dieselben Resultate erhalten. Schließlich wäre nicht einzusehen, warum gerade bei Graviden die Diffusionsgeschwindigkeit der Kohlensäure herabgesetzt sein sollte, denn der rein physikalische Diffusionsvorgang dürfte wohl kaum durch biologische Besonderheiten beeinflußbar sein.

Dr. Stiaßny: Zunächst drängt es zur Anerkennung der überaus verdienstvollen Arbeit. Dann aber ein Appell an die

Autoren bezüglich der Bezeichnung „Schwangerschaftsazidosis“: Der von Naunyn geprägte Ausdruck „Azidosis“ bezieht sich nur auf die Intoxikation mit Azeton, Azetessig und Oxybuttersäure, sowohl bei diabetischen, wie nichtdiabetischen Fällen. Da nun — wie die Autoren Novak und Porges darlegen — gerade in der Gravidität die Azetonkörper eine geringe Rolle spielen, wäre ein allgemeinerer Ausdruck als „Azidosis“ besser am Platze.

Dr. Novak (Schlußwort): Herrn Dr. Stiaßny hätte ich zu erwidern, daß das Wort „Azidosis“ nichts präjudiziert, sondern bloß ausdrücken soll, daß die Gesamtmenge der fixen Säuren auf Kosten der Kohlensäure gesteigert ist. Der Ausdruck blieb nur so lange für die Azidosis durch Ketonkörper, resp. die diabetische Azidosis reserviert, als man andere Arten von Säureintoxikationen nicht kannte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Januar 1912.

F. Magyar stellt ein 13jähriges Mädchen aus dem St. Anna-Kinderspital mit einem Erythema toxicum nach Oleum lauri vor. Pat. bekam nach Oleum lauri, mit welchem die Mutter den Kopf des Kindes zur Beförderung des Haarwuchses eingerieben hatte, ein Oedem und Erythem des Gesichtes, der Ohren, des Nackens und der Oberarme. Dieselben Erscheinungen waren auch bei zwei Geschwistern aufgetreten, welche ebenfalls mit Lorbeeröl behandelt worden waren.

K. Leiner demonstriert ein zweijähriges Kind mit spitzen Kondylomen der Analgegend, welche auf der Basis eines Ekzems entstanden sind.

Koch führt einen zehnjährigen Knaben mit periodischer Okulomotoriuslähmung vor. Das Kind bekam im zweiten Lebensjahre Anfälle von Schwindel und Kopfschmerz, besonders auf der rechten Seite, später gesellte sich eine vorübergehende Lähmung des rechten Okulomotorius hinzu. In der letzten Zeit treten derartige Anfälle ungefähr einmal monatlich auf, die Okulomotorinslähmung verschwindet nach einigen Tagen. Die rechte Pupille ist weiter als die linke und reaktionslos, daneben besteht starker Tränenfluß, es ist also auch der Trigeminus an der Störung beteiligt. Die Affektion beruht wahrscheinlich auf vasomotorischen Störungen und ist der Migräne verwandt; die Prognose ist ernst, da es zu dauernder Lähmung kommen kann.

Spierk und A. Hecht demonstrieren aus dem St. Anna-Kinderspital ein dreijähriges Kind mit Bradykardie infolge Herzblocks nach Diphtherie. Das Kind zeigte nach Ueberstehen der Diphtherie eine Pulsfrequenz von 44 bis 50 Schlägen. Atropininjektion bis zu 1 mg brachte den Puls nur auf 80 Schläge. In der letzten Zeit ist über dem Herzen ein deutliches systolisches Geräusch hörbar und das Röntgenbild zeigt eine Erweiterung des Herzens. Das Zustandekommen der Bradykardie ist auf einen partiellen Herzblock zurückzuführen. Im Herzen nimmt man gegenwärtig zwei Systeme von Muskelfasern an: das Reizleitungssystem und das Pumpwerk. Das erstere ist der Rest des embryonalen Herzschlauches, seine Fasern haben einen bläschenartigen Kern und eine geringe Quersteifung, es ist gegen die übrige Herzmuskulatur durch eine Scheide und eine Synovialhöhle abgeschlossen. Das Reizleitungssystem kontrahiert sich nicht, sondern dient nur der Regulierung der Aktion des Vorhofes und der Kammer. Es besteht aus dem Keith-Flackschen Knoten, welcher im Winkel zwischen oberer Hohlvene und rechtem Herzohr sitzt und die Ursprungsreize für die Herzaktion liefert ferner aus dem noch strittigen Wenckebachschen Bündel und dem Tawaraschen Atrioventrikularknoten, schließlich aus dem Hisschen Bündel, welches aus dem letzteren Knoten entspringt. Dieses Bündel teilt sich in zwei Hauptäste, welche als Tawarasche Schenkel den beiden Herzkammern die Bewegungsreize übermitteln. So hängt der Ventrikel normaliter in seiner Aktion vom Vorhof ab, indem er demselben nach einem Intervall von 0·08 bis 0·17 Sekunden in der Kontraktion nachfolgt, der sogenannten Ueberleitungszeit, welche verstreicht, während die Erregung das Uebergangsbündel durchläuft. Wenn nun das Bündel in seinem Leitungsvermögen geschädigt ist, dann wird zunächst die Ueberleitung verzögert werden, es kann sogar die eine oder andere Ventrikelsystole ausfallen. Ist das Bündel vollkommen durchtrennt, dann sind Vorhof und Kammer voneinander unabhängig und jeder Herzabschnitt schlägt rhythmisch für sich (kompletter Herzblock). Die elektrokardiographische Methode gestattet, durch Registrierung der Aktionsströme des Herzens das Verhältnis von Vorhof- zu Kammersystolen zu charakterisieren. Auf der Kurve unterscheidet man eine Vorhofsschwankung, eine Initial- und Finalschwankung des Ventrikels. In der von dem Patienten aufgenommenen Kurve finden sich stets zwei Vorhofsschwankungen, welche einer Ventrikelschwankung vorausgehen: es geht also nur jede zweite Vorhofsystole auf den Ventrikel über. Auch auf der Venenkurve sieht man stets zwei Vorhofswellen und eine Ventrikelwelle. Nach Injektion von Atropin wurde keine Veränderung der Ueberleitungszeit, auch keine Vermehrung der Ventrikelsystolen im Verhältnis zu den Vorhofsystolen gefunden, wohl aber ein Anstieg der Vorhofsystolen auf 160 und der Ventrikelsystolen auf 80 in der Minute. Man ersieht daraus die günstige Beeinflussung der Ueberleitungsstörung durch Atropin. Mit Vorsicht wurde auch die in solchen Fällen kontraindizierte Digitalis versucht und dabei eine weitere Verzögerung der Ueberleitungszeit auf 0·24 Sekunden festgestellt; sie betrug sonst 0·18 bis 0·22 Sekunden. Es ist in diesem Falle nur eine partielle Schädigung des Ueberleitungsbündels anzunehmen.

Jehle hat bei einem Kinde nach Diphtherie 28, später sogar nur 18 Pulse beobachtet.

E. Fröschels stellt drei Kinder mit Aphasie vor, bei welchen durch Sprechübungen ein weitgehender Erfolg erzielt wurde. Im ersten Falle handelt es sich um eine hysterische Aphasie nach Schreck; das Sprachvermögen des Kindes ging immer mehr zurück, so daß dieses am Ende des vierten Lebensjahres vollständig stumm war und auch das Sprachverständnis verloren gegangen war. Im zweiten Falle handelt es sich um motorische Aphasie nach Apoplexie, welche im Anschlusse an Scharlach aufgetreten ist. Im dritten Falle stellte sich die Aphasie nach einem endokraniellen Entzündungsprozeß ein, welcher zu gekreuzter Hemiplegie geführt hat. Es sind die rechten Extremitäten und der linke Fazialis gelähmt. Das Kind hörte zu sprechen auf. Als es später durch Uebungen die Sprache wieder erlangte, begann es zu stottern. Gegenwärtig werden Stimmübungen vorgenommen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am 22. November 1911.

Vorsitzender: Rusch.
Schriftführer: Mucha jun.

1. Nobl demonstriert die atypische Erscheinungsweise eines luetischen Exanthems, dessen modifiziertes Aussehen mit vorangegangenen Injektionen von Diphtherieserum in Zusammenhang zu bringen wäre. Die 35jährige Kranke erhielt nach vorangegangener Drüsenschwellung am Halse und einer als Diphtherie angesprochenen Läsion des weichen Gaumens, am 26. September d. J. am rechten Oberschenkel, nach vier Tagen an der linken Seite eine zweite Seruminjektion. Das heute sichtbare Exanthem soll im Anschluß unter Fiebererscheinungen eingesetzt haben, ohne sich in der Folge wesentlich zu ändern. Die Stirne und Wangen übersät ein großfleckiges Erythem. An den Streckflächen der Arme und Beine, sowie an der vorderen Rumpfhälfte, ist ein aus kronenstückgroßen, lividroten Flecken zusammengesetztes Exanthem auffällig. An der Streckseite der Vorderarme hat die Konfluenz ähnlicher Veränderungen zu einer gleichmäßigen düsterroten Verfärbung der Decke geführt. Die Gaumenbögen diffus infiltriert, stellenweise von elevierten spirochätenreichen Papeln besetzt. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die spezifische Initialerkrankung der Tonsillen und Gaumenbögen seitens des behandelndes Arztes als Diphtherie angesprochen wurde und daß die Injektionen die Verschiebung im Aussehen und der Anordnung des spezifischen Exanthems provoziert haben. Ob ein Serumexanthem für den Standort der Eruption und ihrem erythematösen Charakter bestimmend war, oder aber die Serumwirkung an sich den Syphilisausbruch umstimmte, ist nicht zu entscheiden.

2. In einem weiteren, eine 46jährige im Klimakterium stehende Frau betreffenden Fall, sieht man die typischen Teilerscheinungen der Dermatitis herpetiformis Duhring. Mit ausgebreiteten Erythemschüben alternieren zirzinäre Gruppen und annuläre Bestände hirse- bis hanfkorngroßer Bläschen, die in rasch aufeinander folgenden Herden auf erythematösem Grunde aufschießen. Diese Attacke ähnelt in beschränkteren Grenzen dem Erstausbruch, der im Frühsommer nach fünfmonatiger Menopause in stürmischer Weise in Erscheinung trat und mit dicht gestellten Plaques an der ganzen Körperoberfläche, Gesicht, Lippen, Handteller und Fußsohlen inbegriffen, einherging. In der Annahme einer toxischen Ausfallserscheinung ovarialen Ursprungs wurde eine Ovaradenbehandlung (Tabletten Knoll) eingeleitet. Nach zwei Monaten neuerliches Auftreten der Meuses und Abtrocknung des Exanthems. Obwohl nun seither keine Störungen

bestehen, trat vor sechs Wochen ein zweiter Blasenschub auf, dessen bis nußgroße Effloreszenzen dem Krankheitsbilde das Aussehen eines Pemphigus verliehen. Dauer des Schubes fünf Wochen. Die neuerlichen pruriginösen Erscheinungen setzten vor wenigen Tagen ein und haben wieder den Charakter der herpetiformen Dermatitis. Nobl fragt, ob Lipschütz, der den Blaseninhalt dieser Kranken am Ende des zweiten Ausbruches zu untersuchen Gelegenheit fand, seine Befunde für die Differenzierung des Pemphigus gegenüber der Dermatitis herpetiformis heranziehen kann.

Lipschütz hatte Gelegenheit, einige Blasen des vorgestellten Falles zu untersuchen und konnte dabei denselben mikroskopischen Befund, wie bei gewöhnlichen Pemphigusfällen erheben.

Sprinzels demonstriert aus der Abteilung Nobl:

1. Einen Pat., der an der Glans und innerem Präputialblatt sechs typische, gleich entwickelte Sklerosen zeigt als Ausdruck einer Simultaninfektion.

2. Einen Mann, der an beiden Handrücken eine von zahlreichen feinen Gefäßstämmchen durchzogene Haut zeigt, was auf eine vor drei Jahren stattgehabte Behandlung mit Röntgenstrahlen zurückzuführen ist. Die Warzen, derentwegen die Bestrahlung erfolgte, reagierten nicht und die Narben, die zu sehen sind, stammen von der Verätzung mit HNO_3, vom Patienten selbst durchgeführt.

Nobl. Die meisten der zur Beobachtung gelangenden Röntgenschäden stammen aus jener Zeit der hastigen Polypragmasie, in der das kaum erschlossene Verfahren in einem unberechtigt erweiterten therapeutischen Indikationskreis verwertet wurde. Das charakteristische Bild der hochgradig entstellenden Röntgenatrophie mit der dazu gehörigen Pigmentstauung und mächtigen Gefäßektasie ist ein um so bedauerlicher Effekt, wenn man bedenkt, daß meist kosmetische Gründe, das heißt die Hypertrichosis den Anlaß zur Bestrahlung gab. Dazu kommt aber noch die bedeutend tiefere Schädigung im Sinne der atypischen Epithelproliferation und Neubildung. Alle diese Verhältnisse hat Riehl bereits zu einer Zeit betont, in der das kurative Vermögen der X-Strahlen allzu optimistisch taxiert wurde. Die Folge hat gelehrt, daß die Röntgenkarzinome keineswegs zu den Seltenheiten zählen und die Zahl einschlägiger Beobachtungen in stetem Anwachsen begriffen ist. Die hier vorgewiesene Moulage zeigt ein Epitheliom am Kinn einer 40jährigen Patientin, die vor neun Jahren einer depilatorischen Bestrahlung unterzogen wurde und erst zwei Jahre später die hier sichtbare, von den Wangen bis an die obere Brusthälfte reichende atrophisierende Dermatitis bekam. Das Epitheliom war erst viel später in der atrophischen Kinngegend, als an einen ganz ungewöhnlichen Standort, hinzugekommen. In einem zweiten, eine 40jährige Frau betreffenden Fall hat die kosmetische Epilation eine tiefreichende Atrophie des gleichen Hautgebietes bei gleichzeitiger Bleichung des Lippenrotes nach sich gezogen. Seit fünf Monaten ist am Saum der Oberlippe ein hellerstückgroßes, nässendes, derbes Infiltrat zu verfolgen, das alle Charaktere des Basalzellenkrebses aufweist und vor wenigen Tagen operativ entfernt wurde. Norman Walker berichtet in der Festschrift Unna über 20 Röntgenkarzinome eigener Beobachtung (10 Fälle von einem Chirurgen zugewiesen), die allerdings nur zum Teil der Bestrahlung allein zur Last gelegt werden können, da es sich in einigen der Fälle um narbige Residualformen des Lupus handelte, die an und für sich malignen Neubildungen einen günstigen Boden abgeben.

Oppenheim. 1. Ein Fall von ausgebreitetem makulösen ersten syphilitischen Exanthem mit gleichzeitig vorhandener Psoriasis vulgaris guttata und nummularis behandelt mit Salvarsan. Vor fünf Tagen bekam Patient 0·2 Salvarsan intramuskulär. Am nächsten Tage deutliche Jarisch-Herxheimersche Reaktion, die auch die Psoriasiseffloreszenzen betraf, die röter, erhabener und schuppender wurden. Jetzt Abheilung sowohl der luetischen als auch der psoriatischen Affektion. Es besteht also kein Zweifel, daß Psoriasis vulgaris durch Salvarsan beeinflußt werden kann.

2. Der vorgestellte Patient akquirierte im November 1910 einen Primäraffekt und wurde mit 20 Quecksilber-Salizylinjektionen präventiv behandelt. Wegen Papulae mucosae oris erhielt er in meinem Ambulatorium 0·6 Salvarsan intramuskulär, neutrale Suspension, am 24. August. Die Papeln schwanden. Am 26. Oktober, also zwei Monate später, begannen beim Patienten heftige Schwindelanfälle, die drei Tage anhielten und dann aufhörten. Am 13. November suchte Patient wieder meine Ambulanz auf mit der Klage, daß er im Stehen und beim Gehen heftigen horizontalen Drehschwindel habe, der beim Liegen verschwinde. Sie bemerken jetzt an dem Patienten, dessen Zustand sich seit der Aufnahme auf die Klinik Finger gebessert hat, ein eigentümliches Zittern und ein horizontales kurzes Schütteln des Kopfes, das beim Gehen stärker wird. Dabei besteht heftiges Schwindelgefühl. Früher hatte Patient auch horizontalen Nystagmus. Die genaue Untersuchung der Augen, Ohren und des Nervensystems hat negativen Befund ergeben. Es wäre zu erwägen, ob dieser eigentümliche Zustand nicht mit dem Salvarsan in Verbindung zu bringen wäre.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Busch:

1. Einen 20jährigen Mann, der im Bereiche der behaarten Kopfhaut, ferner am Hals und Nacken, am Stamm und auf den Extremitäten, mehrere Hundert zerstreut angeordnete, verschieden große Tumoren aufweist, die in der Haut sitzen und mit ihr verschieblich sind. Die Konsistenz ist weich, elastisch, auf seitlichen Druck oder nach Anschneiden der Tumoren entleeren sich wurmartig aussehende, grauweiße, schmierige, fettige Massen. Es handelt sich also um Atherome, die in selten großer Zahl fast auf der ganzen Hautdecke generalisiert sind. Bemerkenswert ist ferner das Vorhandensein der Atherome seit frühester Jugend und ihr familiäres Auftreten (beim Vater und bei einer Tante des Patienten). Für die Genese der Atherome läßt sich der vorgestellte Fall, bloß auf Grund der klinischen Merkmale, nicht verwerten. Das Vorhandensein zahlreicher Komedonen könnte für die Chiarische Ansicht angeführt werden (Retentionszysten), während das familiäre Auftreten und ihre Ausbildung in frühester Jugend, sowie ihre Generalisierung vielleicht der Auffassung der Atherome als Epidermoide das Wort reden würden.

2. Einen typisch ausgebildeten Lichen syphiliticus bei einem dreijährigen Mädchen.

Müller demonstriert aus der Klinik Finger:

1. Frau mit Psorospermosis Darier: Zahlreiche stecknadelkopfgroße, seborrhoische, ziemlich derbe, isolierte Knötchen in der Sternalgegend, spärlicher an Brust, Bauch und Rücken, sowie in den Gelenksbeugen der Extremitäten und im Gesicht, in der Gegend unter dem Ohr. Kopfhaut frei. Die Nägel zeigen weiße Längsstreifen und unregelmäßig zerrissene Kanten.

Typischer histologischer Befund: Lymphozytäre Infiltration um die Gefäße, Verbreiterung und Vertiefung der Papillen. Als auffallendstes Symptom Hyperkeratose bei eigentümlicher Zelldegeneration des Epithels. Die Hornmassen senken sich stellenweise tief ins Epithel ein und enthalten zahlreiche teils kernhaltige, teils kernlose, homogen gefärbte Zellen. Der der Spitze dieser Einsenkung entsprechende Epithelanteil zeigt weitestgehende Degenerationserscheinungen mit Bildung typischer Psorospermien.

Nobl. Ich glaube mich zu erinnern, daß die Kranke etwa vor einem Jahre an der dermatologischen Abteilung der Poliklinik sich präsentierte. Damals war der Ausbruch in viel mäßigeren Grenzen gehalten, spärliche Knötchenreihen am Nacken, den Achselfalten und in Taillenhöhe, keine Effloreszenzen im Bereiche des Gesichtes. Abgesehen von den spontanen Schwankungen der Verhornungsanomalien, scheint hier sicherlich auch für die rege Proliferation und die massige Entwicklung der Erscheinungen, die Gravidität mitbestimmend zu sein.

2. Mann mit Bromoderma:

Teils akneförmige Effloreszenzen, teils tumorartige, mit Krusten bedeckte, durch Konfluenz entstandene Gebilde. Nach Abhebung der Krusten zeigen diese Tumoren matsche, wabenähnliche Oberflächen. Ueber einen Plaque ist das Epithel blasenförmig abgehoben. Der Patient, der an Epilepsie leidet, nimmt seit Jahren reichlich bromhältige Präparate.

Königstein demonstriert einen Fall von Morbus Recklinghausen.

Ernest Spitzer hält den angekündigten Vortrag über abortive Behandlung der Gonorrhoe. Ausgehend von der bisherigen langen Krankheitsdauer der Gonorrhoe, die er bei typischem, günstigem und unkompliziertem Verlaufe durchschnittlich mit 2½ Monaten berechnet, macht er für die zeitlichen Schwankungen im Heilungsverlaufe die verschiedene Virulenz der Gonokokken, die Empfänglichkeit des Patienten, die pathologischen Verhältnisse der Urethralschleimhaut, das individuelle Verhalten des Patienten und den Umstand, ob Erstlingsgonorrhoe oder wiederholte Erkrankung vorliegt, verantwortlich. Unter Anerkennung der schmerzstillenden und sekretionsbeschränkenden Wirkung der Balsamika hält er den Gebrauch derselben in zweifacher Weise für schädlich. Erstens beobachten wir im Anschlusse an die Santaltherapie häufig Nierenkoliken, die veranlassend für spätere Nierenerkrankungen sein können und zweitens läßt die leider noch heute verbreitete Ansicht, durch interne Medikamente den Tripper heilen zu können, oder die Methode, schematisch beim Beginne einer jeden Gonorrhoe nur Balsamika zu verordnen, gerade die kostbarste Zeit in der ganzen Tripperbehandlung, die ersten Tage, nutzlos verstreichen, um dann erst, wenn die Infek-

tion über die ganze vordere Harnröhre ausgebreitet ist, mit der Lokalbehandlung einzusetzen. Er verweist ferner auf die häufige und hartnäckige Miterkrankung des Rektums bei der Frau und setzt sich auch für die lokale Frühbehandlung der weiblichen Gonorrhoe ein.

Nach Besprechung der Präventivbehandlung wendet er sich der Abortivbehandlung in ihren verschiedenen Formen zu und fügt den fast übereinstimmend günstigen Erfahrungen darüber die seinigen hinzu. Nicht die Wahl eines speziellen Antiseptikums, nicht die Art der Applikation, sondern der frühzeitige Beginn der Behandlung beinhalte den Erfolg, wobei nach 12 bis 24 Stunden die Gonokokken geschwunden sein können und die Gonorrhoe nach einer bis zwei Wochen völlig ausgeheilt sein kann. Vortragender verwirft den Gebrauch besonders hochkonzentrierter Lösungen, die endoskopische Behandlung und die Spülung der Blase zu abortiven Zwecken. Er verwendet mit gutem Erfolge Protargol 5%, Ichthargan ½% und Argentum nitricum ¼- bis ½%, letzteres unter Beifügung von Alypinum nitricum, wiederholt diese Einspritzungen alle 6 bis 12 bis 24 Stunden, je nach Reizung und Schmerzhaftigkeit, nach steter vorheriger mikroskopischer Sekretuntersuchung bis zum fünften Tage in abgeschwächter Form und setzt dann eine Pause. In wenigen Tagen klingt dann der Reizungskatarrh ab. Bei Mißlingen der Abortivbehandlung wird die gewöhnliche Therapie fortgesetzt, ohne daß Pat. eine Störung oder Verlängerung in seinem Heilungsverlaufe erleidet.

Frühauf. Im ersten Stadium der Gonorrhoe, wo bloß ein leichtes Brennen in der Harnröhre zu verspüren ist, nur mäßiges, mehr schleimiges Sekret aus der Urethra ausdrückbar ist, welches entweder noch gar keine Gonokokken, oder doch nur in geringer Menge enthält, da dürfte wohl die vom Vortragenden angegebene Frühbehandlung durchführbar sein. In diesem Zustande kommen aber die wenigsten Patienten, meist zeigen sie sich erst dem Arzte, wenn bereits heftigere Entzündungserscheinungen der Urethralschleimhaut zu konstatieren sind, reichlicher, rahmiger, manchmal blutig tingierter Eiter dem geröteten Orifizium entquillt und heftige Schmerzen beim Urinieren angegeben werden. Hier 5%ige und viel höher prozentige Instillationen mit irgend welchen Silberpräparaten in die Urethra zu machen, wäre dringendst abzuraten. Wesentliche Steigerung der Schmerzen, anhaltende Blutungen, quälende Erektionen und Komplikationen mit lange verzögerter Heilung dürfte in der weitaus größten Zahl der Fälle das Resultat sein. Bereits vor zwanzig Jahren konnte Redner unter Pick in Prag Versuche einer energischen Frühbehandlung der Gonorrhoe mit hochprozentigen Lösungen machen. Die Ergebnisse waren die oben angeführten.

Grosz steht diesbezüglich auf demselben Standpunkte wie Frühauf. Im sogenannten Stadium mucosum ist die Abortivbehandlung manchmal von gutem Erfolge, nur sehr ängstliche, sich sorgfältig beobachtende Patienten kommen in diesem Stadium zum Arzte. Bestehen heftige Entzündungserscheinungen, so verbietet sich die Anwendung stärker reizender, die Entzündung steigender Einspritzungen wohl von selbst. Er macht in diesem Stadium von den balsamischen Mitteln ausgiebigen Gebrauch, verweist besonders auf das Arrheol, das sehr gut vertragen wird. Die wertvolle Schindlersche Atropinbehandlung hat der Vortragende stiefmütterlich abgetan. Grosz gibt statt der Hohlsuppositorien Atropin in Pillen (0·01 auf 20 Pillen, 2 Pillen täglich).

Was die Behandlung mit Pyozyanase belangt, verweist Grosz auf seine mit Kraus angestellten Untersuchungen (1898), welche eine Beeinflussung der Gonokokkenkultur durch Pyozyaneus (Toxin und abgetötete Kulturen) erwiesen; die gonorrhoische Erkrankung beim Menschen ließ sich durch Pyozyaneuskulturen in keiner Weise beeinflussen.

Grünfeld wendet sich gegen den Vergleich zwischen der Frühbehandlung der Gonorrhoe und der Abortivbehandlung der Syphilis, den er wegen der gänzlich verschiedenen Indikationsstellung usw. nicht für zulässig hält.

Scherber wendet sich gegen den Versuch, Vergleiche zwischen der Frühbehandlung der Syphilis und der Gonorrhoe anstellen zu wollen und betont, daß das, was der Vortragende als neu empfiehlt, allen geläufig sei, indem wir schon seit Jahren fast alle Fälle akuter Gonorrhoe einer möglichst gründlichen und möglichst frühzeitigen Lokaltherapie unterziehen, dabei aber nach den gewonnenen Erfahrungen die milderen Methoden wie Argonin oder Protargol in 1 bis 2%iger Lösung, vorsichtige Waschungen der Anterior mit Kalium hypermanganikumlösungen den Vorzug gegenüber den vom Vortragenden erwähnten konzentrierteren Lösungen geben müssen. In recht kurzer Zeit zumeist verschwindet nach der von uns gepflogenen Methode Sekret und Gonokokken, der Urin klärt sich, aber da ist der Prozeß nur in ganz wenigen Fällen ausgeheilt, es kommt die Rezidive und die Behandlung muß fortgesetzt werden.

Lipschütz. Angeregt durch die Versuche von Kraus und Grosz, sowie durch einen Vortrag Escherichs über die Beeinflussung von Meningokokken durch Pyozyanase, habe ich vor mehr als drei Jahren mit dieser Substanz therapeutische Versuche bei Gonorrhoe vorgenommen, hatte aber nur negative Ergebnisse zu verzeichnen. Auch mit stark verdünnten Antiforminlösungen gelang es mir nicht, zu befriedigenden Resultaten in der Gonorrhoebehandlung zu gelangen.

Mucha fragt an, auf welche Untersuchungen der Vortragende seine Behauptung stütze, daß 100% an Genitalgonorrhoe leidender Frauen auch an Rektalgonorrhoe erkrankt sind.

Spitzer: Zu den vorgebrachten Einwürfen möchte ich kurz zusammenfassend nur erwähnen, daß ich mich mit den meisten Ansichten meiner Vorredner nicht im Gegensatze fühle. Ich war mir bewußt, Ihnen keine neue Methode der Gonorrhoebehandlung zu empfehlen, hatte aber die Absicht, Ihre Aufmerksamkeit auf die Frühbehandlung zu lenken. Ermutigt durch die recht befriedigenden Resultate, die ich gleich den vielen zitierten Autoren mit der Abortivbehandlung erreichte, war es mein Bestreben, auch Ihnen zu empfehlen, die Gonorrhoe so früh wie nur möglich in Behandlung zu nehmen. Ich habe ausdrücklich erwähnt, daß die bisherige Behandlung der Gonorrhoe lange Zeit erfordert, wenn nämlich der Patient erst zu spät, das ist im stark entzündlichen Stadium in unsere Behandlung tritt.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 20. November 1911.

I. Prim. Dr. W. Bittner stellt einen 11jährigen Knaben vor, der wegen Appendizitis und akuten Leberabszesses operiert worden war.

Der Vortragende wurde am 11. März 1911 zu dem Kinde berufen, das bei gleichzeitigem Bestehen einer leichten Tonsillardiphtherie an einem appendizitischen Anfall erkrankt war. Der Anfall war allen Anzeichen nach ein leichter und man beschloß mit Rücksicht darauf und in Hinsicht auf die bestehende Diphtherie abzuwarten, um im Intervall zu operieren, zumal bereits der vierte „leichte" Anfall vorlag. Doch schon zwei Tage später trat ein heftiger Schüttelfrost mit hohem Temperaturanstieg auf. Die Untersuchung ergab keine besonderen Veränderungen in der Appendixgegend oder sonst im Abdomen; die Diphtherie war abgelaufen. Der Vortragende sprach sofort die Eventualität einer eitrigen Thrombophlebitis einer Mesenterialvene aus und stellte die Möglichkeit in Aussicht, daß es zu einem Leberabszeß kommen könne. Der weitere Verlauf bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme. Die Appendektomie wurde sofort vorgenommen. Sie bot keine besonderen Schwierigkeiten. Die Appendix bot das Bild einer chronischen, rezidivierenden, jetzt phlegmonösen Entzündung; um dieselbe war mäßig übelriechender Eiter vorhanden. Die gesuchte thrombosierte Mesenterialvene konnte nicht gefunden werden. Das Abdomen wurde bis auf einen, in den Entzündungsherd eingeführten Tampon geschlossen. Während nun die Wunde per primam heilte, so daß der Tampon und die Nähte am siebenten Tage entfernt werden konnten (20. März), dauerten die Schüttelfröste mit den hohen unregelmäßigen Fieberbewegungen fort; Temperaturanstiege bis fast zu 40·5° waren nicht selten. Schon am siebenten Tage konnte eine leichte Resistenz und Druckschmerzhaftigkeit in der Gallenblasengegend festgestellt werden; es entwickelte sich eine fahle, ikterische Färbung der Haut; der Knabe magerte rasch ab; der Leberrand überragte den Rippenbogen, allerdings aber nicht mehr, als man es sonst bei septisch-pyämischen Prozessen wahrnimmt.

Nichtsdestoweniger stand es bei dem Vortragenden fest, daß ein Leberabszeß vorliegen müsse und der Vortragende entschloß sich, da die Schüttelfröste und die sonstigen Symptome: leichter Ikterus, leichte Leberschwellung, etwas acholische Stühle, Schmerzhaftigkeit des rechten Epigastriums, leichter Meteorismus anhielten, am 24. März zu einem aktiven Vorgehen. Durch einen Schnitt durch die Bauchdecken parallel dem rechten Rippenbogen wurde die Leber bloßgelegt. Dieselbe bot nicht gerade etwas Auffallendes dar, doch machte es den Eindruck, als ob sich dieselbe in die Wunde vordrängen würde. Zunächst wurde die Gallenblase besichtigt und da dieselbe stark geschwollen und injiziert erschien, mittels Pravazscher Spritze punktiert. Der Inhalt war klare, normale Galle; die Injektionsstelle wurde übernäht. Nun wurde die vorliegende Leberoberfläche in die peritoneale Wunde festgenäht, die übrige Wunde tamponiert. Nach fünf Tagen (am 30. März) wurde nun mittels Paquelin die Leber inzidiert; die plötzlich auftretende vehemente Blutung zwang

zur Unterbrechung dieser Maßnahme und zur Tamponade. Dasselbe Spiel wiederholte sich bei einem neuerlichen Paquelinversuch nach vier Tagen (am 2. April), so daß von diesem Verfahren Abstand genommen werden mußte.

Die Schüttelfröste und mächtigen Temperaturbewegungen hielten ununterbrochen an. Am 8. April wurde mittels einer gewöhnlichen Kornzange in das Lebergewebe eingegangen und zwar zunächst in der Richtung zur Leberpforte, ohne Erfolg; sodann in den linken Leberlappen, mit demselben Resultat; schließlich in den rechten Leberlappen, wobei sich endlich der lang ersehnte dicke Eiter entleerte. Ein Drainrohr und Tampon wurden sofort eingeschoben und die Abszeßhöhle mit 2%igem Borwasser ausgespült. Die Blutung war während dieser Maßnahmen relativ gering, so daß das Vorgehen mittels einer Kornzange, wie es auch schon anderwärts empfohlen worden war, der Anwendung des Paquelins vorzuziehen ist.

Nach dieser Eiterentleerung erfolgte zwar ein Temperaturabfall bis auf 37°, die Schüttelfröste blieben bis auf drei Anfälle (am 16., 24. und 27. April) aus, aber die Temperatur stieg wieder an und bot fast dasselbe Bild, wie zuvor. Offenbar waren neben dem eröffneten Abszeß, noch andere Eiterhöhlen vorhanden, die sich aber durch die geschaffene Oeffnung nach und nach entleerten. Darauf deutete jedenfalls der in der Intensität wechselnde Eiterabfluß hin. Auch Einspritzungen von Jodoformglyzerin wurden versucht, doch mit dem alleinigen Erfolg, daß Jod im Harn nachweisbar war.

So ging es fort bis zum 18. April. An diesem Tage überraschte ein neues Symptom die behandelnden Aerzte. Unter mehrfach sich wiederholenden, äußerst heftigen Schmerzattacken, die Gallensteinanfällen auffallend ähnlich waren, entwickelte sich ein sehr intensiver Ikterus, dunkler, ikterischer Harn, acholische Stühle stellten sich ein und gleichzeitig entleerte sich aus der Wunde reichlich reine Galle, vermischt mit Eiter; Symptome, die auf einen momentanen Verschluß des Ductus hepaticus und choledochus hindeuteten.

Der Knabe wurde dabei außerordentlich kachektisch; die Temperatur sank staffelweise ab, bis zu 37° am 24. April; tags darauf abermals Schüttelfrost und Temperaturanstieg bis auf 41·4°, worauf wieder Tage mit heftigen Temperaturbewegungen folgten, mit neuerlichem Schüttelfrost am 27. April. Da trat eine Wendung ein. Die Temperatur sank fast zur Norm, der Ikterus schwand, ebenso die acholischen Stühle und der Gallenfluß aus der Wunde; vom 10. Mai blieb die Temperatur normal; am 19. Mai äußerte der arme Kranke zum ersten Male Wohlbefinden! Jene Verlegung des Ductus choledochus war jedenfalls durch ein Eitergerinnsel erfolgt. Gegenwärtig ist der Knabe vollkommen gesund; sieht blühend aus und hat keinerlei Beschwerden.

Leberabszesse im Anschluß von Appendizitis sind relativ selten. Sie bilden eine sehr gefährliche Komplikation, die nicht immer diagnostiziert wird, da sie lokal oft sehr geringe Erscheinungen darbieten. Im günstigsten Falle entwickelt sich in der Lebergegend ein Abszeß, der erst bei der Inzision als Leberabszeß agnosziert wird. Solche Leberabszesse beobachtete der Vortragende wiederholt im Kinderspitale und dürften wohl alle auf einer vorangehenden Appendizitis beruht haben. Ungünstig sind jene Fälle, wo es nicht zur Abszeßbildung nach außen kommt, wie in dem vorgestellten Falle. Einen ähnlichen Fall sah der Vortragende im Jahre 1904 bei einem fünfjährigen Mädchen, das in der dritten Krankheitswoche ins Spital gebracht wurde. Der Leberabszeß wurde erkannt, doch zeigte sich bei der Operation und dann bei der Obduktion, daß daß ganze Lebergewebe eitrig eingeschmolzen war.

Der Vortragende hat im Kinderspitale seit zehn Jahren 207 Appendixfälle operiert mit 14 Todesfällen (13 infolge diffuser Peritonitis, ein Fall an Lebereiterung). Im Jahre 1911 wurden bis zum Vortragstage 54 Appendektomien vorgenommen ohne Todesfall, im Jahre 1910 50 Jälle mit einem Todesfall.

Die Ursache dieser günstigen Resultate liegt wohl in dem Umstande, daß die Appendizitis nun früher zur Operation kommt. Damit werden auch Leberabszesse noch seltener werden. Auch der demonstrierte Fall lehrt, daß eine Appendizitis, wenn sie halbwegs schwerere Symptome zeigt, nicht früh genug operiert werden kann.

H. Prim. Dr. W. Bittner demonstriert ein 7jähriges Mädchen, bei dem Vortragender eine Knochentransplantation vorgenommen hat.

Das Kind hatte infolge einer schweren Osteomyelitis des rechten Schienbeines einen Defekt nahezu der ganzen Tibiadiaphyse erlitten und konnte daher nicht gehen. Zur Deckung dieses Defektes transplantierte der Vortragende einen breiten Knochenspan aus der linken gesunden Tibia, der an Länge den Defekt etwas überragte. Der Knochenspan wurde samt Periost, jedoch ohne Knochenmark transplantiert, die freien Periosträander des transplantierten Knochens und der Tibiareste durch einige Nähte sofort miteinander vereinigt, die Enden des Spanes selbst mittels Metalldraht mit dem oberen und unteren Tibiareste verbunden, die Weichteilwunde ohne Drainage geschlossen, die Extremität in einen gefensterten Gipsverband fixiert (am 3. November 1910). Die Heilung erfolgte anfangs per primam. Nach einiger Zeit bildeten sich jedoch ohne Fieber und Reaktion drei Fisteln längs der Narbe, aus denen sich spärlich Eiter und kleine Knochensplitter entleerten.

Am 9. März 1911 wurde ein langer, zernagter Sequester entfernt und hiebei konstatiert, daß sich eine breite Knochenlade längs des Sequesters gebildet hatte, welche die Tibiaenden mit einander fest verband. Die Nekrotomiewunde heilte rasch zu, die neue Tibia, die im unteren Ende anfangs etwas federte, wurde immer fester und nun kann das Kind ohne jede Stütze anstandslos gehen und laufen. Eine Serie von Röntgenbildern, die demonstriert werden, läßt die Entwicklung des neuen Tibiateiles längs des implantierten Knochens schön erkennen. Das Kind ist vollkommen geheilt. — Der Vortr. stellt ein zweites, 14jähriges Mädchen vor, bei dem er am 12. Oktober 1908 einen großen Tibiadefekt des unteren Tibiadrittels (entstanden nach Resektion eines myelogenen Sarkoms) osteoplastisch gedeckt hatte. Der Knochenspan wurde in diesem Falle von derselben Tibia entnommen, um 180° gedreht und implantiert, mit Periost und ohne Knochenmark. Der transplantierte Knochen heilte ein. Nur entstand im unteren Drittel dieses transplantierten Knochens später eine Erweichung, die sich zu einer Art Nearthrose entwickelte, die jedoch das Kind am Gehen nicht viel hindert. Der Fall wurde vom Vortragenden im Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 16 und Nr. 18 und von Herrn Dr. Studeny im Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 92, Heft 4, mitgeteilt.

Die Nearthrose in diesem Falle war wahrscheinlich dadurch entstanden, daß der Vortragende die nach Exstirpation der ziemlich großen Knochenzyste zurückbleibende Höhle mit Mosetigscher Jodoformplombe füllte, um eine Höhlenbildung zu verhüten. Die Plombenmasse hatte den Anschluß der Weichteile an den transplantierten Knochen, resp. dessen Periost verhindert und damit die tunlichst rasche Anbahnung einer Ernährung des transplantierten Teiles hintangehalten.

In beiden Fällen wurde der transplantierte Knochenspan fast in toto abgestoßen und scheint derselbe daher wohl hauptsächlich als Stütze für den neu sich bildenden Knochen zu dienen, während die Hauptrolle an der Neubildung entschieden dem Periost zufällt.

Als Bedingungen zum sicheren Gelingen einer Knochentransplantation möchte der Vortragende nach seinen Erfahrungen folgende Punkte aufstellen:

1. Transplantation von Knochen von demselben Individuum;

2. Transplantation mit Periost, ohne Mark, sofortige Fixierung der Periosträander, um eine tunlichst rasche Ernährung des Periostes anzubahnen;

3. Schluß der übrigen Wunde, womöglich ohne Drainage, jedenfalls ohne Plombierung restierender Höhlen;

4. Baldige Benützung der Extremität, anfangs natürlich mit stützenden Verbänden und Apparaten.

Diskussion: Prof. Dr. Sternberg bemerkt zu dem ersten Falle, daß er in früheren Jahren weit häufiger pylephlebitische Leberabszesse nach eitriger Appendizitis gesehen hat als in den letzten Jahren und glaubt, daß die relative Seltenheit dieses Befundes in neuerer Zeit die Folge der frühzeitigen operativen Behandlung der Appendizitis ist.

Bei den Fällen von Knochentransplantation dürfte wohl auch das jugendliche Alter der Patienten den schönen Heilungserfolg begünstigt haben.

R.-A. Dr. Ottokar Kašparek: Zur Diagnose des Status hypoplasticus.

In seiner jüngst erschienenen Arbeit über den Status thymicolymphaticus lenkt Hofrat Neusser die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Symptomatologie jener Konstitutionsanomalien intra vitam, bei welchen der Anatom die Hyperplasie des lymphatischen Apparates, die Persistenz der Thymusdrüse nebst Hypoplasie des arteriellen Gefäßsystems und der Genitalien vorfindet. Die anatomischen Erscheinungen dieser Anomalie wurden zuerst von Paltauf und Kolisko beschrieben. Bartel vertritt den Standpunkt, daß der Status thymicolymphaticus als Teilerscheinung einer hypoplastischen Konstitution zu gelten habe.

Die klinische Diagnose des erwähnten Zustandes ist bedeutend schwieriger als die anatomische, da die wichtigsten

Kriterien dem Beobachter teils verborgen bleiben, so z. B. der Nachweis der vergrößerten Thymusdrüse, teils vielfache Deutung zulassen, wie es bei den Lymphdrüsenschwellungen der Fall ist. So ist der Arzt in der überwiegenden Anzahl der Fälle darauf angewiesen, sein Augenmerk auf die den Status hypoplasticus begleitenden Befunde zu richten. (Zwergwuchs, Riesenwuchs, unproportionaler Körperbau, weibliche Konfiguration des Beckens, heterosexueller Behaarungstypus am Mons veneris, beziehungsweise Auftreten sonstiger heterosexueller Merkmale, Atrophie der Genitalien, spät einsetzende Menstruation, Hypoplasie des Herzens und des arteriellen Gefäßsystems.) Für die Diagnose des Status hypoplasticus ist auch die Kenntnis derjenigen Krankheiten von Nutzen, welche, wie die Autopsie erwiesen hat, oft mit diesem Status vergesellschaftet sind: Addison, Basedow, Akromegalie, Leberzirrhose usw. Inwieweit ein diagnostizierter Status hypoplasticus die Prognose in jedem einzelnen Falle beeinflußt, ist bei dem heutigen Beobachtungsmaterial noch nicht zu entscheiden.

Vortragender demonstriert aus dem Garnisonsspitale Nr. 5 zwei Fälle von Hypoplastikern. Der eine betrifft einen Infanteristen mit Erscheinungen von multipler Sklerose, welche sich im Anschlusse an eine heftige Verkühlung während der Manöver entwickelte. Nebst femininem Behaarungstypus, Schwellungen der Axillardrüsen, Cubitus valga war in diesem Falle an Akromegalie erinnernde Konfiguration des Schädels und der Hände nachweisbar.

Der zweite Fall betrifft einen Ersatzreservisten, der seit längerer Zeit an Beschwerden seitens des Verdauungstraktes leidet. Patient bietet einen ausgesprochen femininen Habitus: weibliches Becken, Abrundung der Oberschenkel, weiblicher Behaarungstypus, wenig vorspringendes Pomum Adami, auffallend hohe Stimme. Der Penis ist auffallend klein, die Hoden sind atrophisch, die Behaarung in den Axillen ist minimal.

Diskussion: Prof. Dr. Sternberg betont, daß die weiteren Forschungen die seinerzeitigen Angaben A. Paltaufs vollinhaltlich bestätigt haben, ohne aber denselben etwas Wesentliches hinzufügen. Gegenüber den Versuchen, die allerverschiedensten Anomalien und pathologischen Prozesse in Beziehung zu einem Status lymphaticus zu bringen, müsse man sich wohl skeptisch verhalten, weil hiefür keinerlei Beweis erbracht wurde.

Sitzung vom 4. Dezember 1911.

Dr. Josef Mendl, stellt einen Fall von zervikaler Tabes kompliziert mit Lumbodorsaler Springomyelie vor. Da gleichzeitig eine Hypertrophie des linken Beines besteht, kommt differentialdiagnostisch in Betracht: Ostitis fibrosa, Osteoathrophia hypertrophicans, Arthritis deformans und Akromegalia partialis. Genaue Untersuchung des Nervensystems sicherte die Diagnose. An den Augen: Atrophie der Papille, reflektorische Pupillenstarre, Ungleichheit der Pupillen, Nystagmus. Ataxie an den oberen Extremitäten. Am linken Beine abgeheiltes Mal perforant; kein Patellarreflex. Vollständige Analgesie für Schmerzempfindung am linken Beine, Perversion der Temperaturempfindung. Am rechten Bein hie und da hypästhetische Zonen, Temperaturempfindung normal. Am linken Beine die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur herabgesetzt; keine Entartungsreaktion. Der Fall bemerkenswert durch die rasche Entwicklung der trophischen Störung (½ Jahr), sowie durch das vorgerückte Alter (60 Jahre).

Prim. Dr. W. Bittner demonstriert 1. eine Hydronephrose der linken Niere. Das Präparat stammt von einem 6jährigen Knaben, der am 28. Juli 1911 laparotomiert wurde. Die ganze Niere ist in eine Zyste verwandelt, die zahlreiche Buchten enthält, entsprechend den Nierenkelchen. Nur am äußeren Rand ist an dem braunroten, dünnschaligen Gebilde der Rest der Niere erkennbar. Der Urether befindet sich am unteren Pol schief implantiert, seine Mündung umrahmt oben eine sichelförmige Klappe. Vielleicht lag in diesen abnormen Verhältnissen des Urethers die Ursache der Hydronephrose.

Der Tumor hatte sich ohne Beschwerden entwickelt und war seit einem halben Jahre von den Angehörigen an dem langsamen Wachstum des Abdomens bemerkt worden. Der Harn war normal. Interessant war ferner der Umstand, daß der Tumor eine mediane Lage im Abdomen aufwies, keineswegs den Eindruck eines Nierentumors, sondern den eines intraperitonealen Tumors machte; der Vortragende dachte an einen Mesenterialtumor.

Die Operation wurde transperitoneal durchgeführt. Die Heilung erfolgte per primam, der Knabe ist anhaltend beschwerdefrei.

Eine Hydronephrose der linken Niere hatte der Vortragende an einem sechs Monate alten Kinde im Januar 1911 operiert und geheilt. Das Kind ist vollkommen beschwerdefrei.

2. Einen Nierentumor. Das Präparat stammt von einem acht Jahre alten Knaben her, der am 27. Juli 1911 vom Vortragenden operiert wurde. Es stellt einen mächtigen Tumor dar, der fast ½ m im Umfang mißt. Am äußeren Rand ist der Rest der Niere deutlich sichtbar. Der Tumor selbst hat einen knolligen Bau mit verschiedenen Einlagerungen und gehört nach seinem histologischen Aufbau in die Gruppe der angeborenen Mischgeschwülste der Niere.

Der Tumor wurde seit zwei Monaten von den Angehörigen beobachtet. Der Knabe magerte ab, wurde blaß und hatte zeitweise Schmerzen im Bauch. Im Harn war nichts Abnormes. Interessant war die Lage des Tumors. Derselbe wuchs gleichsam unter dem linken Rippenbogen vor, denselben stark nach außen drängend. Es war ein mächtiger Tumor, der den Eindruck eines Milzsarkoms machte. Demzufolge wurde der Schnitt parallel dem linken Rippenbogen geführt. Bei der Operation platzte die Tumorkapsel, so daß das schwammige Tumorgewebe sich in die Bauchhöhle ergoß. Interessant ist ferner, daß bei dem Falle, der nach der Operation per primam heilte, nach zwei Monaten ein mächtiges Rezidiv auftrat, das bei der Probelaparotomie sich als inoperabel erwies. Hiebei wurde nun festgestellt, daß die Bauchhöhle ganz frei von Tumorknoten war, daß also das Rezidiv nicht infolge jener Dissemination des Tumorgewebes entstanden war. Vielmehr handelte es sich um ein Rezidiv, das im ehemaligen Tumorbett im retroperitonealen Raum entstanden und nach vorne gewachsen war und erst, als es das Peritoneum erreicht hatte, dasselbe zu durchwuchern begann. Metastasen waren nicht nachweisbar. Der Knabe starb zu Hause, so daß leider keine Obduktion vorgenommen werden konnte.

Prof. Dr. Sternberg: Mikroprojektion der histologischen Präparate des primären Tumors und des Rezidivs. Der Tumor zeigt fast allenthalben das Bild eines Adenokarzinoms. (Der Fall wird von Dr. Wengraf publiziert werden.)

Prof. Schmeichler berichtet über einige Fälle von abortivem Frühjahrskatarrh, die er am Schlusse des heurigen Sommers beobachtete und die bis auf einen jungen Mann nur Kinder betrafen. Die Affektion schwand, als trübe Witterung eintrat und der Schulbesuch begann, als also der Einfluß der aktiven Lichtstrahlen auf die Augen gering wurde. Als ätiologisches Moment für diese Affektionen sieht Schmeichler neben den großen Serien von wolkenlosen Tagen auch die abnorme Hitze des heurigen Sommers an.

Sitzung vom 18. Dezember 1911.

Dr. Emil Kraus: Demonstrationen:

1. Vagina septa. 33jährige Virgo, mit normalem Hymen und einem Septum vaginae, das knapp an der normal zu tastenden Portio vaginae aufhört und die Vagina in zwei fast gleiche Teile trennt.

Als Beispiel für die praktische Bedeutung ähnlicher Fälle führt Vortragender einen Fall von Koitusverletzung aus seiner Praxis an. Die Verletzung kam derart zustande, daß bei einer vorhandenen Vagina septa, bei welcher die beiden Vaginalhöhlen von ungleicher Dimension waren, durch die Immissio penis in dem engeren Teil ein Loch im Septum mit nachfolgender starker Blutung erzeugt wurde.

An Handen von Gipsabdrücken der Portio, die nach dem noch nicht vollständig veröffentlichten Verfahren des Vortragenden hergestellt werden, zeigt er, daß Portiorisse bei der Geburt stets zu beiden Seiten der Portio entstehen, so daß diese Risse mit dem ursprünglichen Orificium externum uteri einen mit der Konkavität nach vorne gerichteten halbmondförmigen Spalt bilden. Die Konstanz der Lokalisation der Risse, die meistens links größer sind als rechts, erklärt Vortragender damit, daß entwicklungsgeschichtlich die Portio aus einem getrennten vorderen und rückwärtigen Teile sich bildet und daß die Risse an den minder widerstandsfähigen Verwachsungsstellen entstehen.

Als Stütze dieser Annahme demonstriert Vortragender das Gipsmodell einer Portio einer Mehrgebärenden mit Mißbildung des Genitales. Diese Portio weist vier aufeinander senkrecht gestellte Risse auf, was darauf zurückzuführen ist, daß dieselbe sich offenbar aus vier Teilen gebildet hatte.

2. Rechtsseitiger Riß des Corpus cavernosum clitoridis, entstanden angeblich durch einen Fall von einem Stuhle. Die Unfallätiologie dieser Verletzungen muß immer mit großer Reserve aufgenommen werden, vielmehr scheinen dieselben in der Regel durch einen in abnormer Stellung ausgeführten Koitus hervorgerufen zu werden.

Die sehr starke Blutung wird, falls kein Instrumentarium zur Verfügung steht, durch Druck der großen Schamlippen aneinander und gegen die Symphyse vorläufig zum Stehen gebracht,

während Tamponade in solchen Fällen nur schadet. Umstechung und Naht stillen die Blutung definitiv.

Diskussion: Dr. Scherbak erwähnt einen Fall von Klitoristrüß seiner Beobachtung, bei welchem aus den Umständen des Falles fast mit Sicherheit angenommen werden kann, daß die Verletzung durch Auffallen auf den Knopf eines Sessels entstanden war. In einem zweiten Falle fand sich ein Ulkus in der Klitorisgegend, das zunächst den Eindruck eines syphilitischen Geschwürs machte. Die weitere Beobachtung zeigte, daß es sich um ein Geschwür traumatischen Ursprungs handelte; wie die weiteren Erhebungen ergaben, wurde die Verletzung, der Klitoris beim Koitus durch einen Hosenknopf erzeugt.

Prim. Mager demonstriert:

1. Einen 32jährigen Kranken, der den infantilen Typus der Dystrophia musculorum (Erb) zeigt.

2. Eine 56jährige Kranke mit Aortitis luetica, bei der deutlich das von Schrötter beschriebene Mundhöhlengeräusch zu hören ist.

3. Eine 53jährige Patientin, die an einer tuberkulösen Infiltration beider Lungenspitzen leidet, wobei die linke Lungenspitze in geringerem Maße affiziert erscheint und keinerlei Kavernensymptome vorhanden sind, bei welcher aber die Auskultation über dem linken Unterlappen bei Atemstillstand ein lautes systolisches Geräusch ergibt. Mager nimmt an, daß dasselbe durch eine Kompression des zum Unterlappen führenden Astes der Arteria pulmonalis durch tuberkulöse Lymphdrüsen am Lungenhilus zustande kommt, wofür auch der Röntgenbefund, speziell die Durchleuchtung im zweiten, schrägen Durchmesser spricht.

4. Einen 45jährigen Kesselschmied mit beiderseitiger Radialislähmung infolge Bleineuritis. Der Patient hat bei seiner Beschäftigung viel mit Minium gearbeitet und war im September d. J. auch an Bleikolik erkrankt.

5. Einen 9jährigen Knaben, der die Symptome eines Hirntumors zeigt, der in die hintere Schädelgrube zu lokalisieren ist.

6. Einen 19jährigen Patienten mit sensibler und motorischer Paraplegie der unteren Extremitäten. Die Querschnittläsion des Rückenmarks muß nach der Sensibilitätsstörung in die Höhe des siebenten Dorsalsegmentes des Rückenmarks verlegt werden. Veränderungen an der Wirbelsäule selbst sind nicht nachzuweisen und zeigt dieselbe auch im Röntgenbilde keinerlei Veränderungen ihrer Struktur.

Nach den anamnestischen Daten, die ein allmähliches Auftreten der Symptome und im Beginn speziell motorische Reizerscheinungen ergaben, wird ein extradural gelegener Tumor, der zur vollständigen Kompression des Rückenmarks geführt hat, angenommen.

Sowohl in diesem, als auch in dem vorhergehend demonstrierten Falle soll therapeutisch ein operativer Eingriff vorgenommen werden.

Dr. Emil Schweinburg berichtet über 1. einen 36jährigen Tagarbeiter, der am 16. September 1910 beim Aufladen von Lehm infolge der nassen Witterung ein Stück auf der Böschung herunterrutschte und sich an der linken Hand und am linken Fuße verletzte.

Die Untersuchung ergab, daß es sich um eine Verkürzung des linken Beines um 3 cm, starke Verdickung des Trochanters und Höherstand der linken Hüfte handle, die Bewegungen in der Hüfte waren um die Hälfte aktiv vermindert, passiv nahezu normal, jedoch schmerzhaft. Kniegelenk normal. Der Gang war mühsam, stark hinkend und nur mit Hilfe eines Stockes möglich. Arbeitsunfähigkeit vom 17. September 1910 bis 3. Februar 1911. Die Röntgenuntersuchung (Dr. Novak) ergab, daß Randinfraktionen des Azetabulums bestanden. (Demonstration der Platte.)

2. Einen 43jährigen Heizer, der nach Beendigung des Druschos mit dem Zusammenlegen des Tisches auf dem Druschkasten beschäftigt war und niederstürzte. (Ueber die Höhe keine Angabe.) In der Folge war Pat. vier Monate arbeitsunfähig. Der klinische Befund ergab: Verkürzung des linken Beines um zirka 2 cm, Streckung nur bis zu 160°. Bei stärkerem Drucke auf das Knie zum Zwecke des Durchstreckens wird das fixierte Becken wie bei einer ankylotischen Koxitis gehoben. Die Lendenwirbelsäule lordotisch. Beim Stehen wird der Oberschenkel in leichter Flexion gehalten. Bei der Aufforderung, das linke Bein durchzustrecken, entsteht in der Lendenwirbelsäule eine kompensatorische Lordose. Im Liegen kann das Bein spontan bis zu einem Winkel von 45° gehoben werden. Der linke Trochanter steht etwas über der Roser-Nélatonschen Linie. Die Röntgenuntersuchung (Dr. Bacher) ergab folgenden, von Priv.-Doz. Dr. Holzknecht bestätigten Befund: Einbruch des Pfannengrundes in das kleine Becken mit zentraler Luxation des Kopfes, der zur Hälfte in das kleine Becken eingetreten ist.

Bezüglich der eingeholten Erkundigungen in Betreff der Arbeitsaufnahme wurde mitgeteilt, daß Pat. seit 5. Januar 1911 wieder bei derselben Firma arbeitet, jedoch leichtere Arbeit verrichtet; er hinkt jetzt stark, was vor dem Unfalle nicht der Fall war, bezieht gnadenweise denselben Lohn. Der Vortragende bespricht an der Hand des Falles diese verhältnismäßig seltene Verletzung, erwähnt die von Wilms, Rechenberg, Schloffer zusammengefaßten diagnostischen Merkmale, wobei noch hervorgehoben wird, daß man per rectum oder vaginam leicht, bei mageren Leuten auch von vorne den Femurkopf zu fassen pflegt, schließlich erörtert Vortragender die von Simon aufgestellte Ansicht, daß man der Luxatio centralis keine Sonderstellung einräumen möge, sie wäre als Beckenfraktur zu betrachten, bei der als Komplikation das Hindurchtreten des Schenkelkopfes durch die Pfanne erfolgt. (Demonstration des Positivs.)

3. Demonstration des Röntgenogramms einer typischen Abrißfraktur am rechten Fersenbein (Entenschnabelform) mit Absprengung der Ansatzstelle der Achillessehne bei einem 54jährigen Taglöhner. Ueber den Unfallmechanismus wurde angegeben, daß der Arbeiter mit einer Schiebtruhe die aus dem gebrannten Kalke ausgeschiedenen Kalksteine auf der mit Pfosten belegten Zufahrt zum Schutthaufen abführte, auf einen kleinen Stein trat, ausrutschte und niederfiel. Dauer des Heilverfahrens 29. Juni bis 7. Oktober 1911. Als Unfallsfolge verblieb: Hinkender Gang, starke Schmerzhaftigkeit am Fuße und in der Wadenmuskulatur.

Programm

der am

Freitag den 26. Januar 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **L. Unger** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** und Dr. **E. Zak:** Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Benedikt,** Dr. **Gottwald Schwarz,** Dr. **Erwin v. Graff.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag den 25. Januar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **v. Pirquet.**

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet): Dr. **Mayerhofer,** Dr. **Schick,** Dr. **Nobel).**

2. Doz. Dr. **Zappert:** Ueber Spinalganglien. (Demonstration.)

3. Dr. **Fel. Bauer:** Ueber Intrakutanreaktion. (Mitteilung mit Demonstration.)

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 29. Januar 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. **Ludwig Frey** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **Gustav Singer:** Ueber Blutungen aus dem Verdauungstraktus.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 29. Jänner 1912, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: **Ruttin, Frey, Beck, E. Urbantschitsch.**

2. **Alt:** Bericht über Fälle von Uebererregbarkeit des Vestibularapparates.

Politzer. E. Urbantschitsch.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag den 5. Februar 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt

Tagesordnung:

A. Fröhlich: Demonstration.

A. Kreidl: Vergleichende Untersuchungen über den Fettgehalt der Föten.

H. Meyer und **A. Fröhlich:** Die Sensibilität der inneren Organe.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 1. Februar 1912 Nr. 5

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Professor Dr. E. Finger.) Physiologische und therapeutische Studien über die Lichtwirkung auf die Haut. Von Privatdozent Dr. Leopold Freund, Leiter des Röntgenlaboratoriums der Klinik. S. 192.

2. Aus der dermatologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prim. Dr. P. Rusch.) Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen. III. Ueber parasitäre Befunde in den Hautblasen und in der Milz bei Pemphigus vulgaris. Von Dr. B. Lipschütz, Assistenten der Abteilung. S. 196.

3. Aus dem patholog. Institut der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Versuche über innere Sekretion der Brustdrüse. Von Dr. Ad. Leopold Scherbak. S. 199.

4. Ueber operative Behandlung von Lungenkrankheiten. Von Doktor Emil Rochelt, k. k. Sanitätsrat, k. bayr. Hofrat, Meran. S. 201.

5. Aus der chirurgischen Poliklinik von Prof. Bockenheimer in Berlin. Ueber die Wirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Von Dr. M. Saidmann aus Warschau, fr. Leiter der Poliklinik, Assistent an der k. k. chirurgischen Klinik der Jagielonischen Universität zu Krakau (Direktor Prof. Dr. Bronisław Kader). S. 204.

II. Diskussion: Goethes Augen. Von Prof. F. Dimmer. S. 206.

III. Oeffentliche Gesundheitspflege: Bilden Heilstätten für Lungenkranke eine Gefahr für ihre Umgebung? Von Priv.-Doz. Doktor Josef Sorgo, Direktor der Heilanstalt Alland. S. 207.
Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung. Vortrag mit kinematographischen Vorführungen und Lichtbildern. Von Regierungsrat Dr. M. Winter, k. k. Landessanitätsinspektor und Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek. S. 208.
Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe. Von Dr. Siegfried Rosenfeld. (Schluß.) S. 209.

IV. Referate: Gesichtsfeldumrisse zum Gebrauche für gewöhnliche und für selbstzeichnende Perimeter. Von Dr. A. Nieden. Anleitung zur Begutachtung von Unfällen des Auges. Von Professor Dr. M. zur Nedden. Ref.: Salzmann. — Orthopädische Operationslehre. Von Prof. Dr. O. Vulpius und Dr. A. Stoffel. Leitfaden der Massage. Von Dr. Max Böhm. Statische Gelenkserkrankungen. Von Dr. Georg Preiser. Ref.: O. v. Frisch. — Die Pathologie und Therapie der Enteroptose und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen. Von Priv.-Doz. Doktor Walther Zweig. Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte. Von Dr. med. Theodor Brugsch und Dr. med. Alfred Schittenhelm. Die Ursachen der Glykurie, ihre Verhütung und Behandlung. Von Dr. Franz Rosenberger. Ref.: K. Glaeßner.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. E. Finger.)

Physiologische und therapeutische Studien über die Lichtwirkung auf die Haut.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund,** Leiter des Röntgenlaboratoriums der Klinik.

Im letzten Jahre wurde ein Fall von schwerer Hydroa aestivale s. vacciniformis auf unserer Klinik behandelt und beobachtet. Die prompten, raschen und augenfälligen Reaktionen, welche dieser Fall auf Lichteinwirkungen darbot, gaben Gelegenheit, einige wichtige Fragen über die Ursachen und Bedingungen der Lichtwirkungen auf die Haut zu studieren. Der Hauptzweck dieser Untersuchungen war aber, ein Mittel zu finden, durch welches der Kranke von seiner schweren Affektion bewahrt werden könnte. Dieses Ziel konnte nur durch möglichst genaue Feststellung der die Krankheit veranlassenden Ursache erreicht werden. Zu diesem Zwecke wurden im Einverständnisse mit dem Kranken und seiner Mutter, die genau informiert waren, um was es sich handle, eine Reihe von Untersuchungen über die Einwirkung von verschiedenen Lichtstrahlen auf seine Haut durchgeführt. Diese Belichtungen erzeugten auf der Haut des Kranken einige hanfkorngroße, rote Flecken, die sich so verhielten, wie der echte Sonnenbrand, d. h. nach einigen Tagen mit Zurücklassung einer leicht bräunlichen Verfärbung oder eines stecknadelkopfgroßen weißen Fleckchens ohne weiteren Nachteil vergingen. Von einer Schädigung des Kranken war unter solchen Umständen nicht die Rede.

Ueber den Fall sei folgendes mitgeteilt: Die Affektion bestand bei dem 13jährigen Knaben seit seiner frühesten Kindheit. Besonders im Frühjahre und im Sommer entwickelten sich an den für gewöhnlich entblößten Körperstellen des Kranken, namentlich am Nasenrücken, den Wangen, den oberen Ohrmuschelrändern und den Handrücken linsen- bis talergroße flache Blasen auf einem intensiv geröteten Grunde, welche bald zu braunen Krusten eintrockneten, nach deren Abfall dünne, atrophische, livid verfärbte, vertiefte Narben, wie bei Variola oder Acne necrotisans, zurückblieben. Hämatoporphyrin fand sich nach den Untersuchungen des pathologisch-chemischen Institutes (Hofrat Prof. Ludwig) in seinem Harn nicht vor. Auch die Familiengeschichte des Falles ergab nichts Wesentliches.

Daß eine derartige Erkrankung mit der Einwirkung des Lichtes ursächlich in Zusammenhang steht, ist durch ältere Arbeiten zweifellos festgestellt. Das ergab sich auch aus meinen später zu schildernden Versuchen. Aus ihren Untersuchungen haben Charcot, Hammer, Widmark, Finsen, Moeller, Ehrmann, Becker u. a. geschlossen, daß

*) Nach einem Demonstrationsvortrage in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 15. Dezember 1911.

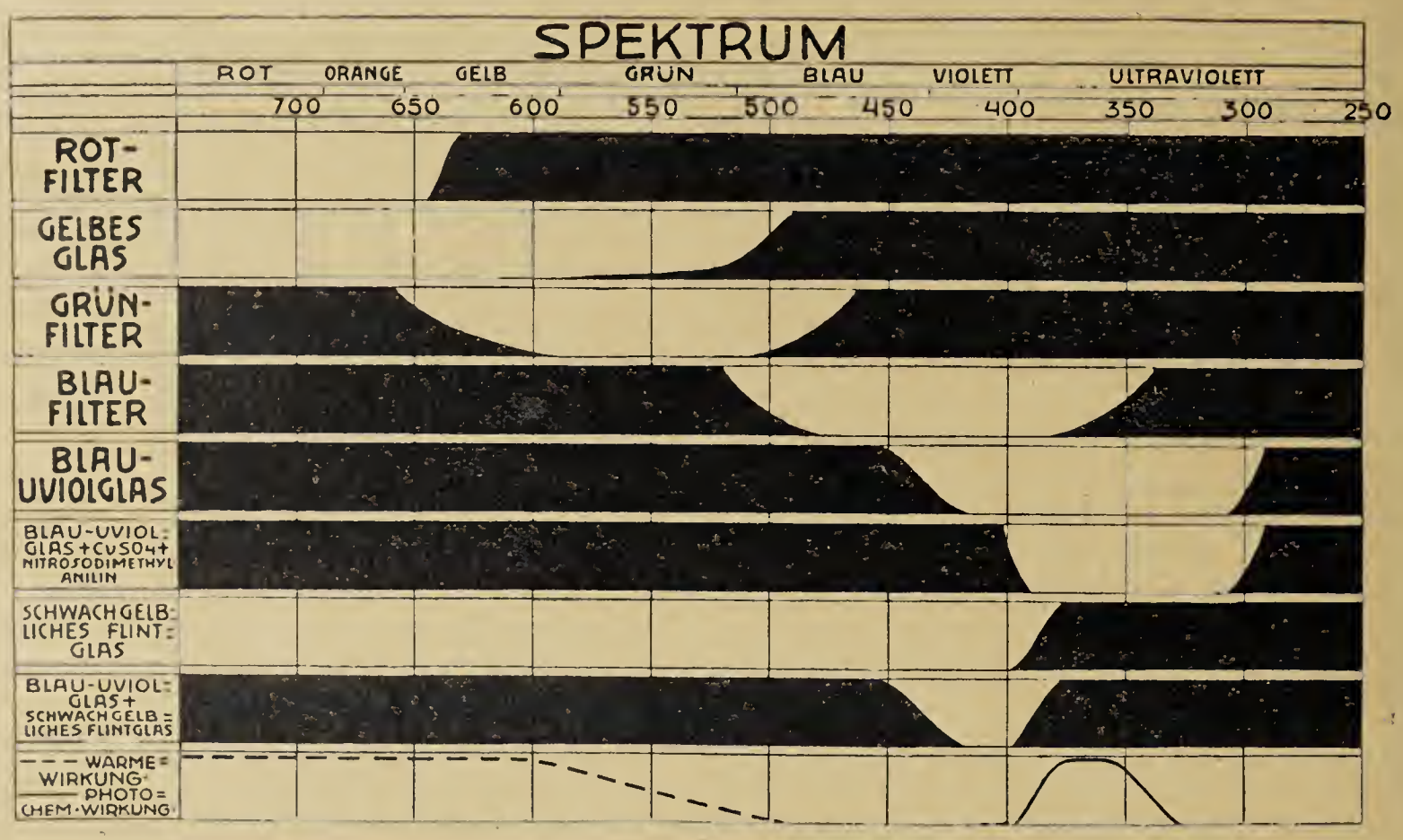
die kurzwelligen, sogenannten chemischen, d. h. die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen des Lichtes die Affektion hervorrufen. Ich selbst stellte mir die Aufgabe, die genaue, hier ätiologisch in Betracht kommende Strahlenzone zu ermitteln. Dies konnte nur durch Isolierung der verschiedenen Strahlengattungen geschehen. Eine scharfe Absonderung sehr enger Spektralgebiete könnte nach dem Prinzipe der Dispersion mittels der sogenannten Prismenfilter erfolgen. Doch eignet sich diese Methode teils wegen ihrer Kompliziertheit, teils wegen der geringen Lichtintensität der einzelnen, so erhaltenen Strahlengattungen nicht für Untersuchungen jener Art, welche ich vorhatte. Praktischer erschienen mir hiefür Absorptionsfilter. Ich verwendete bei meinen Untersuchungen als Filter optische Farbgläser, deren Durchlässigkeit für die verschiedenen Spek-

Blau-Uviolglas läßt nur Blauviolett nebst einem beträchtlichen Stück von Ultraviolett durch. Bei kurzen Belichtungen beschränkt sich die Wirkung von ca. $\lambda = 420\,\mu\mu$ bis $\lambda = 305\,\mu\mu$, bei längeren Belichtungen von ca. $\lambda = 450$ bis ungefähr $\lambda = 290\,\mu\mu$.

Blau-Uviolglas mit einem Flüssigkeitsfilter von $CuSO_4$ und Nitrosodimethylanilin kombiniert (nach Lehmann) läßt nur Ultraviolett von ca. $\lambda = 390$ resp. $400\,\mu\mu$ bis $\lambda = 305$, resp. $290\,\mu\mu$ hindurch.

Das von mir benützte blaßgelbliche Flintglas läßt das ganze sichtbare Spektrum bis zum Beginne des Ultravioletts durch und schneidet das ganze Ultraviolett an seiner Grenze gegen Violett von ca. $\lambda = 380\,\mu\mu$ an gut ab.

Alle diese Absorptionsspektren sind in übersichtlicher graphischer Darstellung in der beigegebenen Figur enthalten,



trälbezirke sich aus folgender Kurventafel ergibt. Diese wurde hergestellt nach spektographischen Untersuchungen, die mit der gütigen Unterstützung des Herrn Hofrates Direktor Prof. J. M. Eder und des Herrn Prof. Eduard Valenta, denen ich zu großem Danke verpflichtet bin, im photochemischen Laboratorium der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien durchgeführt wurden.

Das rote Glasfilter ließ rotes, orangefarbenes und ein wenig orangegelbes Licht bis ungefähr $\lambda = 640\,\mu\mu$ durch und absorbierte von da an das ganze Licht kürzerer Wellenlänge.

Das von mir benützte gelbe Glas ließ orangerotes und gelbes Licht durch, dämpfte etwas das Grün und absorbierte das Blau von ungefähr $\lambda = 520\,\mu\mu$ rasch ansteigend bis zur gänzlichen Absorption des blauen, violetten und ultravioletten Lichtes $\lambda < 490\,\mu\mu$.

Das Grünfilter absorbierte Rot und Orange gänzlich, dämpfte das Gelb von ungefähr $\lambda = 655\,\mu\mu$, allmählich verlaufend bis $\lambda = 600$ oder $590\,\mu\mu$, ließ das eigentliche Spektralgrün gut durch, aber auch das Blaugrün und das benachbarte Blau, absorbierte das Indigoblau, Violett und Ultraviolett von ca. $\lambda = 460\,\mu\mu$ angefangen.

Das blaue Filterglas absorbierte Rot, Orange, Gelb und Grün gut, ließ das Blau und Violett gut durch u. zw. bei kurzen Belichtungen zwischen $\lambda = 480$ bis $\lambda = 380\,\mu\mu$, während bei langen Belichtungen eine etwas breitere Zone von ungefähr $\lambda = 520$ und Ultraviolett bis ungefähr $\lambda = 340\,\mu\mu$ durchgelassen wurde.

und man kann daraus ohne Schwierigkeit den Effekt von verschiedenen Kombinationen der in Verwendung gezogenen Gläser ableiten, wie dies z. B. bei der Kombination von Blau-Uviolglas mit blaßgelblichem Flintglas der Fall ist, welche mir für meine weiteren Untersuchungen gute Dienste leistete.

Zum Vergleiche der biologischen Wirkungen des Lichtes auf der Haut schien es mir auch wichtig, bei den Versuchen mit den verschiedenen Strahlengattungen auch möglichst annähernd gleiche Lichtintensitäten zur Anwendung zu bringen. Wenn, wie es bei früheren Untersuchungen anderer Autoren geschah, auf einen entblößten Vorderarm nebeneinander verschiedenfarbige Glasfilter aufgelegt und das Ganze dem Sonnenlichte gleichzeitig exponiert wird, so lassen sich aus den so entstehenden Veränderungen auf der Haut wohl Schlüsse auf die qualitative physiologische Wirkung der einzelnen Strahlenregionen ziehen, nicht aber eine quantitative Schätzung des Effektes, da das durch die verschiedenen Filter hindurchgehende Licht von denselben in verschiedener Menge geschwächt wird. Allerdings ist die Bestimmung der Lichtintensität verschiedener Strahlungsgattungen nach demselben Meßverfahren äußerst schwierig. Bei meinen Untersuchungen wurde die Gesamtenergiemenge des unzerlegten Lichtes, sowie die Energie der durch die verschiedenen Filter hindurchgegangenen Anteile mittels Thermosäule und Galvanometer gemessen. Die mit dieser Methode ermittelten Energiemengen gaben einen klaren ziffermäßigen Ausdruck über die effektiv zur Wirkung gelangenden Lichtmengen. Diese Messungen wurden in zwei

Gruppen im ersten physikalischen Universitätsinstitute in Wien von Herrn Prof. Lecher, dem ich für seine gütige Unterstützung bei diesen Versuchen hiemit ergebenst danke, durchgeführt. Ihre Ergebnisse sind in der ersten Kolonne der Tabelle II angegeben u. zw. ist die Lichtintensität des durch die Filter gegangenen Lichtes in Prozenten der gesamten, auf die Filter fallenden Lichtenergie ausgedrückt.

	Durchgelassene Energiemenge %	Bei einer Bestrahlungszeit von 15 Minut. durch die unfiltrierte Strahlung (Gesamtenergie = 100%) ergeben sich für die einzelnen Komponenten folgende Expositionszeiten
Rotfilter	50·7	29·5 Minuten
Gelbglas	50·7	29·5 »
Grünfilter	10·1	148·5 »
Blaufilter	5·1	294 »
Blau-Uviolglas	51·1	29·2 »
Blau-Uviolglas + $CUSO_4$ + Nitrosodimethylanilin	7	213 »
Gelbliches Flintglas + Blau-Uviolglas	37·1	40·3 »
4%ige Aeskulinsalbe	70	21 »

Als Lichtquelle diente die von mir konstruierte und anderenorts beschriebene Gleichstrom-Bogenlampe, welche bei einer Stromstärke von 24 bis 27 Ampere und mit gelben Effektkohlen armiert eine Helligkeit von über 7300 Normalkerzen hat.

So wie alle früheren Untersucher konstatierte auch ich, daß bei der Lichteinwirkung auf die Haut sich zwei Typen des physiologischen Effektes unterscheiden lassen: 1. Das unmittelbar während oder nach der Bestrahlung auftretende Wärmeerythem, welches innerhalb wenigen Stunden spurlos verschwindet. 2. Das erst nach einem mehr minder langen Latenzstadium auftretende, bei genügend intensiver Einwirkung zu Blasen, Krusten und Narben führende und Pigmentierungen hinterlassende photochemische Erythem.

Den Grad des Wärmeerythems beurteilte ich nach seiner Dauer, welche zur Intensität seiner Rötung in annähernd gleichem Verhältnisse steht.

Der Grad des durch die kurzwelligen Strahlen hervorgerufenen photochemischen Erythems wurde nach folgender Skala beurteilt:

1. Grad: Leichte Pigmentation von kurzer, drei- bis fünftägiger Dauer nach kaum sichtbarem Erythem.

2. Grad: Deutliches Erythem mit nachfolgender starker, wochenlang persistierender Pigmentation.

3. Grad: Starkes Erythem, dann Blasen, nach deren Eintrocknung Krusten und nach dem Abfallen der letzteren Narben zurückbleiben.

Zunächst wurde festgestellt, daß das unentmischte Licht meiner Lampe mittels eines dünnwandigen, mit Wasser gefüllten Glaskolbens, in einem Brennpunkte konzentriert, nach einer Einwirkung von 15 Minuten auf jeder beliebigen Hautstelle unseres Patienten eine echte Hydroaeruption dritten Grades hervorrief, welche sich im Laufe von 24 Stunden als Blase auf erythematöser Grundlage entwickelte, dann eintrocknete und eine kleine Narbe nebst starker Pigmentation zurückließ. Auf der Haut eines gleichaltrigen Knaben von annähernd gleicher Konstitution erzeugte die Bestrahlung unter den gleichen Verhältnissen bloß ein nach 24 Stunden sichtbar werdendes, ziemlich starkes Erythem, welches mit Hinterlassung einer leichten Pigmentation nach einigen Tagen verschwunden war.

Nun wurden verschiedene Hautpartien mit den einzelnen farbigen Strahlengattungen belichtet u. zw. jede so lange, als es der bolometrisch gemessenen Gesamtintensität des durch die Farbfilter gegangenen Lichtes entsprach. Die Expositionszeiten sind in der zweiten Kolonne der Tabelle II angegeben.

Die Belichtung mit roten Strahlen (d. i. hinter dem Rotfilter; 29·5 Minuten) ergab ein sofort sichtbar werdendes Erythem, welches zehn Stunden lang in ungefähr gleicher Intensität persistierte; dann allmählich abblaßte und nach 24 Stunden spurlos verschwunden war. Bemerkenswert ist, daß das subjektive Gefühl des Brennens nicht in dem Momente auftritt, wo der Fokus des roten Lichtkegels auf die Haut gerichtet wird, sondern erst viel später, bis sich schon ein großer, erythematöser Fleck an der exponierten Stelle ausgebildet hat.

Die Belichtung mit orangeroten und gelben Strahlen (hinter dem Gelbfilter) ergab dasselbe Resultat wie bei der Bestrahlung hinter dem Rotfilter.

Das Resultat der zirka 2½stündigen Bestrahlung durch das Grünfilter (gelbgrün und blau) war ein schwaches, unmittelbar nach der Bestrahlung auftretendes, etwa zwei Stunden sichtbares Erythem, welches dann spurlos verschwand.

Die fünfstündige Belichtung durch das Blaufilter erzeugte unmittelbar nach der Bestrahlung ein ganz leichtes (Wärme-)Erythem, welches bereits nach einer Stunde verblich. Nach 24 Stunden zeigte sich an der exponierten Stelle eine leichte Pigmentation, die drei Wochen sichtbar blieb.

Das durch das Blau-Uviolglas filtrierte Licht erzeugte nach 29·2 Minuten dauernder Bestrahlung eine photochemische Reaktion 3. Grades, d. h. eine typische Hydroaeruption, welche nach 24stündiger Latenzzeit auftrat.

Das durch Kupfersulfat und Nitrosodimethylanilin in einer Blau-Uviolglasdoppelcuvette filtrierte Licht ergab nach einer Belichtung von 213 Minuten nur ein ganz geringes photochemisches Erythem ersten Grades. Dieser geringe physiologische Effekt könnte wohl auf eine Abnahme der physiologischen Wirksamkeit des Lichtes gegen $\lambda = 290\ \mu\mu$ bezogen werden, kann aber auch damit zusammenhängen, daß bei dieser Belichtung, so wie bei jener mit dem Blaufilter, infolge der starken Schwächung der Lichtenergie durch die betreffenden Filter der Anfangsreiz ein zu kleiner war, um eine größere Wirkung zu erzielen.

Bis hieher stimmen die Ergebnisse meiner Untersuchungen mit denen meiner Vorgänger im allgemeinen überein. Aus ihnen ließe sich schließen, daß die langwelligen, roten, orangefarbigen und gelben, weniger die grünen und am wenigsten die blauen Strahlen das flüchtige Wärmeerythem erzeugen, die kurzwelligen, durch das Blaufilter und das Blau-Uviolglas passierenden Strahlen hingegen das photochemische Erythem und die echte Hydroa erzeugen können. Eine exaktere Bestimmung der für das photochemische Erythem ätiologisch in Betracht kommenden Spektralzone kann aber aus derartigen Untersuchungsreihen einwandfrei nicht abgeleitet werden, da ja die blauen, violetten und Blau-Uviolgläser sowohl Blau, als auch Violett und Ultraviolett hindurchlassen, mithin man immer genötigt war, alle drei Strahlengattungen für das Zustandekommen der uns interessierenden pathologischen Veränderungen verantwortlich zu machen.

Durch eine zweckmäßige Kombination von Filtern ist es mir gelungen, diesbezüglich Klarheit zu verschaffen.

Indem ich nämlich blaßgelbliches Flintglas mit Blau-Uviolglas kombinierte, erhielt ich eine schmale Zone des Lichtes, welche sich bei kurzen Belichtungen an der Grenze des sichtbaren Violetts zwischen $\lambda = 396$ und $\lambda = 420\ \mu\mu$ erstreckte, während bei längerer Belichtung, allerdings wesentlich geschwächt, eine breitere Lichtzone von $\lambda = 380$ bis $\lambda = 450\ \mu\mu$, also etwa Blau, Violett und ein kleiner Bezirk des Ultravioletts zur Wirkung gelangte.

Diese Kombination läßt 37·1% der Gesamtstrahlung durch. Wurde dementsprechend die Haut des Knaben 40·3 Minuten lang belichtet, so blieb sie absolut unverändert. Dies liefert den exakten Beweis, daß für die Entstehung der Hydroa aestivale und des Erythema photochemicum bloß die ultravioletten Strahlen kürzerer Wellenlänge als ungefähr $\lambda = 396$, resp. 380 $\mu\mu$ in Betracht kommen, wäh-

rend dies von den blauen und violetten Strahlen (bei der hier in Rede stehenden, relativ mäßigen Energie) nicht gilt. Da frühere Untersuchungen von mir[1]) gezeigt haben, daß Ultraviolett von der Linie $\lambda = 325\ \mu\mu$ ab von der Epidermis bereits vollständig absorbiert wird, so hätten wir auf Grund dieser obigen neuen Untersuchungen in der Zone von $\lambda = 396$, resp. 380 bis $\lambda = 325\ \mu\mu$ den für die Entstehung des Erythema photochemicum und der Hydroa aestivale in Betracht kommenden Strahlungsbereich zu suchen.

Einen annähernden Begriff über den Grad, in welchem die physiologischen Wirkungen in den verschiedenen Spektralabschnitten ausgeprägt erschienen, geben die beiden Kurvenzeichnungen im untersten Teile der Figur 1. Hiebei ist das Wärmeerythem in der gestrichelten Kurve ausgedrückt, die im Rot, Organge und Gelb ihr Maximum hat, um über Grün gegen Blau langsam abzusinken. Die voll ausgezogene Kurve, welche den photochemischen Erythemeffekt schematisch darstellt, beginnt bei ungefähr $\lambda = 396\ \mu\mu$, steigt dann rasch an, bis sie ihr Maximum bei ca. $375\ \mu\mu$ erreicht, welche Maximalwirkung sich bis ungefähr $\lambda = 355\ \mu\mu$ erstreckt, um dann ziemlich rasch absinkend gegen $\lambda = 325\ \mu\mu$ zu verlaufen.

Magnus Moeller[2]) konstatierte, daß das Licht einer Bogenlampe durch eine saure Chininsulfatlösung filtriert, keine Hydroaeruption hervorrief, während dies bei dem Lichte, welches eine Quarzplatte passiert hatte, der Fall war. Daraus zieht Moeller den Schluß, daß die Hautveränderungen bei Hydroa aestivale, vorwiegend wenigstens von den ultravioletten Strahlen hervorgerufen werden.

In seinem „Vorläufigen Bericht über die wissenschaftliche Expedition nach Teneriffa im Frühjahr 1910“[3]) berichtet Hermann v. Schrötter von den Ergebnissen seiner sehr interessanten Versuche, die Wellenlängen jener Strahlungen festzustellen, welchen die Pigmentierung der Haut mit ihren weiteren Konsequenzen zuzuschreiben ist. Seine Resultate, daß die Pigmentierung — wenigstens innerhalb bestimmter Expositionszeiten — ausschließlich dem Ultraviolett u. zw. der Wirkung von Strahlen $\lambda < 382\ \mu\mu$ zuzuschreiben ist, kommt den Ergebnissen meiner Untersuchungen bezüglich der Aetiologie des Erythema photochemicum und der Hydroa aestivale am nächsten.

Nachdem jene Zone des Spektrums, welche für die Entstehung des photochemischen Erythems und der Hydroa aestivale ätiologisch in Betracht kommt, bestimmt war, war es interessant, festzustellen, bis in welche Tiefen der Gewebe dieses Licht einzudringen, resp. dort nachgewiesen zu werden vermag.

Zu diesem Zwecke wurde zunächst das konzentrierte und durch Blau-Uviolglas filtrierte Licht meiner Bogenlampe auf die Backe des Knaben gerichtet, an deren Innenseite sich eine Glaskapsel mit einem Stück Lentapapier befand. Dies ist ein photochemisches Chlor-Bromsilber-Entwicklungspapier, dessen Empfindlichkeit sich von Ultraviolett gegen Blaugrün erstreckt, also im Bereiche der für das photochemische Erythem ätiologisch in Betracht kommenden wirksamen Strahlenzone gelegen ist. Exponiert wurde so lange als zulässig, d. h. 29 Minuten, bis zur Erzeugung einer Hydroablase. Die Schwärzung des Papiers beim nachträglichen Entwickeln ergab, daß das Licht durch die 3 mm dicke Hautmuskelschichte hindurchgegangen war. Das gleiche Resultat bekam ich bei der Untersuchung der 5 mm dicken Wange eines Erwachsenen. Durch die 15 mm dicke erste Interdigitalfalte der Hand des Knaben drangen aber diese Strahlen ebensowenig wie durch den 24 mm dicken Vorderarm eines kleinen Mädchens.

[1]) Beiträge zur Physiologie der Epidermis. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 58, H. 1.

[2]) M. Moeller. Der Einfluß des Lichtes auf die Haut. Stuttgart 1900, S. 75, 78, 85.

[3]) Berichte der IX. internat. Tuberkulosekonferenz zu Brüssel. Oktober 1910.

An diese Untersuchungen schloß ich weitere über das Penetrationsvermögen der langwelligen roten, orangefarbigen und gelben Strahlen. Bei diesen Untersuchungen ließ ich das durch meine Gelbscheibe filtrierte und durch den Wasserkolben konzentrierte Licht nacheinander auf die Wangen des Knaben und des Mannes, die erste Interdigitalfalte der Knabenhand, den Vorderarm des Mädchens auffallen und prüfte die Durchdringungskraft dieser langwelligen Strahlen mit Adresenschem Rhodamin-Bromsilberpapier, welches, bei längerer Belichtung nach Eder ein Empfindlichkeitsmaximum im Gelb zwischen $\lambda = 608$ bis $\lambda = 571\ \mu\mu$, also im Bereiche der hier in Betracht kommenden langwelligen Strahlengattung hat. Die Expositionsdauer betrug eine halbe Stunde. Auch bei diesen Versuchen drang das konzentrierte rot-gelbe Licht nicht über 15 mm der Haut-Fett-Muskelschichte in derartiger Intensität durch, daß es mit dem Rhodaminpapier hätte nachgewiesen werden können.

Zur Ergänzung dieser Untersuchungen machte ich folgendes Experiment: Ein Hautfettmuskellappen von 10 cm Länge, 5 cm Breite und 4 cm Dicke wurde so zugeschnitten, daß er einen Keil bildete. Das stumpfe, aus Haut, Fett und Muskulatur bestehende Ende desselben war 4 cm hoch — eine Dicke, welche nach Messungen, die ich zu diesem Zwecke an Kadavern vorgenommen hatte, der kürzesten Distanz zwischen Haut und Femurkopf bei ganz mageren Individuen entspricht. Gegen das scharfe, 2 mm dicke, bloß aus Haut bestehende Ende des Keils nahmen allmählich Muskulatur, Fett, und subkutanes Zellgewebe, an Dicke ab. Dieser Lappen wurde mit der Muskelseite auf eine ganz dünne Glasplatte gelegt und unter das stumpfe Ende noch eine 1 mm dicke, schmale Knochenlamelle geschoben. Unter die Glasplatte kam ein schwarzes, lichtundurchlässiges Papier, das nur einen dem Präparate entsprechenden schmalen Längsspalt besaß, darunter wurde bei den folgenden Versuchen, selbstverständlich unter Kautelen, welche den Zutritt falschen seitlichen Lichtes ausschlossen, nacheinander Streifen von Zelloidinchlorsilberpapier, Andresensches Rhodaminbromsilberpapier und Lentachlorbromentwicklungspapier geschoben. Nun wurde das Präparat von oben her in einer Distanz von 25 cm her so belichtet, daß die Lichtstrahlen senkrecht einfielen. Als Lichtquelle diente eine Flammenbogenlampe von 1000 Normalkerzen, mit einfachen Kohlen. Zum Schutze des Präparates vor den Wärmestrahlen wurden dünne Schichten von wässeriger Alaunlösung in Glasbehältern, welche die in Betracht kommenden Strahlungen nicht wesentlich zu schwächen vermochten, vorgeschaltet. Es ergab sich, daß die von der 1000 Normalkerzen starken Lichtquelle divergierend sich ausbreitenden Strahlen nur eine 1 cm dicke Hautfettschichte zu durchdringen vermochten. Bezüglich der Penetrationskraft der kurzwelligen (Nachweis mittels des Zelloidinpapieres) und der langwelligen Strahlen (Nachweis mittels des Andresenschen Rhodaminpapieres) war in diesen Versuchen kein Unterschied zu erkennen.

Aus allen diesen Versuchen läßt sich schließen, daß die divergent austretenden Strahlen einer Flammenbogenkohlenlampe von 1000 Normalkerzen und die durch einen Glaskolben konzentrierten Strahlen einer Bogenlampe von 7300 Normalkerzen mittels Zelloidin-, Lenta- und Rhodaminpapieres wohl noch nach dem Passieren von Hautfettmuskelschichten bis zu einer Dicke von 10 mm, aber nicht mehr in Tiefen von 15 mm nachgewiesen werden können. Ueber diese Tiefen hinaus, also zum Beispiel in eine Tiefe von 4 cm, welche der Entfernung des Femurkopfes von der Hautoberfläche bei einem mageren Erwachsenen entspricht, oder gar durch 1 mm Knochenlamellen dringen unter den erwähnten Versuchsanordnungen weder die kurz-, noch die langwelligen Strahlen in solcher Intensität, daß sie mit den in meinen Belichtungsversuchen benützten Reagenzpapieren nachgewiesen werden könnten.[4])

Hans Jansens Versuche[5]) zeigten, daß die blauvioletten und ultravioletten Strahlen von $\lambda = 406$ bis $322\ \mu\mu$ im konzentrierten Lichte einer elektrischen Bogenlampe von 70 Amp. eine bakterizide Wirkung bis zu einer Tiefe von

[4]) Vgl. hiezu meine Diskussionsbemerkungen in der Debatte über die Sonnenlichtbehandlung der Knochentuberkulose, k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 24. November 1911. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 1681.

[5]) Mitteilungen aus Finsens Lichtinstitut 1903, Bd. 4, S. 36.

1·5 mm und eine schwächende Wirkung bis zu 4 mm ausüben.

K. A. Hasselbachs Untersuchungen[6]) ergeben, daß von den ultravioletten Strahlen $\lambda = 436$ bis 313 $\mu\mu$ im Lichte einer Kromayerschen Quecksilberdampfquarzlampe durch Hautschichten von 0·1 mm Dicke 59 bis 30%, durch Hautschichten von 0·5 mm Dicke 7 bis 0·3% und durch Hautschichten von 1 mm Dicke nur 0·5 bis 0·006% hindurchgehen.

Nun ist aber mit diesen Versuchen die Frage keineswegs erledigt. Es ist möglich, ja sogar sehr wahrscheinlich, daß bei anderer Versuchsanordnung, bei Verwendung kräftigerer Lichtquellen, bei Verlängerung der Expositionszeiten und bei Benützung photographischer Papiere oder Platten von bedeutend höherer Lichtempfindlichkeit, als ich bei meinen Versuchen gebraucht habe, sich Resultate ergeben werden, die für ein viel tieferes Eindringen der betreffenden Strahlengattungen in den Körper sprechen. Es liegen schon einige Mitteilungen in der Literatur von Gebhard und Solucha in diesem Sinne vor. Ich selbst konnte bei den geschilderten Versuchen die größere Penetrationsfähigkeit der langwelligen Strahlen mit einem empfindlicheren Reagens als dem Rhodaminpapier, nämlich mit meiner Netzhaut. nachweisen. Während es mir nämlich nicht gelang, mit Rhodamin- und Lentapapier Lichtstrahlen, welche die 14 mm dicke Interdigitalfalte durchdrungen hatten, nachzuweisen, konnte das freie Auge ohneweiters feststellen, daß diese Gewebe rot durchleuchteten, daß sie demnach rotes Licht hindurchließen.

Die Frage muß jedenfalls noch nach mehreren Richtungen hin durchgearbeitet werden und ich behalte mir vor, meine eigenen Versuchsergebnisse mit Sonnenlicht und entsprechend empfindlicheren Reagentien usw. später mitzuteilen.

Aber auch aus meinen hier geschilderten Untersuchungen läßt sich manches zum Verständnis der Lichtwirkungen Beitragendes folgern, denn die Expositionszeiten in diesen Versuchen wurden so gewählt, daß sie die bei den betreffenden Lichtintensitäten überhaupt allerlängsten praktisch zulässigen Expositionszeiten darstellten. Die nach den angeführten Expositionszeiten auftretenden starken Reaktionen von seiten der Haut machten eine Verlängerung der Exposition unmöglich. Auch bei anderen Untersuchungen über die Tiefenwirkung des Lichtes wird als Tiefenwirkung jene Wirkung zu gelten haben, welche bei einer Lichtintensität und innerhalb einer Bestrahlungszeit zur Geltung kommt, welche zusammen auf der bestrahlten Haut die gerade noch zulässigen intensivsten Grade der Reaktion hervorrufen. Wenn auch stärkere Lichtintensitäten und längere Expositionen größere Tiefenwirkung erzielen könnten, praktisch kommen sie ja doch nicht in Betracht, weil die starke Reaktion der lebenden Haut jede weitere Belichtung ausschließt.

Die relativ geringe Lichtempfindlichkeit der von mir gewählten Reagenzpapiere macht sie für derartige Untersuchungen nicht ungeeignet. Ein Vergleich der Empfindlichkeit meiner sensiblen photographischen Papiere mit lebenden Geweben ergab, daß das Rhodaminpapier nach Einwirkung der langwelligen Strahlen nach zwei Sekunden, die normale Haut hingegen nach 15 Minuten den untersten Grad der Reaktion zeigten. Daraus ergibt sich, daß das Andresensche Rhodaminpapier für das konzentrierte rotgelbe Licht meiner 7300 Normalkerzen starken Flammenbogenlampe noch immer mindestens 450mal empfindlicher ist als die normale Haut. Für die kurzwelligen konzentrierten Strahlen meiner Lampe erwies sich nach ähnlichen Versuchen das Lentapapier noch immer 5400mal empfindlicher als die normale Haut. Daß pathologische Prozesse, z. B. tuberkulös verändertes Gewebe, keine höhere Empfindlichkeit besitzen als die normale Haut, geht meines Erachtens aus der bekannten Tatsache hervor, daß lupöse Feldarbeiter sich den ganzen Sommer im grellsten Sonnenlichte aufhalten, daß ihre gesunde Haut tiefschwarz verfärbt und alle Zeichen stärkster Lichtreaktion darbietet, ohne daß die geschwürigen Lupusherde eine Tendenz zur Heilung zeigen würden. Finsen, der vorzügliche Beobachter, hat diese geringe Empfindlichkeit der lupösen Herde durch seinen Ausspruch charakterisiert, daß zur Heilung des Lupus nicht bloßes Licht ausreiche, sondern sehr starkes (konzentriertes) Licht nötig sei. Die relativ geringe Lichtempfindlichkeit der von mir zum Nachweis der Lichtwirkung verwendeten photographischen Papiere ist deshalb für die Beurteilung der biologischen Tiefenwirkung des Lichtes zweckdienlich, da sie der Lichtempfindlichkeit der lebenden Gewebe jedenfalls näher steht, als andere, noch viel höher empfindliche Papiere oder sogenannte Extrarapidbromsilberplatten.

Daß die langwelligen Strahlen tiefer dringen als die kurzwelligen, geht aus meinen oben mitgeteilten Versuchen hervor. Nach Wiesner[7]) haben auch die langwelligen Strahlen bakterizide Wirkungen. Ehrmann gibt an, daß es auch möglich sei, mit Wärme- und anderen langwelligen Strahlen echte Pigmentationen zu erzeugen, nur braucht es dazu eine Einwirkung von vielen Stunden, deren Mindestsumme wohl schon Tage bedeutet. Hierin ist aber kein Unterschied zwischen strahlender Wärme oder mitgeteilter influenzierter Wärmeenergie.

Vom therapeutischen Standpunkte ist die Annahme, daß solche langwellige Wärme-, Rot-, Orange- und Gelbstrahlen bei mancher Lichtbehandlung, z. B. der Knochentuberkulose, eine gewisse, vielleicht wichtige Rolle spielen, nicht ganz von der Hand zu weisen. Sie kommen diesbezüglich nur den durchwärmenden und austrocknenden Wirkungen der Bierschen Heißluftbehandlung nahe.

Aus der Feststellung der verschiedenen Wirkungsgebiete im Spektrum ergeben sich auch manche praktische Schlußfolgerungen. Zunächst werden bei der Wahl der Kohlen, die zu jenen Arbeiten benützt werden, wo es auf die photochemische Erythemwirkung ankommt, insbesonders jene Kohlen in Betracht kommen, deren Spektrum namentlich zwischen den Linien $\lambda = 396$ bis 325 $\mu\mu$ besonders hell ist. Als solche Kohlen haben sich mir nicht nur in den spektrographischen Untersuchungen, sondern auch in der praktischen Lupusbehandlung[8]) die Kalziumeffektkohlen als ganz besonders geeignet erwiesen, wie ich in einer früheren Abhandlung unter gleichzeitiger Abbildung des Spektrums dieser Lichtquelle ausführlich dargelegt habe.

Eine weitere praktische Schlußfolgerung, die sich aus meinen Untersuchungsergebnissen von selbst aufdrängt, ist, daß Präparate, welche die innerhalb des ermittelten Spektralgebietes gelegenen kurzwelligen Strahlengattungen absorbieren, auch prophylaktisch bei jenen Affektionen gute Dienste leisten müßten, welche durch die Einwirkung jener kurzwelligen Strahlungen hervorgerufen werden. Eine solche ist, wie wir gesehen haben, ohne Zweifel die Hydroa aestivale. Es ist aber auch von anderer Seite experimentell nachgewiesen worden, daß bei der Vereiterung und Narbenbildung der Blattern, sowie beim Xeroderma pigmentosum die kurzwelligen Strahlen eine ätiologisch wichtige Rolle spielen. Bei den Blattern ist es Finsen und seinen Schülern gelungen, durch Ausschluß der sogenannten chemischen kurzwelligen Strahlen im roten oder dunklen Zimmer einen milden Verlauf der Krankheit herbeizuführen, Eiterung und Narbenbildung zu vermeiden. Auch beim Xeroderma pigmentosum haben Lukasiewicz, Unna, Allan, Lamieson, F. J. Pick empirisch die ätiologisch bedeutsame Rolle der kurzwelligen Lichtstrahlen, Löw auf der Klinik Prof. Finger dieselbe experimentell festgestellt.

In der 4%igen Aeskulinglyzerinsalbe, welche ich jüngst angegeben habe,[9]) und in ähnlichen Präparaten besitzen wir Mittel, die photochemisch irritierenden Strahlen mit Sicherheit zu absorbieren. Ob diese Medikamente zur Ver-

[6]) Skandin. Archiv für Physiologie 1911, Bd. 25, S. 55 ff.

[7]) Archiv für Hygiene, Bd. 61.

[8]) Beiträge zur Phototherapie. Zeitschr. für neuere physikalische Medizin, Jahrg. II, Nr. 2.

[9]) Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 19.

hütung des Xeroderma pigmentosum bei dazu disponierten Individuen, oder zur Verhütung der Eiterung und Narbenbildung bei Blattern mit Nutzen verwendet werden können, müssen einschlägige Versuche lehren. Wenn aber die ursächliche Beteiligung der Strahlen von $\lambda = 396$ bis 325 $\mu\mu$ am Zustandekommen dieser Affektionen richtig ist, dann hätten wir in der 4%igen Aeskulinglyzerinsalbe und in ähnlichen Präparaten leicht zu beschaffende Mittel, welche die Kranken jedenfalls bequemer vor schwerem Nachteile bewahren, als beispielsweise der lange Aufenthalt im dunklen oder roten Zimmer. Daß die 4%ige Aeskulinglyzerinsalbe geeignet ist, die schwere Hydroa aestivale-Erkrankung zu verhüten, habe ich experimentell nachgewiesen. Durch eine dünne Schichte der Salbe gehen 70% (s. Tab. II) der Gesamtenergie hindurch. Diesem Bruchteile entsprechend exponierte ich den eingangs dieser Abhandlung beschriebenen Knaben an mehreren, mit 4%iger Aeskulinglyzerinsalbe bestrichenen Hautstellen je 21 Minuten lang. Während sonst jede derartige Belichtung pünktlich eine Hydroaeruption mit typischem Ablaufe hervorrief, blieb an den mit dem Lichtschutzpräparate bestrichenen Hautstellen jede nachteilige Wirkung aus, die Haut behielt ihr normales Aussehen. Damit ist dem Kranken ein Mittel geboten, durch dessen Anwendung er von seiner schweren Hauterkrankung bewahrt werden kann und die beschriebenen langwierigen Untersuchungen an diesem Knaben sind damit erfreulicherweise am therapeutischen Endziele angelangt.

Aus der dermatologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.
(Vorstand: Prim. Dr. P. Rusch.)

Mikroskopische Untersuchungen bullöser Dermatosen.

III.*)

Ueber parasitäre Befunde in den Hautblasen und in der Milz bei Pemphigus vulgaris.

Von Dr. **B. Lipschütz,** Assistenten der Abteilung.

(Hiezu 1 Tafel.)

Die Aetiologie des Pemphigus vulgaris ist wie die vieler anderer Dermatosen bisher unaufgeklärt geblieben. Bekanntlich stehen bisher infektiöse und neuropathische Theorie einander unvermittelt gegenüber, ohne daß für die eine oder die andere wohlfundierte Tatsachen und Argumente beizubringen gewesen wären. Für die Infektionstheorie war es vor allem mißlich, daß es bisher nicht gelungen war zu einem eindeutigen mikroskopischen Befund zu gelangen, ja daß nach den in der Literatur vorliegenden übereinstimmenden Angaben, der Blaseninhalt bei Pemphigus vulgaris, so lange nicht eine leicht nachweisbare Sekundärinfektion hinzukommt, selbst als keimfrei gegolten hat. Auch die Versuche auf anderen Wegen der Lösung der Pemphigusätiologie näher zu treten (durch Prüfung der Toxizität des Blasenserums oder durch den Nachweis von Hämolysinen usw.), haben bisher zu wenig befriedigenden und auch nicht gleichlautenden Ergebnissen geführt.

Meinen Untersuchungen wurde die Vorstellung zugrunde gelegt, daß, falls die Infektionstheorie des Pemphigus zu Recht besteht — und dafür sprechen zahlreiche klinische, hier nicht näher zu erörternde Momente — der Pemphiguserreger, auf Grund des pathologisch-anatomischen Erkrankungsbildes, ähnlich mehreren tierischen Virusarten, mit großer Wahrscheinlichkeit zu den dermotropen Infektionserregern [1]) gerechnet werden und daher das Virus auch in den Hauteffloreszenzen vorhanden sein müsse. Es wurde daher von vornherein das Hauptgewicht auf ein genaues Studium des Blaseninhaltes verlegt und von anderweitigen Untersuchungen (z. B. des Blutes usw.) ganz abgesehen. Nachdem ferner auf Grund der Angaben zahlreicher Autoren und einer Reihe eigener Erfahrungen kein mit den üblichen Arbeitsmethoden nachweisbarer Befund zu erwarten war und, wie ich mich später überzeugen konnte, Infektionsversuche auf niedere Laboratoriumtiere (Kaninchen) stets negativ ausfallen, hatte ich es vor mehr als drei Jahren unternommen, dieser Frage durch ein genaues zytologisches Studium des möglichst vollkommen entleerten Inhaltes kleiner, frischer Pemphigusbläschen im nativen Präparat und in gefärbten Deckglasausstrichen näher zu treten.

In meiner ersten Mitteilung (Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 14) habe ich bereits über einen Teil der Untersuchungen berichtet und ausgeführt, daß sich im Serum steriler Pemphigusblasen eine bestimmte Art von Mikroorganismen nachweisen läßt. Die Gebilde wiesen im allgemeinen folgende charakteristische Merkmale auf: Sie liegen stets extrazellulär, besitzen glatte Konturen und nehmen nach Giemsas feuchter Methode einen tief dunkelroten Farbenton an; ihre Vermehrung erfolgt durch eine Art hantelförmiger Zerschnürung, so daß in gewissen Stadien der Teilung ein „Zwischenstück" erscheint, das viel schwächer gefärbt ist. Morphologisch konnte eine gewisse Variation von rundlich-kugeligen Formen zu plumperen Ei- und Birnformen und schließlich zu mehr in die Länge gestreckten, mit verjüngten Enden versehenen Gebilden festgestellt werden. Ihr Längendurchmesser schwankte zwischen 0·6 μ und 1·5 μ, während der Breitendurchmesser etwa 0·4 μ betrug. Eine Abbildung dieser Mikroorganismen habe ich im „Handbuch der pathogenen Protozoen" von v. Provazek, auf Tafel V, untere Reihe, Fig. 1, gegeben.

Während bei den eben erwähnten Gebilden eine Differenzierung in Plasma und Kern nicht nachgewiesen werden konnte, hatte ich schon in meiner ersten Mitteilung und später im Artikel „Anhang zum Kapitel Chlamydozoa-Strongyloplasmen" (im Handbuch der pathogenen Protozoen) auf das in einzelnen Präparaten festgestellte Vorkommen von nach Giemsa dichromatisch erscheinenden kleinen parasitären Mikroorganismen die Aufmerksamkeit gelenkt. An letzteren ließ sich unschwer ein hellblaues, scharf begrenztes Zytoplasma mit zwei exzentrisch bipolar gelagerten, ungleich großen, rundlichen, dunkelroten Chromatinkörnern nachweisen.

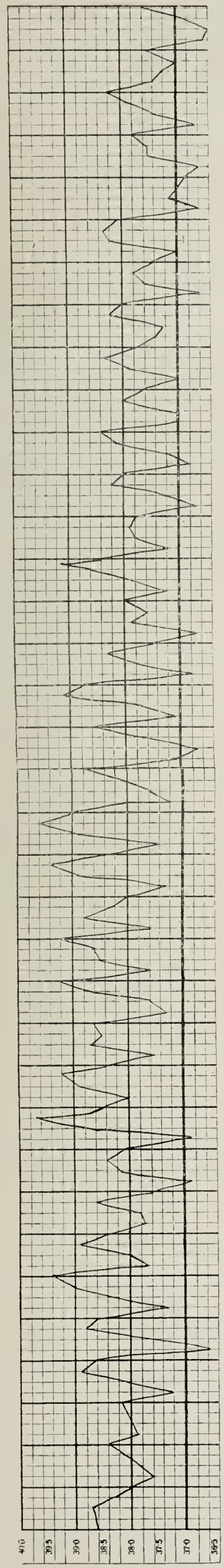
Die Deutung dieser in Pemphigusblasen gefundenen Mikroorganismen bereitete zunächst große Schwierigkeiten und zwar sowohl bezüglich ihrer Stellung im bakteriologischen System, als auch ihre gegenseitigen Beziehungen betreffend und nicht zuletzt bezüglich ihrer für die Aetiologie des Pemphigus vulgaris eventuell in Betracht kommenden Rolle. Zahlreiche im letzten Jahr ausgeführte Untersuchungen, sowie weiter unten mitzuteilende literarische Studien scheinen derzeit, wenn auch noch nicht zu einer vollkommenen Klärung der Frage zu führen, so doch den möglicherweise richtigen Weg anzugeben, auf welchem sich die weitere Fortsetzung der Untersuchungen zu bewegen haben wird. Ermöglicht wurde dies zunächst durch die Ausdehnung der mikroskopischen Untersuchungen nicht nur bei zahlreichen Pemphiguskranken, sondern vor allem durch die Untersuchung eines Kranken während eines sehr langen Zeitraumes (mit einzelnen Intervallen bis fast zwei Jahre) und ferner durch die Einbeziehung der mikroskopischen Untersuchung von Parenchymorganen Pemphiguskranker.

Indem ich mir vorbehalte, demnächst in einer Fachzeitschrift eine genaue Schilderung der Untersuchungen ausführlich erscheinen zu lassen, möchte ich hier ihre wesentlichsten Ergebnisse anführen.

Es gelangten bisher im ganzen elf Pemphigusfälle zur Untersuchung, wobei ich von mehreren Kranken absehe, die aus äußeren Gründen bloß ein einziges Mal und unter ungünstigen Versuchsbedingungen (ältere, bereits stark getrübte große Blasen usw.) studiert werden konnten. In

*) Siehe die ersten zwei Mitteilungen in dieser Wochenschr. 1910, Nr. 13 u. 14.

[1]) Lipschütz, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 26.



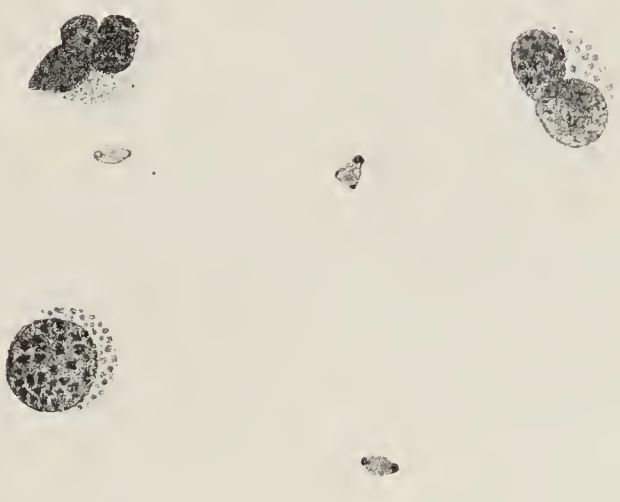


Fig. 1.

Fig. 2.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien.

diesen Fällen wurde jeder Befund vermißt, hingegen ließ sich bei den erstgenannten Kranken unschwer — manchmal jedoch erst nach einer wiederholt vorgenommenen Untersuchung des Blaseninhaltes — eines der beiden oben erwähnten parasitologischen Bilder nachweisen. Allerdings zeigte auch dann die Zahl der Organismen große Schwankungen, indem das eine Mal zahlreiche im Gesichtsfeld zu sehen waren, das andere Mal eine mühevolle Durchmusterung mehrerer Präparate zum Auffinden spärlicher Parasiten führte.

Nachdem in der ersten Mitteilung hauptsächlich die aus Chromatin sich aufbauenden Mikroorganismen eine genaue Schilderung erfahren haben, sei an dieser Stelle zunächst noch eine kurze Beschreibung des zweiten parasitologischen, an Piroplasmen erinnernden Befundes gegeben. Dieser konnte bisher bei acht Kranken erhoben werden. Im Gegensatz zu den bekannten endoglobulären Formen bei Piroplasmosen liegen hier die Körperchen stets frei im Serum. Neben kleineren Formen begegnet man auch größeren Organismen, die nach den bisher vorgenommenen Messungen im Durchschnitt Dimensionen von etwa 1 bis $1^1/_2$ μ und darüber besitzen.

Das Zytoplasma ist homogen, verschieden stark ausgebildet, in der Regel scharf begrenzt und verschieden intensiv, blaßblau bis dunkelblau gefärbt. Bei einzelnen Exemplaren hatten bloß die Randpartien des Plasmas Farbe angenommen, während der zentrale Anteil hell blieb, wodurch scheinbar eine Vakuole vorgetäuscht wurde. Das Chromatin, stets tief dunkelrot gefärbt, setzt sich aus einem größeren rundlichen Haupt- und einem kleineren, oft nur punktförmigen Nebenkern zusammen, die bipolar exzentrisch, in der Peripherie des Zytoplasma angeordnet sind; manchmal ragen sie selbst über letztere knopfförmig vor oder erscheinen von außen her dem Plasma angeheftet zu sein. Ein Kernkörperchen wurde nur in abnorm großen Parasiten als dunkles Korn in vereinzelten Fällen nachgewiesen. Erwähnt sei ferner, daß bei einzelnen Organismen beide Kerne eine sehr zarte, fadenförmige, die Farbe des Chromatins annehmende Verbindungsbrücke zeigten und daß in großen Formen, wenn auch sehr selten, im Zytoplasma spärliche Chromidialsubstanz in Form einzelner rötlicher Pünktchen und Flecke nachzuweisen war.

Im nativen Präparat erscheinen die Körperchen in Form grauweißlicher, rundlicher Scheiben, mit zwei an gegenüber liegenden Polen befindlichen, ungleich großen, tief dunkelschwarzen Kernen versehen. Aktive Beweglichkeit konnte ich bisher bei ihnen nicht wahrnehmen, ebenso wenig habe ich bisher Vermehrungserscheinungen der Parasiten im nativen Präparat direkt beobachtet. In gefärbten Ausstrichen begegnete ich jedoch öfters Bildern, die als schizogonische Vermehrung gedeutet werden konnten, die zunächst durch die Teilung des Chromatins eingeleitet wird.

Auf Grund ihrer Differenzierung im Plasma und Kern, ihrer Doppelkernigkeit und ihres (allerdings noch nicht ganz aufgedeckten) Entwicklungszyklus, dürften die beschriebenen Mikroorganismen den Binukleata (Hartmann) und zwar den Leishmanien sehr nahe stehen. Sie sind jedoch bedeutend kleiner als die Erreger von Kala-azar (Leishmania Donovani) und der Aleppobeule (Helcosoma tropicum), von denen sie sich auch durch Form und Lage des Blepharoplasten unterscheiden.

Die in der ersten Mitteilung ausführlich beschriebenen, ausschließlich aus Chromatin bestehenden Mikroorganismen dürften, sowohl auf Grund ihres tinktoriellen Verhaltens als auch ihrer Teilung durch Zerschnürung von den Bakterien zu trennen sein, eine Annahme, die (nach einer persönlichen Mitteilung) auch von v. Provazek geteilt wird. Möglicherweise stehen sie dem von Theiler bei der Gallenkrankheit der Rinder beschriebenem Anaplasma marginale (Texasfieber, Rotwasser und Gallenkrankheit der Rinder, Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere, 8. Bd., 1. Heft 1910) nahe, von dem sie sich hauptsächlich durch ihre extrazelluläre Lagerung unterscheiden, während sie den ausschließlichen Aufbau aus Chromatin (und Fehlen des Plasmas), ferner gewisse Aehnlichkeiten der Form und Vermehrung als gemeinschaftliche Merkmale besitzen. Sollte sich diese Anschauung als richtig erweisen, so könnte dieser Mikroorganismus, wegen seines freien Vorkommens im Serum, mit dem Namen Anaplasma liberum belegt werden, während für die in Plasma und Kern differenzierten parasitären Organismen der bereits vorgeschlagene Name Cystoplasma oviforme gewahrt bleibt. Herr Doktor v. Provazek, der die Freundlichkeit hatte, vor kurzem meine Präparate einer Durchmusterung zu unterziehen, hat sich, meiner Ansicht beipflichtend, für die Protozoennatur des Cystoplasma oviforme entschieden.

Als weiteres Ergebnis der Untersuchungen sei angeführt, daß bisher sich niemals gleichzeitig beide Mikroorganismenformen in derselben oder in verschiedenen Blasen desselben Kranken nachweisen ließen, daß vielmehr stets nur die eine oder die andere Form allein auftrat. Hatte man aber Gelegenheit einen Kranken durch längere Zeit zu beobachten, dann konnte man zu verschiedenen Zeitabschnitten bald die eine, bald die andere Form feststellen. Bemerkenswerterweise erfolgte ihr Auftreten und Verschwinden in beiden Fällen stets schubweise und dies mag vielleicht den Umstand erklärlich machen, daß wir, selbst bei unseren positiven Fällen, nicht stets bei der ersten Untersuchung Ergebnisse zu verzeichnen hatten. Die zeitlichen Momente ihres Auftretens und Verschwindens ließen sich bisher nicht genau fixieren, es sei diesbezüglich auf nähere Angaben der ausführlichen Arbeit verwiesen. Hier sei nur angeführt, daß sowohl bei chronisch verlaufenden Pemphigusformen, als auch bei solchen mit stürmischeren Erscheinungen (hohes Fieber, reichliche Blaseneruption) beide Parasitenformen nachgewiesen werden konnten, daß demnach eine unmittelbare Beziehung zwischen den klinischen Merkmalen des Krankheitsverlaufes und der Parasitenform nicht zu bestehen scheint.

Eine Erweiterung der Untersuchungsergebnisse bedeutet der Nachweis der in den Pemphigusblasen gefundenen Mikroorganismen in der Milz. Dies gelang mir zweimal in dem Milzpunktionssaft einer Pemphiguskranken.

Wegen der Wichtigkeit dieses Befundes lasse ich die Krankengeschichte dieses Falles und die ausgeführten mikroskopischen Untersuchungen hier folgen:

Z. K., acht Jahre alt, aufgenommen am 26. September 1911 auf Zimmer 30 des Wiedener Krankenhauses.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie und ist bisher, bis auf die im letzten Winter durchgemachten Masern, stets gesund gewesen. Vor drei Wochen erkrankte Pat. unter Fieber und es traten am Kinn, später am Rücken zahlreiche kleine Bläschen auf. Wegen Verschlimmerung des Zustandes wurde Pat. ins Krankenhaus gebracht.

Status vom 26. September: Dem Alter entsprechend entwickeltes, mäßig gut genährtes Kind. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute blaß. Kein Ikterus, keine Oedeme der unteren Extremitäten. Der Puls rhythmisch, äqual, gut gespannt, sehr frequent (144). Temperatur 38·7° C. Die Atmungsfrequenz normal.

In inguine und in der rechten Axilla einige nicht schmerzhafte Drüschen tastbar. Ueber den Lungen überall heller Schall und verschärftes pueriles Atmen. Am Herzen, bis auf die frequente Aktion, nichts Abnormes. Leber nicht vergrößert, die Milzdämpfung vergrößert, der untere Milzpol ist bei starker Spannung der Bauchdecken nicht tastbar. Stuhlgang regelmäßig. Der Harn frei von Albumen und Zucker. Pirquet negativ.

Die Kopfhaut ist unverändert. Vor dem rechten Ohre und auf der linken Wange mehrere verkrustete Hautpartien, an denen derzeit keine Blasenbildung sichtbar ist. In der Gegend der Sternoklavikulargelenke und auf den seitlichen Thoraxpartien findet man zahlreiche, zerstreut angeordnete, stecknadelkopf- bis erbsengroße, prall mit klarem Serum gefüllte Bläschen, ferner größere Blasen, die in ihrer Umgebung, etwa in der Entfernung eines halben Zentimeters, von einem Kranze kleinster Bläschen umgeben sind. Die Haut am Rücken ist nicht erkrankt. Auf den unteren Extremitäten findet man vereinzelte kleinere und grö-

ßere, normaler Haut aufsitzende Blasen, zum Teil mit bereits geplatzter Blasendecke und des weiteren zu kleinen Gruppen zusammentretende, stellenweise auf erythematöser Basis befindliche Blasen.

Am stärksten befallen sind beide Glutäalgegenden und das äußere Genitale. 3 cm hinter der linken Spina ilei superior anterior findet man fünfkronenstückgroße Herde, die zentralwärts eine gerötete, epidermislose, nässende Fläche darstellen, während die Peripherie von einem Kranz größerer und kleinerer Blasen eingesäumt wird. Aehnliche Herde von verschiedener Größe bestehen ferner an der Außenseite beider Oberschenkel und an der Beugefläche des linken Unterschenkels.

Besonders auffallend sind die Veränderungen am Genitale. Der Mons veneris und die großen Labien sind von einem großen Herd eingenommen, der nach unten bis zur hinteren Kommissur und seitlich bis zu den Genitokruralfalten reicht. Die mittleren Anteile des erkrankten Hautgebietes sind lebhaft gerötet und nässen, während die Peripherie von einem Kranze bereits geplatzter Bläschen eingenommen wird.

Der Blutbefund (Dr. Lenk) ergibt folgendes:

Hämoglobingehalt nach Sahli 70%, Zahl der roten Blutkörperchen 4,820.000, Zahl der weißen Blutkörperchen 23.850. Färbeindex 0·7.

Im gefärbten Strichpräparat unter den Erythrozyten keine Abweichung von der Norm. Von den Leukozyten sind: polynukleäre-neutrophile 80%, eosinophile 6%, basophile 0, Lymphozyten 9%, große Mononukleäre und Uebergangsformen 4%, Myelozyten 1%.

Dekursus. 2. Oktober 1911: Puls 144. Temperatur 39·4° C.

Am Schultergürtel, am Halse und auf der Stirne sind einzeln stehende, auf normaler Haut sitzende Blasen aufgetreten. Die Mundhöhle ist frei. Auf der Haut des Rückens bestehen zahlreiche rundliche, scharf begrenzte, kreuzergroße, urtikarielle Erythemflecke.

Auf örtliche Behandlung (Bäder, Burowumschläge) zeigt heute das Genitale insoferne eine Besserung, als es größtenteils zur Ueberhäutung der früher stark nässenden Stelle gekommen ist. Auch sind daselbst keine neuen Blasen mehr aufgetreten. Hingegen breiten sich die an der Innenfläche beider Oberschenkel, sowie über den Glutäi befindlichen Herde immer weiter aus, indem in den Randpartien größere und kleinere Bläschen aufschießen und zentralwärts Ueberhäutung sich einstellt.

6. Oktober: Höchste Abendtemperatur 39·6°. Die Blaseneruption dauert fort u. zw. sowohl auf noch nicht erkrankter Haut, als auch am Rande bereits abgeheilter Stellen. Der Blaseninhalt ist klares, hellgelbliches, sehr wenig getrübtes Serum. Am Genitale, über den Glutäi und am Halse bestehen ausgedehnte Epidermisverluste.

9. Oktober: Unverändert weiteres Auftreten von Blaseneruptionen. Die geplatzten Blasen zeigen geringe Abheilungstendenz. Am Rücken sind namentlich unterhalb der rechten Skapula zahlreiche, konzentrisch angeordnete, urtikariell elevierte, hellrote, erythematöse Kreise aufgetreten. Kein Juckreiz. Temperatur 39·2°. Seit gestern Beginn einer Chininbehandlung, zweimal täglich 0·1 Chininum sulfuricum.

10. Oktober: Neuerliche Blaseneruption. Die urtikariellen Herde am Rücken sind abgeblaßt und haben ein figuriertes, landkartenähnliches Aussehen angenommen. Temperatur 38·8°.

13. Oktober: Andauernd hohe Temperaturen bis 39·6° und namentlich auf urtikarieller Basis reichlich auftretende Blaseneruptionen. Viermal täglich 0·1 Chinin. sulfur.

21. Oktober: Die Blasenbildung geringer. Subjektives Wohlbefinden.

24. Oktober: Aussetzen der Chininbehandlung. Einzelne Temperatursteigerungen bis 38·2°. Es treten meist einzelne Blasen am Rande bereits abgeheilter, pigmentierter Hautstellen auf.

27. Oktober: Status idem. Entfieberung.

4. November: Spärliche Blasenbildung. Pat. ist fast fieberfrei. Unter fortschreitender Besserung des Allgemeinbefindens, bloß durch einige subfebrile Temperatursteigerungen unterbrochen, und unter dem Einflusse einer längeren Arsenbehandlung zeigte Pat. in den folgenden Wochen bloß noch vereinzelte neue Bläschen und intensive Pigmentierung der abgeheilten Stellen.

Der geschilderte Krankheitsfall entspricht der als Dermatitis herpetiformis Duhring beschriebenen Abart des Pemphigus vulgaris, die wir, auf Grund der Lehren der Wiener Schule, zum echten Pemphigus rechnen. Die erste mikroskopische Untersuchung mehrerer Blasen wurde am 27. September vorgenommen; sowohl diese als auch die am 30. September und 1. Oktober fortgesetzten Untersuchungen führten zu keinem einwandfreien Nachweis der Parasiten. Erst am 8. Oktober konnte ich in drei Präparaten vier typische Parasiten auffinden und am 11. Oktober waren in jedem der zahlreich angefertigten Ausstriche drei bis vier Parasiten enthalten. Die weiteren, in regelmäßigen Abständen systematisch ausgeführten Untersuchungen von an verschiedensten Körperstellen aufgetretenen Blasen ergaben stets gleichlautende Ergebnisse und zwar nahm die Parasitenzahl beträchtlich zu, so daß in einzelnen Präparaten bis zu 30 Organismen gezählt werden konnten; später nahm mit der Besserung des Allgemeinbefindens und spärlichem Auftreten der Blasen ihre Zahl wieder ab.

Am 27. Oktober nahm auf unser Ersuchen Herr Professor Schnitzler unter aseptischen Kautelen eine Milzpunktion vor, die einige Tropfen einer blutig tingierten Flüssigkeit förderte. Auf einem reinen Objektträger ausgebreitet, ließen sich deutlich mehrere kleine Gewebsklümpchen unterscheiden, mit denen Deckglasausstriche angefertigt wurden. Nach Fixation in Sublimat-Alkohol (nach Schaudinn) Färbung nach Giemsas feuchter Methode. Die Durchmusterung der Präparate ergab zum Teil in Haufen beisammenliegende, zum Teil isoliert gelegene mononukleäre Lymphozyten und spärliche eosinophile Zellen und als wichtigen Befund mäßig reichliche parasitäre Organismen, die mit den in den Ausstrichen von Pemphigusblasen nachgewiesenen Körperchen vollkommen identisch waren; sowohl bezüglich ihrer Größe und Form, als auch ihres Aufbaues aus Plasma und Kern und ihrer Doppelkernigkeit besteht vollkommene Uebereinstimmung mit der oben gegebenen Beschreibung dieser Organismen.

Am 4. November wurde die Milzpunktion von Herrn Kollegen Pick wiederholt und gelang es auch diesmal denselben mikroskopischen Befund, wie am 27. Oktober zu erheben.

Die inzwischen fortgesetzte Untersuchung der Blasen zeigte am 24. November Parasiten vom Typus des Cystoplasma oviforme, am 25. November in drei verschiedenen Blasen die als Anaplasmen erwähnten Gebilde, während am 4., 9. und Ende Dezember wieder die ersten Parasitenformen sich nachweisen ließen.

Fassen wir in Kürze zusammen, so konnten wir, ähnlich den bereits früher gemachten Erfahrungen, in einem weiteren zur Beobachtung gelangten Pemphigusfall von neuem das Vorkommen protozoenähnlicher Mikroorganismen im Blaseninhalt feststellen und ihren Nachweis auch im Milzpunktat (in einem Doppelversuch) führen.

An dieser Stelle möchte ich ferner auch über einen Fall von Lymphogranulomatose mit einem chronischen Blasenausschlag einhergehend berichten, den ich auf der Abteilung des Herr Prof. Ehrmann zu untersuchen Gelegenheit hatte und den Herr Kollege Königstein später ausführlich mitteilen wird. Hier gelang es sowohl in den Blasen als auch im Drüsenpunktat typische, extrazellulär gelegene in Plasma und Chromatin deutlichst differenzierte pirosomenähnliche Organismen nachzuweisen, über deren Bedeutung, sowie über ihre Beziehungen zu den Pemphigusbefunden sich derzeit nichts aussagen läßt. Ferner sei hier noch angeführt, daß bei einem Fall von Pemphigus vegetans weder in Blasenausstrichen, noch in den post mortem ausgeführten Ausstrich- und Schnittpräparaten der Milz der bei Pemphigus vulgaris erhobene Befund bisher erbracht werden konnte.

Versucht man das hier mitgeteilte Tatsachenmaterial kritisch zu sichten, so muß derzeit die Frage der eventuellen ätiologischen Bedeutung der Befunde offen gelassen werden und ihre Beantwortung weiteren Untersuchungen überlassen bleiben. Hingegen dürfte es an dieser Stelle von Interesse sein, bezüglich der bei Pemphigus erhobenen voneinander so abweichenden mikroskopischen Bilder anzuführen, daß bei einer bereits genau studierten Tierseuche

(Texasfieber) einer ähnlichen Vergesellschaftung von Piroplasmen mit Anaplasmen begegnet wird. Die Wiedergabe einiger die genannte tierische Krankheit betreffender parasitologischer Daten erscheint daher für das Verständnis der Befunde bei Pemphigus nicht unangebracht zu sein.

Beim Texasfieber der Rinder hatten Smith und Kilborne (Literatur bei Theiler l. c.) zwei verschiedene Formen unterschieden: zunächst eine unter Erscheinungen der Hämoglobinurie verlaufende, durch hohe Sterblichkeit der Tiere ausgezeichnete schwere Form und ferner eine mehr chronisch verlaufende, meist in Heilung übergehende leichtere Form der Krankheit, bei der Hämoglobinurie nicht beobachtet wird. Beide Krankheitsformen werden nach Smith und Kilborne durch das Piroplasma bigeminum hervorgerufen u. zw. die schwere Form durch endoglobuläre Piroplasmen, während bei der milderen die Parasiten die Form runder, kokkenähnlicher, am Rande der Erythrozyten gelegener Körperchen aufweisen („coccus-like bodies"). Theiler konnte jedoch den experimentellen Nachweis erbringen, daß die von Smith und Kilborne zum Entwicklungszyklus des Piroplasma bigeminum gerechneten zwei Formen als selbständige Arten betrachtet werden müssen und belegte die randständigen „kokkenähnlichen Körper" („marginal points") wegen ihrer ausschließlich aus Chromatin zusammengesetzten Struktur mit den Namen Anaplasma marginale. Theiler beschreibt letzteres folgendermaßen: „. . . . es besteht nur aus chromatischer Substanz, einem Kern; eine plasmatische Substanz konnte noch nicht nachgewiesen werden. Der Parasit war schon früher bekannt unter dem Namen ‚peripheral coccus-like body' oder ‚marginal points' und wurde immer als Protozoon aufgefaßt, hauptsächlich, weil er die typische Chromatinfärbung annimmt. Er hat die Form eines runden oder ovalen Körpers, der in der Tat in Größe und Gestalt einem Kokkus ähnelt. Die Fortpflanzung scheint durch Zweiteilung zu geschehen. In Fällen einer starken Vermehrung dieser Parasiten findet man häufig Doppelformen, getrennt voneinander oder noch zusammenhängend."

Nach den Untersuchungen Theilers umfaßt der Begriff Texasfieber zwei ursächlich verschiedene Krankheiten, das Texasfieber im engeren Sinne, verursacht durch Piroplasma bigeminum, die Piroplasmosis und die durch Anaplasma marginale verursachte, Anaplasmosis genannte Krankheit der Rinder. Das gleichzeitige Vorkommen beider Parasitenformen stellt daher eine doppelte Infektion (Mischinfektion) dar.

Ob diese hier in aller Kürze wiedergegebenen, von Theiler bei der Gallenkrankheit der Rinder ermittelten parasitologischen Verhältnisse auch für die bei Pemphigus vulgaris erhobenen Befunde angenommen werden dürfen, muß vorläufig unentschieden bleiben. Trotz weitgehender klinischer Differenzen können bei beiden Krankheiten eine gewisse Aehnlichkeit der mikroskopischen Bilder und die Uebereinstimmung der zeitlich wechselnden mikroskopischen Befunde möglicherweise als Argumente für eine ähnliche Auffassung letzterer in Betracht kommen. Vielleicht gelingt es auf dem Wege der Reinzüchtung den hier bloß angedeuteten Fragestellungen nähere Aufklärung zu geben.

Wien im Dezember 1911.

Erklärung der Tafel:

Fig. 1. Zeichnung nach einem Präparat (Blasenausstrich) des Falles Z. K. Feuchte Fixation in Sublimatalkohol (nach Schaudinn), feuchte Giemsa-Färbung. Leitzsches Mikroskop. Oelimmersion $^1/_{12}$, Kompensationsokular 12. Drei Parasiten vom Typus der Leishmanien (Protozoen). Nähere Beschreibung im Text.

Fig. 2. Mikrophotogramm (Dr. Lindner), Präparat (Blasenausstrich) des Falles Z. K. Färbung wie oben, 1000fache Vergrößerung. Mehrere Leukozyten und drei protozoenähnliche Organismen.

Aus dem patholog. Institut der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.
(Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.)

Versuche über innere Sekretion der Brustdrüse.

Von Dr. **Ad. Leop. Scherbak.**

Vor kurzem hat Leo Adler aus dem pharmakologischen Institute der Universität München (Münchener medizinische Wochenschrift 1912. Nr. 1) die sehr interessanten Ergebnisse seiner „Versuche mit Mamminum Poehl, betreffend die Funktion der Brustdrüse als innerlich sezernierendes Organ" veröffentlicht. Nach Injektionen jenes Mittels fand er bei sieben Versuchstieren eine auffallende Gewichtsvermehrung der Nebennieren, verbunden mit bemerkenswerten histologischen Veränderungen dieser Organe, und konnte bei sämtlichen fünf trächtigen Tieren durch Einverleibung des Mammins die Gravidität unterbrechen. Auf diese Versuchsergebnisse baut er eine sehr bestechende Hypothese auf: „Es ist möglich, daß gerade die Brustdrüse es ist, die durch ein inneres Sekret auf dem Wege der Nebennierenwirkung die Ausstoßung der reifen Frucht normalerweise veranlaßt, so daß, da das Wachstum der Frucht die Schwellung der Brustdrüse und vielleicht eine dieser Schwellung parallel gehende innere Sekretion verursacht, der Fötus auf dem Wege der Brustdrüse für seine Ausstoßung sorgt."

Adlers vorläufige Mitteilung gibt mir Anlaß, hier von einer Versuchsreihe zu berichten, welche — der Frage der inneren Sekretion der Brustdrüse gewidmet — mich seit fast drei Jahren beschäftigt.

Während der innersekretorische Einfluß des Genitales auf die Entwicklung und Leistung der Brustdrüse ein ganz offensichtlicher und bekannter ist, stellte ich mir das Problem, die anzunehmende, umgekehrte Einwirkung der Mamma auf Uterus oder Ovarium oder beide Organe klarer zu stellen.

Als physiologisches, leicht konstatierbares Beispiel einer solchen Einflußnahme der Brustdrüse auf das Genitale erschien mir die Laktationsatrophie des Uterus.

Nur vom Standpunkte der inneren Sekretion betrachtet, kann dieses so bekannte Phänomen, das den Ausgangspunkt meiner Erwägungen bildet, auf zweierlei Art erklärt werden: entweder erzeugt die milchende Brustdrüse ein inneres Sekret, welches auf die Uterussubstanz — sei es direkt, sei es auf dem Umwege über eine Ovarialveränderung — atrophierend wirkt oder aber es verursacht die Laktation den Ausfall eines von der ruhenden Mamma in den Kreislauf geschickten, auf den Uterus trophisch wirkenden Körpers. Durch diese Ueberlegung war der Weg des Versuches gewiesen: Radikale Entfernung des gesamten Milchdrüsengewebes und Feststellung irgendwelcher hiedurch bewirkter Veränderungen der anatomisch-histologischen Beschaffenheit der Genitalorgane oder ihrer Funktion. Auf dem Wege nach dem gleichen Ziele haben also Adler und ich zwei verschiedene Richtungen eingeschlagen: Adler die Zufuhr von Mamminum Poehl, wie er vorsichtigerweise selbst sagt: „unter der Voraussetzung, daß sich in dem Extrakt Körper befinden, die normalerweise intra vitam in die Zirkulation gelangen", — ich selbst die vollständige Ausschaltung dieser hypothetischen Produkte einer normal funktionierenden Milchdrüse. Daher kommt es, daß meine Versuche zwar kein Urteil über die beiden Ergebnisse der Adlerschen Tierexperimente erlauben, daß sie jedoch als unbeabsichtigte, aber direkte Kontrollversuche für seine ausführlich wiedergegebene Schlußhypothese gelten dürfen.

Die Versuchstiere Adlers sind Meerschweinchen und Kaninchen gewesen. Diese letzteren waren ebenso wie Ratten, Hunde oder Katzen für meine Zwecke unverwendbar, weil bei allen diesen Tierspezies die Milchdrüsen zwei außerordentlich lange, von der Achselhöhle bis ins Becken reichende Stränge bilden, die kaum verläßlich und mit Er-

haltung des Tieres zu entfernen sind. Bei den Meerschweinchen ist hingegen das Milchdrüsengewebe zu zwei kurzen keulenförmigen Lappen gehäuft, die, im untersten Hypogastrium liegend, mit ihren medialen Enden an der Symphyse zusammenstoßen und nicht sehr schwer auszulösen sind. Immerhin war die Sterblichkeit unter etwa 20 operierten Meerschweinchen eine beträchtliche, teils an sekundärer Wundinfektion, teils an sehr spät auftretenden Nachblutungen.

Deshalb ging ich zu Versuchen an Ziegen über, um so mehr, als diese resistenteren Tiere eine längere Lebensdauer besitzen und die Beobachtung des Konzeptionstermines, der Brunsterscheinungen, der Geburt und der Jungen viel leichter machen. Leider behinderten aber die Schwierigkeit einer passenden, den Lebensgewohnheiten der Ziegen entsprechenden Unterbringung der Tiere, ihre spätere Geschlechtsreife, die nur zweimal jährlich auftretende Brunst und ihre lange Tragzeit den Fortschritt der Untersuchung so, daß diese Hindernisse als Entschuldigung für die relativ nur geringe Zahl der Versuche und für die nur vorläufige Form dieser Mitteilung gelten mögen.

Es wurden im ganzen sieben Ziegen der Radikalexstirpation der Mammae unterzogen. (Ueber anschließende Versuche mit Transplantation dieser Drüsen in freien und gestielten Lappen soll an dieser Stelle nicht berichtet werden.) Alle Tiere überstanden den Eingriff glatt. Die tatsächliche Vollständigkeit der Entfernung wurde histologisch bestätigt. Da es wahrscheinlich war, daß Ausfallserscheinungen sich desto deutlicher offenbaren müßten, in je jugendlicherem Alter die Entfernung des Milchdrüsengewebes erfolgt, so wurden sechs ganz junge Zicklein ausgewählt und nur ein Tier im Alter von fünf Monaten, etwa vier Wochen vor Eintritt der Herbstbrunst, operiert.

Die ersten beiden Ziegenlämmer waren als angeblich schon entwöhnt und drei bis vier Wochen alt im April 1909 am Markte gekauft worden. Es stellte sich aber heraus, daß sie erst in unserem Stalle mühsam an künstliche Nahrung gewöhnt werden mußten, was die Operation bis Mai und Juni jenes Jahres verzögerte. Die Tiere entwickelten sich sehr zufriedenstellend und boten erst im Herbst etwas Auffälliges: ihre Brunst blieb aus. Durch Umfrage bei den Besitzern der Zuchtböcke unseres Bezirkes konnte man feststellen, daß in jenem Jahre die Ziegen der landwirtschaftlichen Betriebe bereits im Anfang Oktober, die letzten Mitte November läufig geworden waren. Erst Ende Dezember zeigten sich bei der einen, Ende Januar bei der anderen einige, aber im Vergleich mit der Unruhe normaler Ziegen auffallend milde Brunstanzeichen. Die Tiere wurden dem Bocke zugeführt, nahmen ihn wiederholt an, blieben aber beide steril. Der Zweifel, ob es sich wirklich um eine durch die Operation bedingte, teleologisch betrachtet ja sehr plausible Sterilität handle, oder ob vielleicht die seinerzeitige künstliche Ernährung und der Aufenthalt im Laboratoriumsstalle diese Unfruchtbarkeit verschuldet habe, ließ sich bald beseitigen. Die vier nächsten Versuchstiere wurden so erworben, daß ich noch trächtige Ziegen ausforschte, deren neugeborene Junge ankaufte und beim mütterlichen Euter beließ, bis sie in der dritten Lebenswoche zum Zwecke der Operation für einige Stunden in das Institut gebracht und noch am selben Tage zu den säugenden Muttertieren zurückgeführt wurden. Die beiden ersterwähnten, bisher sterilen Ziegen wurden im Mai 1910; ein Jahr alt, gleichfalls in eine ländliche Bockhaltung überführt, wo sie gleich den jüngeren fünf unter den besten Bedingungen und steter Beobachtung dauernd verblieben. Trotzdem führte auch die Frühjahrsbrunst, die abermals als sogenannte „stille Brunst" verlief, nach mehrfachen gelungenen Bespringungen zu keiner Trächtigkeit der beiden ersten Ziegen.

Erst im Herbst 1910 wurden sowohl diese, als auch drei der fünf jüngeren Tiere zur allgemeinen Brunstzeit trächtig, wodurch als Grund der früheren Sterilität nur die allgemein hygienischen Verhältnisse wahrscheinlich wurden. Ein Tier blieb steril, eines war früher an einer akuten Darmstörung eingegangen. Bei sämtlichen Tieren war die Brunst abermals eine sehr gemäßigte, etwas verspätete.

Vier von diesen graviden Ziegen warfen nun genau am richtigen Ende der fünfmonatigen Trächtigkeit (die Konzeptionstage waren bekannt) in normaler Weise ein oder zwei Junge, eine Ziege brachte anscheinend infolge einer Stoßverletzung ihre beiden Zicklein um einen Monat zu früh.

Es sei hier angefügt, daß ebenso von elf operierten Meerschweinchen zehn ein- oder mehreremal geworfen haben.

Diese meine Erfahrungen — spontane Geburt am richtigen Termine trotz vollständigen Mangels alles Milchdrüsengewebes — läßt der von Adler aufgestellten Hypothese nur sehr wenig Wahrscheinlichkeit übrig. Die von ihm der inneren Sekretion der Mamma zugedachte, den Geburtstermin regulierende Tätigkeit ist nicht glaubhaft, wenn gänzliches Fehlen der Mamma den Eintritt der Geburt gar nicht beeinflußt.

Muß man auch, wie ich meine, den von Adler supponierten Modus einer inneren Sekretion der Brustdrüse bestreiten, so dürften für das Vorhandensein einer solchen Funktion zwei andere Ergebnisse meiner Versuche sprechen. Zunächst war, wie früher angeführt, eine unverkennbare Abschwächung aller Brunsterscheinungen bei allen operierten Ziegen im Vergleich zu einer Reihe normaler, unter genau gleichen Bedingungen lebender Tiere vorhanden. Diese Erfahrung stimmt sehr gut mit der Beobachtung der Tierzüchter, daß der Genuß von Milch läufiger Kühe andere, frigide Kühe brünstig macht, eine Beobachtung, die auch Bucuras Idee (Münchener medizinische Wochenschrift 1909) der therapeutischen Verwendung solcher Milch bei klimakterischen Störungen zur Grundlage wurde. — Die Vermutung ist naheliegend, daß die Milchdrüse ein brunstförderndes inneres Sekret liefert.

Ein anderer u. zw. anatomischer Beweis der vermutlichen innersekretorischen Fähigkeit der Milchdrüse scheint aus der Untersuchung der Genitalien unserer operierten Tiere hervorzugehen. Die Sektion des im Juli 1910 im Alter von genau vier Monaten eingegangenen, bis zu seiner Darmstörung stets gesunden Tieres zeigte, daß sein Uterus sich in den Dimensionen gar nicht von dem eines zwei bis drei Wochen alten Zickleins unterschied. — Von den fünf fertilen Ziegen wurden vier sechs Wochen nach dem Wurfe getötet und deren Uteri in frischem, uneröffnetem Zustand gewogen. Zwei davon wogen 35, einer 34, einer 36 Gramm. Die Kontrolluteri normaler Ziegen, die ebenfalls wenige Monate vor der Schlachtung geworfen hatten, schwankten im Gewichte zwischen 60 und 80 Gramm. (Die histologischen Befunde der Uteri sollen in einer späteren Veröffentlichung mitgeteilt werden.) Die auffallende und in allen vier Fällen genau konstante Gewichtsverminderung des Uterus darf wohl mit der Laktationsatrophie, jenem Ausgangspunkte meiner Erwägungen, in Vergleich gebracht werden. Und diese selbst könnte dann mit einiger Wahrscheinlichkeit durch den Ausfall eines innersekretorischen Produktes der nicht laktierenden, aber nur scheinbar untätig-ruhigen Milchdrüse bedingt sein. Daß diese Ruhe wirklich nur eine täuschende ist, hat auch M. Schein in seiner Arbeit: Die Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 38), begründet, freilich mit einer entschiedenen Verwahrung gegen die Annahme einer inneren Sekretion dieses Organes.

Durch meine Versuche hingegen wäre — vielleicht zum erstenmal — ein direkter Beweis für das tatsächliche Bestehen einer inneren Sekretion auch in der Brustdrüse geliefert.

Ueber operative Behandlung von Lungenkrankheiten.

Von Dr. **Emil Rochelt,** k. k. Sanitätsrat, k. bayr. Hofrat, Meran.

Als ich vor 25 Jahren meine ersten vier Fälle von Lungenoperationen veröffentlichte,[1]) waren in der Literatur erst Mitteilungen über acht Fälle von Lungenabszeß, fünf von Lungengangrän und 13 Fälle von Bronchiektasien aufzufinden, die eine chirurgische Behandlung gefunden hatten. Im Jahre 1902 publizierte ich wieder vier Fälle von Lungenoperationen[2]) (zwei Lungenabszesse, zwei Fälle von Lungengangrän). In der Literatur fanden sich da bereits zahlreiche Publikationen über dieses Thema. Heute sind über Lungenoperationen, obzwar merkwürdigerweise gerade von den großen chirurgischen Kliniken fast gar keine Beiträge vorliegen, ganze Serien einschlägiger Kasuistik vorhanden.[3]) Hat doch Tuffier allein über 66 operierte Fälle von Lungengangrän, Lenhartz über 118 solche Fälle berichtet.

Als Hauptgrundsatz für die Operation von Lungenhöhlen wird auch heute noch das seinerzeit von Quincke aufgestellte Axiom[4]) gelten, daß Hohlräume des Unterlappens besser durch Eröffnung zu heilen sind, während für die oberen Lungenpartien wegen der Starre der Brustwand und der Fixierung der Höhle im Brustraum eine Mobilisierung des Thorax, resp. Rippenresektionen erforderlich seien. Dabei sollte als zweiter wichtiger Satz aufgestellt werden, daß nur solche Höhlen der Lunge, die mit einem Bronchus so in Verbindung stehen, daß auf eine leichte und völlige Entleerung des Hohlraumes gerechnet werden kann, durch Einengungsverfahren zu heilen sind, daß aber für alle Hohlräume, bei welchen ein Mißverhältnis zwischen Größe der Höhle und Kleinheit der Verbindung mit den Bronchien besteht, die Eröffnung das Normalverfahren sein müsse. Für Kompression werden sich also eignen, die größere Zahl von tuberkulösen Kavernen, multiple, schlauchförmige Bronchiektasien, während der Lungenabszeß und insbesondere die Lungengangrän, sowie auch vereinzelte größere bronchiektatische Höhlen zu eröffnen sind. Einige Operateure bevorzugen, wenn sich über dem Erkrankungsherde nicht eine vollständige Verwachsung der Pleura vorfindet, ein zweizeitiges Verfahren. So suchte Quincke durch Chlorzinkätzungen auf die bloßgelegte Pleura, Lenhartz durch Tamponade Verwachsungen herbeizuführen. Alle diese Versuche, ausgiebige Adhäsionen zu erzielen, sind jedoch sehr unsicher. Seitdem man weiß, daß die Gefahr eines Pneumothorax nicht so sehr in der Verdrängung des Mediastinums und des Herzens besteht, als in dem „Mediastinalflattern" und daß man dieses durch einfaches Fassen und Hervorziehen der Lunge beseitigen kann, sind wohl Pleuraadhäsionen nicht mehr als Vorbedingung zu operativem Einschreiten anzusehen. Für den Lungenabszeß, die Gangrän der Lunge, sowie für vereinzelte größere bronchiektatische Höhlen wird heute ziemlich einstimmig und allseitig die operative Eröffnung empfohlen.

Wenn der Herd im Unterlappen seinen Sitz hat und nach Resektion der Rippen und Eröffnung der Pleura keine Adhäsionen vorgefunden werden, kann mit Vorteil die von mir schon im Jahre 1902 (l. c.) empfohlene extrapleurale Eröffnung der Höhle vorgenommen werden. Es wird sich dabei durch Palpation mit größter Sicherheit der Sitz des Herdes feststellen lassen, was bekanntlich auch bei Sekundendurchleuchtung mittels des Röntgenapparates bezüglich der Tiefe manchmal schwer möglich ist. Es wird also außerhalb der Pleura der Herd mit dem Paquelin eröffnet, tamponiert, die Ränder des gespaltenen Hohlraumes sorgfältig unter sanfter Reposition an das Brustwandfenster angenäht. Es sind mehrfach Operationen mit gutem Erfolge nach dieser Methode ausgeführt worden. Sind Verwachsungen, wenn auch nur durch einzelne Stränge, vorhanden, kann eine extrapleurale Eröffnung nicht vorgenommen werden. Es muß dann durch eine dichte Naht eine Anheftung der Pulmonalpleura im Umkreise des Lungenherdes an das Rippenfenster vorgenommen werden, bevor zur Eröffnung geschritten wird. Bestehen breite Adhäsionen, so sind für den operativen Eingriff die besten und einfachsten Verhältnisse vorhanden. Bei langem Bestehen von Hohlräumen ist das umgebende Lungengewebe gewöhnlich induriert, die Pleura schwartig, der Thorax starr, dann genügt die einfache Eröffnung und Drainierung nicht, um Heilung herbeizuführen. Es müssen Mobilisierungen der Thoraxwand durch mehr weniger ausgiebige Rippenresektionen, eventuell auch Abtragungen der Höhlenwände vorgenommen werden. Insbesondere ergeben die bronchiektatischen Kavernen oft große Schwierigkeiten. Ich hatte bei einem im Jahre 1903 operierten Falle von Bronchiektasie erst einen vollen Erfolg, als ich von der eröffneten Höhle aus zwei schlauchförmige Ausläufer durch wiederholte Paquelinisierungen verödete und eine dritte Fortsetzung nach Resektion zweier Rippen durch rollenförmigen Druckverband einer stetigen Kompression aussetzen konnte.

Als an der Breslauer Klinik die Versuche mit Druckdifferenzverfahren aufkamen, erhoffte man sich, durch die Möglichkeit den operativen Pneumothorax gänzlich auszuschließen, einen ganz wesentlichen Umschwung für die Lungenchirurgie. Die erfahrensten Operateure, wie Lenhartz, Körte u. a. fürchten jedoch das Eintreten eines Pneumothorax sehr wenig und bedienen sich zu den einfacheren Lungenoperationen des Ueberdruckverfahrens nicht. Es ist eine ganze große Literatur über den Wert des Ueberdruck- und Unterdruckverfahrens erschienen und es entstanden neben dem Brauerschen und Sauerbruchschen Druckdifferenzverfahren eine Menge von Variationen (Engelken, Brat-Schmieden, Mayer-Brüssel, Melzer-Auer, Tiegel, Lotsch u. a.). Die großartigste Ausnützung fand das Verfahren durch die Erbauung eines eigenen Pavillons für Druckdifferenz durch Meyer in New York, der in den hiezu adaptierten Krankenzimmern entsprechende Fälle auch mehrere Tage nach den operativen Eingriffen unter Druckdifferenz erhalten kann. Zweifellos ist das Druckdifferenzverfahren bei schwierigeren, komplizierteren Eingriffen an der Lunge von großem Werte, so speziell bei Operationen nach Lungenverletzungen, wo durch den Ueberdruck nicht nur das in den Thoraxraum ergossene Blut, sondern auch die aspirierten Blutmassen aus den Bronchien herausgepreßt werden. Eine eingehende und ausführliche Schilderung des Verfahrens findet sich in dem, den Manen Mikulicz gewidmeten, prächtig ausgestatteten Buche Sauerbruchs.[5])

Tuberkulöse Kavernen zu eröffnen ist man gänzlich abgekommen. Die Resultate dieser Operationen waren eben zu ungünstige. Karewski hat 26 Fälle von Pneumotomie bei tuberkulösen Kavernen, 10 davon mit Spitzenresektionen, zusammengestellt. Es ist wohl aber außer Zweifel, daß man in geeigneten Fällen, wo vorausgeschickte Rippenresektionen keinen bleibenden Erfolg ergaben, dann, voraussichtlich mit größerem Erfolge, die Eröffnung einer persistierenden Kaverne wieder zur

---

[1]) Emil Rochelt, Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Erkrankungen der Pleura und der Lunge. Wiener med. Presse 1886.

[2]) Emil Rochelt, Beiträge zur Lungenchirurgie. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 49.

[3]) Garrè, Karewski, Treupel, Schlesinger, Lotheisen, Ossig, Perthes, Friedrich, Lenhartz, Moszkowicz, Baron, Körte, Adler, Pfeifer, Horder, Martens, Blunck, van Stockum, Fedor Krause, Tuffier. Sauerbruch u. a.

[4]) H. Quincke, Ueber Pneumotomie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1896, Bd. 1.

[5]) Sauerbruch und Schumacher. Technik der Thoraxchirurgie. J. Springer, Berlin 1911.

Ausführung bringen wird. Einen ersten Erfolg dieser Art hat Siegel-Frankfurt zu verzeichnen, der in einem Falle nach Resektion des tuberkulösen Sternums eine Kaverne durch Tamponade prompt zur Verheilung brachte. Auch der erfahrene Garrè spricht sich[6]) in diesem Sinne aus. Zur Behandlung tuberkulöser Spitzenerkrankungen haben sich dagegen zwei Verfahren bewährt, welche beide eine Ruhigstellung und Kompression der erkrankten Lungenpartie bezwecken. Die Erwägung, daß durch einen Pneumothorax die Lunge eine Kompression erleidet, die Erfahrung anderseits, daß beim Auftreten eines spontanen Pneumothorax oder eines pleuritischen Exsudates oftmals durch die Ruhigstellung der Lunge eine Besserung des Grundleidens zu beobachten war, führte Murphy und Forlanini 1890 fast gleichzeitig dazu, die Einleitung eines künstlichen Pneumothorax zur Behandlung tuberkulöser Kavernen in Verwendung zu ziehen. Die Methode blieb lange Zeit unbeachtet, bis sie im Jahre 1905 Brauer-Marburg aufgriff und durch vielfache Veröffentlichungen für deren Bekanntwerden sorgte. Der Erfolg war stets derselbe außerordentlich günstige, Aufhören des Fiebers, Hebung des Allgemeinbefindens, Verminderung des Hustens und Auswurfes, schließlich in der Mehrzahl der Fälle Dauerheilung. Anatomisch zeigte sich durch die Ruhigstellung und Kompression starke Bindegewebswucherung, Abkapselung der früher kavernösen Herde, als mit dicken, käsigen Massen gefüllte narbige Partien.

Die Operation, von der u. a. Persch-Arco[7]) vor kurzem an dieser Stelle eine ausführliche Beschreibung gegeben hat, besteht bekanntlich darin, daß der Pleuraraum durch Punktion eröffnet und durch Einleitung von Luft oder, da diese zu rasch resorbiert wird, von Stickstoff ein Pneumothorax mit Kompression der Lunge erzeugt wird. Voraussetzung zum Gelingen der Operation ist, daß die Lunge mit der Kostalpleura nicht stärkere Verwachsungen eingegangen ist, oder daß es doch gelingt, die Punktion an einer Stelle vorzunehmen, wo keine solche Verwachsung besteht. Brauer stellte als Indikationen auf, schwere Lungenerkrankungen, die intern und klimatisch nicht mehr zu heilen sind und daß der Krankheitsprozeß nur auf einer Lunge bestehe. Er fürchtet bei der Gaseinleitung durch Verletzung der Lunge Gasembolie hervorzurufen und führt deshalb seine Operationen so aus, daß er in einem Interkostalraume bis auf die Pleura einschneidet und die Pleura dann mit stumpfer Kanüle durchstößt. Forlanini-Pavia unterzieht auch leichtere Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Lungenspitze, auch wenn noch keine Korrosionsherde nachweisbar sind, dieser Behandlung. Er nimmt auf eine gleichzeitige Erkrankung der anderen Lunge wenig Rücksicht, sondern hat wiederholt eine günstige Beeinflussung dieser beobachtet. Er hat in einer vor kurzem erschienenen Arbeit[8]) die Bedenken Brauersüber die Gefahren der Gasembolie auf Grund seiner großen Erfahrung (134 Fälle) zu zerstreuen gesucht. Forlanini behauptet in jedem Falle radioskopisch und durch exakte Perkussion der Lungenränder die Verschiebbarkeit und freie Beweglichkeit der Lunge, also das Freisein von umfangreicheren Verwachsungen, feststellen zu können, läßt sich aber durch das Vorhandensein von Verwachsungen nicht an der Vornahme der Operation behindern, wenn es ihm nur gelingt, an irgendeiner Stelle einen „freien Pleuraraum" zu erreichen. Er verwendet zur Punktion Punktionsnadeln und bedient sich zur Konstatierung der Druckschwankungen eines Wassermanometers. Die Forlaninische Methode hat den großen Vorteil, daß sie in ihrer Ausführung viel einfacher ist, daß, wenn an der erstversuchten Stelle die Gaseinleitung wegen Verwachsungen nicht möglich erscheint, sofort an einer zweiten und dritten Stelle ein erneuerter Punktionsversuch vorgenommen werden kann. Forlanini hat, ohne jeden Nachteil für den Patienten, in einem Falle bis zu 14 Punktionsversuche vorgenommen. Die Methode kann, und das ist wohl ihr Hauptvorzug, von jedem praktischen Arzte zur Ausführung gebracht werden. Der künstliche Pneumothorax muß natürlich, soll er seinen Zweck, eine Ruhigstellung und Kompression der erkrankten Lunge erreichen, lange Zeit, im Durchschnitt ein bis zwei Jahre, erhalten werden und es sind deshalb Nachfüllungen, anfangs häufiger, später in längeren Intervallen, erforderlich. Forlanini hat in einem Falle durch sieben Jahre die Behandlung fortgeführt. Bei der Beurteilung des Wertes der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax war daher zunächst die Frage zu beantworten, ob die unter so hohem Drucke gehaltene gesunde Lungensubstanz nach längerem Bestande der Kompression noch funktionsfähig sei, wenn die Kompressionsbehandlung aufgegeben wird. Es wurde erwiesen, daß auch nach jahrelangem Bestehen des Pneumothorax eine Wiederausdehnung der gesunden Lungenpartie eintritt. Doch zeigte sich, daß immerhin gewisse Veränderungen des Endothels der Pulmonalpleura eintrete und daß nach Aufhören der Kompression ziemlich rasch eine Verlötung mit der Kostalpleura erfolge, so daß es in der Folge unmöglich erscheint, nach vollständiger Auflassung des Verfahrens, neuerlich Gaseinleitungen vorzunehmen. Zweifellos tritt diese Verklebung auch zwischen dem Pleuraüberzuge der einzelnen Lungenlappen auf. Es ist anzunehmen, daß die, wenn auch geringen Schwankungen in dem Drucke, der auf die Lunge ausgeübt wird, ein wichtiges Moment für die Erhaltung der Elastizität der komprimierten Lunge bilden. Forlanini hat gefunden, daß die Verkleinerung der Atemfläche im Verhältnis steht zur Dauer des Pneumothorax und er warnt deshalb, die Behandlung aus Vorsicht länger auszudehnen, als unbedingt notwendig erscheint. Außer dem von Brauer angegebenen Apparate ist der Saugmannsche wegen seiner Handlichkeit und Präzision sehr empfehlenswert. In neuerer Zeit wurde auch von O. Frank ein Apparat empfohlen. Eine große Bedeutung dürfte der künstliche Pneumothorax bei der Behandlung lebensgefährlicher Lungenblutungen, insbesondere Kavernenblutungen, erlangen, indem die einfache Punktion des Pleuraraumes an einer Stelle, wo keine Verwachsungen vorhanden sind, genügt, um die Lunge zur Kompression zu bringen. Zur Nachfüllung, welche bald notwendig wird, kann man sich dann eines improvisierten Apparates, bestehend aus zwei Flaschen mit doppelt durchbohrtem Stöpsel, welche durch einen Schlauch so verbunden sind, daß der Zufluß aus der einen höher gestellten Flasche die Luft, resp. den Stickstoff, unter beliebigem Drucke durch die Hohlnadel in den Thorax eintreibt, bedienen. Wenn auch Forlanini bei seiner reichen Erfahrung es wagen darf, auch Fälle, bei denen ausgedehntere Verwachsungen bestehen, mittels des künstlichen Pneumothorax in Behandlung zu nehmen, so muß doch festgestellt werden, daß sich für die allgemeine Behandlung nur Fälle eignen, in welchen starke Pleuraverwachsungen nicht bestehen. Alle Fälle, bei denen es nicht gelingt, einen freien Pleuraspalt zu erreichen, gehören nicht in das Indikationsgebiet dieser Operation, sondern sind mit Erfolg auf einem anderen Wege, nämlich durch extrapleurale Rippenresektion zu behandeln.

Nachdem schon Quincke 1888 in der Ueberzeugung, daß die Starre der oberen Thoraxhälfte ein Haupthindernis der Verkleinerung und Ausheilung dort bestehender Hohlräume sei, teilweise Mobilisierungen der Rippen über solchen Herden empfohlen hatte, wurden durch K. Spengler, Bier, Turban und Landerer (1890—1902) Rippenresektionen über Lungenkavernen zur Ausführung gebracht. Lenhartz hat dann in zehn Fällen bei schwerer, ein-

---

[6]) Garrè, Grundriß der Lungenchirurgie 1903.

[7]) Brauer, Mosheim, Adolf Schmidt, L. Spengler, Muralt, O. Frank, Wellmann, Pisani, Saugmann, Schröder, Philippi, Bresciani, Krause-Jena, Nebel, Harras, Deneke, Lenorment, Fritz Klemperer, Holmgrien u. a.

[8]) Forlanini, Apparate und Operationstecknik für den künstlichen Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 50.

seitiger Erkrankung, welche ein stetiges Fortschreiten zeigten, behufs Ruhigstellung und Einengung mehr weniger ausgedehnte Rippenresektionen extrapleural vorgenommen und konnte bei sechs von diesen ein günstiges Resultat erreichen. Er resezierte stets auch die erste Rippe, nahm das Periost und die Zwischenrippenmuskulatur mit weg und vereinigte die Rippenenden. Die Operation war, von einem Axillarschnitt ausgeführt, manchmal recht schwierig. Ein sehr radikales Vorgehen bringt Friedrich zur Ausführung, die „Entknochung". Er reseziert von einem Schedeschen Empyemschnitte aus die zweite bis zehnte Rippe mit sorgfältiger Schonung der Pleura, in ihrer ganzen Länge, vom Rippenknorpel bis zum Angulus. Es spricht jedenfalls für seine vollkommene Technik, daß es ihm gelingt, meist ohne jede Pleuraverletzung zwei Meter Rippen im Zeitraume von einer halben Stunde zu entfernen, sein Vorgehen schießt aber jedenfalls über das Ziel, denn er setzt seine Patienten durch das nach der Operation unvermeidliche Mediastinalflattern einer schweren Lebensgefahr aus. Friedrich nimmt die verstümmelnde Operation nur an Kranken vor, bei denen jede andere Therapie sich als fruchtlos erwies, die im Alter zwischen 15 und 40 Jahren stehen und wenn eine gewisse Mediastinalstarre angenommen werden kann. In letzter Zeit schränkt Friedrich selbst seine „Entknochung" etwas ein, er sucht das Periost zu erhalten und nimmt jetzt von einem Axillarschnitt aus kürzere Rippenstücke weg. Es mußte außerordentlich freudig begrüßt werden, als im Vorjahre Wilms-Heidelberg eine Operationsmethode für extrapleurale Rippenresektion bekannt gab, wo die aufgewendeten Mittel mit der Größe des Leidens doch in einem annehmbaren Verhältnisse stehen. Wilms reseziert, um Spitzenkavernen zum Zusammenfallen zu bringen, von einem neben der Wirbelsäule geführten Schnitte die oberen zwei bis drei Rippen. Es wird hiedurch nur eine Ruhigstellung und Kompression der erkrankten Lungenpartie herbeigeführt, die freie Atmung der ganzen übrigen Lunge bleibt erhalten, der Schultergürtel bleibt in seiner Lage und es entsteht, da nur die über der Kaverne gelegenen Thoraxpartien einsinken, keine Entstellung. Wilms spaltet von dem angegebenen Hautschnitte die Muskeln in ihrer Längsrichtung und entfernt je nach Bedarf von der ersten bis achten Rippe ein 3 bis 4 cm langes Stück. Es muß besonders hervorgehoben werden, daß die Resektion der ersten Rippe hiebei keine besonderen Schwierigkeiten bereitet. Der Effekt des operativen Eingriffes ist bezüglich der angestrebten Einengung des Thorax ein größerer, als man annehmen sollte, indem nach der Rippenresektion nicht nur eine Verkürzung des Thorax im sternovertebralen Durchmesser eintritt, sondern durch Senkung der Rippen auch eine nicht unwesentliche Verkleinerung des Thorax im Längsdurchmesser, von oben nach unten, erfolgt. In einem zweiten Akte kann dann eine Resektion der Rippenknorpel von einem Schnitte parallel dem Sternum vorgenommen werden, wenn die durch die erste Operation erhaltene Thoraxeinengung nicht vollkommen genügt. Dies wird insbesondere dann der Fall sein, wenn die Rippenknorpel verknöchert sind und die angestrebte Senkung der Rippenstümpfe nicht erfolgt. Die Resultate der unter Lokalanästhesie (Hirschel) ausgeführten Operation sind vorzügliche und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Wilmssche Methode allgemein akzeptiert werden dürfte Der große Wert der beiden zur Lungenkompression führenden Verfahren, des künstlichen Pneumothorax und der extrapleuralen Ripppenresektion besteht aber nicht bloß darin, daß keiner anderen Therapie zugängliche, desolate Fälle von Lungentuberkulose noch der Heilung zugeführt werden können, sondern sie haben auch für die Bekämpfung der Tuberkulose als Infektionskrankheit die eminenteste Wichtigkeit. Wenn es gelingt, die Besitzer großer Lungenkavernen, die alltäglich Millionen Bazillen verstreuen, durch relativ einfaches Verfahren zu sterilisieren, wird die Gelegenheit zu tuberkulösen Infektionen in ungeahnter Weise herabgesetzt werden.

Ein ganz anderes Verfahren wurde von Bruns und Sauerbruch versucht, um die Schrumpfung eines Lungenlappens herbeizuführen. Sauerbruch hat nämlich in zwei Fällen von einem Schnitte im fünften Interkostalraum Aeste der Pulmonalarterie unterbunden. Er schildert die Operation als relativ leicht ausführbar. Wullstein empfiehlt statt dessen die Ligatur des Bronchus, Tiegel die Einengung der Pulmonalvene. Stuertz-Köln empfiehlt, bei schweren, einseitigen Lungenerkrankungen, wo wegen Verwachsungen künstlicher Pneumothorax nicht eingeleitet werden kann, die Durchschneidung des Phrenikus am Halse, durch welche künstliche Lähmung der betreffenden Zwerchfellhälfte herbeigeführt und die erkrankten Lungenpartien entspannt werden. Angesichts dieses Vorschlages ist wohl an das Wort des in der Neuzeit viel zu wenig gewürdigten alten Mosler zu erinnern: „Nur das eine möchte ich noch von dieser Stelle aus, nämlich warnen vor zu sanguinischen Hoffnungen, vor allzu kühnem Vorgehen auf dem Gebiete der Lungenchirurgie. Wenn irgendwo, so hat hiebei seine volle Berechtigung das alte Wort: non cito, sed tuto!"

Zum Kapitel der Resektionen gehören auch die von Freund empfohlenen operativen Eingriffe. Die Durchschneidung der obersten Rippenknorpel bei Verkürzung und Verknöcherung derselben, phthisischem Habitus und beginnender Spitzentuberkulose hat wenig Anhänger gefunden. Dagegen ist die von Freund empfohlene Chondrotomie bei Thoraxstarre mit Emphysem vielfach zur Ausführung gekommen.[9]) Die Resultate waren in fast allen Fällen sehr befriedigende, es trat Beweglichkeit des Thorax, Behebung der Atemnot auf, leider verschwanden aber diese günstigen Wirkungen in den meisten Fällen in kürzerer Zeit wieder und es dürfte erst durch die von Seidel und Fasano empfohlene Interposition von Muskelfasern des Pektoralis, welche eine Wiederverwachsung der durchtrennten Rippen verhindert, ein definitiv besseres, dauerndes Resultat zu erwarten sein.

Die Resektion und Amputation von Lungenlappen kommt in Frage bei Neubildungen, Aktinomykose und als letztes Mittel bei multiplen Bronchiektasien.[10]) Von allen Seiten wird der rasche Volumsausgleich in der Brusthöhle hervorgehoben. Was die operative Behandlung nach Lungenverletzungen betrifft, so ist die Mehrzahl der Chirurgen dafür, daß nur fortdauernde, das Leben bedrohende Blutung, sowie das Entstehen eines Spannungspneumothorax ein aktives Vorgehen erfordere. Das Ueberdruckverfahren wird hiebei von großem Nutzen sein, weil es etwa ergossenes Blut aus dem Thorax und den Bronchien herauspreßt.[11])

Bei allen Operationen, bei welchen eine Infektion der Pleura nicht mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden kann, also zunächst bei allen Lungenverletzungen, die operativ angegangen werden, ferner bei allen Resektionen und Amputationen eines Lungenlappens, wo durch Nachgeben einer Naht und Ausmündung eines durchschnittenen Bronchus in die Pleurahöhle, das Auftreten eines Spannungspneumothorax zu fürchten ist, wird man nur schwer sich zu einem Verschlusse der äußeren Wand durch die Naht entschließen. Um nun aber den erwähnten Abschluß der Pleurahöhle nach außen doch zu erreichen, gleichzeitig aber einem sich bildenden Exsudate oder der aus einem Bronchus ausströmenden Luft unbehinderten Abfluß zu ver-

---

[9]) Päßler, Seidel, Stieda, Hildebrand, Mohr, Friedrich, Zesas, Fasano, van der Velde, Regensburger, Lud. Meyer, Garrè, Gustafson, Bramann, Altschüler, Gottschein, Stich, Kohn u. A.

[10]) Gluck, Garrè, Körte, Karewski, Lenhartz, Fedor Krause, Müller, Heidenhain, Kümmel u. a.

[11]) Garrè, König, Küttner, Schütte, Hotze, Lotsch, Poenaru, Baudet, Möller, Hannemüller, Schümann, Bomhard, Seggel, Jenckel, Heile, Amberger, Fielitz u. a.

schaffen, hat Lotsch versucht, einen Gummidrain mit Kondomumhüllung und darüber gelagerten Oelverband, König-Altona durch Tamponierung die hiefür günstigen Verhältnisse zu schaffen. In neuester Zeit hat Tiegel für diesen Zweck eine Ventilkanüle konstruiert. (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 10.) Dieselbe besteht aus einem biegsamen Zinnrohr, dem ein Gummidrain aufgesteckt wird, einem eingeschraubten Zwischenstück mit Verschlußhahn; mittels Bajonettverschluß wird auf dieses eine Metallplatte aufgesetzt, welche, entsprechend dem Lumen des Drainrohres, eines dünne Gummimembran mit abschraubbaren Metallklammern trägt. Am Verschlußstück sind zwei Metallbügel angebracht, zur Befestigung des Apparates an dem Thorax. Ein auch mit Bajonettverschluß versehenes Ansatzstück gestattet das Anlegen eines Schlauches zu manometrischen Messungen, Spülungen, Perthes usw. Ueber das Ganze ist ein Drahtgeflecht gelagert. Ich habe im Jahre 1887 eine Ventilkanüle konstruiert und veröffentlicht,[12]) welche mit der Tiegelschen prinzipielle Aehnlichkeiten besitzt. Ich habe über dieselbe in der 61. Naturforscherversammlung berichtet und das Modell in der mit der Versammlung verbundenen Ausstellung durch Reiner-Wien exponieren lassen.[13]) Im Jahre 1894 wurde diese Ventildrainage gelegentlich einer Arbeit über Pleuraerkrankungen aufs neue beschrieben.[14]) Meine Ventilkanüle besteht der Hauptsache nach aus einem 1 cm langen silbernen Röhrchen, in dessen Lumen, wie bei Tiegel, eine dünne Gummimembran befestigt ist. Durch Ansetzen dieses Ventilrohres an einen Drainageschlauch, Befestigung durch einen dünnen Faden, ist der ganze Apparat hergestellt. Die flottierbare Gummimembran wird durch andrängende Flüssigkeit oder im Thorax befindliche Luft bei einem Hustenstoß gehoben, sinkt sofort in ihre Normallage zurück und verhindert so jede Aspiration von außen. Das metallene Ventilrohr hat deshalb eine Länge von 1 cm, damit die Gummimembran in ihrem Spiele durch den darüberliegenden Verband nicht behindert werde. Wenn eine größere durch die Naht vereinigte Wunde vorhanden war, legte ich über die Gazeschichten eine handtellergroße Kautschukplatte, in die mit einem Locheisen eine Oeffnung von 1 cm Durchmesser, in welche Drainagerohr und Kanüle genau einpaßten, geschlagen war. Um bei Inzisionswunden in einem Interkostalraume einen Verschluß durch die zusammenrückenden Rippen zu verhindern, ließ ich mir bei Reiner einen Troikart anfertigen, dessen Stachel im Griff in verschiedenen Längen feststellbar war und zu diesem drei verschieden lange Hartkautschuk-Troikartkanülen. Es wurde nun das Drainagerohr, das mit der Ventilröhre armiert war, durch das 1 cm betragende Lumen einer je nach der Dicke der Brustwandung kürzer oder länger ausgewählten Troikartkanüle durchgeführt und samt dieser in der Wunde belassen. Die Troikartkanülen haben zur Befestigung am Thorax seitliche, durchlochte Platten nach Art der Trachealkanülen. Oder es wurde, nach Vornahme eines kleinen Hautschnittes, die Pleura sofort mit dem Troikart eröffnet und nach dem Zurückziehen des Stachels die armierte Ventildrainage durchgeschoben. Es ist also mit meinem Apparate möglich, nach Lungenoperationen durch einen einfachen Troikartstich an der geeignetsten, tiefsten Stelle des Pleuraraumes die Ventildrainage anzubringen und es kann dann die Operationswunde unbesorgt durch Naht vollständig geschlossen werden. Vielleicht vermag die alte, einfache Rocheltsche Ventildrainage jetzt an der Seite ihrer jüngeren Schwester sich endlich jene Beachtung zu erwerben, welche sie verdient, die sie aber bisher nicht gefunden hat.

---

[12]) Emil Rochelt, Zur operativen Behandlung des Pyothorax. Wiener med. Presse 1887, Nr. 32.

[13]) Emil Rochelt, Eine neue Methode der Empyemoperation. Tagblatt der 61. Naturforscherversammlung in Köln 1888.

[14]) Emil Rochelt, Zur chirurgischen Behandlung der Erkrankungen der Pleura. Wiener med. Presse 1894, Nr. 46.

Aus der chirurgischen Poliklinik von Prof. Bockenheimer in Berlin.

Ueber die Wirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.

Von Dr. **M. Saidmann** aus Warschau, fr. Leiter der Poliklinik, Assistent an der k. k. chirurgischen Klinik der Jagielonischen Universität zu Krakau — (Direktor Prof. Dr. Bronisław Kader).

Die tuberkulösen Neubildungen werden bekanntlich schlecht resorbiert und zeigen die Neigung zur Verkäsung. Die Ursache der schlechten Resorbierbarkeit kalter Abszesse beruht nach Friedrich Müller darauf, daß die Eiweißkörper des tuberkulösen Eiters unlöslich sind. Es ist aber wahrscheinlicher und wie Jochmanns Untersuchungen beweisen, daß es sich bei der Verkäsung weniger um eine Resistenz der Eiweißstoffe, als um einen Mangel an Enzymen handelt. Während die Eiterkörperchen des heißen Eiters polynukleäre neutrophile Leukozyten sind, an die schon in der Norm ein proteolytisches Ferment gebunden ist, besteht der kalte „tuberkulöse Eiter" vornehmlich aus Detritus und aus einkernigen großen protoplasmareichen lymphozytären Elementen, die im Gegenteil zu den Behauptungen Metschnikoffs, keine Träger des fermentativen Prozesses repräsentieren.

Diese biologischen Unterschiede zwischen den Leukozyten und Lymphozyten in bezug auf ihren Fermentgehalt, weisen Jochmann und Müller dadurch nach, daß sie heißen, unbehandelten tuberkulösen Eiter auf der Löfflerplatte, das heißt einer Petrischale, die eine ziemlich dicke Schicht erstarrten Blutserums, zum Beispiel vom Rind oder Hammel, enthält, eventuell mit Zusatz von etwas Traubenzuckerbouillon bringen. Der heiße, leukozytenreiche Kokkeneiter verursacht auf der Platte tiefe Dellenbildung, der tuberkulöse Eiter dagegen übt keine verdauende Wirkung aus und trocknet auf der unveränderten Oberfläche aus.[1])

Für die hohe Wahrscheinlichkeit, daß zwischen den Leukozyten und den Eiweißsubstanzen eine gewisse chemische Verwandtschaft besteht, sprechen die in dieser Beziehung interessanten Versuche, bei denen Tiere mit einseitiger Nahrung gefüttert wurden. Es hat sich da herausgestellt, daß bei reiner Eiweißfütterung eine beträchtliche Vermehrung der polynukleären Leukozyten stattfindet (Pohl, Bourian, Schur u. a.), daß es dagegen bei Fütterung mit Kohlehydraten zu einer Steigerung der Lymphozyten (Erdely, Rosenthal, Grünberg) kommt. Wenn auch diese Untersuchungen nicht ganz ohne Widerspruch geblieben sind, so liegt doch die Vermutung nahe, daß die Leukozyten eine Einwirkung auf die Eiweißsubstanzen ausüben und wie ihr Verhalten auf der Löfflerplatte zeigt, eine verdauende Funktion verrichten.

Jochmann weist der Bedeutung des proteolytischen Leukozytenferments in der Pathologie eine große Rolle zu. Unter pathologischen Verhältnissen sieht man bei infektiösen Entzündungen und bei fieberhaften allgemeinen Erkrankungen meist eine sehr beträchtliche Leukozytose sich entwickeln. Alles spricht für die heute wohl auch als allgemein anerkannte Anschauung, daß die Hyperleukozytose bei Infektionskrankheiten mit Recht als eine heilsame Reaktion des Körpers gegen die eingedrungenen Schädlichkeiten anzunehmen ist. Der Körper reagiert bei den durch Eiterungen hervorgerufenen entzündlichen Prozessen mit einer Leukozytenansammlung auf der gefährdeten Stelle, offenbar, um die Entzündungserreger durch Phagozytose zu vernichten und die Entzündungsprodukte allmählich zur Resorption zu bringen. Das proteolytische Ferment der Leukozyten tritt in Tätigkeit, bewirkt einen Zerfall des Zelleiweißes, die un-

---

[1]) Dellen auf der Löfflerplatte bilden sich nur dann, wenn das zu prüfende Matérial ein proteolytisches, d. h. eiweißlösliches Ferment besitzt und beim Eiter ist der Grad der proteolytischen Fermentwirkung auf der Serumplatte proportional dem Gehalt an polynukleären Leukozyten.

löslichen Eiweißkörper werden in lösliche Albumosen und Peptone umgesetzt und diese Zerfallsprodukte werden dadurch resorptionsfähig. Die Fibrinmassen, die sich zum Beispiel im Lösungsstadium der kruppösen Pneumonie unter dem Einfluß von Reizen, welche von unbestimmten Bakterien ausgehen, in den Alveolen ablagern, werden durch die eiweißlösliche Fermentwirkung der polynukleären einwandernden Leukozyten gelöst und der Resorption zugänglich gemacht. Auch bei anderen pathologischen Prozessen spielen die endozellulären Fermente für den Ablauf krankhafter Vorgänge eine große Rolle, indem sie schädigende und geschädigte Elemente aus dem Organismus entfernen und auf solche Weise die Heilung krankhafter Prozesse unterstützen.

Bei tuberkulösen Eiterungen, z. B. bei unbehandelten tuberkulösen Abszessen, fehlt das proteolytische Leukozytenferment, daher ist der Abbau der Eiweißprodukte und auch die Resorption eine sehr geringe, da doch der Eiweißabbau im Eiterherde die wichtigste Vorbedingung für gute Resorption ist.

Auf Grund dieser theoretischen Gedanken haben Müller und Payser auf dem Chirurgenkongreß 1908 warm empfohlen, diese Erwägungen für die Praxis anzuwenden und eitrige Prozesse durch künstliche Antifermentzufuhr therapeutisch zu beeinflussen. Da der Eiweißabbau bei tuberkulösen Prozessen infolge Fermentmangels sehr gering ist, muß es gelingen, durch Zusatz von Ferment tuberkulöse Exsudate resorptionsfähig zu machen; ebenso, da der Eiweißabbau bei heißen, akut entzündlichen Prozessen sehr groß ist, muß ein Zusatz von Antiferment, Resorption und proteolytische Gewebseinschmelzung beim heißen Eiter verhindern.

Diese originelle Idee von Müller und Payser bedeutet einen neuen und interessanten Weg in der Behandlung von Eiterungen und sie wird besonders für den Chirurgen eine wichtige Entdeckung sein. Müller und Payser versuchten enzymreiche Eiterherde, sogenannte „heiße Abszesse", mit Flüssigkeiten von hohem Antifermentgehalt, Serum, Aszites, Hydrokelenflüssigkeit oder menschliches Blutserum, therapeutisch zu beeinflussen. Sie injizierten nach Punktion oder applizierten nach Spaltung eines Abszesses und nach Abfluß und Austupfen seines Inhalts Antifermentserum — die Menge je nach der Größe des Abszesses — und der praktische Effekt hat die in der Theorie versprochenen Voraussetzungen in der Tat bestätigt, das heißt, die Ausheilung einer lokalisierten Eiterung wurde dadurch unterstützt und beschleunigt, indem eine überschüssige Gewebseinschmelzung und die damit einhergehende Resorption aufgehalten wurde.

Nach Payser wirkt am günstigsten die Antifermentbehandlung bei akut umschriebenen Eiterungen, Mastitiden, Lymphdrüsenabszessen, bei denen nach einer Inzision die ganze Höhle mit Serum ausgespült werden kann. Hier hört sofort die Eiterung auf und die entzündlichen Erscheinungen gehen schnell zurück. Ausgedehnte Phlegmonen, Panaritien, Sehnenscheidenentzündungen, Furunkel usw., sind nicht so geeignet für diese Behandlung, weil nach Payser das Serum nur da wirkt, wo es wirklich durch direkte Berührung hinkommt. Bei Knocheneiterungen ist zunächst nicht viel zu erwarten. Auf Grund unserer Erkenntnisse von Proteolyse und Fermentbehandlungen erscheint es auf den ersten Blick paradox, heiße Entzündungen durch Verminderung von Proteolyse mittels künstlicher Fermentzufuhr heilen zu wollen. Aber bei jeder mit Eiterung einhergehenden Entzündung spielt, wie ich bereits oben erwähnt habe, die leukozytäre Schutzkraft ihre besondere Rolle. Die enzymhaltigen Leukozyten überschwemmen das Entzündungsgebiet in übermäßiger Zahl und dieses Uebermaß der Leukozytenwirkung mit ihrem freiwerdenden proteolytischen Ferment, das imstande ist, das Gewebseiweiß abzubauen, das heißt, das Gewebe zur Einschmelzung zu bringen, schadet dem gesunden Gewebe im Bereich des Eiterherdes, indem es eine überschüssige Gewebseinschmelzung bewirkt.

Es scheint überhaupt bei vielen Eiterungen das Uebermaß der Abwehrmaßregeln des Organismus, insbesonders der proteolytischen Gewebseinschmelzung gefährlicher zu sein, als der Krankheitskeim selbst. Jochmann hat experimentell an Kaninchen nachgewiesen, daß Leukozytenferment in hochprozentigen Lösungen Fieber verursacht. Die Eigenwärme der Tiere stieg in ein bis zwei Stunden nach der Einspritzung von 2 bis 3 cm^3 10%iger Leukozytenfermentlösung auf 40^0 und 41^0 und sehr konzentrierte Lösungen führten den Tod durch Vergiftung herbei.[2])

Im normalen Blutserum findet sich nun gegen dieses proteolytische Ferment ein Antikörper, der, wenn in genügender Menge in den Eiterherd gebracht, imstande ist, die Fermentwirkung der Leukozyten zu paralysieren.

Ebenso wie das normale Blutserum enthalten auch die Transsudate der serösen Häute, also Aszites, Hydrokelenflüssigkeit u. dgl. diesen Antikörper. Eine künstliche direkte Zufuhr von antifermenthaltigen Flüssigkeiten in eiternde Wunden soll den Körper in seiner Abwehrreaktion gegen das Uebermaß der Leukozytenwirkung unterstützen, das Antifermentserum soll das überschüssige Ferment neutralisieren und daher das Gewebe vor übermäßiger proteolytischer Gewebseinschmelzung schützen, soll also eine zweckmäßige Steigerung der physiologischen Abwehrbestrebungen des Organismus bewirken.

Payser meint, daß die antifermenthaltigen Punktionsflüssigkeiten außer dem Antiferment noch fast alle Nähr- und Stickstoffe, die ein durch bakterielle Eiterung gefährdetes Gewebe braucht, enthalten und daß deshalb die Heilwirkung der Behandlung mit Punktionsflüssigkeiten nicht allein in dem Antifermentgehalt erschöpft sei.

Ausgehend von der Tatsache, daß der kalte tuberkulöse Eiter leukozyten- und fermentarm ist und die Lymphozyten desselben keine proteolytische Entwicklung entfalten können, lag es auf der Hand, dem tuberkulösen Eiter auf die entgegengesetzte Weise, also durch Fermenteinspritzung, beizukommen. Diesem Gedanken sind zuerst Baetzner und Jochmann nähergetreten. Der therapeutische Erfolg bei der üblichen Behandlungsmethode kalter Abszesse mit Jodoformglyzerin beruht ja nach Heile auf einer fermentativen Wirkung der in die enzymarmen tuberkulösen Abszesse einwandernden Leukozyten. Wie die grundlegenden experimentellen Untersuchungen von Heile und anderen Autoren nachgewiesen haben, übt die Jodoforminjektion eine chemotaktische Wirkung aus. Das Jodoform lockt die Leukozyten — die Träger tryptischen Fermentes — an, die Leukozyten wandern, wie die mikroskopischen Untersuchungen von Heile gezeigt haben, in den kalten Abszeßherd ein, sie zerfallen und veranlassen lebhafte Verdauungserscheinungen, verflüssigen die verkästen Gewebsmassen und machen sie dadurch der Resorption zugänglich. Jochmann und Baetzner haben es versucht, durch direkte künstliche Zufuhr reiner Fermentlösung diese Leukozytenwirkung zu ersetzen. Bei ihren Versuchen machten sie Einspritzungen in den Abszeß mit einer 1%igen Trypsinlösung; sie wandten deshalb das Trypsin an, weil sie feststellen konnten, daß das Trypsin, das aus der Pankreasdrüse vom Rind und Schwein gewonnen wird, in seinen chemischen Eigenschaften, in der Art der Eiweißspaltung, sowie auch in seiner Wirksamkeit im Tierkörper sich fast völlig gleich dem Leukozytenferment verhält und reines Leukozytenferment herzustellen mitunter viel schwieriger ist, als die Herstellung von Trypsin, das nur noch ein viel stärker verdauendes, sonst aber gleichartiges Ferment ist.

Baetzner hat seine Versuche an verschiedenen Formen chirurgischer, tuberkulöser Prozesse angestellt und die Resultate seiner Fermentbehandlung waren die, daß er bei tuberkulösen Lymphdrüsenabszessen, Knochen- und Gelenkstuberkulose Heilung erzielte. Einen besonders guten

[2]) Dabei fanden sich zu verschiedenen Malen ausgedehnte Gerinnungserscheinungen des Blutes, Thrombosen in den Kapillaren, in der Lunge etc. Also auch Schädigungen allgemeiner Natur.

Erfolg will er bei den Sehnenscheidenhygromen gesehen haben.

Bei meinen Versuchen handelte es sich zuerst um tuberkulöse Halslymphdrüsenabszesse. Herr Kollege Baetzner hatte die Liebenswürdigkeit, mir das Trypsin, das von der Firma Merck-Darmstadt herstammt, in zugeschmolzenen Fläschchen zur Verfügung zu stellen, mittels dessen ich meine Fälle behandelt habe. Meine ersten Versuche bei den tuberkulösen Lymphdrüsen zeigten derartig günstige Resultate, daß ich das Trypsin in weiteren Fällen lokaler eitriger Tuberkulose in Anwendung brachte. So sah ich bei einigen Patienten, nachdem die seitherige Therapie fehlgeschlagen hatte, nach der zweiten Injektion schon eine Erweichung der erkrankten Drüsen und in den folgenden Tagen trat vollständige Resorption ein. Nach diesen ersten Erfahrungen schienen mir weitere Versuche mit Trypsin bei lokaler eitriger Tuberkulose gerechtfertigt zu sein. Ich ging dann mit dem Trypsin auch an tuberkulöse Fisteln heran und hier war der Erfolg in zwei Fällen sehr ausgesprochen. Bei Beginn der Behandlung sezernierte die Fistel sehr stark und schon nach einer Injektion hat sich die Sekretion in beiden Fällen bedeutend vermindert, es trat eine Veränderung des Sekretes ein, der Fistelgang wurde enger und in etwa drei Wochen heilten die Fisteln vollständig. In dem dritten Falle ist die Fistel nach raschem Ausheilen wieder aufgebrochen und entleert wieder Sekret, aber in geringerem Maße wie früher. Weitere Injektionen brachten diese Fistel nicht zum Verschluß. In ähnlicher Weise sah ich nur eine vorübergehende Besserung in einem Falle langbestehender Halslymphdrüsentuberkulose. Es trat hier wohl nach einigen Injektionen Erweichung ein, der Patient fühlte sich subjektiv wohler und hat sogar an Körpergewicht zugenommen, was ich auch der Trypsinwirkung zuschreibe, zur Resorption und Heilung wollte es aber nicht kommen. Der Patient wurde unlängst radikal operiert. Auch bei einer Spina ventosa habe ich ein günstiges Resultat mit Trypsin gesehen. In diesem Falle machte ich durch die Haut eine Einspritzung in den aufgetriebenen Knochen und in den folgenden Tagen ist die Spina ventosa geringer geworden und ging endlich ganz zurück bis zur völligen Heilung. Dagegen ohne jeden Erfolg habe ich die Trypsinbehandlung bei einem Sehnenscheidenhygrom und bei einem Ganglion der oberflächlichen Beugesehnen der Hand angewandt. Nach der ersten Injektion trat hier in der Umgebung der injizierten Stelle eine leichte Rötung und Schwellung ein, die erst nach einem Tage schwanden, aber das Ganglion ist an Umfang nicht kleiner geworden. Bei den Sehnenscheidenhygromen war ebenfalls der Effekt gleich Null. Ich muß aber zugeben, daß ich bei dem Ganglion nur einmal und bei dem Hygrom nur viermal injiziert habe und als darauf keine Besserung eintrat, ich gleich die Geduld verlor und zu der anderen Behandlung überging.

Die Technik der Trypsinbehandlung ist eine einfache. Man braucht zu seiner Ausführung nur eine gute Injektionsspritze und eine 1%ige sterilisierte physiologische Kochsalzlösung des Trypsins. Ich habe mir stets vor der Injektion die Lösung frisch bereitet, die Injektionsstelle mit Jod eingepinselt und von der Menge 1 bis 2 cm^3 injiziert. Das war die durchschnittlich injizierte Menge, doch kann man höhere Dosen anwenden. Am Anfang habe ich das Trypsin nur in der Umgebung, später aber in den Herd selbst injiziert, weil die Wirkung eine viel sicherere ist, dort, wo das Ferment direkt mit dem Herde in Berührung kommt und bei der Injektion in die Umgebung die Fermentwirkung nur soweit eintreten kann, als die Diffusion reicht. (Kantorowitsch.) Nach der Injektion wird gewöhnlich Heftpflaster oder ein Verband angelegt. Wenn mehrere Injektionen notwendig sind, so werden sie wöchentlich wiederholt. Die Reaktionserscheinungen, die durch die Trypsininjektion hervorgerufen waren, bestanden in brennender Schmerzhaftigkeit, über die die Patienten gleich nach der Injektion klagten. Zuweilen trat doch bei manchen ganz geringe Temperaturerhöhung ein, in manchen Fällen auch Rötung und Schwellung in der Umgebung der Injektionsstelle. Jedenfalls sind meiner Erfahrung nach die Nebenerscheinungen so gering, daß man ihnen wesentliche Bedeutung nicht zuschreiben kann. Die zuweilen auftretende Temperatursteigerung ist wahrscheinlich als Ursache des raschen Gewebszerfalles zu betrachten.

Die Wirkung des Trypsins stelle ich mir als eine aus verschiedenen Faktoren zusammengesetzte vor. Wir haben es hier, meiner Ansicht nach, sowohl mit einer chemotaktischen Wirkung des Ferments auf die Leukozyten, als auch mit einer rein chemischen Wirkung des Trypsins, der den kalten Eiter verdaut, zu tun. Daraus möchte ich schließen, daß der therapeutische Effekt des Trypsins ein größerer sein muß, als der des Jodoformglyzerins, das bekanntlich nur eine chemotaktische Wirkung auf die Leukozyten ausüben soll.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die geringe Anzahl von Fällen, die ich hier bringe und meine Erfahrungen, die ich dabei gewann, mir kein völliges Urteil gestattet, ich kann nur sagen, daß die Trypsinbehandlung in gewissen Fällen bei örtlicher chirurgischer Tuberkulose zweifellos günstig wirkt und daß ich in keinem Falle eine Verschlimmerung des Prozesses deshalb sah. Der Zweck dieser meiner Mitteilung ist nur, die Leser für weitere Versuche zu interessieren. Besonders wertvoll wird in dieser Beziehung die Anwendung des Trypsins bei Krankenhausmaterial sein, dessen genaue Beobachtung weit eher möglich ist und das weit mehr eine kritische Beurteilung gestattet, als es in der ambulanten Privatpraxis möglich ist.

Für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse und die gütige Ueberlassung des Materials möchte ich Herrn Prof. Bockenheimer an dieser Stelle meinen wärmsten Dank aussprechen.

Literatur:

Jochmann-Baetzner, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 48. — Kantorowicz, Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 28. — Borszecky und Turan, Beiträge für klin. Chirurgie, Bd. 64. — Schiller, Wiener klin. Wochenschr. 1900, Nr. 7. — Lexer, Nach Referaten vom Naturforscher- und Aerztekongreß in Königsberg 1910. — Brückner, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 35. — Sohler, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 46.

Diskussion.

Goethes Augen.

Von Prof. **F. Dimmer.**

In der Jubiläumsnummer dieser Zeitschrift erschien eine Abhandlung von Exner: „Ein Versuch aus Goethes Farbenlehre und seine Erklärung", in welcher der Verfasser betreffs der Augen Goethes zu dem Schlusse kommt, daß Goethe mäßig kurzsichtig war, da er bei jenem Versuche in einem Alter, in dem er nicht mehr akkommodieren konnte, auf ein bis zwei Meter Distanz eingestellt gewesen sein muß. Hiezu bemerkt Exner: „Es ist mir nicht bekannt, ob sich in der ausgebreiteten Goethe-Literatur andere Anhaltspunkte für den Refraktionszustand seiner Augen finden." Exner hebt es dann als auffallend hervor, daß Goethe zum Gelingen des Versuches das Blinzeln vorschreibt und erklärt dies dadurch, daß bei „Goethe mit seinen berühmten ‚großen' Augen, das heißt der weiten Lidspalte, eine absichtliche Verkleinerung das genügende Vorrücken eines Augenlides in der Tat begünstigt haben wird."

*

Beim Lesen dieser Sätze fiel mir ein, daß ich in der okulistischen Literatur irgendwo Bemerkungen über den Refraktionszustand der Augen Goethes gelesen haben müsse. Um mir langes Suchen zu ersparen, wendete ich mich an den mir persönlich bekannten Kollegen Dr. Rindfleisch, Augenarzt in Weimar, mit der Anfrage, ob ihm, der sich in Weimar gleichsam an der Quelle befindet, etwas über diesen Gegenstand bekannt sei. Herr Dr. Rindfleisch war so gütig mir folgendes mitzuteilen:

„Ende Oktober 1900 war der verstorbene Prof. Cohn in Weimar und wir unterhielten uns über Weimars Kunstschätze.

KNOLL & Co. **Ludwigshafen a. Rh.**

Digipuratum

gleichartiges und gleichwertiges Digitannoidpräparat.

Tabletten zu je 8 Froscheinheiten **Ampullen**

Digipuratum ist ein stets gleichmäßig wirkendes, haltbares Digitalispräparat von physiologisch eingestellter Wirkungsstärke. Es enthält alle therapeutisch wertvollen Digitalisbestandteile, ist aber frei von den unwirksamen und die Magenfunktionen störenden Beimengungen, die in den Blättern neben den wirksamen Substanzen vorkommen. Ein weiterer Vorzug des Digipuratum liegt in der Sicherheit der Dosierung. Die chemische Gleichartig- und physiologische Gleichwertigkeit des Digipuratums gestattet, gleichmäßige therapeutische Wirkungen zu erzielen. Es ist infolgedessen ein Versagen der Wirkung wegen zu schwacher Medikation ausgeschlossen; besonders aber sind die Gefahren der Kumulation, wie sie bei Anwendung zu starker Präparate, bzw. solcher, deren Stärke man nicht kennt, eintreten, bei der Digipuratummedikation leicht zu vermeiden.

Dosis: für Tabletten in fallenden Dosen, beginnend mit 4 Tabletten zu 0·1 g pro Tag, für Ampullen zur intravenösen u. intramuskulösen Injektion 1 Ampulle 1 bis 2 mal pro Tag.

Originalröhrchen mit 12 Tabletten. Preis M. 1 50 (öst. K 1·80).
Originalschachtel mit 6 Ampullen. Preis M. 2·50 (öst. K 3·20).

Kodeïn-Tabletten

zu 0·05 g Cod phosphoric.

gegen Husten.

Rp.
Tabl. Cod. phosphoric. 0·05 g Nr. X
Originalpackung „Knoll".
Preis K 0·90.

Rp.
Tabl. Cod. phosphoric. 0·05 g Nr. XX
Originalpaokung „Knoll".
Preis K 1·80.

Die Tabletten sind mit einem Schluck Wasser hinunterzuspülen.

Die Kodeïn-Tabletten sind unbegrenzt haltbar und zugleich die bequemste und billigste Darreichungsform des Kodeïn.

M·PHF Y.

Otosclerol

gegen

Subjektive Ohrgeräusche

auf nervöser, sklerotischer und autointoxischer etc. Basis und **Mittelohrgeräusche.**

Ordination: 3 bis 4 mal täglich 1 bis 5 Tabletten à 0·3 (eventuell ansteigend, beginnend mit 1 Tablette bis zu 5 Tabletten pro Dosis) **nach den Mahlzeiten.**

Wenn spezifische Verdachtsmomente vorliegen, verordne man

Jod-Otosclerol.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth

München 41.

General-Depot für Oesterreich-Ungarn:

Vereinigte Drogen-Großhandlung

G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss, Akt.-Ges., Wien I.

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik

Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

Wiener Cottage-Sanatorium

Diätkuren

für Magen-, Darm-, Leber-, Nierenleidende, Zuckerkranke, Mast- und Abmagerungskuren.

Telephon: 17.385, 19.490, 19.690, 21.949.

Chefarzt: Dr. Rudolf Urbantschitsch.

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldépot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

Dabei kamen wir auf das Goethe-Nationalmuseum zu sprechen und erinnerten uns, daß dort auch Gläser von Goethe in einem Glaskasten lagen. Cohn fragte mich, was das wohl für Gläser wären. Ich erklärte, daß ich hingehen wollte und sie prüfen. Es waren zwei Stück vorhanden. Ein Glas Konkav 6 D (Durchmesser 30 mm, Metallteile vergoldet) mit Griff, zum Vorhalten vor ein Auge bestimmt, und ein Doppelglas (Lorgnette) mit verstellbarer Distanz der Gläser von 39 mm Durchmesser und 12 cm langem Horngriff. Die Stärke der Gläser dieser Lorgnette war Konkav 2 D."

„Ich nahm an, daß das erste Glas wohl ein Fernglas gewesen ist und daß Goethe wohl auf dem einen Auge amblyopisch gewesen sein mag. Interessant ist es jedenfalls, daß dieser ‚Brillenhasser' selbst nicht umhin gekonnt hat, sich der Gläser zu bedienen."

„Uebrigens finden Sie z. B. in Goethes Leben von Bielschowsky, daß er, um im Theater seine unter ihm sitzende Flamme (Schönkopf) zu sehen, sich das Augenglas von seinem Nachbar geben ließ."

In einem zweiten Schreiben verwies mich Kollege Rindfleisch auch auf die gleich zu erwähnenden Mitteilungen Cohns.

Prof. Cohn (der seither verstorbene, besonders um die Hygiene des Auges sehr verdiente Ophthalmologe in Breslau) publizierte am 9. November 1900 in der Frankfurter Zeitung einen Artikel unter dem Titel: „War Goethe kurzsichtig?", in dem er die vorstehenden Mitteilungen Dr. Rindfleischs verwertete und Stellen aus den Werken Goethes, sowie Aussprüche Goethes zitiert, aus welchen hervorgeht, daß Goethe freilich nur aus ästhetischen Rücksichten, ein Feind der Brillen war. So heißt es in Ottiliens Tagebuch in den Wahlverwandtschaften: „Es käme Niemand mit der Brille auf der Nase in ein vertrauliches Gemach, wenn er wüßte, daß den Frauen sogleich die Lust vergeht, ihn anzusehen und sich mit ihm zu unterhalten." In den Gesprächen mit Eckermann sagt Goethe am 5. April 1830: „Was habe ich von einem Menschen, dem ich bei seinen mündlichen Aeußerungen nicht ins Auge sehen kann und dessen Seelenspiegel durch ein Paar Gläser, die mich blenden, verschleiert ist." Endlich führt Cohn ein weniger bekanntes Epigramm Goethes an, welches in Rede und Gegenrede eines Brillenträgers mit einer Dame der gleichen Anschauung Ausdruck gibt.

Dieser in der Frankfurter Zeitung erschienene Artikel wurde von Cohn nochmals in der von Wolffberg herausgegebenen Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges (1900, Nr. 8) veröffentlicht. (Dies war die Publikation, die ich seinerzeit gelesen hatte.) In einer Nachschrift gibt Cohn an dieser Stelle noch weitere Beweise für die Kurzsichtigkeit Goethes, die er den Zuschriften entnahm, welche aus Anlaß des Artikels in der Frankfurter Zeitung an ihn gerichtet wurden.

Medizinalrat Dr. Fischer in Pforzheim machte darauf aufmerksam, daß Goethe am 15. September 1794 in einem Briefe an J. H. Meyer Lorgnetten mit konkav geschliffenen Gläsern von einem Dresdener Optikus bestellte. Ferner schrieb, wie Fischer mitteilt, Simson, daß er Goethe im Jahre 1829 (also mit 80 Jahren) mit unbewaffnetem Auge schreiben und lesen sah. (Vgl. Frankfurter Zeitung vom 14. Oktober 1900.)

Wenn dadurch die Myopie Goethes auch schon sichergestellt ist, so ist es doch auch von Interesse zu wissen, in welchem Alter Goethe schon myopisch war. Hierüber gibt jene von Dr. Rindfleisch erwähnte Stelle aus einem Briefe an Behrisch Auskunft, auf die Cohn in einem Briefe von Herrn Middendorff aus Düsseldorf hingewiesen wurde. Diese Stelle von Cohn, in dem in Rede stehenden Artikel angeführt, möge auch hier Platz finden. (Sie ist im 1. Baude, Seite 61 des Buches von Bielschowsky über Goethe enthalten.) Goethe erzählt in diesem Briefe, daß er trotz eines Fiebers, das ihn befallen hatte, ins Theater eilte, um zu sehen, mit wem Käthchen Schönkopf das Theater besucht habe. „Ich kleide mich an und renne wie ein Toller nach der Komödie. Ich nehme ein Billet auf die Gallerie. Ich bin oben. Ha! ein neuer Streich. Meine Augen sind schwach und reichen nicht bis in die Logen. Ich dachte rasend zu werden, wollte nach Hause laufen, mein Glas zu holen. Ein schlechter Kerl, der neben mir stand, riß mich aus der Verwirrung, ich sah, daß er zwei Gläser hatte, ich bat ihn auf das Höflichste, mir eines zu borgen, er tat's. Ich sah hinunter und fand ihre Loge" usw.

Hieraus folgt also, wie Cohn hervorhebt, daß Goethe jedenfalls schon im Jahre 1767, also mit 18 Jahren myopisch war. Schließlich erwähnt Cohn noch einen Brief, den der Geheime Hofrat Prof. Dr. Ruland, Direktor des Goethe-Nationalmuseums in Weimar, an die Frankfurter Zeitung schrieb, aus dem mit Sicherheit hervorgeht, daß die im Goethemuseum befindlichen Lorgnetten von Goethe benützt wurden, da sie aus dem Nachlasse des Dichters von dessen letztem Enkel, Walter, dem Staate vermacht wurden.

*

Es bestätigt sich also in der Tat die von Exner aus jenem Versuche gezogene Folgerung, daß Goethe myopisch war, nur war er es in einem höheren Grade als zunächst aus diesem Versuche geschlossen werden konnte. Wenn wir bedenken, daß wohl besonders damals — wie übrigens sehr oft noch heutzutage — von Myopen Gläser verwendet werden, die die Myopie nicht voll korrigieren, so dürfte die Annahme gerechtfertigt sein, daß die Myopie Goethes vielleicht sogar höher als 6 D war. So kann es wohl sein, daß bei Goethe nicht nur die Lidspalte, sondern auch der Bulbus selbst groß war. Mit der Myopie hing es vielleicht auch zusammen, daß Goethe auffallend große Pupillen hatte, so daß seine Augen mehrfach als schwarz bezeichnet wurden, während die Iris tatsächlich braun war (siehe S. 494 im I. Band des Buches von Bielschowsky).

Der Rat Goethes, bei Vornahme des von Exner geschilderten und erklärten Versuches zu blinzeln, kann nun darauf zurückgeführt werden, daß Goethe erst infolge der durch das Blinzeln hervorgerufenen Verkleinerung der Zerstreuungskreise ein schärferes Bild des Fensterkreuzes erhielt.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Bilden Heilstätten für Lungenkranke eine Gefahr für ihre Umgebung?

Gutachten des Vereines Heilanstalt Alland auf Ersuchen des Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege; erstattet von Priv.-Doz. Dr. **Josef Sorgo,** Direktor der Heilanstalt Alland.

Der Verein Heilanstalt Alland kommt hiemit dem Ersuchen des geehrten Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege nach, sein Votum über die Frage der Verbreitungsgefahr der Tuberkulose in der Umgebung von Heilstätten abzugeben.

Die heute vielfach noch behauptete Verbreitungsgefahr der Tuberkulose durch Heilstätten würde zur Voraussetzung haben, daß aus Heilstätten Infektionskeime in größerer Menge in deren Umgebung gelangen können und außerdem müßte sich, wenn eine solche Behauptung gerechtfertigt sein soll, ein Steigen der Mortalitätsziffer an Tuberkulose bei der in der Umgebung der Heilstätte wohnenden einheimischen Bevölkerung statistisch nachweisen lassen. Daß aber weder das eine noch das andere der Fall ist, dafür soll der Nachweis im folgenden erbracht werden.

Eine Ausstreuung von Tuberkelbazillen in die Umgebung der Heilstätte erscheint schon mit Rücksicht auf die in Heilstätten rigoros durchgeführten hygienischen Maßnahmen ausgeschlossen, welche in ihrer Gesamtheit eine Schutzwehr darstellen, die sich sogar für das in der Heilstätte wohnende Personale durch die Erfahrung als ausreichend erwiesen hat und daher in noch höherem Maße für die weitere Umgebung der Anstalt wirksam sein muß. Diese prophylaktischen Maßnahmen, die sich im wesentlichen auf Spuckverbot und rationelles Auffangen des Auswurfes in Spuckflaschen und völlige Vernichtung desselben durch Verbrennen, auf Verhütung der Tröpfcheninfektion durch Vorhalten des Taschentuches beim Husten, auf Desinfektion der Wäsche und des Eß- und Trinkgeschirres, auf Reinhalten der Hände und der Mundhöhle, auf Unschädlichmachung des Kanalinhaltes durch irgendein Klärsystem, auf Verhütung der Staubentwicklung und auf fortwährende Belehrung und Beaufsichtigung der Kranken erstrecken, sind heute so allgemein bekannt, daß es wohl erübrigt, dieselben genauer zu beschreiben.

Wenn nun schon von vornherein einleuchtet, daß der Schutz der Umgebung vor Infektion unter solchen Verhältnissen ein weitaus größerer sein muß als überall dort, wo sich Tuberkulöse aufhalten, die dem Zwange einer solchen hygienischen Gebarung nicht unterliegen, so läßt sich anderseits auch durch die Erfahrung feststellen, daß dieser Schutz ein ausreichender ist und jede gegenteilige Behauptung einer ausreichenden Begründung entbehrt.

Der Verein will sich diesbezüglich auf seine eigenen, in der Heilanstalt Alland und deren Umgebung gemachten Erfahrungen berufen, welche übrigens mit den in der Umgebung anderer Heilstätten gemachten Erfahrungen vollkommen übereinstimmen.

In dieser Hinsicht sind von besonderer Wichtigkeit und Beweiskraft die gesundheitlichen Verhältnisse der in der Heilanstalt selbst außer den tuberkulösen Pfleglingen wohnhaften Personen, da dieselben, wenn eine erhöhte Infektionsgefahr be-

stünde, dieser in weit größerem Maße ausgesetzt wären als die Bewohner der in weiterer Entfernung von der Heilanstalt befindlichen Ortschaften und Häuser, zumal manche dieser Personen, wie Aerzte, Pflege- und Krankendienstpersonale, in fortwährender Berührung mit den tuberkulösen Insassen sich befinden. Bisher ist aber auch bei diesen letzteren Kategorien von Personen noch nicht ein Fall von Anstaltsinfektion in der Heilanstalt Alland beobachtet worden und gelegentliche tuberkulöse Erkrankungen waren stets schon nachweisbar beim Eintritte in den Anstaltsdienst bei den betreffenden Personen vorhanden.

Unter 17 Kindern von Anstaltsbediensteten, welche 8 bis 13 Jahre im Anstaltsbereiche wohnen, respektive wohnten, kam bisher noch nicht ein Fall einer tuberkulösen Erkrankung zur Beobachtung, was bei der bekannten hohen Empfänglichkeit des Kindesalters für Tuberkulose wohl mehr als alles andere geeignet ist, die Fabel der Gefährlichkeit der Lungenheilstätten für die Umgebung zu widerlegen.

Wenn schon bei den einer eventuellen Infektionsgefahr am meisten ausgesetzten, im Anstaltsbereich selbst wohnenden Personen, während einer nun 13jährigen Beobachtungszeit, sich eine solche erhöhte Infektionsgefahr nicht nachweisen ließ, so ist eine solche für weiter abseits wohnende Personen um so unwahrscheinlicher. Aber auch diesbezüglich kann der Verein zahlenmäßige Daten liefern. Die folgende Tabelle gibt die Tuberkulosemortalität wieder in den benachbarten beiden Ortschaften Alland und Groisbach (35, resp. 10 Gehminuten von der Anstalt entfernt) u. zw. seit dem Jahre 1883, also durch 15 Jahre vor und durch 12 Jahre seit der Eröffnung der Heilanstalt (1898).

Vor Eröffnung der Heilanstalt					Seit Eröffnung der Heilanstalt				
Jahr	Einwohnerzahl	Zahl der Kurgäste	Gesamtmortalität	Tuberkulosemortalität	Jahr	Einwohnerzahl	Zahl der Kurgäste	Gesamtmortalität	Tuberkulosemortalität
1883			41	9	1898		213	27	3
1884			46	10	1899		309	40	4
1885			45	8	1900	1694	228	52	3
1886			49	1	1901		297	34	0
1887			50	9	1902		285	24	1
1888			36	9	1903		420	29	2
1889			34	5	1904		552	51	1
1890	1432	unbekannt	41	7	1905		440	25	3
1891			33	1	1906		417	24	2
1892			29	1	1907		377	36	3
1893			45	6	1908		397	26	0
1894			41	7	1909		495	36	3
1895			40	3	1910	1489	347	22	1
1896		210	35	4					
1897		231	33	0					

Aus dieser Statistik geht zur Evidenz hervor, daß eine Zunahme der Tuberkulosemortalität seit Bestehen der Anstalt in deren Umgebung nicht eingetreten ist, die Mortalitätsziffern an Tuberkulose sogar viel günstiger sind als in den meisten Jahren vor Eröffnung der Anstalt.

Es erscheint wichtig, hervorzuheben, daß dieses günstige Resultat trotz des Umstandes vorhanden ist, daß seit Eröffnung der Heilanstalt die Zahl der meist tuberkulösen Kurgäste unter den Sommerfrischlern in den genannten beiden Ortschaften — wie aus obiger Tabelle hervorgeht — beträchtlich zugenommen hat. Diese einer direkten Einflußnahme seitens der Heilanstalt nicht unterstehenden Personen, welche außerdem in einem weit innigeren Kontakte mit der Bevölkerung stehen als die Anstaltspfleglinge, wären natürlich viel eher als diese in der Lage, die gesundheitlichen Verhältnisse der Bevölkerung von Alland und Groisbach ungünstig zu beeinflussen. Wenn trotzdem ein solcher ungünstiger Einfluß nicht nachweisbar ist, so rührt dies daher, daß fast alle diese tuberkulösen Kurgäste sich in der Heilanstalt ärztlichen Rat und hygienische Belehrung holen und bestrebt sind, nicht nur ihre kurgemäße Lebensweise, sondern auch ihr ganzes hygienisches Gebaren nach dem Muster der Anstaltspfleglinge einzurichten. Es ist unausbleiblich, daß dieses Beispiel hygienischer Lebensführung und die aus der Heilstätte unablässig hinausgetragenen hygienischen Belehrungen schließlich auch auf die ortsansässigen Bewohner ihre Wirkung üben und daher kann man in den Häusern dieser einfachen Landleute vielfach eine rationellere und gründlichere Wohnungsprophylaxe gegen die Tuberkulose antreffen, als in manchen vornehmen Häusern größerer Kurorte. Die Heilanstalt Alland bedeutet für ihre Umgebung nicht eine hygienische Gefahr, sondern einen großen hygienischen Fortschritt!

Die immer wieder in die Bevölkerung gestreuten gegenteiligen Behauptungen von der Gefährlichkeit der Heilstätten für die Verbreitung der Tuberkulose entbehren daher nicht nur jeder tatsächlichen Begründung, sondern sie bedeuten, indem sie den Widerstand der Bevölkerung gegen jede derartige humanitäre Gründung entfachen und bestärken, eine eminente Gefahr für die Weiterentwicklung der in unserem Vaterlande ohnedies noch so rückständigen Heilstättenbewegung. Eine gründliche und systematische Aufklärung der Bevölkerung, insbesondere der hier hauptsächlich in Betracht kommenden Landgemeinden, wäre dringend erwünscht und es begrüßt der Verein Heilanstalt Alland jeden auf diesen Zweck abzielenden Schritt seitens des Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege.

Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung.

Vortrag mit kinematographischen Vorführungen und Lichtbildern.

Von Regierungsrat Dr. **M. Winter,** k. k. Landessanitätsinspektor und Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek.**

Die Verfasser haben einen neuen Weg betreten in der Propaganda zur Bekämpfung der Tuberkulose, indem sie in kinematographischen Vorführungen den heutigen Stand der Tuberkulosefrage, insbesonders mit Bezug auf deren Heilbarkeit darlegen. Bekanntlich spielt die Volksaufklärung die größte Rolle bei der Bekämpfung aller ansteckenden Krankheiten, namentlich auch bei der Tuberkulose. Vielfach bestehen noch irrige Anschauungen über das Wesen dieser Krankheit, deren Entstehung und Verbreitung. Da die Tuberkulose bei ihrer massenhaften Verbreitung mit Recht als Volkskrankheit zu bezeichnen ist, muß auch die Gesamtheit an der Bekämpfung dieser Krankheit mitwirken. Die Tuberkulose fordert ihre Opfer aus allen Lebensschichten bis in die hohen Jahre und rafft im Laufe eines Jahrhundertes eine viel größere Zahl von Menschen hinweg als die Cholera; diese erhebt eine fürchterliche Kriegssteuer, die Tuberkulose einen regelmäßigen Zoll. Eine Voraussetzung aber für diese Mitwirkung ist unstreitig die Aufklärung der breiten Volksmassen. In Deutschland bedient man sich vielfach zu dieser Aufklärungsarbeit eigener Museen, sogenannter Tuberkulosemuseen, welche teils in einigen großen Städten stabil sich befinden, wie zum Beispiel in Berlin, teils sogenannte Wandermuseen sind, welche von einem Orte zum anderen transportiert und einzelne Tage zur Besichtigung aufgestellt werden. Hand in Hand damit gehen populärwissenschaftliche, zumeist von Aerzten gehaltene Vorträge über die Bekämpfung der Tuberkulose, verbunden mit Lichtbildern. Aehnliche Vorträge wurden wiederholt auch in Wien, namentlich in Volksbildungsvereinen, Arbeiterkrankenkassen usw. abgehalten. Die Verfasser haben, wie eingangs erwähnt, den Versuch gemacht, diese Aufgabe der Volksaufklärung auf eine moderne Art, durch Zuhilfenahme des Kinematographen zu erzielen: Der Kinematograph, welcher heute zu Unterhaltungszwecken dient, seltener zu belehrenden Reisebeschreibungen und zu populärwissenschaftlichen Vorträgen mit Erfolg benützt wird, ist gewiß das geeignetste Instrument zur Popularisierung sozialhygienischer Fragen, wie es die Tuberkulosebekämpfung zweifellos ist; denn keine anderen Vorführungen lassen sich mit den Leistungen des Kinematographen bezüglich ihrer Deutlichkeit und naturwahren Plastik einerseits, sowie ihrer außerordentlichen Verbreitungsmöglichkeit anderseits vergleichen. Die Verfasser führen an der Hand einiger Lichtbilder das Wesen der Tuberkulose, deren Entstehung, Häufigkeit vor. Sodann werden die wichtigsten drei Hauptformen der Tuberkulose kinematographisch demonstriert: 1. die Lungentuberkulose und deren Behandlung in der Volksheilstätte Alland; 2. die Hauttuberkulose (Lupus) und deren Behandlung in der Wiener Lupusheilstätte und 3. die sogenannte chirurgische Form der Tuberkulose (Knochen- und Drüsentuberkulose) und deren Sonnenlichtbehandlung im schweizerischen Höhenluftkurort Leysin. Die Länge dieser kinematographischen Films beträgt über 1000 m. Außerdem wird in kinematographischer Darstellung gezeigt, wie die Tuberkulose durch das Wohnungselend in ihrer Entstehung begünstigt wird, wie die unhygienische Lebensweise Tuberkulöser, namentlich bezüglich des die Ansteckung vermittelnden Auswurfes, der mit offener Tuberkulose Behafteten, zur Verbreitung der Tuberkulose beiträgt und wie anderseits in den Heilstätten die Kranken entsprechend hygienisch geschult und erzogen werden, so daß sie nicht nur dort, sondern auch nach dem Verlassen der Anstalt für ihre Umgebung geradezu ungefährlich werden und die besten Erzieher für andere Tuberkulöse darstellen. Bekanntlich liegt der Wert der Heilstättenbehandlung nicht nur

darin, daß eine große Anzahl Kranker dauernd geheilt wird, eine noch viel namhaftere Zahl bedeutend gebessert und für viele Jahre arbeitsfähig die Anstalt verlassen, sondern ebenso wichtig ist der hohe erziehliche Wert dieser Anstalt. Es eröffnet sich übrigens hier mit dieser kinematographischen Vorführung eine weite Perspektive nicht nur bezüglich der Bekämpfung der Tuberkulose und anderer, gemeingefährlicher und Volkskrankheiten, sondern auch bezüglich vieler die Volksgesundheit berührenden, hygienischen Fragen, welche auf ähnliche Weise einer populär-wissenschaftlichen Darstellung zugeführt werden, somit die möglichst weiteste Verbreitung erfahren können: die heutige Beliebtheit des Kinematographen ist wohl eine Handhabe, die Belehrung auch in jene Kreise zu tragen, die sonst für wissenschaftliche Aufklärung nicht erreichbar sind. Die Generalprobe findet vor geladenen Gästen in der „Urania", Freitag den 2. Februar 1912, um 11 Uhr vormittags, statt. Die Einladungen werden vom österreichischen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose verschickt. Die öffentliche Vorführung findet in der „Urania", Samstag den 3. Februar 1912, um ½8 Uhr abends, statt.

Die Morbidität im Wiener Buchdruckgewerbe.

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld.**

(Schluß.)

Mit unseren Tatsachen könnten nur solche verglichen werden, bei denen ebenfalls die Einheitlichkeit des Ortes gewahrt ist. Infolgedessen kommt die offizielle österreichische Statistik der Arbeiterkrankenkassen nicht in Betracht, obwohl sie den letzten Jahrzehnten wie unsere Statistik angehört. Auch eine italienische Statistik aus dem Jahre 1890 ist aus demselben Grunde für unsere Zwecke wertlos, ebenso leider auch die sehr genauen Angaben in dem Buche von Schuler und Burckhardt, welche seinerzeit schon hervorgehoben haben was aus dieser Arbeit ebenfalls deutlich hervorgeht, daß die Zusammenfassung der Berufe im polygraphischen Gewerbe eine ganz falsche Vorstellung von der Morbidität der einzelnen Berufe geben muß. Andere Autoren übergehe ich ebenfalls, wie z. B. Vogt, dessen Arbeit sich übrigens nur auf dem Materiale anderer Autoren aufbaut oder den Bericht Ogles usw.

Aeltere Lokalstatistiken haben schon wegen ihres Alters keinen richtigen Vergleichswert. Ganz abgesehen von dem Wandel, den die Diagnostizierkunst des Arztes und die Abgrenzung der Krankheitsbegriffe im Laufe der Jahrzehnte erfahren, werden in diesen Statistiken zumeist nur die Gruppen, aber nicht die einzelnen Krankheitsursachen angegeben. Da aber die Beurteilung der Krankheiten eine andere geworden, ist auch die Abgrenzung der Krankheitsgruppen eine andere geworden und es ist der Umfang einer Krankheitsgruppe oft schwer oder gar nicht zu eruieren, die Beurteilung der Vergleichsunterlage daher unmöglich. So zählt unsere Statistik den Rheumatismus jeglicher Art zu den Krankheiten des Blutes, Albrecht zog den akuten Gelenksrheumatismus zu den Infektionskrankheiten, den Rheumatismus schlechtweg zu den Krankheiten der Bewegungsorgane. Und das ist noch eine relativ neuere Statistik. Wie erst die älteren! Deshalb ist noch viel mehr als die Statistik der Krankheitsgruppen die Statistik der Krankheitsursachen selbst notwendig oder zumindest eine Angabe über die Abgrenzung der Gruppen.

Außerdem leiden die älteren Statistiken an Ungenauigkeiten der Krankheitserhebung, sie beziehen sich auf Zeiten mit anderen Lebensbedingungen, mit anderen hygienischen Verhältnissen usw., so daß jeder Vergleich neuer mit alten Statistiken allenthalben auf Ungleichheiten der Vergleichsunterlage stoßen muß.

Daran leidet auch eine der beiden für uns in Betracht kommenden Lokalstatistiken und in Betracht können nur größere Lokalstatistiken kommen. Es ist dies die Statistik der Berliner Ortskrankenkasse der Buchdrucker, deren Material Albrecht für die Jahre 1857 bis 1889, G. Heimann auch noch für die Zeit bis 1894 verarbeitete und auf die sich auch Pannwitz stützte. Diese Krankenkasse, welche an Größe der unsrigen ungefähr gleichkommt, zu einem Vergleiche sich also sehr gut eignen würde, umfaßt jedoch nur Drucker und Setzer, ohne daß diese beiden Kategorien in obigen Arbeiten eine getrennte Darstellung erfahren haben.

Dazu kommt noch, daß diesen Arbeiten die Sterblichkeit zumeist zugrunde gelegt wurde. Wohl werden auch Morbiditätsangaben gemacht. Jedoch von Albrecht nur für ein Jahr, von Heimann zwar für drei Jahre, aber für jedes Jahr getrennt, so daß man ganz beträchtliche Schwankungen der Zahlen zu Gesichte bekommt. So erkrankten z. B. in den einzelnen Jahren von je 1000 Mitgliedern an Schwindsucht von 4·67 bis 17·87, an Krankheiten der Verdauungsorgane von 62·83 bis 88·59, an Unterschenkelgeschwüren von 9·44 bis 15·77, an Rheumatismus von 44·14 bis 54·31 usw., so daß man sofort ersieht, daß selbst eine Zusammenfassung der drei Jahre noch nicht die Gewähr gibt, daß die Beobachtungszeit lange genug ist, um den annähernd richtigen Durchschnittswert ermitteln zu können. Nebenbei sei bemerkt, daß man auch kein Urteil über den Wert der Berechnungen äußern kann, da nicht angegeben wurde, auf welche Weise die den Berechnungen zugrunde liegende durchschnittliche Mitgliederzahl ermittelt wurde.

Hinsichtlich des Wertes der Mortalitätsdaten muß ich hier betonen, daß ich schon oftmals hervorgehoben habe, daß die Mortalität bei Krankenkassen ganz und gar ungeeignet ist, um aus ihr die Berufssterblichkeit zu erkennen. Kürzlich erschien auch eine Arbeit Telekys, welcher ich mit Vergnügen entnehme, daß Teleky zum größten Teile aus denselben Gründen meinen Standpunkt vollauf teilt. Deshalb habe ich mich bisher nur an die Morbidität gehalten und werde der Besprechung der Mortalität nur kurzen Raum widmen.

So bleibt denn nur zum Vergleiche das große Werk über die Leipziger Ortskrankenkasse übrig, bei welcher die Abgrenzung der Krankheitsgruppen, da sie sich an das internationale Schema anlehnt, von unserer Abgrenzung in einigen Punkten abweicht. Dort werden nämlich zu den Infektionskrankheiten auch der akute Gelenksrheumatismus und die venerischen Krankheiten gezählt, nicht aber die Zellgewebsentzündung, welche unter Hautkrankheiten ausgewiesen wird; alle unsere Blutkrankheiten (außer Gelenksrheumatismus) und die Vergiftungen werden als sonstige allgemeine Krankheiten zusammengefaßt. Außerdem ist es sehr bedauerlich, daß die Arbeit des Kaiserlichen Statistischen Amtes für die uns interessierenden Berufe die Morbiditätsdaten zwar für Krankheitsgruppen, aber nur sehr spärlich für Krankheitsursachen angibt. Doppelt bedauerlich, weil die vorgenommene Aufteilung nach Altersklassen die Ausscheidung der durch Altersdifferenz sonst hervorgerufenen Morbiditätsdifferenz ermöglicht und wir sohin weitere Einblicke erlangen könnten. Der Vergleich der Wiener und Leipziger Drucker, Gießer usw. hinsichtlich ihrer Morbidität ist demnach — abgesehen von anderen in meiner Rezension des Werkes des Kaiserlichen Statistischen Amtes vorgebrachten Ausstellungen — nur in weit geringerem Maße möglich, als man gemäß der weitgehenden Berufsdetaillierung hoffen konnte. Denn dieses Werk unterscheidet für unsere Zwecke: 1. Schriftgießer, 2. Schriftsetzer, 3. Buchdrucker, 4. Hilfsarbeiter in Buchdruckereien (die sich jedoch begrifflich nicht mit unseren sonstigen Hilfsarbeitern decken), 5. Anlegerinnen, Falzerinnen und Punktiererinnen, 6. Arbeiterinnen in Buchdruckereien, 7. Arbeiterinnen in Schriftgießereien. Mit Ausnahme von 4 also dieselben Berufe wie in Wien, wo 5 und 6 zusammengezogen sind.

Auf je 100 Leipziger Mitglieder kamen Krankheitsfälle:

bei	überhaupt	im Alter von 15–24 J.	25–34 J.	35–44 J.
Buchdruckern	34·0	40·3	27·4	28·8
Schriftsetzern	37·8	38·2	37·8	35·3
Schriftgießern	42·6	45·2	40·1	39·8
Hilfsarbeitern	37·6	39·9	34·9	34·8
Anlegerinnen etc.	46·1	45·0	50·5	46·6
Buchdruckereiarbeiterinnen	49·0	46·7	54·9	63·7
Gießereiarbeiterinnen	45·6	44·3	55·3	40·2

Auch in Leipzig ist also die Erkrankungshäufigkeit der Frauen größer als die der gleichaltrigen, gleichberufigen Männer. Dagegen haben in Leipzig die Gießer die höchste Morbidität, die der Hilfsarbeiter ist derjenigen der Schriftsetzer fast gleich, die der Drucker ist mit Ausnahme der jüngsten Altersklasse stets die niedrigste. Wir haben also mehrere Verschiedenheiten.

Auf je 1000 männliche versicherungspflichtige Mitglieder der Leipziger Ortskrankenkasse kamen a) überhaupt, b) im Alter von 15 bis 34 Jahren Krankheitsfälle vor. (Siehe folgende Tabelle.)

Beim Vergleiche der Leipziger und Wiener Daten werde ich selbstverständlich auf die Zahlen an und für sich kein Gewicht legen. Eine ungefähre Gleichheit derselben wäre wohl ein Spiel des Zufalles, da so viele Ungleichheiten der Vergleichsunterlage vorhanden sind. Nur die relative Höhe der Morbidität der vier Berufe will ich für den Vergleich heranziehen.

Die Infektionskrankheiten als Ganzes müssen wir aus dem früher erwähnten Grunde vom Vergleiche ausschalten; aus ihnen können wir nur die Tuberkulose benützen, die uns als Morbus Viennensis in erschreckender Stärke entgegentritt, wenn den Zahlen zu trauen ist. In Wien ist sie am seltensten bei den son-

an		Drucker	Setzer	Gießer	Hilfsarbeiter
Infektions- und parasitäre Krankheiten	a	43·5	56·8	54·6	53·7
	b	43·6	59·2	51·8	56·5
Sonstige allgemeine Krankheiten	a	19·5	52·7	54·2	11·3
	b	20·4	47·0	51·1	10·9
Bösartige Neubildungen	a	0·4	0·7	0·4	0·2
	b	0·2	0·2	—	—
Gutartige Neubildungen	a	0·5	0·9	0·8	1·0
	b	0·2	0·8	1·0	0·3
Krankheiten des Nervensystems	a	16·7	19·1	11·7	14·2
	b	12·2	15·4	6·8	6·7
Krankheiten der Atmungsorgane	a	45·7	60·6	68·9	53·7
	b	49·2	62·7	73·3	53·9
Krankheiten der Kreislauforgane	a	9·9	12·5	9·6	10·5
	b	9·0	12·8	9·3	12·8
Krankheiten der Verdauungsorgane	a	65·8	64.5	62·3	62·9
	b	71·9	72·3	69·1	72·1
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	a	3·8	5·2	5·6	3·7
	b	3·7	5·9	4·2	3·8
Krankheiten der äußeren Bedeckungen	a	26·5	27·4	30·9	33·9
	b	26·6	29·0	33·6	38·3
Krankheiten der Bewegungsorgane	a	32·5	32·9	21·5	44·8
	b	28·5	27·3	24·0	34·2
Krankheiten des Ohres	a	2·3	1·3	2·1	1·6
	b	2·8	1·4	2·4	1·6
Krankheiten des Auges	a	6·1	9·2	7·0	7·2
	b	5·4	8·3	4·8	2·9
Verletzungen und anderweitige äußere Einwirkungen	a	65·1	31·8	79·6	74·4
	b	76·8	35·5	91·8	84·3
Tuberkulose	a	9·0	13·9	9·7	16·7
	b	9·1	13·6	9·5	14·3
Herzkrankheiten	a	6·2	8·3	5·1	5·8
	b	5·5	8·2	5·4	6·4
Muskel- und Gelenksrheumatismus	a	24·3	26·2	31·2	37·0
	b	20·6	20·4	18·5	25·5
Vergiftungen	a	10·9	43·4	39·2	3·9
	b	10·8	39·5	30·7	4·2
Betriebsunfälle	a	28·3	5·1	34·2	30·4
	b	32·6	6·1	42·1	36·7

stigen Hilfsarbeitern, in Leipzig am häufigsten bei den Hilfsarbeitern. In Wien nehmen die Setzer die erste, in Leipzig die zweite, in Wien die Drucker die zweite, in Leipzig die letzte Stelle ein.

Auch Rheumatismus kommt in Leipzig bei den Hilfsarbeitern am häufigsten vor, während diesbezüglich in Wien die sonstigen Hilfsarbeiter die dritte Stelle einnehmen; die sonstige Reihenfolge blieb erhalten. In Wien kommen die weitaus meisten Vergiftungen bei den Gießern vor, in Leipzig stehen die Setzer an erster Stelle, in beiden Städten die Hilfsarbeiter an letzter. Bei den Krankheiten des Nervensystems haben die Gießer und Hilfsarbeiter in Wien und Leipzig den dritten und vierten Platz gewechselt. In Leipzig stehen bei den Augenkrankheiten die Drucker an letzter, in Wien an zweiter Stelle. Daß hiebei auch die Altersaufteilung mitspielen kann, erfährt man daraus, daß auch in Leipzig die Drucker in der Altersperiode von 15 bis 34 Jahren an zweiter Stelle stehen. Bei den Krankheiten der Atmungsorgane haben Setzer und Gießer den ersten und zweiten, Drucker und Hilfsarbeiter den dritten und vierten Platz getauscht. Die Setzer haben in beiden Städten den ersten Platz bei den Krankheiten der Kreislauforgane inne, die Reihenfolge der anderen hat stark gewechselt. Noch mehr gilt dies speziell für die Herzkrankheiten. Hinsichtlich der Krankheiten der Verdauungsorgane haben Drucker und Hilfsarbeiter in Leipzig sich vorgeschwungen. Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane zeigen gleiche Reihenfolge. Bei den Krankheiten der Haut blieben die Hilfsarbeiter an der ersten Stelle, die Gießer rückten von der vierten in Leipzig auf die zweite vor; dies ist durch die Einbeziehung der Zellgewebsentzündung nicht bedingt, falls dieselbe in Leipzig eine ähnliche Aufteilung auf die Berufe wie in Wien zeigt. Die Reihenfolge der Berufe bei den Krankheiten der Bewegungsorgane ist ganz vertauscht. Gießer und Hilfsarbeiter haben ihre Plätze bei den Verletzungen gewechselt.

Der Vergleich wies also viele Divergenzen auf, welche zumeist die Hilfsarbeiter betrafen. Daß zu diesen in Wien Buchbinder und andere Berufe mit niedriger Morbidität gehören, mag ja manches erklären, kann aber nicht für die Erklärung aller Divergenzen aufkommen. Diese sind übrigens öfters nicht groß, betreffen auch öfters minder häufige Krankheitsursachen, bei denen Zufallsfehler eine größere Rolle spielen. Im großen und ganzen sind sie bei wichtigeren Krankheiten nicht oder nur in untergeordnetem Grade anzutreffen, so bei Rheumatismus (von den Hilfsarbeitern abgesehen), zum Teile bei Vergiftungen, bei Nervenkrankheiten, bei Respirationskrankheiten usw. Außerdem sind aber noch genug unerklärte Divergenzen vorhanden, um sagen zu können, daß der Vergleich keine einwandfreie Bestätigung dafür geliefert hat, daß die gefundenen beruflichen Morbiditätsdifferenzen auf Berufseinflüsse zurückzuführen sind.

Wäre aber dieser Beweis als erbracht anzusehen, wenn die Leipziger Verhältnisse den Wiener Verhältnissen analog gewesen wären? Damit wäre doch eigentlich nur bewiesen, daß in Leipzig bei den Druckern, Setzern und Gießern analoge Morbiditätsverhältnisse wie in Wien herrschen, aber nicht, daß die geschilderte Morbidität nur der Ausfluß der Berufsverhältnisse ist. Inwieweit letzteres der Fall ist, kann nur durch einen Vergleich zwischen Berufstätigkeit und Morbidität erwiesen werden. Daß ein Vergleich von Berufstätigkeit und Mortalität ergebnislos verlaufen wird, wurde schon betont. Ein weiterer Grund dafür ist, daß die Sterblichkeit in höherem Grade als die Erkrankungshäufigkeit eine Altersfrage ist, in unserer Statistik aber die Altersaufteilung der Todesursachen fehlt. Dennoch bringe ich in folgendem die Mortalitätsstatistik, da sich aus ihr einige interessante Momente ergeben, jedoch bringe ich sie nur auszugsweise.

Es starben in den Jahren 1892 bis 1909:

	an	Setzer	Drucker	Gießer	Sonstige Hilfsarbeiter	Druckereiarbeiterinnen	Gießereiarbeiterinnen
I.	Altersschwäche	3	1	1	8	—	—
II.	Lungenentzündung	28	2	3	15	4	1
	Tuberkulose und Skrofulose	420	97	47	106	145	11
	Sonstige Infektionskrankheiten	8	4	—	5	2	–
IV.	Bösartige Neubildungen	30	14	9	20	14	2
V.	Krankheiten des Blutes	3	1	—	3	2	1
VI.	Hirnhautentzündung	13	2	1	4	10	3
	Schlagfluß	20	8	1	9	4	2
	Geistesstörungen	6	2	2	1	1	—
	Sonstige Nervenkrankheiten	7	—	—	—	1	—
VIII.	Krankheiten der Paukenhöhle	-	—	—	—	1	—
IX.	Brustfellentzündung	4	1	1	2	3	—
	Lungenemphysem	8	1	—	3	1	—
	Sonstige Krankheiten der Atmungsorgane	13	3	2	7	2	1
X.	Herzfehler	50	12	6	18	16	2
	Sonstige Krankheiten der Kreislauforgane	14	—	4	2	1	–
XI.	Bauchfellentzündung	4	4	—	3	8	1
	Leberzirrhose	5	1	2	4	1	—
	Sonstige Krankheiten der Verdauungsorgane	10	3	1	2	--	1
XII.	Akute Nierenentzündung	6	1	5	—	5	1
	Chronische Nierenentzündung	8	2	4	1	—	1
	Sonstige Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	2	—	—	—	—	—
XIII.	Hautkrankheiten	—	—	—	1	—	—
XIV.	Knochenbrand	2	—	—	—	—	—
XV.	Verletzungen	7	2	—	4	1	1
XVII.	Vergiftungen	4	—	6	1	–	1
XVIII.	Selbstmorde	29	7	3	9	6	1
XIX.	Entbindungen	—	—	—	—	3	1

Die Geringfügigkeit des Zahlenmateriales läßt eine detailliertere Sterblichkeitsberechnung unzuverlässig erscheinen. Auf je 10.000 Mitglieder starben insgesamt 134·9 Setzer, 130·4 Drucker, 221·9 Gießer, 132·1 sonstige Hilfsarbeiter, 102·3 Druckereiarbeiterinnen und 191·4 Gießereiarbeiterinnen. Die Sterblichkeit ist in der Gießbranche hoch, die bei den anderen drei männlichen Berufen ziemlich gleich. Deren Gesamtsterblichkeit deutet in keiner Weise das Vorhandensein der großen Morbiditätsdifferenzen an.

Obwohl bei den Gießern nur ein Todesfall an Altersschwäche vorgekommen war, könnte doch ihre hohe Gesamtsterblichkeit in Zusammenhang mit der Annahme eines höheren Durchschnittsalters gebracht werden. Dafür spricht erstens die große Zahl der bösartigen Neubildungen, an welchen von je 10.000 Mitgliedern 20·3 Gießer, aber nur 5·7 Setzer, 10·9 Drucker und 11·6 sonstige Hilfsarbeiter starben; zweitens die große Zahl der chronischen

EISENSAJODIN

Wohlschmeckendes lipoidlösliches

Jod-Eisenpräparat in Tablettenform

Jodgehalt ca. 25%, Eisengehalt 56%

Wird vorzüglich vertragen.

Indikationen: **Skrofulose, Chlorose, anämische Arteriosklerose, kongenitale Lues, Rachitis** etc.
Dosis: 3 mal täglich **1 Eisensajodin-Schokoladentablette** à 0·5 g.
Rp.: Eisensajodin Tabletten à 0·5 g Nr. XX. »Originalpackung«. Preis eines Röhrchens — 2·25 M.

Die Schweizer-Apotheke Max Riedel in Berlin W. 8, bringt außerdem in den Handel

1. Eisensajodin-Lebertran.
2. Eisensajodin-Emulsion.

Beide Spezialitäten sind angenehm zu nehmen und führen dem Organismus reichliche Mengen gut resorbierbaren Fettes zu

Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co.,
Elberfeld—Leverkusen a. Rh.

Farbwerke vorm.
Meister Lucius & Brüning,
Hoechst a. M.

VEIFA-WERKE G. m. b. H., WIEN

GRAZ
PRAG

VIII/1, Alserstraße 23.

BUDAPEST
BUKAREST

Spezialfabrik elektro-medizinischer Apparate.

Röntgeneinrichtungen für Zeit-, Schnell- und Blitzaufnahmen modernster Konstruktion

Triumph-Röntgenapparat für prakt. Aerzte 1000 K.

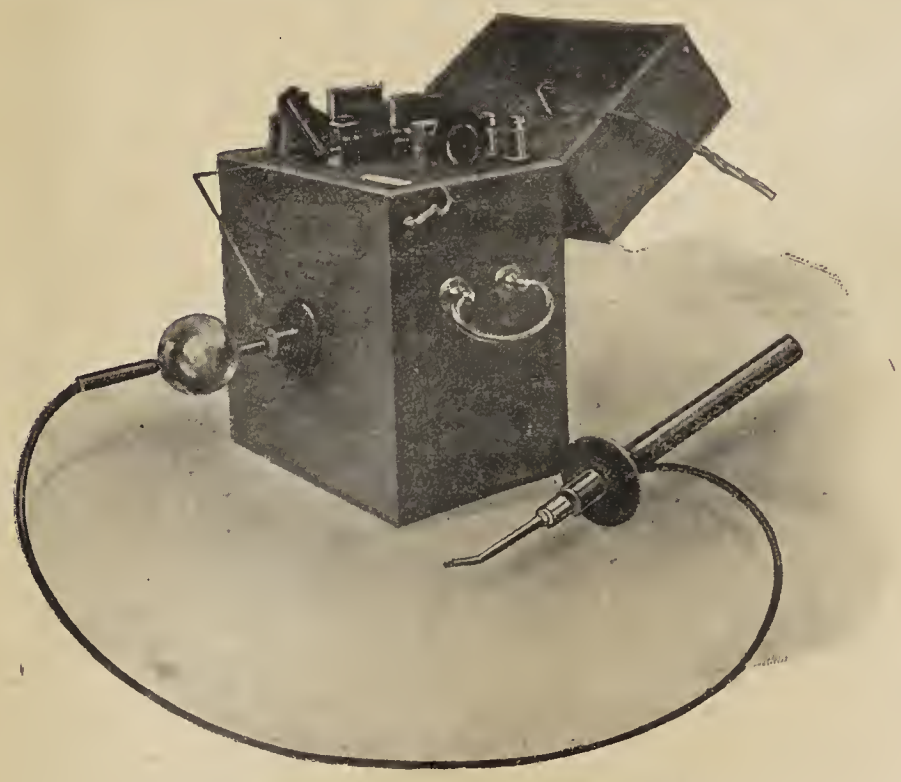
Erdschlußfreie Anschlußapparate „Universo“ mit reiner Galvanisation, Drehrheostaten mit automatischer Stromausschaltung. Feinste Regulierung.

Hochfrequenzapparate „Minnimax“ in transportablen Kasten eingebaut, inklusive Transformator 260 K.

Neue Thermopenetrationsapparate von größter Betriebssicherheit.

Hydroelektrische und Lichtheilapparate.

Röntgenkurse im eigenen Vortragssaale 4 mal im Jahre.



Hochfrequenzapparat „Minnimax“.

Komplette physikalische Einrichtungen für ***Kliniken, Krankenhäuser, Sanatorien etc.***
Neue reichillustrierte Preisbücher kostenlos.

Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

MANGAN-EISEN-PEPTON

seit 1890 hergestellt von Dr. A. Gude & Co., LEIPZIG

vom Erfinder Dr. A. Gude

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

Ueber **12.000** ärztliche Atteste bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

268/b

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Dr. A. Gude & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.

Noridal-Suppositorien

Zur Behandlung **der Hämorrhoidal-Blutungen** usw. empfehlen Galen, Paracelsus, Ziebel, Kehr, Boas u. a. die **Chlorkalzium-Therapie** gegen die **Blutungen** bei vollkommen schmerz- und reizloser Anwendung.

Nach dieser Theorie sind die bekannten

NORIDAL-Suppositorien

hergestellt, deren prompte und sichere Wirkung durch ihre zur

Hämorrhoidalbehandlung

besonders geeigneten Bestandteile weitgehendst gewährleistet wird.

Die Noridal-Suppositorien sind hergestellt aus:
Calcii chlorat. 0·05, Calcii jodat. 0·01, Paranephrin 0·0001, Balsam peruv. 0·1.

Die Noridal-Suppositorien wirken somit:

blutstillend, rückbildend, bakterizid, anämisierend, koagulierend, adstringierend, antiseptisch, heilend, austrocknend und schmerzlindernd.

Literatur: Prof. Boas-Berlin, Ewald-Berlin, Kehr-Halberstadt, Pickard-Berlin, Sandberg-Berlin, Ziebel-München, Wright-London, Silvestri-Rom, Dayson-London.

Ausführliche Literatur und Versuchsmuster gratis und franko zu Diensten.

Kontor chemischer Präparate: Berlin C. 2/46.

Generaldepot für die österreichisch-ungarische Monarchie:

Handelsgesellschaft NORIS ZAHN & Cie., Wien 1.

Anämin

EISENPEPSIN-SACCHARAT-LIEBE

0·2% Eisen als Ferrisaccharat.
Haltbar! Wohlschmeckend!
Kein Magendrücken!
Keine Stuhlverstopfung!
(selbst bei längerem Gebrauch)
Appetiterregend!
Vorzüglich bei allen Schwächezuständen, Blutverlusten, chronischen Magenleiden etc.
Originalflaschen K 3·—.

Liebe's **Neutral-Nahrung.**
Verbesserte Liebigsche Suppe mit hohem Gehalt an Maltose.
Zur Ernährung gesunder Kinder, zu idealer Behandlung **magendarmkranker Kinder.**
3/8 kg-Dosen K 3·—.

LIEBE'S SAGRADA-WEIN
Mild abführendes Verdauungsmittel

Versuchsproben über Verlangen kostenlos.

J. Paul Liebe. * Tetschen a. d. E.

Sanatorium Rekawinkel

nächst Wien. 254

Für Nerven- und Gemütskranke.

Pavillonsystem. * Große Gärten. * Alle modernen Kurbehelfe.
4 Aerzte. **Ganzjährig geöffnet.** Prospekte über Wunsch gratis.

Dr. med. Fichtels vegetabiles Diabetiker-Pulver

(Ac. mal. 15·0. Na. cit. 25·0. Na. ph. 10·0. Na. b. 25·0. Tart. dep. e v. p. ad 200·0) bei Diab. mell. von überraschender Wirkung ohne Einhaltung strenger Diät. Rasche Abnahme der Zuckerausscheidung, Verminderung des Durstes, Hebung des Allgemeinbefindens.

Erzeugungsstelle und Generaldepot: S. Strauss, Hannover.
Aerztliche Gutachten und Proben durch das Engrosdepot für Oesterreich-Ungarn: G. & R. Fritz—Pezoldt & Süß, A.-G., Wien I. — Verkauf nur an Apotheken. 405

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 15392.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

ICHTHYOL.

Der Erfolg des von uns hergestellten speziellen Schwefelpräparats hat viele sogenannte Ersatzmittel hervorgerufen, welche **nicht identisch mit unserem Präparat sind** und welche obendrein unter sich verschieden sind, wofür wir in jedem einzelnen Falle den Beweis antreten können. Da diese angeblichen Ersatzpräparate anscheinend unter Mißbrauch unserer Marken **„Ichthyol"** und **„Sulfo-Ichthyolicum"** auch manchmal fälschlicherweise mit

Ichthyol

oder

Ammonium sulfo-ichthyolicum

gekennzeichnet werden, trotzdem unter dieser Kennzeichnung nur unser spezielles Erzeugnis, welches einzig und allein allen klinischen Versuchen zugrunde gelegen hat, verstanden wird, so bitten wir um gütige Mitteilung zwecks gerichtlicher Verfolgung, wenn irgendwo tatsächlich solche Unterschiebungen stattfinden.

44 c

Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermanni & Co. Hamburg.

Nierenentzündung (9·0 gegen 1·5, 1·6, 0·6), welche jedoch auch mit der Bleivergiftung in Zusammenhang stehen kann. Dagegen spricht das Fehlen von Lungenemphysem und die geringe Sterblichkeit an Schlagfluß. Sei es nun mit der Altersdifferenz, wie ihm wolle, Tatsache ist, daß die Sterblichkeit der Gießer an Tuberkulose (106·2 gegen 80·5 Setzer, 75·3 Drucker, 61·4 sonstige Hilfsarbeiter, 64·2 Druckereiarbeiterinnen und 65·8 Gießereiarbeiterinnen) und an Herzfehlern (13·6 gegen 9·6 Setzer, 9·3 Drucker, 10·4 sonstige Hilfsarbeiter, 7·1 Druckereiarbeiterinnen und 12·0 Gießereiarbeiterinnen) die höchste ist.

Was lehren uns diese Daten?

Die Gießer haben sowohl eine hohe Morbidität als Mortalität. Diese Uebereinstimmung könnte die Meinung bekräftigen, daß in beiden der Einfluß des Berufes zu sehen ist. Nun haben aber auch die Setzer eine hohe Morbidität, sogar noch etwas höher als die der Gießer, ihre Mortalität aber gleicht der der Drucker und Hilfsarbeiter. Wir hätten hier ein Rätsel vor uns, solange wir glauben, daß der Berufseinfluß sich in der Höhe der Morbidität sowohl, wie der Mortalität zeigen muß. Dieser Glaube ist aber falsch.

Gehen wir weiter. Die Sterblichkeit der Hilfsarbeiter an Tuberkulose ist gering, ebenso auch ihre Morbidität; also eine schöne Uebereinstimmung. Nun kommen aber die Gießer mit ihrer zweitniedrigsten Morbidität, jedoch der höchsten Mortalität. Sodann differiert die Tuberkulosesterblichkeit der Setzer und Drucker fast gar nicht, ihre Morbidität sehr. Also eine sehr große Divergenz zwischen Morbidität und Mortalität. Die Gießer haben die höchste Mortalität und Morbidität an Herzfehlern, die Hilfsarbeiter die niedrigste Morbidität, aber die zweithöchste Mortalität. Wir finden also auch bei den einzelnen Krankheitsursachen eine weitgehende Divergenz, so daß wir in keiner Weise berechtigt sind, die gefundene Sterblichkeit als Berufssterblichkeit anzusprechen.

Wenn wir bei so großen Morbiditätsdifferenzen bei Setzern und Druckern fast gleiche Mortalität an Tuberkulose, sowie überhaupt finden, werden wir wiederum zu der Annahme gedrängt, daß die Krankenkassensterblichkeit der Berufe durch außerberufliche Verhältnisse mindestens so sehr wie durch berufliche bestimmt wird. Drucker und Setzer leben unter verschiedenen Beschäftigungseinflüssen, aber unter sonst ähnlichen Verhältnissen (Lohn, Beschaffenheit der Arbeitsräume, Streiks, Organisation und so weiter); daher ihre Morbiditätsverschiedenheit bei gleicher Mortalität. Zu diesen beiden Berufen stehen die Schriftgießer, die eigentlich Metallarbeiter sind, in einem gewissen Gegensatze. An gleichsam größere Arbeit gewohnt, sind sie nicht geneigt, sich sobald als die beiden anderen Berufe als berufsunfähig zu melden und harren trotz des Andranges größerer Schädlichkeit länger aus. Wir haben also solche Verhältnisse vor uns, die ich in meiner Arbeit als zwei Entwicklungsstufen in der Krankenkassenmorbidität gekennzeichnet habe.

Nun wird man auch verstehen, daß jeder Vergleich der Setzer, Drucker, Gießer usw. Wiens mit den von anderen Orten hinken muß. Nicht bloß hinsichtlich der Mortalität, sondern auch der Morbidität. Die Morbidität der Kassenmitglieder muß mit den sozialpolitischen Zuständen von Ort zu Ort wechseln. Zur Erzielung einer gleichen Morbidität gehört (von klimatischen Faktoren natürlich abgesehen), nicht bloß Gleichheit der Beschäftigung, sondern auch Gleichheit aller mit dem Berufe direkt oder indirekt zusammenhängenden hygienischen und sozialpolitischen Momente. Ob eine solche Gleichheit in absehbarer Zeit erzielt werden wird, ist fraglich. Daraus folgt aber, daß wir auch so lange nicht die absolute Größe der Berufsmorbidität kennen werden, sondern daß wir uns bis dahin stets mit einer relativen Berufsmorbidität behelfen müssen, mit einer Morbidität, die uns zeigt, welcher Beruf mehr, welcher weniger gefährdet ist. Es ist deshalb ganz unnütz, zwei oder drei Berufe in verschiedenen Städten herauszugreifen und miteinander zu vergleichen. Und auch deshalb verzichte ich auf jeden weiteren Vergleich der Morbidität und Mortalität der Wiener und Leipziger oder Berliner Setzer, Drucker, Gießer usw.

Wir kehren also zum zweiten Wege zurück, zur Vergleichung der Häufigkeit der Krankheitsursachen mit den Gefahren der Beschäftigung. Dabei wollen wir uns an die Reihenfolge der Produktion halten.

Die Beschäftigung der Gießer besteht in dem Zusammenschmelzen und Gießen des bleihältigen Letternmateriales und in der feineren Herrichtung der gegossenen Lettern. Die Gefahren dieser Beschäftigung liegen in dem Arbeitsmateriale und in dem Herstellungsvorgange, welcher einerseits durch die Wärme beim Schmelzen, durch die Unfallsgefahr dabei, sowie beim Gießen und durch die Staubentwicklung bei der feineren Herrichtung einwirkt.

Vom Arbeitsmateriale aus droht die Gefahr der Bleivergiftung, erstens durch die beim Schmelzen und Gießen sich entwickelnden Dämpfe, zweitens durch den bei der feineren Herrichtung entstehenden Staub, der entweder auf dem Wege der Luft durch Einatmung oder durch Kleben an den Händen und in den Mund gebrachten Gegenständen (Speisen, Zigarren usw.) in den Organismus gelangt. Wie unsere Statistik (die Richtigkeit der Diagnose vorausgesetzt) nachweist, ist die Bleigefahr gar nicht so gering, wie sie von manchen Autoren eingeschätzt wird; ist ja doch die Bleivergiftung bei den Gießern häufiger als bei den Setzern und bei den Gießereiarbeiterinnen, die ganz denselben Gefahren wie die Gießer ausgesetzt sind, sogar noch häufiger. Auch dies wird begreiflich, wenn man weiß, daß die feinere Herrichtung mit der Bleistaubentwicklung zumeist von Arbeiterinnen besorgt wird. Wenn wir nun hören, daß anderswo die Gießer weniger Bleivergiftungen als die Setzer aufweisen, so kann dies — die Richtigkeit der Beobachtungen vorausgesetzt — nur dadurch erklärlich sein, daß in Wien die Ableitung der Bleidämpfe und des Bleistaubes eine weit mangelhaftere als anderswo ist oder daß sich die Setzer in Wien mehr als anderswo vor der Bleivergiftung in acht nehmen. Daß letztere sich in Wien vor ihr überaus fürchten, entnehme ich unter anderem privaten Mitteilungen, wonach Setzer oft mit der Diagnose, aber nicht mit der Krankheit der Bleivergiftung zum Arzte kommen. Da die Setzer auch mit Bleistaub zu tun haben, ist das Mehrvorkommen der Bleivergiftungen bei Gießern zum Teile wohl auf die Bleidämpfe beim Schmelzen zurückzuführen.

Die Unfallsgefährdung der Gießer ist zum Teile eine maschinelle, zum Teile durch den Schmelzprozeß bedingt. Letzteres zeigt sich an der großen Zahl der Verbrennungen, nach deren Abzug die Gießer hinsichtlich der Häufigkeit der Verletzungen besser als die Drucker daran sind. Die Gießereiarbeiterinnen, welche mit dem Schmelzprozesse nichts zu tun haben, weisen auch wenig Verbrennungen auf. Damit hängt wohl die relativ hohe Zahl von Betriebsunfällen bei Gießern und die relativ niedrige bei Gießereiarbeiterinnen zusammen. Es betrug nämlich die Zahl der Betriebsunfälle:

			Setzer	Drucker	Gießer	Sonstige Hilfsarbeiter	Drucke-ei-arbeiterinnen	Gießerei-arbeiterinnen
überhaupt	nicht versicherungspflichtig		18	42	—	35	16	—
	versicherungspflichtig	ohne Rentenbezug	400	258	132	700	401	10
		mit Rentenbezug	58	101	27	180	100	1
		Summe .	476	401	159	911	517	11
auf je 10.000 Mitglieder	nicht versicherungspflichtig		3·45	32·59	—	20·28	7·04	—
	versicherungspflichtig	ohne Rentenbezug	76·66	200·20	298·24	405·55	177·61	59·81
		mit Rentenbezug	11·12	78·37	61·—	104·30	44·29	5·98
		Summe .	91·23	311·16	359·24	529·13	228·94	65·79

So wie die meisten Verletzungen überhaupt, sehen wir auch die meisten Betriebsunfälle mit oder ohne Rentenbezug (die 28tägige Krankheitsdauer bildet die Grenze zwischen beiden) bei den sonstigen Hilfsarbeitern, wo mindestens jeder 20. Arbeiter einen Betriebsunfall erleidet und jeder 100. Arbeiter eine Unfallsrente bezieht. Nach den Gießereiarbeiterinnen haben die Setzer die wenigsten Betriebsunfälle aufzuweisen; bei ihnen verunglückt jeder 100., aber erst jeder 1000. bekommt eine Unfallsrente. Die Gießer haben die zweitgrößte Betriebsunfallhäufigkeit, wohl infolge der Verbrennungsgefahr, die sie laufen.

Damit sind aber die Gefahren durch den Schmelzprozeß nicht erschöpft. Vor allem ist die hohe Temperatur zu erwähnen, die bewirkt, daß die Temperatur in Gießereiräumen weit höher als in Setzerei- und Druckereiräumen ist. Dadurch wird das Durstgefühl vermehrt; wir sehen daher relativ viel Alkoholismus bei Gießern. Eine andere direkte Wirkung der großen Hitze richtet sich auf die Haut; die Gießer haben die meisten akuten Hautentzündungen. Aufenthalt in andauernd großer Hitze gibt bei Temperaturwechsel Anlaß zur Erwerbung von Rheumatismus; akuter, sowie chronischer Rheumatismus gelangt bei Gießern zu großer Ausdehnung. Teils durch die hohe Temperatur in den Arbeitsräumen, teils durch Staubentwicklung bei der feineren

Herrichtung werden die Schleimhäute der Atmungsorgane gereizt; Gießer haben eine hohe Morbidität an Kehlkopfkrankheiten und akutem Bronchialkatarrh.

So sehen wir denn, daß fast alle jene Krankheiten, welche als bei den Gießern am häufigsten vorkommend festgestellt wurden, tatsächlich als Berufskrankheiten derselben gelten können. Außer den eben genannten Krankheiten kamen noch bei Gießern am häufigsten zur Beobachtung Klappenfehler, die mit Rheumatismus zusammenhängen, chronischer Magenkatarrh (Alkoholismus, Bleivergiftung), akute Nierenentzündung (rheumatischer Ursprung?), Lungenemphysem (Alterserscheinung) und noch einige seltenere Krankheitsursachen, die sich ähnlich erklären lassen.

Die Fortsetzung des Produktionsprozesses führt uns zu den Setzern, welche (sofern sie nicht an Setzmaschinen arbeiten) aus den Setzkästen, in welchen sich leicht bleihältiger Staub ansammelt, mit den Fingern die Lettern in einer bestimmten Körperhaltung entnehmen und in derselben Stellung zusammenreihen; da das hiezu notwendige feine Gefühl in mehr weniger froststarren Händen nicht vorhanden ist, verlangen die Setzer eine etwas höhere Temperatur der Luft ihrer Arbeitssäle, die tatsächlich um zirka fünf Grade höher ist als die Temperatur der Luft in den Druckereisälen. Das Lesen der Manuskripte erfordert größere Augenanstrengung.

Auch hier liegen die Berufsschädlichkeiten sowohl in dem Arbeitsmateriale, wie in dem Arbeitsvorgange.

Nachgewiesen ist, daß der Staub in den Setzerkästen, der leider oft auf nur allzu primitive Weise entfernt wird, bleihältig ist. Derselbe entsteht beim Hineinlegen und Herausnehmen der Lettern, deren oberflächliche Bleischichte an der Luft oxydiert, was einer der Gründe dafür ist, daß alte Lettern schwerer als neue sind. An den Händen des Setzers kann sowohl Staub von metallischem Blei, als auch etwas von dem gefährlicheren Bleioxyd kleben bleiben. Etwas Bleistaub gelangt auch in die Luft; doch sicherlich weit weniger, als nach älteren Untersuchungen angenommen wurde. Die Gefahr der Bleivergiftung durch Einatmung von Bleistaub ist daher gering.

Uebrigens scheint die Einatmung von Blei weniger gefährlich zu sein als das Verschlucken desselben. Wir sahen, daß die Gießereiarbeiterinnen, welche mehr für die feinere Herrichtung der Lettern, als für andere Arbeiten in der Gießerei in Betracht kommen, relativ mehr Bleivergiftungen als die Gießer aufzuweisen haben. Wohl deshalb, weil sie den Bleistaub mit den beschmutzten Händen direkt oder indirekt (durch Speisen z. B.) in den Mund bringen. Daraus erklärt sich wohl, daß die Setzer, für welche doch eigentlich geringere Mengen Blei als für die Gießer zur Verwendung kommen, doch immerhin auch in Wien eine ganz stattliche Zahl von Bleivergiftungen aufzuweisen haben, andernorts sogar noch mehr als die Gießer.

Die Beschäftigung der Setzer erfordert Anstrengung der Augen, wodurch sich wohl die große Häufigkeit der Krankheiten des Auges bei ihnen erklärt. Der Beschäftigung kommen die Setzer fast stets stehend nach. Dadurch werden die unteren Extremitäten stark belastet, was zur Entwicklung von Deformitäten und Krampfadern führen kann. Tatsächlich sind auch bei den Setzern die Deformitäten und die chronischen Hautgeschwüre (Unterschenkelgeschwüre auf dem Boden von Krampfadern) am häufigsten. Die Krampfadern selbst werden in unserer Statistik nicht für sich allein ausgewiesen, sondern nur unter den Krankheiten der Venen. Daran erkranken wohl die Gießer am häufigsten, die Setzer stehen ihnen aber nur sehr wenig nach. Die gezwungene Körperhaltung der Setzer erschwert die Lungenventiliation; zum Teile darauf mag wohl die große Häufigkeit der Tuberkulose bei Setzern beruhen.

Die höhere Temperatur der Setzersäle bedingt eine größere Empfindlichkeit der Atmungsorgane und eine größere Disposition zu Erkrankungen. Wohl darum haben die Setzer die höchste Morbidität an Influenza, akutem und chronischem Bronchialkatarrh, Krankheiten der Nase, der Mandeln und des Rachens, sowie die zweithöchste Morbidität an Rheumatismus.

Mit der Morbidität an den aufgezählten Krankheiten ist jedoch die Berufseinwirkung nicht abgegrenzt. Jede Berufsschädigung kann sowohl unausgesprochene Krankheitsformen, als auch nur indirekt mit ihr zusammenhängende Krankheiten hervorrufen. So wird die allerleichteste, sowie die anfängliche Form der Bleivergiftung uns als Neuralgie oder Rheumatismus oder akuter Magenkatarrh erscheinen. Die Initialform der Tuberkulose ist öfters die Lungenblutung oder Anschwellung der Lymphdrüsen. die Folge des Rheumatismus Herzkrankheiten. Hiemit ist erklärt, warum eine weitere Reihe von Krankheiten bei den Setzern am häufigsten vorkommt.

Doch bleibt noch immer das häufige Vorkommen vieler Krankheiten bei Setzern unerklärt. Hier liegt die Erklärung nicht in der Beschäftigung an und für sich, sondern in anderen, zum Teil jedoch für die Setzer typischen Verhältnissen.

Die Setzer bilden eine Arbeiterklasse, die in relativ jungen Jahren zu relativ hohem Verdienste kommt und ihn zum Teil so verbraucht, wie die moderne Jugend das Geld zu verbrauchen pflegt, nämlich in Alkohol- und Geschlechtsgenuß. Ersterer wird auch durch die hohe Temperatur der Arbeitsräume begünstigt und so finden wir bei Setzern Alkoholismus häufig. Zu seinen Folgeerscheinungen gehören u. a. Geistesstörungen und Neuralgien. Die Folgen der erkauften Liebe zeigen sich in der hohen Morbidität an venerischen Krankheiten mit ihren nächsten (Blasenkatarrh, Harnröhrenstriktur) und späteren Folgen (Neuralgien, Rückenmarksentzündung, Geistesstörungen, Endarteriitis). Vielleicht wird beim Kaufe der Liebe von den Setzern auch die Krätze miterworben.

So bleibt nur noch eine Krankheitsursache übrig, die bei den Setzern am häufigsten ist, ohne daß dies bisher völlig erklärt werden konnte. Es ist dies die Tuberkulose, die gemeiniglich als Berufskrankheit der Setzer ausgegeben wird, deren große Häufigkeit mir jedoch keineswegs im Einklange zur Beschäftigung zu stehen scheint. Wir müssen hier wohl an andere Momente zur Erklärung denken. Ich erinnere zuerst daran, daß nach unserer Altersstatistik, zu welcher die Setzer ja das meiste beitragen, die Verhältnisse der Militärtauglichkeit dieser Arbeiterschaft in keinem glänzenden Lichte erschienen. Doch sind auch hier nach der sonst unzulänglichen Statistik von Pannwitz die Setzer Berlins noch besser als die Buchdrucker und Gießer daran, da von jenen in den Jahren 1889 bis 1891 21·33%, von diesen nur 17·34% und 21·15% tauglich waren. Von vielen Autoren wird die schwächliche Körperkonstitution der Setzer betont, die wir aber auch bei den Druckern finden. Damit mag nun die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Setzern hauptsächlich zusammenhängen, indem zu der schwächlichen Körperkonstitution noch die Berufsschädigungen kommen, als welche ich hier noch die bedeutend ärgere Verschlechterung der Luft in Setzersälen als in Druckersälen erwähne. Daraus ersehen wir, daß die Tuberkulose keine Berufskrankheit der Setzer im engeren Sinne des Wortes ist, wenn sie auch bei ihnen häufig ist, daß also aus der Häufigkeit einer Krankheit bei irgendeinem Berufe nicht ohneweiters auf den Einfluß des Berufes geschlossen werden darf. Wir ersehen ferner daraus, wie unhygienisch man bei der Berufswahl vorgeht; da die Tätigkeit der Setzer keiner großen Muskelkraft bedarf, läßt man schwächliche Kinder zu diesem Berufe greifen, ohne an das gefährliche Zusammenwirken der schwachen Körperkonstitution und spezifischer Schädlichkeiten des Setzerberufes zu denken.

Noch ein Wort nach der gleichsam negativen Seite der Berufsgefahren hin. Da der Setzerberuf fast gar keine maschinelle Tätigkeit bedingt, sind Verletzungen und Betriebsunfälle selten.

Der Satz kommt von den Setzern zur meist nur maschinellen Ausnützung zu den Buchdruckern. Schon daraus folgt, daß die Buchdrucker durch das Arbeitsmateriale weniger gefährdet sind; gefährdet aber sind sie doch, da bei der Abnützung des Satzes Bleigefahr entsteht. Dagegen liegt eine Hauptgefahr der Drucker in den Maschinen. Verletzungen kommen bei ihnen weit häufiger als bei den Setzern vor und zwar sind es nicht so sehr die Verletzungen des gewöhnlichen Lebens, als vielmehr die in Form von Quetschungen und Wunden auftretenden Betriebsunfälle.

Die maschinelle Tätigkeit der Drucker bedingt noch andere Berufsgefahren, nämlich das Gelangen des Maschinenöles durch Verdunstung in die Atemluft und dessen direkte Einwirkung auf die Haut. Letztere Gefahr zeigt sich am deutlichsten daran, daß bei den Druckern nässende Flechte häufiger als bei Setzern und Gießern ist. Bezüglich Tripper und Harnröhrenstriktur verweise ich auf das bei den Setzern Gesagte. Ebenso bezüglich der Tuberkulose, welche bei den Druckern häufiger als bei den Gießern und sonstigen Hilfsarbeitern ist.

Die sonstigen Hilfsarbeiter bilden ein Konglomerat von Berufen. Zu ihnen werden nämlich nicht bloß die eigentlichen Druckereihilfsarbeiter gerechnet, sondern auch Angehörige ganz anderer Berufe, die jedoch mit der Druckerei zu einem Betriebe vereinigt sind. Hieher gehören z. B. Buchbinder und Heizer, zwei sehr differente Berufe. Da die Zahl der Angehörigen eines jeden dieser Berufe unbekannt ist, läßt sich auch gar kein Vergleich der Berufstätigkeit mit der Morbidität ziehen und sehe ich von der weiteren Analyse der Morbidität der sonstigen Hilfsarbeiter um so mehr ab, als durch die bisherige Analyse der angestrebte Beweis schon gelungen ist.

Dieser Beweis geht nach zwei Richtungen hin. Erstens ist erwiesen, daß selbst anscheinend verwandte Berufe eine sehr verschiedene Morbidität haben, nicht bloß im ganzen, sondern auch hinsichtlich der einzelnen Krankheitsursachen. Daß ferner diese Verschiedenheit tatsächlich zum großen Teile auf Berufseinflüssen beruht. Daß es also nicht angeht, bei der Erfassung der Berufsmorbidität anscheinend noch so verwandte Berufe zusammenzufassen, daß vielmehr die Erforschung der Berufsmorbidität die weitestgehende Spezifizierung der Berufe, die Auflösung größerer Berufe in Detailberufe erheischt, widrigenfalls wir ganz falsche Vorstellungen über das berufliche Vorkommen vieler Krankheitsursachen bekommen müssen.

Zweitens fanden wir, daß die Häufigkeit der Krankheiten nicht ohneweiters als Berufseinwirkung aufgefaßt werden darf, daß vielmehr hiezu eine genauere Analyse erforderlich ist, welche die Morbidität der Berufstätigkeit im engeren Sinne von der Morbidität aus anderen Einflüssen scheidet. Wir fanden ferner, daß nicht die absolute Morbiditätshöhe, wohl aber die relative, uns auch bei der Krankenkassenstatistik die Berufsmorbidität vorführt. Dazu ist es aber notwendig, nur Berufe derselben Stadt zu vergleichen, wenn bei ihnen auch sonst ziemlich ähnliche Verhältnisse (Krankenkasse, Unterstützung, Arbeitszeit usw.) herrschen.

Wir sahen aber auch, daß ein Vergleich gleicher Berufe zweier Orte uns auf dem Wege der Erkenntnis der beruflichen Morbidität gar nicht weiter vorwärts führt, da wir eben noch keine absolute Statistik der Berufsmorbidität haben und auch sobald keine bekommen werden.

Die Untersuchung der durchschnittlichen Dauer des Krankengeldbezuges ergiht manch interessantes Detail. Doch will ich die betreffende Statistik hier nicht anführen, sondern begnüge mich mit dem wichtigsten Ergebnisse derselben. Dasselbe ist, daß alle einem der polygraphischen Berufe stärker als dem anderen eigentümlichen Krankheitsursachen bei demselben zumeist durchschnittlich länger, niemals aber kürzer dauern.

Da ich diese Arbeit von vornherein als eine rein statistische plante, will ich auch nicht auf die aus unserer Statistik sich ergebende gewerbehygienische Prophylaxe eingehen.

Referate.

Gesichtsfeldumrisse zum Gebrauche für gewöhnliche und für selbstzeichnende Perimeter.

Von Dr. **A. Nieden.**

Fünfte Auflage.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Die von Nieden herausgegebenen Gesichtsfeldumrisse zeichnen sich unter ihren Genossen zunächst durch roten Druck aus; sie haben ferner die internationale Gradbezeichnung angenommen. Vor allem aber ist es eines, das diese Gesichtsfeldschemata auszeichnet, das ist die Idee, sich auf einfache Weise eine Anschauung des binokulären Gesichtsfeldes zu verschaffen. Zu diesem Zwecke ist auf der einen Seite jedes Blattes das Gesichtsfeld für das rechte, auf der anderen das für das linke Auge so angebracht, daß sich die Parallelkreise decken, wenn man das Blatt gegen das Licht hält. Dabei mußte aber das eine Gesichtsfeld gestürzt werden, sonst wäre eine vollkommene Deckung der beiden Gesichtsfelder die Folge gewesen. Aber auch so, wie die Blätter tatsächlich ausgeführt sind, geben sie nicht das wirkliche gemeinsame Gesichtsfeld, denn jetzt deckt sich die obere Hälfte des einen Gesichtsfeldes mit der unteren Hälfte des anderen. (Uebrigens sind in dem Muster, das dem Heidelberger Sitzungsberichte beigegeben ist, die beiden Gesichtsfelder so orientiert, daß sie sich im durchfallenden Lichte völlig decken.)

Ueberhaupt ist es verfehlt, auf beiden Seiten desselben Blattes Aufnahmen machen zu lassen. Da der Markierungsapparat des Perimeters Löcher macht, so muß jede Marke auf beiden Seiten sichtbar werden. Folglich können bei der Aufzeichnung der anderen Gesichtsfelder leicht Fehler gemacht werden.

*

Anleitung zur Begutachtung von Unfällen des Auges.

Von Prof. Dr. **M. zur Nedden,** Düsseldorf.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Wie der Titel besagt, stellt sich das vorliegende Büchlein die anspruchslose, aber darum nicht minder wichtige Aufgabe, dem Anfänger Anleitung zur Abfassung des Gutachtens zu geben. Es weist auf die verschiedenen Punkte hin, die in einem solchen Gutachten berücksichtigt werden sollen, die für die Behörden bei ihren Entscheidungen wichtig sind.

Die wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden sind als bekannt vorausgesetzt; aber mit einer Schilderung des Falles nach wissenschaftlichen Grundsätzen, etwa wie einer Fachzeitschrift, wäre der Berufsgenossenschaft und dem Reichversicherungsamte wenig gedient. In dieser Hinsicht leistet eine, wenn auch noch so kunstlose Skizze mehr als die ausführlichste Beschreibung. Die Wichtigkeit der Untersuchung des stereoskopischen Sehens wird hervorgehoben. Vor allem aber sind die vom Unfalle unabhängigen Krankheitszustände scharf von den Unfallfolgen zu trennen. Daraus ergibt sich aber auch die Forderung, den Grad von Erwerbsfähigkeit, den der Verletzte vor dem Unfalle hatte, festzustellen und diesen Grad zur Grundlage für die Berechnung der Erwerbsbeschränkung zu nehmen.

Es sei auch auf die kurze, aber sehr übersichtliche Zusammenstellung der für die Rentenbemessung maßgebenden Störungen hingewiesen. Sie sticht wohltuend ab von den komplizierten Rechnungen und weitschweifenden Auseinandersetzungen, die man sonst in der Literatur über Unfallbegutachtung antrifft.

Wie man sieht, dient dieses Buch also insbesondere praktischen Bedürfnissen und darf daher als eine wertvolle Bereicherung unserer Literatur bezeichnet werden. Salzmann.

*

Orthopädische Operationslehre.

Von Prof. Dr. **O. Vulpius** und Dr. **A. Stoffel.**

1. Hälfte.

Stuttgart 1911, Ferd. Enke.

Wenn die Autoren es hier unternommen haben, in prägnanter übersichtlicher Form mit guten Abbildungen die gangbaren und sonst wertvollen orthopädischen Operationsmethoden zu sammeln, so sind sie einem glücklichen Gedanken gefolgt.

Die vielen Chirurgen und Orthopäden, die nicht häufig Gelegenheit haben, blutige Operationen an orthopädisch Kranken auszuführen, mußten sich bisher mühsam die Literatur zusammensuchen und wußten obendrein nicht, ob sie mit der gewählten Methode auch gut fahren würden. Gerade im Kapitel der Sehnen- und Muskeloperationen wurde in den letzten zehn Jahren eine sehr große Reihe, zum Teil ganz abenteuerlicher Vorschläge gemacht und eine so große Menge von Kombinationen und Modifikationen empfohlen, daß es demjenigen, der da nicht mitgegangen ist, schwer fallen mußte, das Richtige zu treffen, um so mehr, als in den letzten Jahren auf verschiedenen, zum Teil sehr maßgebenden Seiten, das Indikationsgebiet für viele dieser Operationen gewaltig eingeschränkt wurde. Es war gerade die Sehnentransplantation ein neues Feld, das einen durchaus geeigneten Boden gab, theoretische Ueberlegungen mannigfacher Art auf verschiedenste Weise praktisch durchführen zu lassen; erst eine größere Erfahrung drängt dazu, diese oder jene Methode, die vielleicht logisch vollkommen begründet, praktisch oft übers Ziel hinausgeschossen hatte, fallen zu lassen, anderes festzuhalten, zu vereinfachen oder anders zu verbessern.

Wenn Prof. Vulpius im Verein mit seinem Assistenten Dr. Stoffel uns im vorliegenden Werke die empfehlenswerten Methoden vorführt, so enthebt er uns mancher Zweifel; ist es doch auch die berufenste Seite, welche sich hier als Führer und Berater anbietet.

Im Frühjahr 1912 soll die zweite Hälfte des Werkes erscheinen, welches sich voraussichtlich in erster Linie mit Knochen- und Gelenksoperationen befassen wird. Es steht zu erwarten, daß wir auch dort in gleich vollendeter Form ein für den Praktiker so wertvolles Buch erhalten werden, wie es uns im vorliegenden gegeben ist. Gerade was die spezielle und — sit venia verbo — intime Technik der Knochenoperationen betrifft, macht jeder Chirurg dieselben kleinen, aber wichtigen

Erfahrungen, die man bisher vergeblich in den Lehrbüchern sucht.

*

Leitfaden der Massage.

Von Dr. **Max Böhm.**

Stuttgart 1911, Ferdinand Enke.

Kurzgefaßte, mit 97 Abbildungen versehene Anleitung zur speziellen Technik der Massage, wie sie an der Hoffaschen Klinik geübt wurde. Wie der Autor in der Vorrede sagt, ist die Arbeit für Arzt und Laien geschrieben, doch dürfte ersterer aus dem Studium des Buches kaum Nennenswertes profitieren. Auch gibt es weit bessere Arbeiten über den Gegenstand. Für den Heilgehilfen ist der Text gewiß verständlich und auch die Abbildungen klar und übersichtlich; wenn auch diesem im großen Ganzen nicht viel geboten wird, so findet er in dem Büchlein doch eine kurze Anleitung, die ihm neben der praktischen Einführung und Ausbildung von Nutzen sein kann.

*

Statische Gelenkserkrankungen.

Von Dr. **Georg Preiser.**

Stuttgart 1911, Ferd. Enke.

Unter diesem Titel legt der Autor die Ergebnisse seiner langjährigen Studien über Arthritis deformans, welche wir zum Teil schon in verschiedenen Zeitschriften gelesen haben, unter anderem aus einer Polemik gegen G. A. Wollenberg kennen, in extenso nieder. Preiser hat schon vor mehreren Jahren darauf hingewiesen, daß die typischen Erscheinungen der Arthritis deformans fast regelmäßig mit einer pathologischen Inkongruenz der Gelenksflächen in Zusammenhang stehen und hat in dieser Richtung weiter forschend, sowohl auf pathologisch-anatomischem, wie auf klinischem Boden, eine größere Reihe wertvoller Beobachtungen gesammelt, welche seine Theorie unterstützen und bekräftigen.

Nach einem kurzen allgemeinen Teile, bespricht der Autor in der vorliegenden Monographie die statischen Gelenkserkrankungen, ihre Aetiologie, Mechanik, Pathologie, Klinik und Therapie, wobei in erster Linie das Hüftgelenk als das am häufigsten befallene berücksichtigt wird. Wir finden aber auch an den meisten anderen Gelenken Erscheinungen von deformierender Arthritis und gelingt es dem Autor auch hier, den ganzen Weg, den die Erkrankung von der veranlassenden Schädigung bis zur ausgebildeten Deformierung durchmacht, klar und überzeugend aufzudecken, an der Hand einer großen Reihe gelungener Röntgenbilder zu erläutern. Die Arbeit ist vielleicht etwas breit angelegt, bietet aber demjenigen, der sich für den Gegenstand interessiert, eine Fülle interessanter Details. Jedenfalls ist das Werk die Frucht langjährigen ernsten und gewissenhaften Studiums, die Ergebnisse sind in praktischer, besonders aber in wissenschaftlicher Beziehung sehr bemerkenswert.

O. v. Frisch.

*

Die Pathologie und Therapie der Enteroptose und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Walter Zweig,** Abteilungsvorstand des Kaiser Franz-Josephs-Ambulatoriums in Wien.

Mit 1 Abbildung.

Zwanglose Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Herausgegeben von Prof. Dr. **A. Albu,** Berlin.

Bd. 3. H. 4.

61 Seiten.

Halle a. S. 1911. Verlag von C. Marhold.

Zweig bringt in der kleinen Broschüre eine Zusammenstellung unserer Kenntnisse dieser wichtigen Erkrankung, die namentlich den Magen- und Darmspezialisten seit jeher interessiert hat. Er steht dabei vorwiegend auf dem Standpunkte Stillers, welchem Autor wir soviel in der Erkenntnis dieser Affektion verdanken. Streng wird zwischen der erworbenen und angeborenen Enteroptose unterschieden, die Mitbeteiligung des vegetativen Nervensystems ist ein charakteristisches Merkmal der letzteren. Der Beschreibung der Symptome folgt eine Schilderung der Beziehungen zwischen Enteroptose und anderen Erkrankungen, von welchen wir namentlich die Vagotonie hervorheben wollen. In der Therapie bekennt sich Zweig als ein Anhänger der Heftpflasterfixation in geeigneten Fällen, die Diätotherapie ist ein Hauptfaktor zur Beseitigung der vielen Verdauungsstörungen, die die Enteroptose begleiten; vielleicht hätte unter der Besprechung der Symptome auch noch auf die ausgezeichneten Arbeiten von Hausmann über die Abdominalpalpation Rücksicht genommen werden sollen. Sehr angenehm berührt die starke Abwehr chirurgischer Intervention bei der Enteroptose.

*

Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte.

Von Dr. med. **Theodor Brugsch,** Universitätsprofessor, Assistenten der II. med. Klinik in Berlin und Dr. med. **Alfred Schittenhelm,** a. o. Professer der klinischen Propädeutik und der Geschichte der Medizin in Erlangen.

Zweite, erweiterte Auflage.

Mit 341 Textabbildungen, neun schwarzen und zwei farbigen Tafeln.

712 Seiten.

1911, Urban und Schwarzenberg.

Schon kurze Zeit nach dem Erscheinen der 1. Auflage liegt von dem umfangreichen diagnostischen Werke eine Neuauflage vor, was um so bemerkenswerter ist, als eine Reihe von altbewährten diagnostischen Büchern seit Jahren existiert, die sich bereits ein großes Renommee erworben haben. Diesmal haben die Autoren es vorgezogen, die speziellen Untersuchungsmethoden auszuschalten und verweisen auf einen zweiten Band, der die Technik dieser Methoden bringen soll; ich glaube nicht, daß damit dem Buche genützt worden ist, denn gerade in seiner Vollständigkeit lag meines Erachtens seine rasche Beliebtheit. In der vorliegenden neuen Auflage sind die wichtigsten diagnostischen Errungenschaften der letzten zwei Jahre, wenn auch vielfach stark subjektiv gefärbt, aufgenommen; die Abbildungen, namentlich diejenigen der Sedimente und bakteriologischen Präparate, stehen keineswegs auf der Höhe der modernen Technik und sollten bei einer Neuauflage ersetzt werden.

*

Die Ursachen der Glykurie, ihre Verhütung und Behandlung.

Von Dr. **Franz Rosenberger.**

348 Seiten.

München 1911, R. Müller und Steinicke.

Der Verfasser hat es unternommen, die ungeheure Literatur über Glykurie zu sammeln und unter bestimmten Gesichtspunkten zu ordnen. Man kann sich einen Begriff von der ungeheuren Fleißleistung des Autors machen, wenn man das Literaturverzeichnis betrachtet, welches nicht weniger als 66 Seiten aufweist. In 35 Kapiteln erscheint alles über den Gegenstand Bekannte eingereiht und es sind auch die neueren und allerneuesten Forschungen über die Blutdrüsen, über traumatischen Diabetes, über Diabetes nach Giftwirkung bei Nieren- und Herzaffektionen die nervöse Glykurie, der Kälte- und Hitzediabetes, die Zuckerkrankheit der Tiere, der sogenannte Diabetes domesticus berücksichtigt. Einen Wunsch kann der Leser des wertvollen Buches nicht ganz unterdrücken, nämlich: ein bißchen mehr subjektive Meinung und das bessere Hervorheben der wichtigeren und sichereren Befunde; denn gerade auf dem Gebiete des Diabetes gibt es in der Literatur neben manchen guten und zuverlässigen Arbeiten viele minderwertige und unkontrollierte, die das Schicksal einer strengen Nachprüfung noch nicht erreicht hat. Es wäre angenehm, wenn der Autor bei einer Neuauflage auf diesen Umstand ebenfalls Rücksicht nehmen wollte. Von diesen kleinen Mängeln abgesehen, hat der wissenschaftliche Arbeiter und der Praktiker in dem vorliegenden Bande ein überaus nützliches und brauchbares Nachschlagebuch erhalten, das ihm gute Dienste leisten wird.

K. Glaeßner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

73. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité in Berlin. – Direktor: Prof. Dr. Franz.) Mit Pferdeserum geheilte Schwangerschaftstoxikose. Von Prof. Dr. R. Freund. Von der plazentaren Theorie ausgehend, hat man vorerst versucht, die mutmaßlichen plazentaren Substanzen durch intra-

venöse Injektion des Serums gesunder Schwangerer (besonders in der zweiten Hälfte der Gravidität) unschädlich zu machen. Man erzielte hiebei Erfolge. Da aber Verfasser genau die gleiche entgiftende Wirkung mit anderweitigen Sera erzielte, so zum Beispiel von Nichtgraviden, Männern, Meerschweinchen, Pferden, so konnte von einer spezifischen Wirkung des Gravidenserums bei dieser Entgiftung keine Rede sein. Er hat also die puerperale Eklampsie zum ersten Male mit Pferdeserum zu beeinflussen gesucht. Dieses Serum hat gegenüber den menschlichen Sera den großen Vorzug, daß es leicht zu beschaffen und ohne weitere Umstände (z. B. ohne vorherige Wassermann-Reaktion) injizierbar ist. Da in den damals publizierten, zur Genesung gekommenen sechs Fällen von puerperaler Eklampsie die Serumwirkung zu beweisen recht schwierig war, freute er sich, als A. Mayer eine andere Gruppe von Schwangerschaftstoxikosen, die Dermatosen, durch Einverleibung von Serum — A. Mayer benützte nur Schwangerenserum — heilen konnte. Verfasser zeigt nun, daß in einem Falle von echter Schwangerschaftsdermatose auch normales Pferdeserum gegenüber dieser Toxikose die gleichen wertvollen Eigenschaften wie das Serum Schwangerer bekundet hat, was nach seinen früheren Versuchen auch zu erwarten war. Eine spontan entbundene Ipara erkrankte einen Tag vor dem Partus an einem juckenden Hautausschlag am Bauch und Unterarmen, der durch die Entbindung nicht kupiert wurde, sondern sich in den nächsten Tagen in stets wachsender Intensität in Gestalt von Flecken, Knötchen und Bläschen weit ausbreitete. Diagnose der dermatologischen Klinik: Multiformes toxisches Schwangerschaftsexanthem. Am achten Tage nach dem ersten Auftreten war das Exanthem noch stark progredient. Nun wurde der Kranken 25 g frischen Pferdeserums in die Vena mediana injiziert. Darnach Allgemeinreaktion in Form von Schüttelfrost, hohem Fieber, Kopfschmerzen, doch verlor sich rasch der Juckreiz, das Exanthem schritt nicht mehr vor; die Knötchen flachten in den nächsten Tagen ab, die Bläschen trockneten ein, am siebenten Tage darnach war es nur mehr an einzelnen Stellen sichtbar und nach zwei Wochen war keine Spur der Erkrankung mehr nachzuweisen. Der Fall lehrt auch, daß analog einigen Eklampsien auch Toxikodermosen durch die Entbindung unbeeinflußt bleiben, sich sogar verschlimmern können. Auch A. Mayer hat einen solchen Fall beschrieben. Diese serotherapeutischen Versuche sollen nun an der Hautklinik der Charité auch auf andere Dermatosen toxischer Natur (nicht Gravidität) ausgedehnt werden. Trotz seiner neun bisher nach Seruminjektionen genesenen Fälle von Eklampsie möchte Verfasser sich doch dahin aussprechen, daß bei dieser Affektion die Serumtherapie nicht immer Erfolge aufweisen dürfte, weil beim Ausbruch dieser schwersten Toxikose in manchen Fällen schon irreparable toxische Alterationen lebenswichtiger Organe bestehen, die sich unserer Diagnose entziehen. Hofbauer beschrieb jüngst günstige Resultate bei Toxikosen nach Pituitrininjektionen. Auch das spricht für die Nichtspezifität der in Frage stehenden Abheilungsprozesse. Ferner ist es einleuchtend, daß im Vergleich zu dem Pituitrin das normale Pferdeserum als das billigste und harmloseste Mittel gegen Toxikosen unbedingt den Vorzug verdient. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 52.) E. F.

*

74. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Strümpell.) Zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. Von Privatdozent Dr. Heinrich Wichern, vormal. Assistenten der Klinik, jetzigem leit. Arzte der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Bielefeld. Anknüpfend an den Satz des Engländers Beadles, daß die Diagnose eines Hirnaneurysma nur unter ganz außergewöhnlichen Umständen möglich sei, bemüht sich Verf., wertvolle klinische Stützpunkte zu suchen, um die Diagnose eines Hirnaneurysmas zu ermöglichen. Das Aneurysma, als Gefäßgeschwulst, sollte, wie jede andere Hirngeschwulst, zerebrale Symptome, wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Erbrechen, Bewußtseinstörungen, daneben bestimmte Herderscheinungen hervorrufen. Da aber ein Aneurysma selten die Größe einer Erbse oder Bohne übertrifft, so sind Hirndrucksymptome nicht häufig. Wichtiger ist ihre Lage an der Außenfläche des Gehirnes. Sie finden sich fast ausschließlich an der Hirnbasis oder in der Gegend der Fossa Sylvii. So kommt es, daß sich die Gefäßerweiterung sehr häufig in unmittelbarer Nachbarschaft der an der Hirnbasis liegenden Nerven, der im Pons verlaufenden Bahnen, der Zentren in der Medulla oblongata oder endlich der motorischen Hirnrinde befinden. Dadurch können sie selbst bei sehr geringer Größe auffällige klinische Erscheinungen durch Zerrung oder Druck hervorrufen. Diese Symptome können ganz plötzlich einsetzen. Manche Krankengeschichten sprechen dafür, daß durch eine plötzliche Blutdrucksteigerung ein Hirnaneurysma überhaupt erst entsteht und plötzlich Herdsymptome hervorruft. Ein weiteres Merkmal der Aneurysmen, das sie vor anderen Hirntumoren auszeichnet, ist die hindurchströmende, pulsierende Blutmasse, welche dem Kranken oft ein lästiges Sausen im Kopfe verursacht. Der Untersucher kann dann nicht selten auskultatorisch ein deutliches systolisches Geräusch am Schädel feststellen. Aber diese Merkmale genügen noch nicht, um im einzelnen Falle die Diagnose klinisch sicher festzustellen. Es muß die Anamnese und der übrige Körperbefund herangezogen werden. Es muß in erster Linie auf das Vorhandensein von Atherosklerose geachtet und nach Syphilis geforscht werden, wozu die Wassermannsche Reaktion wichtige Behelfe bietet. Ponfick, Eppinger und Simmonds haben mit Nachdruck auf die embolische Natur vieler Hirnaneurysmen hingewiesen. Viel geringere Bedeutung für die Annahme eines Hirnaneurysmas hat die anamnestische Angabe eines früheren Schädeltraumas. Für eine Reihe von Fällen muß nach Eppinger eine kongenitale Anlage angenommen werden. Ein diagnostisch sehr wichtiger Gesichtspunkt ist nach Verfasser die Berstung des Gefäßsackes. Führt diese kurz darauf zum Tode, ist die Stellung einer genauen Diagnose unmöglich. Anders bei wiederholten Rupturen. Es entsteht plötzlich ein apoplektischer Insult, der bestimmte Reiz- oder Ausfallserscheinungen hervorruft. Nach allmählicher Besserung wiederholt sich derselbe Vorgang. Auch bei Hirntumoren und anderen Erkrankungen des Zentralnervensystems kann ein ähnlicher Verlauf vorkommen; aber dabei fehlen stärkere meningeale Blutungen. Gerade diese sind ein hervorragendes Kennzeichen der Hirnaneurysmen, welches nach Verf. bisher viel zu wenig Beachtung gefunden hat. Ein unfehlbares Mittel zur Feststellung einer meningealen Blutung bietet die Lumbalpunktion. Verf. referiert über drei Fälle an der Klinik, in denen keine genaue Diagnose zunächst gestellt werden konnte. Man mußte sich auf Feststellung eines meningitischen Symptomenkomplexes beschränken. Auffallend war das plötzliche Einsetzen schwerer Hirnerscheinungen, das Fehlen von Fieber und der ausgesprochene schubweise Verlauf. Die Lumbalpunktion wies auf eine meningeale Blutung hin, worauf die Diagnose auf ein perforierendes Hirnaneurysma mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte. Verf. bespricht noch die Möglichkeit der Lokalisation, weist auf eventuelle Vornahme eines chirurgischen Eingriffes hin und kommt zu nachfolgendem Schlußsatze: Die meisten Hirnaneurysmen rufen allgemeine Hirnsymptome und zerebrale Herderscheinungen hervor, zeigen dabei aber zuweilen einige, allerdings nicht eindeutige Unterscheidungsmerkmale gegenüber den Hirntumoren. Der Verdacht auf ein Hirnaneurysma kann durch den Nachweis bestimmter, ätiologisch wichtiger Veränderungen, wie der Atherosklerose, Syphilis und embolischer Vorgänge, bestärkt werden. Besonders charakteristisch ist jedoch für eine ziemlich große Zahl von Hirnaneurysmen die Eigenschaft, daß sie nicht nur einmal, sondern wiederholt zur Perforation gelangen und dadurch ein Krankheitsbild mit eigenartig schubweisem Verlauf erzeugen. Von größter differentialdiagnostischer Bedeutung ist dann in solchen Fällen die Lumbalpunktion, die freilich nur unter besonderen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen werden darf; gelingt durch sie der Nachweis einer mehrmaligen, meningealen Blutung, so wird unter geeigneter Berücksichtigung der übrigen Symptome häufiger, als bisher, schon klinisch die richtige Diagnose eines Hirnaneurysmas gestellt werden können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 51.) G.

*

75. Mitteilungen über zwei erfolgreich operierte Rückenmarkstumoren. Von Dr. O. Kiliani, besuchender Chirurg am deutschen Hospital, Professor der klin. Chirurgie, Kolumbia-Universität. In dem ersten von Kiliani berichteten Falle war die Diagnose auf einen extramedullären intraduralen

Tumor im vierten und fünften Zervikalsegment gestellt worden. Bei der Operation wurde der Tumor zwischen dem dritten und vierten Halswirbelbogen gefunden und seine Entfernung gelang leicht. Es erwies sich als ein Fibrogliom. Bald nach der Operation und tadellosen Heilung der Wunde (die Dura war vollständig durch versenkte Katgutnähte genäht worden) besserte sich das Befinden des Patienten. Bis allerdings völlige Heilung eintrat, alle Schmerzen und Lähmung vollständig zurückgegangen waren, vergingen fast drei Jahre Bei der Gutartigkeit des entfernten Tumors ist die Heilung jetzt wohl schon als eine dauernde zu betrachten. Im zweiten Falle lautete die Diagnose auf einen extramedullären, intraduralen Tumor im achten und neunten Dorsalsegment. Der Tumor fand sich aber etwas höher oben, dem sechsten und siebenten Segment entsprechend. Es handelte sich um ein Psammom mit Cholestearin, dem seltensten aller Rückenmarkstumoren, welches eingekapselt war und wegen der Brüchigkeit einige Schwierigkeiten bei seiner Exstirpation bot. Auch dieser Fall kann als geheilt gelten, da nach 15 Monaten der Status so weit gebessert war, daß völlige Heilung mit Sicherheit erwartet werden kann. Kiliani meint, daß die völlige Naht der Dura in beiden Fällen die Infektionsgefahr hintangehalten habe und daß bei diesem Verfahren gewiß auch in künftigen Fällen, die von den Autoren angegebene Sterblichkeit von 50% wesentlich reduziert sein wird. Weiter zeigte sich, daß die Laminektomie als solche, wenn rasch ausgeführt, ohne Versuch der Erhaltung der Wirbelbogen und Darmfortsätze, absolut kein schwerer Eingriff ist. — (Festschrift zur vierzigjährigen Stiftungsfeier des deutschen Hospitales in New York 1909.) K. S.

*

76. Spontandurchbruch vereiterter Tuben in die Blase. Von Erich Zurhelle. Eine 33jährige Patientin klagt über Eiterabgang durch die Harnröhre seit vier Monaten und Schmerzen im Unterleibe. Zystoskopisch wurde die Diagnose auf Perforation eines eitrigen Tumors in die Blase gestellt. Bei der Laparotomie fand sich eine rechtsseitige, über faustgroße Pyosalpynx, die allseits so fest verwachsen war, daß von ihrer Exstirpation abgesehen werden mußte. Es wurde daher der Pyosalpynxsack in die Bauchwunde eingenäht, hierauf inzidiert, der Inhalt mit Borsäure ausgespült und die Wunde zum Teile kurettiert. Jodoformgazetampon. Dauerkatheter in die Harnröhre. Fieberfreier, glatter Verlauf. Der Harn bleibt vom ersten Tage post operationem ab, klar. Das Befinden der Patientin ist auch 2½ Jahre nach der Operation sehr gut. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. II, H. 6.) E. V.

*

77. Ueber die Behandlung von Neuralgien des zweiten und dritten Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen. Von Prof. Dr. H. Braun in Zwickau. Anstatt der früher geübten Einspritzungen mit Ueberosmiumsäure hat Schlösser bei Trigeminusneuralgien solche mit konzentriertem Alkohol (70 bis 80%igen) empfohlen u. zw. lag das Wesentliche und Neue seiner Behandlungsmethode darin, daß er bei Neuralgien des zweiten und dritten Trigeminusastes den Alkohol unmittelbar an das Foramen rotundum und Foramen ovale injiziert hat. Bei gelungener Injektion wird der Nervenstamm an seiner Austrittsstelle aus dem Schädel zerstört, die Alkoholinjektion an dieser Stelle bildet also einen vollen Ersatz für Operationen an der Schädelbasis (Durchschneidung, Resektion des Nerven) und dabei bessere Dauererfolge. Schlösser selbst berichtete über 123 derart behandelte Trigeminusneuralgien mit Genesung bis auf 7, welche durch erneute Injektion geheilt wurden. Die Fälle blieben durchschnittlich ungefähr zehn Monate lang rezidivfrei. Dann folgten bezügliche günstige Mitteilungen von anderer Seite. Verfasser ging in der Weise vor, daß er an der richtigen Stelle einige Kubikzentimeter 2%iger Novokain-Suprareninlösung und nach einigen Minuten 2 cm^3 96%igen Alkohols einspritzte. Schon die Einstichstelle wurde durch eine Quaddel mit Novokainlösung anästhetisch gemacht, um dem Kranken Schmerzen zu ersparen. Verfasser beschreibt an der Hand zweier Abbildungen die Injektionstechnik, er skizziert drei selbst behandelte Fälle, die seit dem Juli, resp. September und Oktober 1911 nach einer Injektion völlig rezidivfrei blieben und schließt mit folgenden Worten: Ich glaube nach diesen Erfahrungen, daß die peripherischen Operationen bei Neuralgien im zweiten und dritten Trigeminusast nahezu, vielleicht ganz überflüssig geworden sind, denn einer Wiederholung der Injektion bei Rezidiven steht nichts im Wege. Am Trigeminus I ist die Alkoholinjektion nicht anwendbar, wenigstens nicht die Injektion nahe der Schädelbasis. Man kann nicht Alkohol in die Orbita einspritzen ohne auch die übrigen Nerven der Orbita zu gefährden. Ob aber peripherische Alkoholinjektionen mit der Thierschschen Nervenextraktion des ersten Astes konkurrieren können, das erscheint mir mehr als zweifelhaft. Unser und der Kranken Dank gebührt in erster Linie Schlösser. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 52.) E. F.

*

78. (Aus der medizinischen Klinik in Gießen. — Professor Voit.) Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Hohlweg. Verf. bespricht zunächst die älteren und neueren Methoden, wie sie zur Diagnose der Nierentuberkulose gang und gäbe sind und zeigt, mit welchem Erfolge er dieselben zur Sicherstellung der Diagnose an seinem klinischen Material angewendet hat. Die Pirquetsche Reaktion angestellt mit einer frischen 25%igen Alttuberkulinlösung, ist unter 13 Fällen 6mal deutlich, 6mal schwach positiv und einmal negativ ausgefallen. Es ist also dieser Methode eine entscheidende Rolle für die Diagnosenstellung bei der Tuberkulose des Harnapparates nicht beizumessen. Bei Anstellung der Ophthalmoreaktion war unter 17 Fällen sicherer Tuberkulose der Harnwege nur 4mal ein deutlich positives, 2mal ein schwach positives, dagegen 11mal ein negatives Resultat verzeichnet. Also auch sie hat keine ausschlaggebende Bedeutung bei der Tuberkulose des Harnapparates. Von der Injektionsmethode hat Verfasser unter 13 Fällen nur 2mal einen deutlich positiven, 4mal einen schwach positiven und 7mal einen vollkommen negativen Ausfall der Allgemeinreaktion gesehen. Die Reaktion am Krankheitsherd ist überhaupt nur einmal aufgetreten. Hier haben sich nach der Tuberkulininjektion neben Schüttelfrost und heftiger, drei Tage anhaltender Fiebersteigerung Schmerzen in der rechten Nierengegend und im Verlauf des rechten Ureters eingestellt. Der auffallende Unterschied dieser Ergebnisse zu den Resultaten Birnbaums erklärt sich ungezwungen dadurch, daß Verf. größere Dosen als 0·001 g Alttuberkulin zur Injektion nicht verwendete. Ein positiver Bazillenbefund im Urinsediment wurde unter 20 Fällen 17mal erhoben. Verf. hat sich in der letzten Zeit des Antiforminverfahrens mit Vorteil bedient. Um der Gefahr einer Verwechslung mit Smegmabazillen zu entgehen, ist es empfehlenswert, zur Untersuchung stets Katheterurin zu verwenden. Bezüglich des Tierexperimentes geht die allgemeine Anschauung dahin, daß dasselbe die sicherste und empfindlichste Methode zum Nachweis der Tuberkelbazillen darstellt. Verf. hat dasselbe in seinen Fällen nur zur Kontrolle der anderen Untersuchungsresultate und zur absoluten Sicherstellung der Diagnose angestellt. Von der Zystoskopie und dem Ureterenkatheterismus wurde mit gutem Erfolge Gebrauch gemacht. Für die Erkennung des Sitzes der Nierenerkrankung ist der Ureterenkatheterismus ein unentbehrliches Hilfsmittel. Mit Hilfe der Zystoskopie und des Ureterenkatheterismus war Verf. mehrmals in der Lage, bei beginnenden Fällen von Nierentuberkulose die Diagnose in ganz kurzer Zeit vollkommen sicher zu stellen. Nach diesen Erfahrungen kann sich Verf. denjenigen Autoren anschließen, welche die Zystoskopie und den Ureterenkatheterismus in Verbindung mit dem Bazillennachweis als die wichtigste, zuverlässigste und am raschesten zum Ziele führende Methode für die Frühdiagnose der Nierentuberkulose in den meisten Fällen betrachten. Was die Behandlung der Nierentuberkulose anlangt, steht Verf. auf dem Standpunkt möglichst frühzeitiger Operation. In Fällen, wo ein chirurgischer Eingriff von dem Patienten abgelehnt wird, oder bei vorgeschrittenen doppelseitigen Erkrankungen mit gleichzeitig schweren Blasenveränderungen, bei denen eine Operation nicht mehr in Frage kommt, hat Verf. mit gutem Erfolge von dem Tuberkulin Gebrauch gemacht. Er begann mit der Injektion von 0·00001 Alttuberkulin, ein- bis zweimal wöchentlich, stieg bei jeder Injektion mit der Dosis um $^1/_{100}$ mg bis zu $^1/_{10}$ mg. Von da ab wurde die Dosis jedesmal um $^1/_{10}$ mg gesteigert, bis zu 1 mg usw. Bei den einzelnen Fällen wurde bis zu einer maxi-

malen Gabe von 0·01 bis 0·026 Alttuberkulin gestiegen. Trat im Gefolge einer Injektion eine stärkere Reaktion auf, so wurde wieder auf die vorhergehende Dosis zurückgegangen und später die Steigerung langsamer vorgenommen. Auf diese Weise wurde in drei Fällen eine wesentliche Besserung, in einem Falle eine völlige Heilung erzielt. Jedenfalls ist nach Verfassers Ansicht das Alttuberkulin ein Mittel, mit welchem da, wo eine Operation nicht mehr in Frage kommt oder von dem Patienten abgelehnt wird, die subjektiven Beschwerden nahezu behoben und auch wesentlich objektive Besserungen erzielt werden können. Ob, wie Karo meint, die Tuberkulinbehandlung die Frühoperation bei der Nierentuberkulose zu verdrängen berufen ist, wird erst später entschieden werden können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 51.) G.

*

79. Ueber einen außergewöhnlichen Fall von Poliomyelitis acuta anterior. Von Dr. M. Landolt, gewesener Assistenzarzt der medizinischen Abteilung des Kantonspitals St. Gallen (Direktor: Dr. Vonwiller). Der von Landoldt beschriebene Fall von Poliomyelitis acuta anterior bei einem 22jährigen Soldaten bietet mehrfaches Interesse. Zunächst war auffallend, daß der Fall ein sporadischer war. Weder in der Kaserne, noch in der Stadt oder deren Umgebung war sonst ein Fall von Poliomyelitis bekannt, weder vorher noch nachher. Auch war nichts zu eruieren über einen Locus minoris resistentiae, der als Eintrittspforte in Betracht hätte kommen können. Aber auch die Entwicklung des Symptomenkomplexes war eine außergewöhnliche. Erst nach zweitägigen Prodromalerscheinungen (Gelenks- und Muskelschmerzen) setzten die Lähmungen ein und nahmen von da an beständig zu, während gewöhnlich die Lähmungen oft schon nach wenigen Stunden, mindestens aber in zwei bis drei Tagen ihr Maximum erreichen. Nackensteifigkeit und sehr heftige Kopfschmerzen, die den Gedanken an zerebrospinale Meningitis nahelegten, waren dem Auftreten der Lähmungen vorausgegangen. Die Lähmungen erreichten erst nach Ablauf einer Woche ihren Höhepunkt mit der Lähmung des Phrenikus, welche ununterbrochen künstliche Atmung notwendig machte. Diese wurde beharrlich dreimal 24 Stunden fortgesetzt, zumal eine geringfügige Besserung der Lähmungen die Hoffnung, den Patienten am Leben zu erhalten, nährte. Indessen ließ sich der Exitus doch nicht abwenden, da der Kranke durch die drei Tage lang währende Atmung, die beständig mit den Armen künstlich gemacht werden mußte, vollkommen erschöpft war. Die Autopsie bestätigte die Diagnose, zeigte aber, daß der Krankheitsprozeß durchaus nicht auf die Vorderhörner beschränkt war, sondern auch die weiße Substanz (Seitenstränge) und die Clarksche Säule ergriffen hatte. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 33.) K. S.

*

80. Ligatursteine der weiblichen Harnblase und deren operative Entfernung. Von Richard Knorr. Verfasser teilt zwei Fälle mit, in denen es nach gynäkologischen Operationen (erster Fall Entfernung eines Ovarialtumors per Kolpotomiam, zweiter Fall Laparotomie und Adnexoperation) zu Ligatursteinen in der Blase gekommen ist, die von Knorr auf uretralem Wege entfernt wurden. Knorr warnt daher bei gynäkologischen Operationen vor dem Versenken von Seidennähten und mahnt anderseits in allen Fällen von chronischen Blasenleiden möglichst bald das Zystoskop zu Rate zu ziehen. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. III, H. 1.) E. V.

*

81. Spermasekretion aus einer weiblichen Harnröhre. Von Dr. Magnus Hirschfeld und Dr. Ernst Burchard in Berlin. Ein Fall, der in der Literatur noch nicht beschrieben worden ist. Ein Mann mit vollkommen weiblichen äußeren Genitalien: Scheide mit unverletztem Hymen, ziemlich große Schamlippen, Klitoris samt Präputium, Harnröhrenöffnung, ein antevertierter hypoplastischer Uteruskörper von Pflaumengröße mit einer kleinen Portio uteri im oberen Scheidengewölbe, Eierstöcke nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Dabei stark entwickelte Brüste. Es fehlen dagegen Menstruationserscheinungen, mit 14 Jahren trat ein Stimmwechsel ein und Haarwuchs an Lippe und Kinn, von Kindheit auf Neigung zu männlichen Betätigungen, ruhiges, zielbewußtes, energisches Handeln, großes Interesse am Sport, Neigung zum weiblichen Geschlechte. Das wichtigste war ihre Angabe, daß sie beim Orgasmus einen Erguß eines schleimig-milchigen Sekretes aus der Harnröhre habe, was unter Wahrung aller Vorsicht auch festgestellt wurde, wobei sich der Erguß als Sperma (lebende menschliche Spermatozoen von zum Teil lebhafter Beweglichkeit) herausstellte. In ihrem Gutachten bekundeten die Verfasser, daß man es hier entsprechend der gesamten Persönlichkeit mit einem Manne mit männlichen Keimdrüsen und Zeugungsstoffen, mit normal männlichem Geschlechtsempfinden, aber mit völlig weiblichen äußeren Genitalien und vorwiegend weiblichem körperlichen Habitus, zu tun habe. Die Untersuchte sei daher als Mann in das Standesregister einzutragen. Sie will auch eine „Freundin" heiraten, welche über die Beschaffenheit der Sexualorgane ihres „Mannes" orientiert ist. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 52.) E. F.

*

82. (Aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden. — Direktor: Medizinalrat Prof. Dr. E. Kehrer.) Geburtshilfliche Erfahrungen mit Pituitrin. Von Dr. Emil Vogt, Assistenzarzt. An der Dresdener Frauenklinik wurden über 100 Fälle mit Pituitrin behandelt. Injiziert wurden 1 bis 2 cm^3 an der Außenseite der Oberschenkel bald subkutan, bald intramuskulär. Ein Unterschied in der Wirkung ergab sich nicht. Die Injektion ist nicht schmerzhaft. Eine Störung des Allgemeinbefindens wurde niemals wahrgenommen. Die Wirkung des Pituitrins liegt darin, daß es rhythmische Kontraktionen der glatten Muskulatur auslöst und die Wehentätigkeit reguliert und beträchtlich steigert. Die Wirkung erfolgt nach drei bis vier Minuten, ausnahmsweise nach fünf Minuten, ein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden besteht nicht. Wichtig für den Eintritt des Erfolges ist die Geburtsphase, in der die Injektion gemacht wird, u. zw. ist ein großer Unterschied zwischen der Eröffnungs-, Austreibungs- und Nachgeburtsperiode. Nach dem Blasensprung, in der Austreibungsperiode, äußert sich die Pituitrinwirkung am eklatantesten, die Uteruskontraktionen werden häufiger und energischer, die Wehenpausen kürzer. Mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Uterus in der dritten Geburtsperiode scheint auch beeinflußbar, doch möchte Verfasser in dieser Geburtsphase dem Pituitrin nicht zuviel zutrauen. 15mal kam es in der Eröffnungsperiode zur Anwendung, wiederholt wurde die Injektion 10mal, 3mal blieb die Wirkung vollkommen aus. In der Austreibungsperiode war es 50mal notwendig. Ganz ohne Einfluß auf die schlechten Wehen war das Mittel nur einmal. In den übrigen Fällen war die Wirkung unverkennbar. Besonders zur Bekämpfung der sekundären Wehenschwäche, die so häufig bei engen Becken vorkommt, erwies sich das Präparat als vorzüglich geeignet. Es empfiehlt sich hier, erst dann Pituitrin zu geben, wenn der Kopf sich schon einigermaßen konfiguriert hat und wenigstens in den Beckeneingang eingetreten ist. Die auffallendste Wirkung des Pituitrins sah Verfasser gegen Ende der Eröffnungsperiode oder zu Anfang der Austreibungsperiode bei Mehrgebärenden. Das Kind wird sehr schnell, wie bei einer Sturzgeburt, herausgepreßt. Trotzdem das klinische Material die ungewöhnlich hohe Zahl von 40 bis 50% enger Becken ausweist, trat niemals eine Indikation zur Zangenoperation ein. Verfasser sieht den Grund dafür in der Pituitrinverabreichung. Auch Tetanus uteri und dadurch bedingte Schädigungen des Kindes wurden in keinem einzigen Falle beobachtet. Die kindlichen Herztöne werden zwar in der Regel durch Pituitrin beeinflußt, sie sind oft auch am Ende der Wehenpause noch verlangsamt und haben sich öfters beim Einsetzen der nächsten Wehe noch nicht ganz erholt. Trotzdem wurden die Kinder stets ohne jeden Schaden, ohne jede Asphyxie geboren. Diesen Umstand zu kennen, ist wichtig, damit man sich nicht wegen der schlechten Herztöne zu einer voreiligen und unnötigen Operation entschließt. Nur einmal hatte ein Kind sofort post partum einen ausgesprochenen Stimmritzenkrampf; ein Zusammenhang desselben mit dem Pituitrin ist jedoch nicht erwiesen. Die Lage und Einstellung der Frucht ist belanglos. Auch bei Fehlgeburten wurde das Mittel versucht, hier erwies es sich wenig wirksam. Bei sieben Frühgeburten war nur dreimal eine bessere Wehentätigkeit zu erzielen. Bei Placenta praevia nach dem Blasenstich war der Erfolg in sieben Fällen ein guter. In der Nachgeburtsperiode

wurde das Präparat nur in wenigen Fällen angewendet. Nach den Erfahrungen des Verfassers steht der allgemeinen Anwendung des Pituitrins in der geburtshilflichen Praxis nichts mehr im Wege. Es wirkt prompt und sicher in der Austreibungsperiode. Es dient zur Beschleunigung normaler Geburten und zur Bekämpfung oder Beseitigung der sekundären Wehenschwäche, auch bei engen Becken. Die beste Wirkung entfaltet es in der Austreibungsperiode. Aber auch in der Eröffnungsperiode ist es wirksam, wenn auch nicht konstant. Ob es in gleicher Weise, wie auf den schwangeren Uterus, auch nach Ausstoßung der Plazenta wirkt, wagt Verfasser noch nicht zu entscheiden. Nach seinen Erfahrungen stellt das Pituitrin das idealste Wehenmittel dar, das bis heute existiert. (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 51.) G.

*

83. (Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten an der Universität in Bern. — Direktor: Prof. Doktor W. Knolle.) Untersuchungen über die Brauchbarkeit der v. Dungernschen Reaktion für die Serumdiagnostik der Syphilis. Von Oto Stiner, Kinderarzt in Bern. Die v. Dungernsche Modifikation der Wassermannschen Reaktion wurde von Otto Roth nachgeprüft und als brauchbar für den praktischen Arzt und kleinere Krankenhäuser empfohlen. Stiner ist aber zu wesentlich anderen Resultaten gelangt, als er auf Anregung Knolles an der Hand von ca. 100 Fällen, die von der Firma Merck in den Handel gebrachten v. Dungernschen Reagenzien nachprüfte. Er fand die käuflichen Reagenzien, insbesonders das Komplement inkonstant und daher unbrauchbar zur Ausführung einer Reaktion, die dem praktischen Arzt als Ersatz der Wassermannschen Originalmethode dienen soll. Außerdem findet Stiner die v. Dungernsche Reaktion als für Syphilis nicht charakteristisch, da sie verhältnismäßig oft bei anderen Krankheiten (bes. Karzinom) ebenfalls positive Resultate gibt. Zudem versagt sie in einem großen Prozentsatze der Syphilisfälle gegenüber der Originalmethode und gibt hie und da auch bei ganz Gesunden positive Ausschläge. Die von Dungernsche Methode ist übrigens auch theoretisch anfechtbar. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 33.) K. S.

*

84. Zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. Von Maximilian Neu. Verfasser entfernte bei einer 76jährigen Frau die kurz vorher mit Schmerzen in der rechten Bauchseite und hohem Fieber erkrankt war, per laparotomiam ein rechtssitzendes malignes Hypernephrom der Niere. Heilung. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. II, H. 6.) E. V.

*

85. Ueber Schußverletzung der Vena pulmonalis des linken Unterlappens und Heilung durch Unterbindung. Von Dr. Heile in Wiesbaden. Verletzungen der Pulmonalvenen und operative Behandlung sind, soweit Verfasser sehen konnte, in der Literatur nur einmal durch v. Eiselsberg beobachtet, der den verletzten Hauptstamm der linken Vena pulmonalis durch Naht heilen konnte. Der Fall des Verfassers war folgender: Ein 18jähriger Primaner hatte sich mit einem 9 mm-Revolver links vom Sternum in den vierten Interkostalraum geschossen, um das Herz zu treffen. Bei der Untersuchung — bald nach der erlittenen Verletzung — war der Kranke völlig verfallen, ganz anämisch, Puls über 130 und sehr klein; Pat. war apathisch und reagierte nicht auf Anrede. Im linken Thorax eine Dämpfung bis über die dritte Rippe aufwärts nachzuweisen, die Herzgrenzen gingen nach links in die Dämpfung über, nach rechts keine wesentliche Verbreiterung. Spitzenstoß nicht zu fühlen; eine Ausschußöffnung nicht zu finden. Unter der Annahme einer Herzverletzung wurden so bald als möglich im Brauerschen Ueberdruckapparat 4 cm der dritten und vierten Rippe reseziert. Aus der Pleura stürzten schwarze Blutmassen hervor, der Schußkanal ging am äußeren Perikard entlang, das Herz pulsierte regelmäßig und schien nicht verletzt. Als Quelle der starken Blutung wurde, nach Herabsetzen des Ueberdruckes im Apparat und Kollabieren der Lunge, die verletzte Vene des linken Lungenlappens in der Nähe des Hilus festgestellt. Die Vene wurde an beiden Seiten mit Klemmen gefaßt, da stand sofort die Blutung. Der schlechte Allgemeinzustand des Kranken drängte zur raschesten Beendigung der Operation. Die Vene wurde also doppelt unterbunden, die Koagula noch rasch entfernt, die Thoraxwand primär geschlossen, nachdem durch Hebung des Ueberdruckes die Lungen vollkommen zur Entfaltung gebracht worden waren. Nach mehrmaligen Kochsalzinfusionen und gehäuften Kampferinjektionen erholte sich der Kranke. Später war über dem linken Lungenlappen keine Veränderung nachzuweisen, nur anfangs ein pleuritisches Reiben, das nach einigen Tagen wieder schwand. Auch sonst war der Verlauf ungestört, nach 14 Tagen konnte der Operierte das Krankenhaus gesund entlassen. Die Kugel saß an der hinteren Thoraxwand neben der Wirbelsäule festgekeilt. Vor allem war auffallend, daß anfangs, trotz der Verletzung eines so großen Gefäßes, eigentlich nur geringe Allgemeinerscheinungen nachzuweisen waren. Der Fall zeigte sodann, daß man eine so große Vene wie die Vena pulmonalis des linken Unterlappens unterbinden konnte, ohne daß lokale oder allgemeine Schädigungen auftraten. Auch für die Frage der Thrombosen ist dieser Fall nicht uninteressant, da für die Entstehung eines Thrombus in der Vena pulmonalis bei der darniederliegenden allgemeinen Zirkulation die besten Vorbedingungen gegeben waren. Technisch war die Unterbindung der Vena pulmonalis in diesem Falle dadurch weniger schwierig, daß im vorderen Mediastinum Verwachsungen der Lunge fehlten, während z. B. Sauerbruch diesbezüglich in zwei Fällen Schwierigkeiten hatte (Unterbindungen der Vene, um Lungenschrumpfung herbeizuführen) und bei späteren Leichenversuchen sich zeigte, daß derartige Verwachsungen sehr häufig sind. Physikalisch waren nach der Unterbindung keine Erscheinungen über der Lunge nachweisbar, doch mögen immerhin Stauungs- und Schrumpfungsprozesse eingeleitet worden sein, deren Folgen aber nicht in die Augen springend waren. — (Berliner klinische Wochenschrift 1911, Nr. 52.) E. F.

*

86. (Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität Wien.) Ueber die experimentelle Erzeugung extrasystolischer ventrikulärer Tachykardie durch Akzeleransreizung. (Ein Beitrag zur Herzwirkung von Baryum und Kalzium.) Von Priv.-Doz. Dr. C. Rothberger und Priv.-Doz. Dr. H. Winterberg. Bei maximaler Erregung der Akzeleratoren und gleichzeitiger Ausschaltung der Ursprungsreize durch Vagusreizung gelingt es, automatische Kammerschläge hervorzurufen, aber in vielen Fällen mißlingt dies doch. Die Ursache für diesen teilweise negativen Ausfall der Experimente ist wohl in den wechselnden Erregbarkeitsverhältnissen der reizbildenden Apparate der Herzkammern zu suchen. Rothberger und Winterberg versuchten nun in solchen Fällen die Erregbarkeit dieser im übrigen nicht näher bekannten Apparate so weit zu erhöhen, daß jede Akzeleransreizung ein positives Ergebnis liefert. Dies gelang, wenn vor der kombinierten Reizung $BaCl_2$ oder $CaCl_2$ einverleibt wurden. Es traten nunmehr die automatischen Kontraktionen nicht nur oft, sondern ganz regelmäßig auf, so daß negative Fälle nicht mehr zur Beobachtung kamen. Bei etwas größeren Dosen tritt schon nach Reizung des linken Akzelerans allein extrasystolische Tachykardie ein; dabei liegt der Ausgangspunkt der automatischen Schläge im linken Ventrikel. Reizung des rechten Akzelerans stellt die normale Schlagfolge wieder her. Große Dosen bewirken schon für sich allein hochgradige Arhythmie, die jedoch wieder vorübergeht. Dann erzeugt auch Reizung des rechten Akzelerans Tachykardie mit rechtsseitigen ventrikulären Extrasystolen. Die Tachykardie kann nicht nur durch faradische, sondern auch durch toxische Reizung der Akzeleratoren, wie durch Adrenalin oder Nikotin, hervorgerufen werden. Während des tachykardischen Anfalles erscheint die Vagusreizung als wirkungslos; dagegen können die arhythmischen Schläge durch Akzeleransreizung beschleunigt werden, wenn sie nicht ohnehin schon jene Frequenz haben, welche am unvergifteten Herzen durch Reizung des rechten Akzelerans zu erzielen ist. Diese Erscheinungen lassen sich nur erklären, wenn man annimmt, daß $BaCl_2$ und $CaCl_2$ die Erregbarkeit derjenigen Apparate steigern, von welchen die automatischen Kontraktionsreize der Kammern ausgehen (tertiäre Reizbildungszentren). Große Dosen steigern die Erregbarkeit in so hohem Grade, daß sofort Kammerautomatie auftritt, während nach klei-

neren Dosen hiezu noch der fördernde Einfluß der Akzelerantes nötig ist. Das primäre und das sekundäre Reizbildungszentrum (Knoten von Keith-Flack und Tawara) reagieren auf $BaCl_2$ und $CaCl_2$ nicht in nennenswerter Weise. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, daß unter gewissen Bedingungen auf nervösem Wege Extrasystolen und extrasystolische Tachykardie hervorgerufen werden können, wobei aber der Nervenreiz nur die mehr nebensächliche Rolle eines auslösenden Momentes spielt. Die extrasystolische Arhythmie auf nervöser Basis ist also eine viel kompliziertere Störung, als man sich bisher vorgestellt hat und die Schwierigkeit, dieselbe zu analysieren, wird hauptsächlich in der experimentellen Erforschung der „disponierenden Momente" zu suchen sein. — (Archiv für die gesamte Physiologie 1911, Bd. 142.) K. S.

*

87. Zur Beurteilung der Pyelonephritis der Schwangeren. Von Fritz Kermauner. Auf Grund eines selbst beobachteten Falles, in dem die in der ersten Schwangerschaft auftretende Pyelitis sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine seit der Kindheit zurückdatierende latente Pyelitis zurückführen ließ, glaubt Verf., daß die Pyelonephritis, die in der Schwangerschaft als akute Affektion bemerkbar wird, überhaupt keine primäre Erkrankung der Schwangerschaft ist, sondern daß wir es in diesen Fällen mit einem Rückfall eines schon Jahrzehnte bestehenden chronischen Leidens zu tun haben. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. II, H. 2.) E. V.

*

88. (Aus der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Eppendorf. — Oberarzt Dr. Rumpel.) Der Nachweis von Blut im Urin mittels der Filtermethode. Von Dr. C. Leede. Die Methode besteht darin, daß der Urin, der auf Blutgehalt verdächtig ist, in der Menge von 10 bis 20 cm^3 — falls Eiter zugegen ist, vorher im Reagenzglas aufgekocht — auf ein Filter gegossen wird. Auf das Filter werden nach Ablaufen der Flüssigkeit einige Tropfen einer Mischung von dünner Guajakharztinktur und verharztem Terpentinöl ana verdünnt mit etwas Alkohol aufgetropft. In einigen Augenblicken zeigt eine deutliche Blaufärbung das Vorhandensein von Blut an. Die Methode ist also äußerst einfach und — wie Verf. durch zahlreiche Versuche bewies — auch ungemein scharf und kann durch Steigerung der filtrierten Urinmenge noch verschärft werden; leider werden aber noch viele Fälle übrig bleiben, bei welchen uns erst die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein von Blut offenbart. Die Blaufärbung bei Blutgehalt des Urins ist nicht mit dem infolge der besseren Durchleuchtbarkeit des fettigen Papiers auftretenden Fettringe zu verwechseln. Das Stehen des Urins bis zu 48 Stunden stört die Schärfe der Probe durch Auslaugung der Erythrozyten nicht nennenswert. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 47.) E. F.

*

89. (Aus dem Großen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. — Oberarzt Dr. Erich Müller.) Zur Physiologie der Milchsekretion. Von Dr. Helbich, früherem Assistenten der Anstalt, jetzt Schularzt in Schöneberg. I. „Bedarf es des physiologischen Reizes zur Anregung und Erhaltung der Laktation?" Zur künstlichen Entleerung der weiblichen Brust bewährt sich am besten die Forestsche Milchpumpe. Vermittels dieser kann die Laktation auch ohne den physiologischen Reiz des säugenden Kindes völlig im Gange erhalten werden. Ja eine im Beginne der Laktation schlecht sezernierende Brust kann einzig durch die künstliche Entleerung durch die Milchpumpe zur Steigerung ihrer Produktion angeregt werden. Die Feststellung dieser Tatsachen ist naturgemäß von großem Nutzen für die Praxis. Läßt sie doch die Möglichkeit zu, in allen den Fällen, in welchen sich dem direkten Anlegen des Kindes an die Brust Hindernisse entgegenstellen, dem Kinde für lange Zeit die natürliche Ernährung zu erhalten. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 8.) K. S.

*

90. Zur Erkennung und Behandlung der Gallensteinkrankheit. Von Prof. Dr. M. Mosse in Berlin. Es gibt Fälle, bei welchen man im Zweifel sein kann, ob es sich um eine Gallensteinkolik oder um eine chronische Supersekretion des Magens handelt. In solchen Fällen hebert man morgens in nüchternem Zustande den Magen aus. Die Diagnose wird dadurch erleichtert. Freilich kann es auch Fälle geben, in welchen Hyperazidität des Magens mit Gallensteinkolik gepaart ist. Auch spricht eine Milderung der Schmerzen durch reichliches Trinken von warmen Flüssigkeiten für die Supersekretion des Magens. Schmerzen in der linken oberen Bauchseite sprechen nicht gegen die Diagnose der Cholelithiasis (Riedel). Es gibt eine Reihe von Gallensteinfällen, die ohne jede oder trotz jeder Behandlung günstig verläuft, dann gibt es eine Reihe von Gallensteinfällen, die nur durch das Messer des Chirurgen geheilt wird. Dies vorausgeschickt, empfiehlt Verf. eine schon von Senator geübte und von ihm in einer großen Anzahl von Fällen unzweifelhaft mit günstigem Erfolge angewandte Behandlungsmethode. Sie besteht in der Verordnung medizinischer Seife, Rp. Sapon. medicat. 10 bis 15·0, Mucilagin. Mimos. q. s. ut f. Pil. 60. D. S. dreimal täglich eine Pille zu nehmen. Gleichzeitig wende man Oeleinläufe in den Darm an (Sesam- oder Leinöl). Der Oelsäure kommt eine gallentreibende Wirkung zu (Blum, Pawlow). Die Verordnung ist billig, sie sollte als Pil. contra cholelithiasim Senator in den offizinellen Magistralformeln stehen. — (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1911.) E. F.

*

91. Ein Fall von Papillom des Nierenbeckens. Von Ernst Scholl. Bei einer 51jährigen Frau traten seit fünf Monaten wiederholte Hämaturien und Schmerzen, besonders in der linken Nierengegend auf. Nachdem eine Kolpozystotomie normale Verhältnisse in der Blase ergeben hatte (Zystoskopie war wegen starker Blutung unmöglich), wurde die vergrößerte rechte Niere gespalten, doch auch diese war normal. Nach Naht derselben wurde die linke Niere eröffnet, in der sich Blut und Tumormassen fanden. Exstirpation der Niere. Die Patientin konnte geheilt entlassen werden, starb jedoch vier Monate post operationem an zunehmender Herzschwäche. Keine Sektion. Das Präparat zeigte einen walnußgroßen zottigen Tumor, ausgehend von der hinteren Wand des Nierenbeckens und dessen obere Hälfte einnehmend. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Papillom mit außerordentlich reicher Gefäßentwicklung, das keine maligne Degeneration aufwies. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. II, H. 6.) E. V.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

92. Kreatin und Kreatinin im tierischen Stoffwechsel. Von W. H. Thompson und J. A. Wallace. Nach Einnahme einer größeren Dosis Kreatin wird eine beträchtliche Menge davon im Körper zurückbehalten, wobei angenommen wird, daß die Retention hauptsächlich in den Muskeln erfolgt. Das Auftreten von Kreatin im Harne im Hungerzustand wird durch Zufuhr von Kohlehydraten, nicht aber von Fett sistiert, was dafür spricht, daß die Retention von Kreatin hauptsächlich mit dem Kohlehydratstoffwechsel zusammenhängt. Versuche an Hunden mit Hunger und verschiedenen Ernährungsformen ergaben, daß, so lange die gleiche Menge von Stärkemehl mit der Nahrung zugeführt wird, auch die gleiche Menge Kreatin und Harn ausgeschieden wird. Protein übte keinen, Kasein einen geringen Einfluß auf die Kreatinausscheidung aus, während ausgewässertes Fleisch eine stärkere Steigerung der Kreatinausscheidung bewirkte; diese Erscheinungen sind am ehesten durch einen Gehalt des Kaseins und des Fleisches an Kreatin zu erklären. Der Zusammenhang mit dem Kohlehydratstoffwechsel läßt Störungen der Kreatin-, wahrscheinlich auch der Kreatininausscheidung bei Diabetes vermuten. In den drei untersuchten Fällen war die Größe der Kreatinausscheidung im Harne dem Grade der Glykosurie parallel, während die Kreatininausscheidung eine Abnahme zeigte, welches Verhalten auch von anderen Beobachtern konstatiert wurde. Während Darreichung von 1 g Kreatin keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes ausübte, trat nach Darreichung von 0·15 bis 0·18 g Kreatinin eine Steigerung der Zuckerausscheidung um 50% ein. Es ergibt sich daraus die Forderung, kreatininhaltige Nahrungsmittel

bei Diabetes zu vermeiden. Das Kreatin hängt mit der Freimachung der Energie aus den Kohlehydraten der Muskeln zusammen, während das Kreatinin ein Endprodukt des intramuskulären Stoffwechsels darstellt. (Brit. med. Journ., 7. Oktober 1911.) a. e.

*

93. Infusionsanästhesie; die Anwendung von Normalkochsalzlösung zur Aethernarkose. Von Felix Rood. Die Erfahrung hat gezeigt, daß ein Chloroformgehalt der Einatmungsluft unter 2% ungefährlich ist, was den Anlaß zur Konstruktion verschiedener Regulierungsapparate für die Chloroformnarkose gab und daß das Chloroform nicht nur während der Narkose, sondern auch noch später toxische Wirkungen äußern kann, die unter dem Bild einer Säureintoxikation verlaufen. Die offene Aethernarkose mit vorheriger Injektion von Skopolamin-Morphium-Atropin ist sowohl hinsichtlich der unmittelbaren Gefahren, als auch der Spätwirkungen, wie Azidose, Magen- und Lungenkomplikationen ungefährlicher als die Chloroformnarkose; aber auch die offene Aethernarkose bietet verschiedene Nachteile: Verbrauch großer Aethermengen, indirekte und daher nicht dosierbare Wirkung, weil der Aether aus den Luftwegen erst ins Blut gelangen muß, sowie direkte Reizung der Respirationsschleimhaut. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß die Narkose nicht unmittelbar sistiert werden kann, weil der bereits in das Blut gelangte Aether auch bei Sistierung der Inhalation zur Wirkung kommt. Bei Operationen an den Kiefern, sowie in der Mund- und Rachenhöhle ist die Inhalationsnarkose aus technischen Gründen schwer durchführbar. Ein Weg, durch den alle genannten Nachteile vermieden werden, ist die direkte Einführung des Aethers in die Blutbahn da schon eine geringe Aethermenge genügt, eine exakte Dosierung und nach Bedarf Sistierung der Aetherzufuhr möglich ist. Es liegt eine Anzahl günstiger Berichte über die intravenöse Aethernarkose bei Operationen am Kopf und Hals, sowie bei kachektischen Individuen vor, aus denen das Fehlen von Erbrechen und das gute Befinden nach der Narkose zu entnehmen ist. Die intravenöse Narkose wird am besten mit dem Vernon-Harcourtschen Apparat vorgenommen, welcher gestattet den Aether und die Kochsalzlösung auch gesondert einzuleiten und mit einem Indikator, der den Verbrauch an Aetherkochsalzlösung anzeigt, sowie einer Wärmekammer versehen ist. Bei einem 5% nicht übersteigenden Aethergehalt der Kochsalzlösung ist Thrombose nicht zu befürchten. Eine Stunde vor der Narkose erhält der Patient 0·01 g Morphium und je 0·0006 g Skopolamin und Atropin injiziert. Die zu eröffnende Vene wird unter Eukainanästhesie bloßgelegt und die Kanüle eingeführt, wobei man in den ersten zehn Minuten die Aetherkochsalzlösung rasch einlaufen läßt und dann mit Hilfe des Apparates die Narkose nach Belieben reguliert. Das Erwachen erfolgt sehr rasch, Erbrechen und Lungenkomplikationen sind sehr selten. Die Kochsalzinfusion entfaltet die ihr eigentümliche günstige Wirkung; vorübergehende Glykosurie wird nur dann beobachtet, wenn der Aethergehalt der Kochsalzlösung 5% übersteigt. — (Brit. med. Journ., 21. Oktober 1911.) a. e.

*

91. Ueber klinisch unklare Tumoren des Nasenrachenraumes. Von Wilfred Trotter. Bisher sind nur die Fibrome des Nasenrachenraumes näher bekannt. Die hier vorkommenden Tumoren sind Teratome, Lymphome, vom Periost ausgehende Fibrome, bzw. Fibrosarkome, Sarkome, Endotheliome und Karzinome. Das Endotheliom, welches vorwiegend beim männlichen Geschlecht und im 18. bis 35. Lebensjahre beobachtet wird, ist der häufigste maligne Tumor des Nasenrachenraumes, der nicht nur als umschriebene Geschwulst, sondern auch als diffuse Infiltration der Seitenwand vorkommt, in welchem Fall die Diagnose Schwierigkeiten bietet. Die Symptome ergeben sich aus den topographisch-anatomischen Verhältnissen. Das Uebergreifen auf die Tuba Eustachii bewirkt Taubheit, das Uebergreifen auf den Levator palati eine Bewegungsstörung des Gaumens und die Schädigung des dritten Trigeminusastes neuralgische Schmerzen, welche gegen das Ohr, den Kopf, den Unterkiefer und die Zunge ausstrahlen. Bei Uebergreifen auf den Pterygoideus internus tritt Kiefersperre ein. Zur Hervorrufung des beschriebenen Symptomenkomplexes genügt schon ein walnußgroßer Tumor. Gewöhnlich tritt die Taubheit zuerst auf, ist aber oft erst durch spezielle Untersuchung nachweisbar, wobei sich die Tube gewöhnlich noch für den Katheter durchgängig erweist. Die Trigeminusneuralgie, die ausnahmsweise auch auf den zweiten Ast übergreifen kann, tritt im Symptomenbilde am stärksten hervor. Die Bewegungsstörung des Gaumens ist nicht die Folge einer Parese, sondern der Infiltration des Muskels, so daß die Asymmetrie sich schon im Ruhezustand zeigt. Kiefersperre, Oedem des weichen Gaumens, Schwellung der tiefen Zervikaldrüsen charakterisieren das vorgeschrittene Stadium. Die Diagnose stützt sich auf die Kombination von Taubheit, Asymmetrie des Gaumens und Trigeminusneuralgie; eine direkte Diagnose durch Nachweis der Infiltration ist oft erst in der Narkose möglich. In allen Fällen von Tubartaubheit ist eine genaue Untersuchung des Nasenrachenraumes angezeigt. Das Uebergreifen des Endothelioms auf das Ganglion Gasseri kann bei der Operation einen primären Tumor desselben vortäuschen, so daß die spätere Entdeckung des eigentlichen Tumors zur Annahme eines Rezidivs führt; ebenso kann bei starker Schwellung der Halsdrüsen der primäre Tumor hier vermutet und der wirklich primäre Tumor im Nasenrachenraum übersehen werden. Die Prognose ist nur dann günstig, wenn frühzeitig operiert wird, was in der Regel nicht der Fall ist, so daß die bisher operierten Fälle höchstens 15 Monate rezidivfrei blieben. Die Operation besteht in der osteoplastischen Resektion des Oberkiefers und Jochbeins; der Eingriff ist leicht durchführbar, an sich ungefährlich und bewirkt keine Entstellung. — (Brit. méd. Journ., 28. Oktober 1911.) a. e.

*

95. Die Behandlung der Hämoptoe bei der Lungentuberkulose. Von M. Rothschild. Das Vorkommen von aller Wahrscheinlichkeit durch atmosphärische Einflüsse bedingter Hämoptoe bei zwölf Patienten zu gleicher Zeit gab Verf. Anlaß, die verschiedenen, zur Stillung der Blutung verwendeten Methoden zu erproben. In einem Falle, dem auf andere Weise nicht beizukommen war, bewährte sich die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax als letztes Hilfsmittel. Die Blutung stand nach kurzer Zeit vollkommen still. Der Pneumothorax bei starker Hämoptoe darf nur wiederholt werden, wenn sich auf der anderen Seite keine Zeichen der Verschlimmerung bemerkbar machen. Die Indikation der Anlegung eines Pneumothorax bei Lungenblutung bedingt natürlich ein Außerachtlassen der für therapeutische Zwecke geltenden Indikationen dieses Eingriffes. Deshalb kann es vorkommen, daß man, nachdem der Pneumothorax seinen Zweck, Stillung der Blutung, erfüllt hat, die weitere Nachfüllung unterlassen muß. — (Journ. of Am. med. Ass., 28. Oktober 1911.) sz.

*

96. Immunität bei der Tuberkulose. Ihre Erzeugung bei Affen und Kindern. Von G. Webb und W. Williams. Die genaue Bestimmung der Menge Tuberkelbazillen, welche imstande ist, einen Macacus rhesus zu infizieren, konnte von den Autoren bisher noch nicht bestimmt werden. Ein Macacus rhesus, 2332 g schwer, widerstand der sechsmal so großen Menge Tuberkelbazillen, als die war, welche bei einem 774 g schweren Meerschweinchen Tuberkulose hervorrief. Zwei immunisierte Affen wurden ungefährdet mit so viel Tuberkelbazillen geimpft, als genügt hätten, um 12.000 ausgewachsene Meerschweinchen zu töten. Im Serum der geimpften Affen konnten keine Antikörper nachgewiesen werden. Die Temperaturkurve der Tiere läßt vielleicht die Gegenwart von Antikörpern erschließen, welche den durch Tuberkulinbehandlung erzeugten entsprechen dürften. Durch die intradermale Einimpfung von Alttuberkulin gelang es, anscheinend gesunde Haut von Affen gegen das Tuberkuloprotein zu sensibilisieren. Es gelang ferner, zwei Kinder tuberkulöser Eltern durch Impfung mit menschlichen Tuberkelbazillen aufsteigend bis zur Zahl 600 gegen eine Infektion zu schützen. Die Kutanreaktion blieb dauernd negativ. (Journ. of Am. med. Ass., 28. Oktober 1911.) sz.

*

97. Erfolge mit subkutanen Injektionen bei der sekundären Anämie der chronisch Tuberkulösen. Von J. Barlow und R. Cunningham. Die subkutane und intramuskuläre Injektion steriler Arsen- oder Eisenverbindungen ist in Sanatorien bei der Behandlung der Tuberkulose sehr gut anwendbar. Der Effekt dieser Behandlung wird in der Verbesserung des Blutes und in der Gewichtszunahme deutlich sichtbar. Die Eisenpräparate scheinen mehr das Hämoglobin als die Zahl der roten Blutkörperchen zu beeinflussen, während das kakodylsaure Natrium und das Atoxyl (Arsazetin) mehr auf die Zahl der Erythrozyten einwirkt als auf das Hämoglobin. Die Eisen- und Arsenpräparate wirken in keiner Hinsicht spezifisch auf die Tuberkulose, scheinen jedoch einen tonisierenden Einfluß auf den Organismus zu haben. Der Gebrauch dieser Präparate ist mit keiner Gefahr für den Patienten verbunden, auch nicht bei mehrmonatiger Anwendung. Es werden subkutan verhältnismäßig größere Dosen vertragen als per os. Das Körpergewicht steigt bei Arsen- und Eisentherapie rascher und sicherer an als bei der bloßen hygienisch-diätetischen Behandlungsmethode. Neigung zu Lungenblutungen tritt selbst bei längerem Gebrauche dieser Präparate und bei vorgeschrittenen Fällen nicht auf. — (The Journ. of Am. med. Ass., 28. Oktober 1911.) sz.

*

98. Die Laboratoriumsdiagnose der Syphilis. Von L. Schmitt. Die Untersuchung bei Dunkelfeldbeleuchtung ist die schnellste und sicherste Methode, um die An- oder Abwesenheit von Spirochäten festzustellen. Der Erfolg der Prüfung ist von der angewandten Methode und Sorgfalt abhängig. Die Frühdiagnose der Lues bekommt dadurch eine immer größere Wichtigkeit, weil das Salvarsan eine abortive Behandlung ermöglicht. Die Serumdiagnose der Syphilis ist von großem Werte, nachdem die Krankheit den gesamten Organismus befallen hat. Die Wassermannsche Reaktion ist für die Feststellung der syphilitischen Aetiologie und des Behandlungserfolges von Wichtigkeit. Bei noch in Behandlung befindlichen Kranken spricht eine negative Komplementablenkungsreaktion nicht mit Sicherheit für das Verschwundensein der Lues. Bei bestimmten Formen der Parasyphilis schließt eine negative Reaktion nicht ganz die Anwesenheit von Lues aus. Bei Syphilis des Zentralnervensystems soll die Wassermannsche Reaktion sowohl mit Zerebrospinalflüssigkeit, wie mit Blutserum vorgenommen werden. Große Sorgfalt ist bei der Auswahl und der Zubereitung des Antigens notwendig. Mit entsprechend ausgesuchtem Antigen ist sowohl die Wassermannsche Reaktion wie die Methode von Noguchi verläßlich. — (Journ. of Am. med. Ass., 18. November 1911.) sz.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

99. Allgemeine Narkose durch intravenöse Anwendung von Hedonal. Von Dr. Adolf Láng, Operateur an der ersten chirurgischen Klinik in Budapest (Vorstand Hofrat Prof. Dr. Julius Dollinger). Die Nachteile und Gefahren, die mit der Chloroform- oder Aethernarkose einhergehen, sind allbekannte und haben dazu geführt, daß die Chirurgen schon lange auf der Suche nach solchen Betäubungsmitteln sind, die die Schmerzlosigkeit ohne Gefahren sichern würden. So entstanden die vielerlei bisher erdachten und erprobten Anästhesieverfahren von Bier, Jonescu, Klapp u. a., die teils das Lendenmark, teils den kleinen Kreislauf mit Betäubungsmitteln bedachten, Burkhardt hat zuerst mit Umgehung der Lungen die Vena mediana cubiti zur Einführungspforte des Betäubungsmittels gewählt und auch andere haben sich dieses Weges mit mehr oder weniger Erfolg bedient. Da nun Fedorow die intravenöse Injektion von Hedonal, auf Grundlage von Tierexperimenten, warm empfohlen hat, so wurde dieses Verfahren auch auf der Dollingerschen Klinik erprobt. Verf. berichtet nun über seine, an 18 mit der intravenösen Hedonalnarkose, wegen verschiedenster Krankheiten Operierten gemachten Erfahrungen und kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Mit Hedonal, intravenös eingeführt, kann man ruhig verlaufende Narkosen erzielen. 2. Bei Verbrauch von 400 bis 500 cm^3 Hedonal schlafen die Narkotisierten durchschnittlich innerhalb einer Viertelstunde ein. 3. Nach der Narkose tritt kein Erbrechen auf. 4. Im Durchschnitt stellt sich der stündliche Hedonalverbrauch auf 8 g. 5. Das intravenöse Verfahren schützt aber nicht vor dem postoperativen Auftreten von Respirationserkrankungen. 6. Der längere Schlaf nach der Operation kann immerhin günstig bewertet werden, weil während desselben die Schmerzen nicht zum Bewußtsein der Kranken gelangen. 7. Als Indikation kämen die Operationen am Kopfe und Halse „aus Bequemlichkeitsrücksichten" in Betracht. Nichtsdestoweniger gehört die intravenöse Hedonalnarkose nicht zu den ungefährlichen, empfehlenswerten Betäubungsmethoden. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 47.) —ch.

*

100. Ein Fall von Gastritis phlegmonosa. Von Doktor Benedikt in Budapest. Die phlegmonöse Magenentzündung ist ein seltenes Leiden und noch seltener wird es in vivo richtig erkannt. Deshalb demonstriert Vortr. die pathologischen Präparate eines jüngst von ihm beobachteten, aber nicht erkannten, Falles. Es handelte sich um einen 37jährigen Redaktionsdiener, der nie krank war, nie Magenbeschwerden hatte und Mitte Juni plötzlich unter Schüttelfrösten fieberud wurde. Der Patient klagte nur über Schmerzen in der linken hinteren Brustkorbhälfte. Bei der Spitalsaufnahme wurde nur ein bis zur sechsten linken Rippe reichendes, aus einer trüben Serumflüssigkeit bestehendes Pleuraexsudat festgestellt. Das Fieber hielt immer an, der Patient machte eher den Eindruck eines unrettbaren typhösen Kranken, schon deshalb, weil sich alsbald auch unstillbare Darmblutungen einstellten. Von seiten des Magens während der ganzen Zeit keine Beschwerden oder Erscheinungen. Am 16. Tage nach der Aufnahme starb der Patient, bei dem die Diagnose auf ein am Magenfundus gelegenes, gegen das Zwerchfell und die Milz penetrierendes, stark blutendes Magengeschwür mit gleichzeitigem Pleuraexsudat gemacht wurde. Bei der Sektion fand sich der Fundus phlegmonös zerfressen, unter der linken Zwerchfellhälfte eine eiterhältige, gegen Milz und Pankreas abgekapselte Höhle, die durch mehrere Löcher mit der Brusthöhle kommunizierte. Die Diagnose ist in allen derlei Fällen sehr erschwert, denn im Anfang, beim Vorherrschen der Fiebererscheinungen, denkt man eher an Typhus oder Sepsis, wenn aber die Phlegmone bereits durchbrochen ist, eher an eine, durch ein perforierendes Geschwür verursachte, Bauchfellentzündung. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 47.) —ch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Otto Kahler, Assistent an der laryngologischen Klinik von Hofrat Professor Chiari, an Stelle des bekanntlich nach Berlin berufenen Prof. Killian zum Professor und Vorstand der laryngologischen Klinik in Freiburg i. B. Er tritt die Stelle am 1. April dieses Jahres an. — Dr. A. Hijmans van den Berg zum ordentlichen Professor der medizinischen Klinik in Groningen.

*

Habilitiert: Dr. Hugo Přibram für innere Medizin an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Bouman für Psychiatrie in Amsterdam. Dr. Krinkow für gerichtliche Medizin in Moskau. — Dr. Galletta für medizinische Pathologie in Palermo.

*

Gestorben: Der bekannte Pariser Urologe Prof. Albarran, der Nachfolger Guyons am Hospital Necker.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 20. Januar 1912 fand je eine Sitzung des Fachkomitees für Arzneimittelwesen sowie des Fachkomitees für Angelegenheiten der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung statt. Das Fachkomitee für Arzneimittelwesen hat folgende Gegenstände beraten: 1. Vertrieb mehrerer pharmazeutischer Spezialitäten durch einen Drogisten. (Referent: Prof. Möller.) 2. Freiverkäuflichkeit eines Desinfektionsmittels. (Referent derselbe.) 3. Errichtung einer Anstalt für Sauerstofftherapie. (Referent: Prof. R. R. v. Jaksch.) 4. Aenderung von Preisansätzen der Arzneitaxe. (Referent: Prof. Möller.) Das Fachkomitee für Angelegenheiten der Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung hat nachstehende Gutachten abgegeben: 1. Abwässerbeseitigung einer Lohgerberei. (Referent: Professor Kabrhel.) 2. Abwässerableitung einer Gasanstalt. (Referent: Prof. Mauthner.) 3. Abwässerbeseitigung einer Färberei. (Referent: Prof. Kabrhel.) 4. Abwässerbeseitigung der Färberei und Trocknerei einer Spinnerei und Weberei. Referent:

Stadtphysikus Constantini.) 5. Sterilisation des Wassers durch ultraviolette Strahlen. (Referent: Prof. Prausnitz.) 6. Zusammenhang von Bleivergiftungen mit einer Wasserleitung. (Referent: Prof. Maixner.)

*

Der Geschäftsrat des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums hat in seiner Sitzung am 17. Januar 1912 folgendes beschlossen: „In Anerkennung der ausgezeichneten Tätigkeit, welche die Leitung der ‚Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens' seit deren Bestande entfaltet hat; in Würdigung der großen Verdienste, welche die Leitung der ‚Organisation' sich um die Einigung und Solidarität der Wiener Aerzteschaft erworben hat, beschließt der Geschäftsrat, der ‚Wiener Organisation' eine Spende von 500 K (das ist fünfhundert Kronen) aus den leider beschränkten Mitteln des ‚Wiener medizinischen Doktorenkollegiums' zu widmen."

*

Der 41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 10. bis 13. April 1912 in Berlin statt. Da die Räumlichkeiten des Langenbeckhauses sich bei den letzten Kongressen als zu klein erwiesen haben, hat der Ausschuß der Gesellschaft für die diesjährige Zusammenkunft den Beethovensaal der Philharmonie (Eingang Köthenerstraße 32) für die Zeit von 9—4 Uhr gemietet. Das Bureau des Herrn Melzer befindet sich bis 9. April inkl., im Langenbeckhause (Berlin N. 24, Ziegelstraße 10/11), während der Kongreßtage im Vorraum des Sitzungssaales. Die Mitglieder können daselbst die gedruckte Tagesordnung, sowie die Mitgliedskarten gegen Erlegung des Jahresbeitrages in Empfang nehmen. Die Mitgliedskarten müssen beim Betreten des Sitzungssaales vorgezeigt werden. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt am Mittwoch, den 10. April, vormittags 10 Uhr, im Beethovensaal. Während der Dauer des Kongresses werden Morgensitzungen von 9—12½ Uhr und Nachmittagssitzungen von 2—4 Uhr abgehalten werden. Die Vormittagssitzung am 10. April, sowie die Nachmittagssitzung am 12. April, sind zugleich Sitzungen der Generalversammlung. Zur Erleichterung der Herausgabe der Verhandlungen ist es dringend erwünscht, daß diejenigen Herren Mitglieder, welche größere Vorträge zu halten haben, das Manuskript unmittelbar an den I. Schriftführer Herrn Körte abgeben. Die Ankündigung von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 1. März an Professor C. Garrè in Bonn zu richten, mit einer kurzen Inhaltsangabe und der genauen Bezeichnung, ob Vortrag oder Demonstration beabsichtigt wird. Später einlaufende Ankündigungen können nur nach Maßgabe der noch verfügbaren Zeit auf die Tagesordnung gesetzt werden. Von auswärts kommende Kranken können nach vorheriger Anmeldung in der Kgl. Universitätsklinik (Berlin N., Ziegelstraße 5/9) Aufnahme finden. Es wird Vorsorge getroffen werden, daß die zur Vorstellung bestimmten Patienten per Wagen von der Klinik nach dem Sitzungslokal und zurück gebracht werden. Präparate, Apparate und Instrumente usw. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Ziegelstraße 10/11) zu senden. Derselbe ist auch ermächtigt, Beiträge zum Besten des Langenbeckhauses, Zuwendungen für die Bibliothek, sowie die Jahresbeiträge der Mitglieder entgegen zu nehmen. Der Demonstrationsabend für Röntgenbilder usw. findet den 17. April, abends 8 Uhr, im Langenbeckhause statt. Das gemeinsame Mittagsmahl wird am Donnerstag, den 11. April, nachmittags 5½ Uhr, im Savoy-Hotel (Friedrichstraße 103) stattfinden. Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder müssen nach Beschluß der Generalversammlung vom Jahre 1909 an den ersten Schriftführer Herrn Körte (Berlin W. 62, Kurfürstenstraße 114) bis zum 1. April eingesandt werden.

*

Der XI. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie findet in der Osterwoche, am Dienstag, den 9. April (dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie), in Berlin im Langenbeck-Hause, Ziegelstraße 10/11, statt. Die Eröffnung des Kongresses erfolgt vormittags 9 Uhr. Eine Projektionssitzung findet schon am Montag, den 8. April, also am Vorabend des Kongresses, ebenfalls im Langenbeck-Hause, um 8 Uhr statt. Als Hauptthema wurde gewählt: „Die Behandlung der Kinderlähmung." Herr Professor Dr. Paul Krause-Bonn wird einleitend referieren über: „Symptomatologie, Pathogenese, interne Therapie der akuten epidemischen Kinderlähmung"; im Anschluß daran Herr Professor Dr. Fritz Lange-München über: „Die orthopädische Behandlung der spinalen Kinderlähmung."

*

Cholera. Bulgarien. Im Bezirke Burgas ereigneten sich in der Ortschaft Duwalare am 15. und 23. November 1911 noch je 1 Cholerafall (davon 1 tödlich), in einer anderen Gemeinde desselben Bezirkes am 22. November gleichfalls 1 Erkrankung an Cholera. — Türkei. In Albanien treten noch immer vereinzelte Cholerafälle auf, so wurden am 17. Dezember in Durazzo ein Todesfall, am 1. Januar in Janina 6 Erkrankungen, davon 3 mit tödlichem Ausgange, unter der Garnison beobachtet. Im Hedjaz scheint die Epidemie wieder nachzulassen: Djeddah hatte vom 11. bis 17. Dezember 227 (233), vom 18. bis 24. Dezember nur 19 (31), Mekka in den gleichen Zeiträumen 153 (165), bzw. 36 (36) Cholerafälle (Todesfälle) aufzuweisen. Insgesamt beträgt die bisherige Zahl der Erkrankungen (Sterbefälle) an Cholera in Djeddah 323 (310), in Mekka 1648 (1565).

Pest. Aegypten. In der Woche vom 15. bis 21. Dezember 1911 ereigneten sich in den Provinzen Assiout 17 (6) und Behera 1 (0), in der Zeit vom 22. bis 31. Dezember 1911 in den Provinzen Galioubieh 1 (0), Behera 1 (1) und Assiout 5 (6) Pestfälle (-Todesfälle). Im Laufe des Jahres 1911 sind in ganz Aegypten 1656 Erkrankungen und 1041 Todesfälle an Pest vorgekommen, also mehr als in irgendeinem der vorhergehenden Jahre. — Rußland. Die Pest in der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan greift weiter um sich. In der Zeit vom 8. bis 21. November 1911 wurden aus den Bezirken Narynsk, Kamysch-Samara und den beiden Küstenbezirken 47 (39), in der Zeit vom 22. November bis 12. Dezember 60 (59) Erkrankungen (Todesfälle) an Lungenpest gemeldet. Insgesamt sind seit Ausbruch der Epidemie (21. September) bis 12. Dezember in 38 Orten 186 Personen erkrankt, 166 gestorben. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 22. Oktober bis 18. November 1911 nachstehende Pesterkrankungen (Todesfälle): in der ersten Woche 11.237 (8467); in der zweiten Woche 11.396 (8367); in der dritten Woche 10.213 (7659); in der vierten Woche 9267 (7252).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 1. Jahreswoche (vom 31. Dez. 1911 bis 6. Januar 1912). Lebend geboren, ehelich 575, unehelich 246, zusammen 821. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 22, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 599 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 6, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 76, bösartige Neubildungen 60, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 5), Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 0, (0), Varizellen 113 (+ 47), Masern 208 (— 30), Scharlach 65 (— 6) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 38 (—11), Keuchhusten 21 (+ 1), Trachom 3 (+ 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

2. Jahreswoche (vom 7. bis 13. Januar 1912). Lebend geboren, ehelich 436, unehelich 198, zusammen 634. Tot geboren, ehelich 67, unehelich 37, zusammen 104. Gesamtzahl der Todesfälle 642 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 4, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 92, Bösartige Neubildungen 63, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (+ 8), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern (0), Varizellen 153 (+ 40), Masern 319 (+ 111), Scharlach 109 (+ 44), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 58 (+ 20), Keuchhusten 56 (+ 35), Trachom 3 (=), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen gelangen vier Sanitätsassistentenstellen mit dem Bezuge eines jährlichen Adjutums von 1000 K zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörigen Bewerber überdies mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 15. Februar 1912 entweder unmittelbar, oder sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Statthaltereipräsidium in Prag einzubringen.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Schmarda-Stiftung sind für das Jahr 1912 Unterstützungen an Witwen nach Med. Doktoren deutscher Nationalität zu verleihen. Die Bewerberinnen um diese Stiftung haben ihre Gesuche bis längstens 10. Februar 1912, 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Franz Josephs-Kai 65, einzureichen und dieselben mit dem Nachweise, daß sie Witwen nach Med. Doktoren sind, mit einem Mittellosigkeitszeugnisse, den Tauf- oder Geburtsschein und dem Heimatscheine des verstorbenen Gatten zu belegen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 10. Februar d. J. einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Vom Wiener medizinisch n Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. Januar 1912.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 6. Dezember 1911.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Januar 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Unger.**
Schriftführer: Dr. **R. Paschkis.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß das „Oesterreichische Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose" die Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zur Generalprobe einer Kinematographenvorführung „Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung", verfaßt von Regierungsrat Doktor Max Winter und Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek, höflichst einladet. Dieselbe findet in der Wiener Urania (I., Aspernplatz), Freitag den 2. Februar, 11 Uhr vormittags statt. Die im Lesezimmer aufliegenden Eintrittskarten berechtigen zum Eintritt.

Das Wiener Lokalkomitee des XVII. Internationalen medizinischen Kongresses London (vom 6. bis 12. August 1913) übermittelt der k. k. Gesellschaft der Aerzte im Lesezimmer aufliegende Drucksorten zur Anmeldung für die Teilnahme am Kongresse.

Dr. **Max Sgalitzer**, Operateur der 1. chirurgischen Klinik, stellt eine Patientin vor, die seit zwei Jahren auf der Klinik v. Eiselsberg wegen Karies des rechten Oberschenkels mit Fistelbildung in Behandlung steht. Sie wurde von dem früheren Operateur der Klinik, Dr. Schmid, im Frühjahr 1910 mit neun Wismutinjektionen behandelt, worauf die Fisteln zur Ausheilung kamen. Nach kurzer Zeit jedoch brachen sie wieder auf und die Patientin hatte unter heftigen Schmerzen im rechten Bein und starker Sekretion aus den Fisteln sehr zu leiden. Ihr Zustand besserte sich infolge der im Herbst 1911 von Redner neuerdings eingeleiteten Wismuttherapie so weit, daß die Patientin ihrem Beruf wieder einigermaßen nachgehen kann. Auf der äußeren Seite des rechten Beines bestehen vier mäßig sezernierende Fisteln. Die Becksche Wismutbehandlung hatte also nur einen vorübergehenden Erfolg gezeitigt. Bei den Patienten mit tuberkulösen Fisteln, die von Dr. Schmid vor zwei Jahren auf der Klinik mit Wismuteinspritzungen behandelt worden waren, kam es nur bei einem geringen Prozentsatz zur Heilung und daß diese zum Teil nur vorübergehender Natur war, beweist die vorgestellte Patientin. Bei den zwanzig von Redner beobachteten Kranken, die durchwegs an tuberkulösen Fisteln litten, trat nur bei einem Falle — einem Kinde mit tuberkulöser Erkrankung der rechten Axillardrüsen mit kurzen Fistelgängen — nach vier Einspritzungen Heilung ein. Bei vier Kranken konnte trotz wiederholter Injektionen keine Beeinflussung durch das Präparat nachgewiesen werden. Bei 15 Patienten kam es nach wenigen Injektionen zu sehr bedeutenden Besserungen, die sich in stark herabgesetzter Schmerzhaftigkeit und in überraschender Weise verminderter Sekretion äußerten: Besserungen wie sie durch andere Mittel in so kurzer Zeit bestimmt nicht zu erzielen gewesen wären. Die Injektionen wurden genau nach den Beckschen Vorschriften ausgeführt, doch wurden nie mehr als 30 cm^3 der 33%igen Bismutum subnitricum-Paste verabfolgt. Fieber und Schmerzhaftigkeit, die am Tag der Einspritzung bisweilen auftreten, sind als Erscheinungen von Sekretstauung aufzufassen. Vergiftungssymptome wurden nicht beobachtet.

Besprechung der großen Bedeutung der Beckschen Wismutinjektionen als diagnostisches Hilfsmittel. Demonstration von Röntgenbildern.

Die von Beck inaugurierte Wismutbehandlung tuberkulöser Fisteln hat nach den Erfahrungen der Klinik v. Eiselsberg die großen Erwartungen, die seine Publikationen erwecken mußten, nur bis zu einem gewissen Grade erfüllt. Wenn auch nur sehr wenige vollkommene Heilerfolge zu sehen waren, so empfiehlt Redner dennoch angelegentlich die Wismutbehandlung, da sie bei dem weitaus größten Teil der Patienten (75%) in kurzer Zeit auffallende Besserungen bewirkt und uns also darin ein Mittel gegeben ist, es den Kranken, die meist ärmeren Volksschichten entstammend, auf körperliche Erwerbstätigkeit angewiesen sind, zu ermöglichen, mit ihren gesunden Mitmenschen erfolgreich in Wettbewerb treten zu können.

(Ausführliche Publikation folgt in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift.)

Priv.-Doz. Dr. **Paul Albrecht** stellt zwei Frauen vor, die er wegen Aplasia vaginae im März, resp. Juni 1911 operierte. Zur Bildung der Vagina wurde die Flexura sigmoidea verwendet, nachdem die Peritonealhöhle auf sakralem Wege eröffnet worden war (siehe Protokoll der Sitzung der Gesellschaft vom 24. November 1911). (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prof. W. Latzko: Ich habe dreimal Gelegenheit gehabt, bei vollständigem Mangel der Vagina chirurgisch einzugreifen. Die beiden ersten Fälle liegen Jahre zurück. Bei ihnen endete der Versuch, mit freier und Lappentransplantation eine brauchbare Vagina zu erzeugen, mit einem Mißerfolge. Im letzten Falle habe ich nach dem Verfahren Moris eine resezierte Dünndarmschlinge zum Ersatz herangezogen; doch ist die seit der Operation verstrichene Zeit zu kurz, um über den Erfolg ein sicheres Urteil abgeben zu können.

Der Vorschlag Albrechts, mit Hilfe der Kraskeschen Methode die Flexura sigmoidea herabzuziehen, zu resezieren und auf diesem Wege die neue Vagina zu gewinnen, stellt wesentlich höhere Anforderungen an die chirurgische Technik. Schon aus diesem Grunde dürften die Gynäkologen zumeist der von Mori empfohlenen, technisch weitaus einfacheren Dünndarmresektion den Vorzug geben. Uebrigens kann ich nicht zugeben, daß eine teilweise extraperitoneal ausgeführte Dickdarmresektion ungefährlicher sei als eine glatte Dünndarmresektion. Es ist bezeichnend, daß mir seinerzeit, gelegentlich der Debatten über meine Methode des extraperitonealen Kaiserschnittes gerade von chirurgischer Seite die hohe Gefahr der Bindegewebsinfektion eingewendet wurde. Ich zweifle nicht, daß die Dünndarmresektion unter den Verhältnissen, wie sie hier in Betracht kommen, gegenüber der Dickdarmresektion nach Kraske nicht nur der technisch leichtere, sondern auch der ungefährlichere Eingriff ist und daß aus diesen Gründen die Operation nach Mori die allgemeinere Anwendung finden wird.

Paul Albrecht: Um der Gefahr einer Beckenphlegmone vorzubeugen, habe ich die sakrale Operationswunde gar nicht genäht, sondern offen behandelt.

Wenn die Operation, wie ich dies für künftige Fälle vorschlage, einzeitig ausgeführt wird, sinkt die Gefahr einer Fistelbildung wesentlich herab.

Prof. Dr. **Riehl** demonstriert einen 20jährigen Rumänen, der seit sechs Jahren anfallsweise unter Fieber, Gelenksschmerzen, Rötung und Schwellung der Haut erkrankt war und dermalen das Symptomenbild einer Myositis ossificans progressiva zeigt.

Neben Kalkeinlagerungen in die Muskeln und das Subkutangewebe der vorderen Achselfalte, die Innenfläche der Oberschenkel und der Kniegegend besteht an vielen Muskelpartien eine hochgradige Rigidität und weitgehende Veränderungen an der Haut. Ueber manchen Partien ist die Haut verdickt, derber, schwerer faltbar, leicht schuppend, an anderen Stellen zeigt sie sich leicht atrophisch, das Subkutangewebe ist sehr fettarm. Am Stamme besteht eine leichte Marmorierung, die roten, diffus sich abgrenzenden Fleckchen überragen das Niveau ein wenig, ähnlich wie schwindende Quaddeln. Die Röntgenbilder zeigen teils unregelmäßige, wolkige, teils streifige Schatten in den Muskeln und im Bindegewebe (Faszien, Subkutis, Sehnen und deren Scheiden) der angegebenen Regionen. Innere Organe, Blut, Nerven, Harn ohne besondere Abweichungen von der Norm, am Skelett keine Exostosen. Riehl hebt als Besonderheit des Falles die noch wenig ausgesprochene Ossifikation hervor — mehr Verkalkung — die erst vor anderthalb Jahren aufgetreten ist; dabei die ausgedehnte Erkrankung der Haut und das Auftreten von Kalk in der Subkutis und Kniegegend, bis an die Epidermisgrenze heraufreichend.

Riehl bespricht die Aehnlichkeit des Bildes mit intensiveren Fällen von Sklerodermie. Sitz beider Erkrankungen ist das Bindegewebe, der Prozeß der Sklerodermie erstreckt sich häufig auf Faszien, Muskeln und Knochen, vor allem bei der diffusen Form der Sklerodermie. (Der Fall wird ausführlich veröffentlicht.)

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg. (Nicht eingelangt.)

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller bemerkt, daß der demonstrierte Fall von Myositis ossificans sich bezüglich seines Verlaufes von der Mehrzahl der beschriebenen Fälle der Polymyositis

ossificans unterscheide. Diese pflegt in früher Kindheit aufzutreten und ist wahrscheinlich eine endogene Erkrankung des Muskelsystems, wofür auch das gelegentliche Vorkommen von hereditärer Uebertragung und das nahezu konstante Vorhandensein einer Mikrodaktylie an den Füßen spricht.

Prof. Riehl bemerkt, daß er auf die Erklärungsversuche dieser noch rätselhaften Krankheit nicht eingehen könne und nur die markantesten Befunde demonstrieren wollte. Das Krankheitsbild stimmt mit der z. B. von Krause und Trappe gegebenen Schilderung sehr genau überein, vor allem ist der Beginn der Krankheit in den beiden ersten Lebensdezennien die Regel. Der Fall wird ausführlich publiziert.

Prim. O. v. Frisch: Meine Herren! Ich weiß nicht, ob man die Berechtigung hat, den hier vorliegenden Fall wirklich als Myositis ossificans anzusprechen; speziell bei Ansicht der Röntgenbilder steigen mir Zweifel auf. Bei der gewöhnlichen und ziemlich häufigen Myositis ossificans finden sich am Röntgenbilde mehr minder wolkige, meistens undeutlich begrenzte Schatten, in der Nähe der Gelenke, aber auch abseits in den Muskeln. Demgegenüber haben wir hier ganz zirkumskripte, scharf begrenzte, multiple, intensive Schatten, die, wie Prof. Riehl sagte, einfachen Kalkablagerungen entsprechen. Die bei Myositis ossificans vorliegenden Wucherungen bestehen dagegen immer aus wirklichem Knochengewebe. Ich meine, daß es sich hier um etwas anderes handeln dürfte und die Bezeichnung Myositis ossificans, welche einem streng charakterisierten, wohlbekannten Krankheitsbilde entspricht, hier nicht recht am Platze ist.

Prof. Riehl erinnert an den kurzdauernden Bestand der Kalkablagerung, die der Knochenbildung auch bei anderen Fällen vorausgegangen war. Mit Ausnahme der hervorgehobenen Momente stimmt der Fall mit den meisten in der Literatur als Myositis ossificans progressiva beschriebenen ziemlich genau überein.

Prof. Dr. **Riehl** demonstriert Moulage und Röntgenbilder eines Kranken aus Niederösterreich, der Ainhumähnliche Abschnürung und Abstoßung einer Endphalange an der Klinik durchgemacht hatte. Die Abstoßung war durch amniotische Fäden ursprünglich eingeleitet und durch eine Verletzung auf entzündlichem Wege ausgelöst worden. (Der Fall wird ausführlich mitgeteilt.)

Prof. Dr. **S. Klein** (Bäringer): Die hier vorgestellte, zirka 40jährige Frau ist mit absoluter, höchstwahrscheinlich angeborener Lähmung des Musculus rectus externus des rechten Auges und mit konsekutiver Sekundärkontraktur des Antagonisten, das ist des Rectus internus, behaftet. Die Folge davon ist Ablenkung des Auges nach innen in so hohem Grade, wie ich es in meiner 42jährigen Laufbahn nur einmal annähernd, in so hohem Grade noch nie beobachtet habe. Die Stellung des Auges durch diese einer Drehung des Augapfels um die vertikale Achse von mindestens 90° entsprechende Innenwendung ist im höchsten Grade auffallend, weil man von der Hornhaut und den hinter ihr liegenden Objekten (Vorderkammer, Iris, Pupille) fast gar nichts sieht und das Aussehen des Auges von dem direkt nach vorne gekehrten Seitenbilde, dem „Weißen" des Auges, beherrscht ist. Die funktionelle Folge hievon ist fast völlige Blindheit, weil ja fast gar kein Licht, mit Ausnahme einiger weniger peripherer, die äußerste Randpartie der Kornea passierender Lichtstrahlen, in das Auge dringen kann. Das Auge zählt Finger an der temporalen Seite mühsam in unmittelbarster Nähe und das ist sehr viel und entspricht einer Unversehrtheit der dioptrischen Medien sowohl, als auch des Sehnerven und der Netzhaut. Der Optikus erleidet zwar bei der enormen Drehung des Bulbus eine hochgradige Dehnung und Zerrung, doch lehrt die Erfahrung, daß er derlei meistens ungestraft verträgt, besonders wenn die Dehnung sehr allmählich erfolgt, wie es auch in diesem Falle geschah. In frühester Jugend war die Ablenkung viel geringer und nur nach und nach wurde sie (offenbar durch progressive Zunahme der Sekundärkontraktur) stärker und erst seit zwei bis drei Jahren hat sie den jetzt sichtbaren hohen Grad erreicht.

Therapeutisch beabsichtige ich, durch Vorlagerung, eventuell durch Resektion des etwa vorhandenen Rectus externus und gleichzeitige Tenotomie des kontrakturierten Internus eine Geradstellung oder doch eine möglichste Besserstellung des Augapfels anzustreben, wobei gleichzeitig auch eine Verbesserung des Sehvermögens durch Sichtbarmachung der Kornea erzielt sein wird. Von einer Wiederherstellung der Beweglichkeit des Bulbus kann keine Rede sein, das ist aussichtslos. Aber schon durch eine mittelmäßige Stellungsverbesserung allein wird in kosmetischer Beziehung ein großer Erfolg erreicht sein, was für sich schon das operative Unternehmen rechtfertigt. Ich werde mir erlauben, nach durchgeführter Operation die Patientin wieder zu zeigen, deren heutige Vorstellung durch die große Seltenheit des Falles wohl genügend begründet ist.

Diskussion: Prof. Sachs: Ich möchte mir erlauben, die Anregung zu geben, bei der noch ausstehenden genaueren Untersuchung des Falles die Lokalisation des Druckphosphens im Bereich des nach vorne gerichteten (d. i. temporalen) Bulbusabschnittes zu prüfen, in Hinblick darauf, daß zu dem dahintergelegenen Netzhautareal das Licht niemals aus der zugehörigen Richtung durch die Pupille gelangt.

Prof. Dr. S. Klein (Bäringer): Gegenüber der „Anregung" des Herrn Kollegen Sachs bezüglich der Druckphosphene, muß ich darauf verweisen, daß ich doch betont habe, daß mit dem hier Gesagten der Fall für den Fachmann nicht erledigt ist, daß vielmehr der Ophthalmologe noch viel Lehrreiches und Interessantes an dem Falle finden wird, daß ich ihn auch noch nicht nach allen Richtungen völlig untersucht habe, besonders auch, weil die Untersuchung mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Zu dem Vorbehaltenen gehört auch die Prüfung der Phosphene, speziell der Druckphosphene. Auch muß ich nunmehr — was ich zu sagen unterließ — doch mitteilen, daß der Fall nicht vom Anfang her das Aussehen bot, wie heute, daß vielmehr die Ablenkung in der Kindheit viel geringer war und erst allmählich, offenbar durch stetige Zunahme der Sekundärkontraktur des Internus, zur gegenwärtigen Höhe heranwuchs, demnach auch die nicht normale Belichtung der Netzhaut nicht das ganze bisherige Leben umfaßt, sondern erst seit zwei bis drei Jahren, seitdem die Ablenkung so maximal ist, in so bedeutendem Maße zu berücksichtigen ist, was ja beim „angeregten" Punkte nicht außer acht gelassen werden darf. Die erwähnte allmähliche Entwicklung der Innenwendung ist es ja auch, welche die allmähliche Anpassung des Sehvermögens zur Folge hat, so daß es die hochgradige Dehnung ungestraft ertragen kann.

Prof. Dr. L. Königstein: Ich habe seinerzeit unter Hock einen ähnlichen Fall, der vielleicht noch stärkere Ablenkung zeigte, operiert, aber leider ohne Erfolg.

Prof. **Sachs**: Das Auge, welches ich Ihnen demonstrieren möchte, wurde gestern einem 46jährigen Manne enukleiert. Der Patient war vor kurzem in meine Behandlung getreten mit der Angabe, daß er seit mehr als zwei Jahren eine Abnahme des Sehvermögens am rechten Auge bemerke, die anfänglich langsam erfolgt sei, in der letzten Zeit aber rapide Fortschritte gemacht habe.

Das von der Sehstörung ergriffene rechte Auge des Patienten war äußerlich normal. Die Beweglichkeit des Auges, seine Stellung in der Augenhöhle normal. Hornhaut, Iris, Linse unverändert. Das Sehvermögen war auf Zählen von Fingern in der äußeren Gesichtsfeldhälfte reduziert. Die Ursache der Sehstörung war, wie die Untersuchung mit dem Augenspiegel lehrte, in einer Abhebung der Netzhaut gelegen, die nur einen kleinen Bezirk im unmittelbaren Anschluß an den nasalen Papillenrand verschont hatte. Die abgehobene Netzhaut war allenthalben transparent, die sie durchziehenden Gefäße dunkel, wie bei einer durch subretinale Flüssigkeitsansammlung bedingten Abdrängung der Netzhaut. Von der Papille war nur die nasale Hälfte sichtbar geblieben, die keine pathologische Veränderung erkennen ließ. Die an ihr vorgenommene Bestimmung der Refraktion des Auges ergab eine Hypermetropie von neun Dioptern. (Das linke Auge hatte mit $+ 8^D$ sph $\bigcirc -1{\cdot}5$ c. 135° volle Sehschärfe bei vollständig normalem Spiegelbefund.)

Die langsame Abnahme des Visus, die Refraktion des Auges — bei hoher Hypermetropie ist die sogenannte idiopathische Netzhautabhebung sehr selten — das Fehlen von Glaskörpertrübungen, endlich das Alter des Patienten, ließen sofort daran denken, daß die Abhebung der Netzhaut durch einen Tumor herbeigeführt sei. Die Durchleuchtung, in üblicher Weise angewendet, ergab keine sichere Stütze für die Annahme eines Tumors. Ich beschloß nun zur Sicherung der Diagnose eine Punktion der Sklera vorzunehmen, um nach einer mehr oder weniger ausgiebigen Entfernung der subretinalen Flüssigkeit besseren Einblick in den hinteren Bulbusabschnitt — dem vermutlichen Sitz des Tumors — zu gewinnen. Ich nahm die Punktion am 23. Januar, das ist vorvorgestern, vor. Unter Kokainanästhesie punktierte ich im äußeren unteren Quadranten, nahe dem Aequator. Hiebei entleerte sich eine reichliche Menge leicht gelb tingierter Flüssigkeit. Bei der tags darauf vorgenommenen Spiegeluntersuchung fand ich die Netzhaut ringsum in der Peripherie angelegt, dementsprechend sah der Patient wesentlich besser: das Gesichtsfeld war nach allen Seiten frei geworden. Abgedrängt war die Netzhaut nur noch in einem gut drei Papillendurchmesser großen, fast kreisrunden, über sechs Dioptrien — also mehr als 2 mm in den Glaskörperraum hineinragenden, als Tumor imponierenden Bezirk, der ziemlich genau

dem hinteren Pole des Augapfels entsprach. Die Oberfläche des gelbrötlich durchscheinenden Tumors war glatt, von den nicht mehr dunkel, sondern normal aussehenden Netzhautgefäßen durchzogen.

Auf Grund dieser Untersuchung mußte ich dem Patienten die Enukleation in Vorschlag bringen, versprach ihm jedoch, mich unmittelbar vor der definitiven Ausschälung des Auges von der Richtigkeit der mit dem Spiegel gestellten Diagnose zu überzeugen. Zu diesem Zwecke bediente ich mich, da ich die mir zur Verfügung stehenden Durchleuchtungslampen in der Geschwindigkeit nicht für die von mir beabsichtigte Untersuchung modifizieren konnte, eines Zystoskops, das sich bei dem narkotisierten Patienten, dem ich nach Einlegung der Mellingerschen Lidsperre den äußeren Augenmuskel von der skleralen Insertion abgelöst hatte, außerordentlich leicht von außen her um den Aequator bulbi, an den hinteren Pol des Augapfels bringen ließ. Während das die Lampe tragende Katheterende um den Bulbus herumgeführt wurde, leuchtete der ganze vordere Bulbusabschnitt, insbesonders aber die Pupille lebhaft rot auf. Es war nun im höchsten Grade überraschend, wie alles in Dunkel gehüllt war in dem Momente, wo ich mit der Lampe an den hinteren Pol des Augapfels gelangte. Ich konnte den Umstehenden demonstrieren, wie die kleinste Verrückung der Lampe genügte, um die eben noch dunkel erscheinende Pupille zum lebhaftesten Aufleuchten zu bringen. Nach dieser Konstatierung nahm ich die Enukleation des Augapfels vor.

Sie sehen am hinteren Pol des in seiner Form noch ganz unveränderten Bulbus eine schwärzliche Verfärbung, die davon herrührt, daß der Tumor — ein Melanosarkom — bereits die Sklera zu durchwuchern beginnt. Ich möchte Ihnen nun noch an dem enukleierten Augapfel den Durchleuchtungsversuch mit dem Zystoskop demonstrieren, der trotz der inzwischen eingetretenen Trübung der Hornhaut und Verengerung der Pupille ein eklatantes Resultat ergibt. Der Vollständigkeit halber erwähne ich noch, daß Melanin im Urin nicht nachgewiesen werden konnte.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Dezember 1911.

Vorsitzender: Prof. Finger.
Schriftführer: Mucha jun.

Fasal stellt eine 27jährige Patientin vor, die seit zirka neun Jahren an heftigem Hautjucken an beiden Armen und Beinen leidet.

Wir sehen bei der Patientin an beiden Armen, besonders an den Streckseiten, zahlreiche erbsen- bis haselnußkerngroße Effloreszenzen von derber Konsistenz und gelbbrauner bis braunroter Farbe. Die Effloreszenzen sind kutan gelegen, scharf begrenzt und verschieden über das Hautniveau erhaben. Während einzelne Effloreszenzen linsengroße, pigmentierte Infiltrate darstellen, ist die Mehrzahl deutlich derb über die Oberfläche hervortretend. Die größten, zirka haselnußgroßen Effloreszenzen sind abgeflacht, fallen schräg gegen die gesunde Haut ab und zeigen das Bild einer verrukösen Effloreszenz. Die Oberfläche ist gelbbraun, rauh, leicht schuppend. Auch kleinere Knötchen zeigen deutlichen verrukösen Charakter. Die meisten Knötchen sind nicht zerkratzt, nur zwei zeigen oberflächliche Exkoriationen. Die Knötchen liegen in unveränderter Haut. Nur einzelne, stark juckende Effloreszenzen, die von der Patientin stark gerieben wurden, zeigen zirka fünfkronenstückgroße, rote Herde. An vereinzelten Stellen infiltrierte Pigmentationen, die involvierten Knötchen entsprechen. An den Beugeseiten vereinzelte Knötchen. Die unteren Extremitäten sind weniger befallen. Die Oberschenkel bis auf vier derbe Knötchen oberhalb der Knie ganz frei. Knötchen mit warzenartigem Charakter in der Gegend der Sprunggelenke.

Histologisch sehen wir Veränderungen papulös verrukoser Natur. Die Hornschicht bildet stellenweise eine mächtige, die Epidermis an Breite weit übertreffende Lage. Außerdem finden sich entzündliche Veränderungen meist perivaskulärer Natur, die in geringerem Grade in der Papillarschicht, stärker im Korium auftreten.

Bei den Fällen der gewöhnlichen Urticaria chronica ist der Grund für die lange Dauer in einem rezidivierenden Auftauchen und Verschwinden der Effloreszenzen gelegen. In unserem Falle bleiben die Effloreszenzen lange Zeit bestehen. Er gehört zu jenen Fällen, die Willan und Pick als Urticaria perstans bezeichneten. Kreibich unterschied neben der Urticaria perstans simplex noch eine zweite Form, welche anatomisch einem lenkozytären Infiltrationsprozeß der Kutis und einer bedeutenden Epithelhyperplasie entspricht bei warzenartig verdickter Oberfläche: die Urticaria perstans verrucosa.

Einer dieser seltenen Fälle von Urticaria perstans verrucosa bildet der vorgestellte Fall. Da die papuläre und verruköse Effloreszenz der Urticaria perstans mit dem Begriff der Urtikariaeffloreszenz, für welche das flüchtige vorübergehende Vorkommen charakteristisch ist, so wenig übereinstimmt, schlug Herxheimer für diese Fälle den Namen Tuberosis cutis pruriginosa vor.

Sachs demonstriert:

1. Einen 21 Jahre alten Patienten mit einem entsprechend dem sternalen Ansatz des rechten Musc. sternocleidomastoideus verlaufenden Naevus linearis, der sich aus stecknadelkopfgroßen, gelblichbraun gefärbten, bandartig angeordneten Knötchen zusammensetzt, histologisch das Bild eines Talgdrüsennävus darbietet.

2. Einen 50jährigen Patienten mit einer Alopécie naevique des Kapillitiums, die angeboren ist, fünfkronenstückgroß, von rotblauer Farbe mit einem Stich ins Gelbliche, mit stecknadelkopfgroßen, gelblichen Knötchen versehen, sich präsentiert. Histologisch ist dieser Nävus als Schweißdrüsennävus anzusprechen.

Neubauer demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim einen Patienten, der nur an der Haut des linken Vorderarmes u. zw. am distalen Ende von der radialen zur volaren Seite hinüber sich erstreckend, einen etwa handtellergroßen Krankheitsherd zeigt. Der Herd ist scharf elliptisch konturiert, die Haut im Erkrankungsbereich stark gerötet, teils schuppenbedeckt und zeigt an verschiedenen Stellen Eiter, aus der Tiefe kommend. Der Rand wird durch einen Blasensaum gebildet. Die Affektion stellt also eine tiefe Trichophytie dar, Pilze konnten bis jetzt nicht gefunden werden.

Grünfeld berichtet über einen dem vorgestellten sehr ähnlichen Fall, der in gleicher Lokalisation gleichfalls bei einem Kutscher entstanden war und bei dem das Schleifen und Scheuern des Leitseils ätiologischen Zusammenhang mit der Affektion hatte.

Schramek: Das Leitseil dürfte wohl nur kleine Verletzungen gesetzt haben und dadurch dem Eindringen des Pilzes Vorschub geleistet haben. Ich hatte Gelegenheit, während des Sommers eine Reihe von Fällen, die an Kerion erkrankt waren, gemeinsam mit Priv.-Doz. Dr. Groß zu beobachten. Bei allen war derselbe Sitz in der Gegend des Nackens bemerkenswert. Alle Patienten waren Lagerhausarbeiter und gaben übereinstimmend an, daß diese Stelle bei ihrer Arbeit [illegible]säcketragens am meisten gedrückt wurde. Die kulturelle Untersuchung ergab das Trichophyton gypseum asteroides. Die Infektionsquelle genau zu bestimmen, ist bis jetzt nicht gelungen und sollen dazu noch Untersuchungen an Ort und Stelle vorgenommen werden.

Oppenheim demonstriert 1. einen Fall zur Diagnose: Ein 60jähriger Mann erkrankte im September an Lichen ruber planus-ähnlichen Eruptionen und wurde mit asiatischen Pillen behandelt. Seit der Zeit hat sich eine wesentliche Aenderung der Krankheitsbilder gezeigt, so daß die vorläufige Diagnose Lichen ruber planus nicht aufrecht erhalten werden kann. Am Stamme, an den Extremitäten, speziell an der Bauchhaut sind psoriasiforme, runde und ovale, bis bohnengroße, wenig elevierte Effloreszenzen zerstreut, die zum Teil von der Oberfläche eine lamellöse Schuppe ablösen lassen unter punktförmiger Blutung; zum Teil verschwinden die Effloreszenzen allmählich in der Peripherie, sie werden verwaschen und hinterlassen dabei eine gelbbräunliche Pigmentierung. Am Unterschenkel und an der Innenseite der Oberschenkel finden sich kreisrunde und kleeblattförmige, bis fünfkronenstückgroße, wenig erhabene, bräunlichrote, flächenhafte, sehr scharf gegen die Umgebung abgesetzte Effloreszenzen, in deren Bereiche hie und da analoge Effloreszenzen sich befinden, wie die zerstreuten psoriasiformen am Körper. An der Innenseite der Oberschenkel finden sich auch netz- und girlandenförmige, kleienförmig schilfernde Herde bis zu Flachhandgröße. Wenn man überhaupt eine Diagnose machen darf, so handelt es sich vielleicht um eine atypische Pityriasis lichenoides chronica. Dabei besteht aber lebhaftes Jucken.

Finger stellt einen ausgebreiteten Fall von Pityriasis lichenoides chronica vor, der durch längere Zeit mit Arsen behandelt wurde und weist auf die hochgradigen Veränderungen des Krankheitsbildes im Sinne einer wesentlichen Verschlechterung durch die Behandlung hin.

Oppenheim: Auch der von mir demonstrierte Fall hat Arsenik bekommen und während deren Therapie den vorgestellten Symptomenkomplex entwickelt.

Oppenheim: 2. Ein Fall von Pemphigus vulgaris oder Erythema bullosum aus der Klinik Prof. Finger. Der

Fall kam in mein Ambulatorium wegen plötzlichen veranlassungslosen Ausbruches eines ausgedehnten Erythems mit Blasenbildungen. Wir finden jetzt einen schwerkranken, fiebernden Mann, an dessen Bauchhaut, Ober- und Unterextremitäten, Rücken düsterrote, elevierte, erythematöse Hautpartien sichtbar sind. Daneben bestehen reichlichst Blaseneruptionen bis zu Nußgröße; die Blasen sind prall gefüllt mit klarem Serum, einkämmerig und sitzen meistens auf geröteter Basis auf. Die größten und zahlreichsten finden sich auf den Oberarmen und in der Ellbogengegend. Auch auf der Mundschleimhaut zeigen sich weiß belegte Erosionen nach Bläschenbildung. Die Affektion begann am Genitale. Sollte sich diese Eruption nochmals wiederholen, so wäre die Diagnose Pemphigus oder Dermatitis herpetiformis Duhring am Platze.

Kren berichtet über einen ähnlichen Fall aus der Klinik Riehl, welcher infolge ausgedehnter Erytheme mit nicht sehr zahlreichen eingestreuten Blasen anfangs auch als Erythema toxicum imponiert hat. Nach relativ rascher Abheilung der Affektion ist es jedoch noch in der Klinik zu einem für Pemphigus typischen Rezidiv gekommen. Kren ist der Ansicht, daß derartige Fälle erst aus dem Verlauf mit Sicherheit zu diagnostizieren sind.

Königstein demonstriert aus der Abteilung Ehrmann (zur Diagnose): Ich erlaube mir, bloß den gegenwärtigen Befund bei der Patientin B. festzustellen, bin jedoch nicht in der Lage, heute eine sichere Diagnose zu stellen. Am linken Unterschenkel befindet sich seit zwei Monaten ein ziemlich rasch wachsender, flacher, scharf umschriebener Tumor. Die Oberfläche dieses Tumors ist gelbrot gefärbt, leicht höckerig. Der Tumor hat eine derbe Konsistenz und entleert auf seitlichen Druck aus zahllosen kleinsten Punkten dicken gelben Eiter. Bemerkenswert ist, daß der Tumor wallartig gegen die normale Haut abgesetzt ist und nirgends an der Peripherie eine Blasenbildung oder Rötung erkennen läßt. Da wir Jod oder Brom als Ursache dieser Tumorbildung ausschließen können, haben wir an eine mykotische Wucherung gedacht. Doch die im Verein mit Doktor Schramek vorgenommenen, sehr zahlreichen Züchtungsversuche sind stets negativ ausgefallen. Aus dem Eiter wurden bloß Staphylokokken gezüchtet. Gerade in Rücksicht auf den letztgenannten Befund mußte die Pseudo-Botriomykose differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden, doch sind diese Tumoren meist kleiner und haben eine pilzartige Gestalt, liegen daher nicht allenthalben — wie unser Tumor — der Unterlage an. Wie schon aus der Bezeichnung dieser Tumoren, die auch Granuloma teleangiectodes genannt werden, hervorgeht, ist das histologische Substrat desselben durch ein sehr gefäßreiches Granulom gegeben. In unserem Falle handelt es sich zwar gleichfalls histologisch um ein Granulom, doch fehlt die Gefäßerweiterung, während anderseits eine starke Akanthose vorhanden ist. In der allerletzten Zeit sind an zwei Fingern Veränderungen aufgetreten, die anfangs als Panaritium imponierten. Auffällig ist jedoch, daß sehr stark hervortretende Vegetationen in der Umgebung des Nagelbettes zu sehen sind, die von einem Blasensaum umgrenzt werden. In Rücksicht auf diese letztgenannte Tatsache werden wir veranlaßt, an einen Pemphigus vegetans zu denken, der ohne vorausgegangene Blasenbildung entsteht. Wir werden über den Verlauf des Falles weiter berichten.

Kren hält den demonstrierten Fall trotz Fehlens von typischen Blasen für einen Pemphigus vegetans und demonstriert die Moulage eines gleichen Falles, der anfangs auch nur einzelne isolierte bromodermähnliche Plaques zeigte, später jedoch sich als Pemphigus vegetans entpuppte und als solcher auch ad exitum kam.

Im Anschluß daran demonstriert Kren einen Pemphigus vegetans aus der Klinik Riehl, der seit einem Jahre an mächtigen Vegetationen, jetzt besonders an den Füßen und der linken Hand leidet, während ausgedehnte Vegetationen am Rücken, in den Axillen und ad genitale vollständig ausgeheilt sind. Auch bei diesem Falle treten in der Regel nur exsudative Knötchen auf, die peripher sich vergrößern und direkt zur Vegetation führen. Hin und wieder kommt es allerdings auch zu echten Bläschen, welche die Diagnose bestätigen.

Königstein: 2. Einen Lichen ruber planus der Haut- und Schleimhäute, der alle Entwicklungsphasen dieser Erkrankung in deutlichster Weise wiedergibt.

3. Eine Patientin mit mehreren perforierenden Gummen des weichen Gaumens.

Sprinzels zeigt eine Becherelektrode für die simultane Epilation zahlreicher Haare, welche an der Abteilung Nobl seit mehreren Monaten sehr zweckmäßig verwendet wird. Der Vorschlag Weidenfelds, die Epilationsdauer durch Verwertung intensiverer Ströme und zahlreicher Nadeln abzukürzen, ist sehr beherzigenswert, zumal selbst mit den Kabelelektroden höchstens fünf bis zehn Haare gleichzeitig behandelt werden können. Doch müssen die Kranken nach dem von Weidenfeld vorgeschlagenen Verfahren den mit vielen Nadeln armierten Gesichtsteil in ein mit Wasser gefülltes Gefäß eintauchen, um durch den Kontakt der freien Nadelenden mit der Flüssigkeit die Leitung herzustellen. Die demonstrierte Elektrode erübrigt das dem Patienten sicherlich nicht angenehme Neigen des Kopfes, welches bei der Behandlung von 50 und mehr Haaren immerhin ein Verharren in der unbequemen Position durch zehn bis zwanzig Minuten erfordert. Der mit dem negativen Pole armierte konkave Ansatz ist mit feuchter Watte gefüllt und mit einer Leinendecke überspannt und kann stets leicht der zu behandelnden Partie genähert werden. Es ist dies keine neue Konstruktion, sondern die für die skrotale Faradisation gebräuchliche Muldenelektrode.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Einen 38jährigen Patienten, der an der ganzen Ausdehnung des freien Zungenrandes dicht auseinanderstehende Geschwüre zeigt. Die Geschwüre sind teils rißförmig oder grubig vertieft mit polyzyklischer Randbegrenzung. Auf Berührung äußerst schmerzhaft. In dem ziemlich spärlichen Sekrete reichlich Tuberkelbazillen. Die Affektion, die demnach als Ulcera tuberculosa linguae aufzufassen ist, besteht seit zehn Wochen. Intern besteht eine ausgedehnte Tuberkulose der Lunge mit Kavernenbildung.

2. Einen 18jährigen Patienten mit einem tuberkulösen Ulkus der Lippe. Die rechte Hälfte des Lippenrotes der Unterlippe wird von einem unregelmäßig begrenzten Geschwür eingenommen. Der Grund desselben ist grob papillomatös gewuchert. Seichtere Geschwüre an der Innenseite des Lippenrotes. Das mikroskopische Präparat, das nach einer Mikrophotographie im Projektionsapparat gezeigt wird, weist typischen tuberkulösen Bau auf. Es finden sich in den tieferen Schichten der Kutis zahlreiche Tuberkel mit zentraler Verkäsung, peripherwärts Epitheloidzellen, zahlreiche Riesenzellen, ringsherum ein Lymphozyten-, resp. Plasmazellenwall. Intern eine Apicitis sinistra. Günstige Beeinflussung der Geschwüre durch kleine Tuberkulindosen.

3. Eine 63jährige Patientin mit einem Pemphigus vulgaris. Zahlreiche, bis walnußgroße, gespannte Blasen mit klarem oder leicht hämorrhagisch getrübtem Inhalte finden sich auf roten elevierten Herden am Halse, Streckseite der Extremitäten und Inguinalbeugen.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Die nächste Sitzung, Freitag den 9. Februar 1912, findet ausnahmsweise ***im Hörsaale des physiologischen Institutes,*** *IX., Wäluringerstraße 13, statt.*

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 1. Februar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **H. Schlesinger.**

Programm:

Demonstrationsabend.

Angemeldete Demonstrationen: Dr. **Zollschan,** Dr. **Haudek,** Prof. Dr. **Herm. Schlesinger,** Dr. **Tedesco,** Dr. **Fleckseder,** Dr. **Freund,** Dr. **Fromovicz.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 5. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **S. Ehrmann:** Die Syphilisreste in den Organen und ihre Beziehungen zur Therapie.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 7. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Hofrat Prof. **O. Chiari.**

A. Administrativer Teil:

Ordentliche Hauptversammlung. a) Bericht des Sekretärs; b) Bericht des Oekonomen; c) Wahl von Mitgliedern; d) Wahl der Funktionäre für das nächste Vereinsjahr.

B. Wissenschaftlicher Teil:

Priv.-Doz. Dr. **E. Glas:** Demonstration postrhinoskopischer Photographien. — Dr. **Weil:** Einiges über Mandeloperationen.

L. Réthi, dzt. Sekretär. O. Chiari, dzt. Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Ba[illegible], Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 8. Februar 1912 Nr. 6

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Viktor von Ebner. Zum 70. Geburtstage. Von Josef Schaffer. S. 227.

2. Der „Krebs" der Pflanzen. Von Dr. Ludwig Hecke, Professor für Phytopathologie an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien. S. 229.

3. Experimentelle Untersuchungen über die Filtrierbarkeit des Virus der Einschlußblenorrhoe und über die Widerstandsfähigkeit des Trachomvirus. Von Dr. A. Botteri, Augenarzt in Triest, em. I. klin. Universitätsassistenten. (II. vorläufige Mitteilung.) S. 231.

4. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Zur Kenntnis des „fraglichen Geschlechtes" (homines neutrius generis [Virchow]). Von Dr. Leopold Arzt, Assistenten der Klinik. S. 232.

5. Einige Bemerkungen über die Scaphoidskapula und ihre Begleiterscheinungen. Von Dr. William W. Graves, St. Louis. S. 235.

6. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Kasuistik der Mundschleimhauttuberkulose. Von Dr. Erich Freih. v. Redwitz, Operateur der Klinik. S. 238.

II. Referate: Die mangelhafte Anlage. Von J. Veit. Ueber Wesen und Behandlung der Diathesen. Ref.: J. Bartel. — Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Von Finger, Jadassohn, Ehrmann und Grosz. Ref.: Merk (Innsbruck). — Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. Von Prof. Doktor L. v. Frankl-Hochwart. Ref.: Favarger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer.

V. Nekrologe: Hofrat Wilhelm Franz Loebisch. Von E. Ludwig. Professor Dr. Edmund Biernacki.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Viktor von Ebner

zum 70. Geburtstage.

In knapper Reihenfolge haben zwei der beliebtesten Lehrer der medizinischen Schule in Wien die akademische Altersgrenze erreicht. Kaum sind die Feierlichkeiten und Ehrungen, welche E. Ludwig aus diesem Anlasse bereitet wurden, verklungen, folgt der k. k. Hofrat, Dr. med. Viktor Ebner R. v. Rofenstein, der o. ö. Professor für Histologie, welcher am 4. Februar sein 70. Lebensjahr vollendete. Seine zahlreichen Schüler haben am 3. Februar an der Stätte, wo V. v. Ebner seit langen Jahren zu lesen pflegt, eine Festfeier veranstaltet, an welcher außer den Spitzen der Behörden auch viele Kollegen und Freunde teilgenommen haben, um ihrer Wertschätzung, Sympathie und Verehrung in solenner Weise Ausdruck zu geben.

Als langjährigem Mitgliede der k. k. Gesellschaft der Aerzte und Mitherausgeber dieser Wochenschrift seit ihrem Bestande, sowie als Lehrer von Tausenden österreichischer und ausländischer Aerzte, die sich heute mit Stolz von Ebners Schüler nennen, seien ihm auch an dieser Stelle die herzlichsten Glückwünsche, gleichzeitig aber auch das aufrichtige Bedauern über sein Scheiden vom Lehramte zum Ausdruck gebracht.

In V. v. Ebner verliert die Alma mater einen Mann, dessen Bedeutung als Lehrer, dessen Ruf als Forscher weit über die Gemarkungen unseres engeren Vaterlandes hinausgedrungen ist. Wo heute auf der Erde mikroskopische und histologische Forschung betrieben wird, ist der Name v. Ebner geachtet und anerkannt als der eines Pfadfinders und Bahnbrechers in jener Wissenschaft, welche mit Mikroskop und Mikrotom, mit allen erdenklichen physikalischen und chemischen, anatomischen und biologischen Methoden einzudringen bestrebt ist, in die letzten Geheimnisvolle Werkstätte des Lebens.

Damit ist schon eine der markantesten Eigentümlichkeiten des Forschers V. v. Ebner berührt: die morphologische Analyse des menschlichen und tierischen Körpers, welche bis an die Grenze des Wahrnehmbaren den Bau von Zellen und Geweben aufzudecken sucht, war ihm nie Selbstzweck, sondern stets nur ein Mittel zur Erklärung der Lebenserscheinungen. Diese physiologische Richtung seiner histologischen Forschungsweise, welche gerade für den Mediziner von besonderem Werte sein muß, ist eine Tradition der Schule, die er genossen hat und die durch seine großen Lehrer A. Rollett und E. v. Brücke bis auf Johannes Müller zurückführt. Verfolgt man den wissenschaftlichen Entwicklungsgang v. Ebners, so sieht man, daß es neben einer angeborenen und ausgesprochenen Veranlagung zum Naturforscher eine Vorbildung von größter Tiefe und Vielseitigkeit ist, welche ihn dazu berufen haben, der Histologie neue Bahnen zu eröffnen und ihr in unserem Vaterlande auch beim Unterrichte den Platz zu erobern, den sie vermöge ihrer Bedeutung für den Mediziner verdient.

v. Ebner widmete sich zunächst an der Universität Innsbruck chemischen, mineralogischen und besonders botanischen Studien unter Hlasiwetz, Adolf Pichler (dem Dichter) und Kerner, als deren Frucht der kaum Neunzehnjährige die Aschenanalyse eines Farrens veröffentlichte, die er auf Anregung seines nachmaligen Schwagers, des bekannten Botanikers Kerner v. Marilaun gemacht hatte, um den Einfluß der Bodenbestandteile auf die Pflanzen

zu erforschen. Schon ein Jahr später zog er an die Universität Göttingen, wo besonders der Physiker W. Weber, der Anatom J. Henle, sowie die entwicklungsgeschichtlichen und zoologischen Vorlesungen von R. Wagner und Keferstein von großem Einfluß auf ihn wurden. Unter diesem Einflusse wandte er sich bald mehr zoologischen und anatomischen Arbeiten zu, nachdem er sich in Wien unter Hyrtl und Brücke, Rokitansky, Skoda, Schuh, Dumreicher, Oppolzer, Arlt, C. Braun u. a. eine gediegene medizinische Bildung angeeignet hatte und 1866 zum Doktor der Medizin promoviert worden war.

Nach dem tragischen Tode seines Bruders Josef, der im Spiele durch einen Gerwurf verletzt, das Opfer eines Starrkrampfes wurde, an Innsbruck gefesselt, arbeitete er bei dem Zoologen C. Heller auf dessen Anregung über niedere Krustazeen. Bei einem gelegentlichen Besuche des k. k. zoologischen Hofkabinettes in Wien entdeckte sein geschärfter Blick in den Sammlungen eine neue Isopodengattung, von der nur zwei trockene und ein zur Zergliederung geeignetes Exemplar in Weingeist vorhanden waren. Er gab eine genaue Beschreibung mit Abbildungen davon und benannte sie nach seinem Lehrer und Freunde Helleria. Nach fast 40 Jahren war es ihm vergönnt, das Tier in zahlreichen lebenden Exemplaren bei Cannes zu finden, was er in einer anziehenden biologischen Darstellung schildert; dabei tritt er noch nachdrücklich für den von ihm aufgestellten Namen gegenüber mehreren Umbenennungen ein.

Im Mai 1868 ging er nach Graz zu A. Rollett, der bereits einen bedeutenden Ruf als Physiologe und Histologe besaß und wurde dessen Assistent, als welcher er sich sofort einem histologischen Thema, der Erforschung des Baues der Aortenwand zuwandte. Auch begann er hier schon die bedeutungsvollen Untersuchungen über den Bau der Samenkanälchen und die Entwicklung der Spermatozoiden, auf Grund deren er sich 1871 an der neuerrichteten medizinischen Fakultät in Innsbruck als Privatdozent niederließ. Aus dieser Zeit stammen Untersuchungen über das Nervenepithel der Crista acustica, sowie über die Speichel- und Zungendrüsen. 1873 als a. o. Professor der Histologie und Entwicklungsgeschichte nach Graz berufen, vollendete er eine Untersuchung über die serösen Zungendrüsen, die heute seinen Namen tragen. Die Arbeit wurde als Festschrift von der Universität herausgegeben.

In den beschränktesten Räumen und mit eben solchen Mitteln entfaltete hier v. Ebner eine rege wissenschaftliche Tätigkeit. Viele in- und ausländische Forscher, besonders Russen, die der Name Rolletts angelockt, fanden bei v. Ebner Anregung und Hilfe. Hier schuf er die heute noch geltenden Grundlagen für unsere Kenntnisse über den feineren Bau der Knochen, über Wachstum und Wechsel der Haare. Im Winter 1877/78 finden wir ihn in Tübingen unter Henke mit Versuchen über die Wirkung der Zwischenrippenmuskeln beschäftigt. 1878 konnte er endlich ein eigenes, wenn auch provisorisches Institut in den Räumen des neuerbauten chemischen Institutes erreichen, das bald ein Anziehungspunkt für alle strebsamen biologischen Forscher wurde. Trotzdem viel der besten Kraft im fortgesetzten Kampfe um die Erringung der notwendigsten Mittel und Behelfe, ja des Untersuchungsmaterials vergeudet werden mußte, schuf v. Ebners rastloser Forscherdrang Arbeit um Arbeit, so besonders auch in einem umfassenden Werke über die Ursachen der Anisotropie organisierter Substanzen die Grundlagen für die wichtige polarisationsmikroskopische Untersuchungsmethode in der Histologie, ein Gebiet, in dem er seit langem autoritative Meisterschaft besitzt. 1885 zum Ordinarius ernannt wurde er 1888 nach Wien berufen. Hier galt es, von neuem ein provisorisches Institut, als welches ihm die ehemaligen Sezierräume Hyrtls zur Verfügung gestellt wurden und den Unterricht in der Histologie zu organisieren, unter Widerständen, die die Kraft eines weniger Idealen zum Erlahmen gebracht hätten.

Es ist bezeichnend für v. Ebner, daß er seine erste Semestralvorlesung, die im Hörsaale C. Toldts vor drei Zuhörern stattfand, mit derselben, wenn nicht erhöhter Sorgfalt vorbereitete und abhielt, wie in Graz für 60 Hörer. Bald aber füllte sich Hörsaal und Laboratorium, das vielen Forschern aus aller Herren Länder eine gastliche Stätte wurde, die keiner verließ, ohne bereichert an Wissen und Können, die unvergeßliche Erinnerung an den aufopferndsten und liebenswürdigsten Lehrer mitzunehmen. Wie er hier den Anfänger niemals die Ueberlegenheit des Meisters fühlen ließ, sondern ihn in unermüdlicher Geduld und Anteilnahme von Schritt zu Schritt in das schwierige, an Täuschungen überreiche Gebiet des mikroskopischen Sehens und Erkennens einführte, so war ihm auch der Schüler stets nur ein Fachgenosse, dem er aus seinem Wissensschatze das darbot, was dem Mediziner einst frommen mußte.

Auch in den praktischen Uebungen ließ v. Ebner in erster Linie menschliches Material bearbeiten, dessen genaue Kenntnis in normalem Zustande er mit Recht als maßgebend für die später so wichtige Erkenntnis krankhafter Veränderungen hinstellte. Diese rein sachlichen Gründe leiteten ihn auch, als er sich in Wort und Tat dafür einsetzte, daß bei der Neuordnung der Rigorosen Histologie theoretisch und praktisch zu prüfen sei.

So begrüßen wir heute in v. Ebner den Organisator und Begründer eines systematischen Unterrichtes in Oesterreich, als den Gründer einer Histologenschule, die auch im Auslande guten Ruf genießt. Als ihm vor zehn Jahren, zur Feier seines 60. Geburtstages seine Schüler eine Festschrift überreichten, da konnte er aus der langen Liste der Arbeiten, die unter seinem Einflusse entstanden waren mit Genugtuung sehen, daß die Samenkörner seines Wissens und Geistes auf guten Boden gefallen waren.

Er selbst förderte unermüdlich wertvolle Arbeiten zutage, von denen besonders die über den feineren Bau der Zahnsubstanzen auch bei den Zahnärzten besondere Beachtung fanden, während er über die schwierige Frage von der Bildung der Grundsubstanzen ganz neue Gesichtspunkte eröffnete. Für die ganze medizinische und histologische Welt von Bedeutung wurde aber die gründliche, größtenteils auf eigenen Untersuchungen fußende Neubearbeitung des größten, vom Altmeister der Histologie A. v. Kölliker geschaffenen, aber nicht vollendeten Handbuches der Gewebelehre. Es ist ein Ruhmesblatt in der Geschichte unserer Universität, daß der größte Histologe seiner Zeit, der aus einem wissenschaftlichen Gegner v. Ebners, dessen treuer Frend geworden war, diesen auserkor, sein Lebenswerk zu vollenden. Auch sonst fand v. Ebners wissenschaftliche Bedeutung vielfache Anerkennung. Die kaiserliche Akademie zählt ihn seit 1882 zu ihren korrespondierenden, seit 1890 zu ihren wirklichen Mitgliedern. Sie hat ihn auch 1909 zur Darwin-Feier nach Cambridge als ihren Vertreter gesandt. Viele andere gelehrte Gesellschaften haben ihn zum Ehren- oder korrespondierenden Mitgliede ernannt oder wiederholt mit Ehrenämtern betraut. Die Universität wählte ihn 1907/08 zum Rector magnificus, die Fakultät wiederholt zum Dekan. Die deutsche anatomische Gesellschaft ehrte ihn durch die Wahl zum Vorsitzenden bei ihrer 25. Jubelversammlung in Leipzig.

v. Ebner blieb aber immer der bescheidene, liebenswürdige Gelehrte, dem auch, wie seinem Lehrer A. Rollett die Tat alles, nichts der Ruhm ist.

Echt menschlich und freiheitlich im schönsten, unverbrauchten Sinne dieser stolzen Worte empfindend, in seinen Arbeiten, wie im Leben von strengster Wahrhaftigkeit, kann seine stets hilfsbereite Güte und Liebenswürdigkeit sich in unerschrockene und unerbittliche Gegnerschaft wandeln, wenn er diese seine ethischen Grundsätze bedroht oder verletzt sieht. Wiederholt ließ er auf Dummheit, Selbstüberhebung und geistigen Zwang die scharfe, aber niemals durch einen egoistischen Gedanken entweihte Wehre seiner Entrüstung niedersausen. Und an solchen Männern ist wahrlich kein Ueberfluß. Möge es uns noch lange vergönnt sein, mit Stolz zu sagen: Er ist unser!

Josef Schaffer.

Der „Krebs“ der Pflanzen.*)

Von Dr. **Ludwig Hecke,** Professor für Phytopathologie an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien.

Man hat wiederholt versucht, zwischen den Krankheiten der Tiere und denen der Pflanzen Aehnlichkeiten zu finden oder sie sogar in ätiologischer Beziehung miteinander zu vergleichen. So hat der bekannte Botaniker Unger schon im Jahre 1833 ein Werk über Pflanzenkrankheiten herausgegeben, welches nicht nur nach seinem Titel auf die Aehnlichkeit gewisser Pflanzenkrankheiten mit tierischen hinzuweisen scheint, sondern auch inhaltlich weitgehende Analogien zwischen den Krankheiten der beiden Reiche behauptet („Die Exantheme der Pflanzen“). In neuester Zeit wurden wiederholt verschiedene Pflanzenkrankheiten mit dem tierischen Krebs in Beziehung gebracht. Mit dem Namen Krebs werden in der Phytopathologie verschiedene Krankheitserscheinungen bezeichnet, die sowohl anatomisch, als auch ätiologisch voneinander gänzlich verschieden sind. Eine der verbreitetsten dieser Krankheiten ist der sogenannte Krebs der Bäume. Dieser Krebs steht im engsten Zusammenhang mit den Regenerationserscheinungen nach Verwundungen. Jede Verwundung einer Pflanze bedingt einen Heilungsprozeß, welcher bei holzigen Gewächsen als Ueberwallung bekannt ist. Es entsteht an der Wundstelle ein Wundgewebe (Kallus), welches die Wunde zu schließen trachtet. Nicht alle Gewebe sind befähigt, Wundgewebe zu erzeugen. Bei holzigen Gewächsen kann der Holzkörper selbst nicht den Wundverschluß besorgen. Wenn daher eine Wunde sich bis auf den Holzkörper erstreckt, so bildet sich nur an den Wundrändern der Kallus, welcher sich wulstförmig über das nackte Holz vorwölbt.

Das Gewebe des Kallus besteht wohl aus denselben Elementen wie das normale Gewebe, jedoch ist das Verhältnis der einzelnen Elemente zueinander ein anderes, so daß auch das entstehende Holz als „Wundholz“ charakterisiert wird. Wird nun der Verschluß der Wunde durch irgendeine Ursache gestört, so bildet der Baum konzentrisch mit dem zuerst entstandenen einen neuen Ueberwallungswulst, welcher in seinem Wachstum abermals gestört wird, so daß sich dieses Spiel viele Male und jahrelang wiederholen kann. Die Bildung, die durch diese wiederholte Störung des Wundverschlusses entsteht, nennt man Krebs. Die Ursache der Störung kann sehr verschiedener Natur sein. Beim sogenannten Buchenkrebs, der auch viele andere Laubhölzer befällt, ist es der Pilz Nectria galligena, welcher den Wundverschluß vereitelt. Beim Lärchenkrebs ist es die Dasyscypha Willkommii. Voraussetzung für diese Krebsbildung ist immer eine primäre Verwundung. Ein anderer Faktor, welcher ganz ähnliche Krebsbildungen hervorruft, ist der Frost. Auch dieser verursacht ursprünglich eine Wunde, die überwallt wird; aber diese Ueberwallung fällt vermöge ihrer anatomischen Struktur leicht wieder dem Tod durch Frost anheim. Durch wiederholte derartige Frostbeschädigungen entstehen ebenfalls krebsähnliche Bildungen, die als Frostkrebs dem früher genannten Pilzkrebs gegenübergestellt werden. Auch der sogenannte Blutlauskrebs der Apfelbäume gehört hieher. Durch das Anstechen und Saugen dieser Wolläuse wird der Baum zur Produktion von Geweben veranlaßt, welche nach ihrem anatomischen Befund völlig dem Wundgewebe gleichen.

Ob bei diesem Blutlauskrebs der bloße wiederholte Wundreiz durch das Anstechen der Läuse die Veranlassung zur Bildung des wuchernden Wundgewebes gibt oder ob auch irgendwelche spezifischen Reizwirkungen angenommen werden müssen, ist nicht bekannt. Auch der Tannenkrebs (Fig. 1) ist eine ähnliche Erscheinung, nur handelt es sich bei ihm nicht um einen Wundparasiten, sondern um einen Pilz (Melampsorella Caryophyllacearum), welcher aktiv in Knospen oder ganz junge Triebe der Pflanzen hineinwächst. Wir müssen annehmen, daß der Pilz einen, dem Wundreiz analogen Reiz ausübt, da das hypertrophische Gewebe dieses Tannenkrebses alle Charaktere des Wundgewebes zeigt. Derselbe Pilz verursacht, wenn er in eine lebende Knospe gelangt, die sogenannten Hexenbesen (Fig. 2), das sind vielfach verzweigte Büsche, welche durch eine abnorm reiche Bildung von Seitenknospen zustande kommen. Die genannten Formen des Krebses, welche immerhin eine einheitliche Gruppe dar-

Fig. 1.
Tannenkrebs (Melampsorella Caryophyllacearum).

Fig. 2.
Tannenkrebs mit Hexenbesen (Melampsorella Caryophyllacearum).

*) Nach einem Vortrage in der Oesterr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, anläßlich der Generalversammlung am 4. Dezember 1911.

stellen, stehen also in nahen Beziehungen zum Wundgewebe und wurden niemals zu Vergleichen mit den Karzinomen des Menschen herangezogen, obwohl gerade sie vorzugsweise mit dem Namen Krebs bezeichnet werden.

Dagegen wurden wiederholte Vergleiche gezogen bei der sogenannten Hernie oder Kropfkrankheit des Kohls, welcher durch die auch in medizinischen Kreisen bekannte Plasmodiophora brassicae hervorgerufen wird (Fig. 3). Die unförmigen, bis faustgroßen, geschwulstähnlichen Bildungen an den Wurzeln verschiedener kohlartiger Gewächse haben seit jeher zu Vergleichen mit Karzinomen herausgefordert. Die anatomischen Verhältnisse dieser Geschwulst zeigen keine wesentlichen Besonderheiten. Es ist wohl eine abnorm gesteigerte Teilungstätigkeit der Zellen vorhanden, welche Hand in Hand geht mit einer Hypertrophie der Zelle selbst, aber im großen und ganzen finden wir die Charaktere der erwähnten Kallusgebilde vor. Die Aetiologie dieser Geschwulst wurde hauptsächlich von Woronin und Navaschin aufgedeckt, wonach die Plasmodiophora innerhalb der Zellen lebt, zunächst in Form von Amöben, ohne

Fig. 3.
Kohlhernie (Plasmodiophora Brassicae).

hiedurch vorläufig die Funktionen der Zelle zu stören. Die Stärkebildung geht ungestört vor sich, die Zellkerne zeigen zunächst keine Veränderung und vermehren sich völlig normal. Auch die Zellteilungen gehen normal, wenn auch in erhöhtem Grade, vor sich, wobei die Tochterzellen eine oder mehrere Amöben von der Mutterzelle übernehmen. Durch diese Art des Wachstums erklärt es sich, daß die kranken Zellen immer in dichten Gruppen als Krankheitsherde beisammen liegen. Eine Wanderung der Amöben von Zelle zu Zelle findet dabei nicht statt. Die Schädigung der Nährzelle tritt erst dann ein, wenn der Parasit zur Fortpflanzung schreitet. Die Amöben verschmelzen in diesem Stadium zum Plasmodium, welches die ganze Zelle erfüllt, wobei das Protoplasma schnell abnimmt, die Stärke verschwindet, der Zellkern degeneriert. Aus dem Plasmodium selbst entstehen nach völliger Aussaugung der Nährzelle die Sporen und die weiteren Vorgänge innerhalb der Geschwulst sind nur durch den erfolgten Tod der Zellen bedingt. Das Gewebe erweicht und fällt schließlich einer Fäulnis anheim, bei welcher zweifellos verschiedene Organismen als reine Saprophyten beteiligt sind. Es unterliegt keinem Zweifel, daß durch die nach Fäulnis der Geschwulst frei werdenden Sporen neue Pflanzen im Boden infiziert werden. Ein infiltrierendes Wachstum, welches bei dem festen Zellenverband der pflanzlichen Gewebe überhaupt nicht im Sinne der menschlichen Pathologie vorkommen kann, liegt auch bei der Plasmodiophorakrankheit nicht vor. Ebensowenig kommen Metastasenbildungen vor, vielmehr ist gegenwärtig die Annahme gerechtfertigt, daß die Geschwülste, die oft in großer Anzahl erscheinen, die Folge vieler lokaler Einzelinfektionen sind. Nach dieser Entwicklung der Kohlhernie dürfte wohl Küster recht haben, wenn er die Vergleiche dieser Geschwülste mit den Karzinomen der Wirbeltiere als höchst unzutreffend bezeichnet.

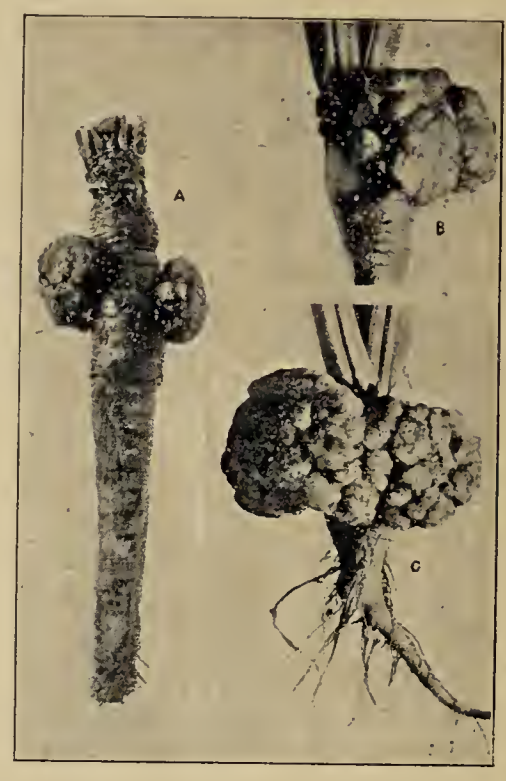


Fig. 4.
Wurzelkropf (Bacterium tumefaciens) aus E. F. Smith, Brown and Townsend, Crown-Gall of plants.
Bureau of plant industry; Bull. Nr. 213. Dep. of Agric. Washington.

Mit mehr Erfolg scheint aber in neuester Zeit dieser Vergleich gezogen worden zu sein bei einer Krankheitserscheinung, welche als Wurzelkropf der Zuckerrübe bezeichnet wird (Fig. 4). Die äußere Erscheinung erinnert einigermaßen an die Hernie, doch sind diese Geschwülste einheitlichere Körper und sitzen meist nur mit einem verhältnismäßig dünnen Stiel an der Rübe. Auch der anatomische Befund des Gewebes unterscheidet sich wesentlich von dem der Hernie. Während die Geschwulst der Plasmodiophora durch Hypertrophie der einzelnen Zellen, gepaart

Fig. 5.
(Bacterium tumefaciens) Querschnitt durch einen Tumor auf Chrysanthemum. Mehrere Zentren stark proliferierenden Wachstums.
Aus E. F. Smith, Brown and Townsend, Crown-Gall of plants.

mit hyperplastischen Vorgängen, entsteht, haben wir es beim Wurzelkropf mit einer Hyperplasie zu tun, bei der die sich unbegrenzt teilenden Zellen gar nicht zu ihrer normalen Größe heranwachsen, so daß in den Rübenkröpfen stets ein oder mehrere Zentren stark proliferierenden Wachstums

in Form von kleinzelligen Nestern zu finden sind (Fig. 5). Dabei bleibt die Ausbildung der Zellen zurück, indem sie auf einer embryonalen (meristematischen) Stufe stehen bleiben und sich nicht oder unvollständig zu sekundären Geweben umwandeln. Jensen glaubt auf Grund dieser Verhältnisse und seiner Transplantationsversuche den Wurzelkropf als einen „echten Neoplasmus“ oder gar als einen „Tumor“ bezeichnen zu können, der „in der Geschwulstforschung eine ähnliche Rolle wird spielen können, wie jetzt die Mäusekarzinome“. Doch scheint Jensen bei dieser Behauptung hauptsächlich davon auszugehen, daß der Wurzelkropf der Rübe nicht parasitären Ursprunges sei. Durch Erwin Smith-Washington wurde aber in letzter Zeit nachgewiesen, daß die Wurzelkröpfe durch sein Bacterium tumefaciens hervorgerufen werden. Trotz dieses nachgewiesenen parasitären Charakters der Krankheit glaubt auch Smith weitgehende Analogien mit den menschlichen Tumoren ziehen zu können und ist „überzeugt, daß wir hier den Beginn einer Lösung des Krebsproblems bei Menschen und Tieren vor uns haben oder wenigstens ein höchst instruktives Grenzgebiet“. Die Arbeiten Smiths verdienen jedenfalls das größte Interesse auch der Mediziner. Smith hat sein Bakterium ursprünglich aus Gartenchrysanthemen isoliert und damit in zahllosen Infektionsversuchen Tumoren auf den verschiedensten Pflanzen hervorrufen können (Tomate, Tabak, Kartoffeln, Nelken, Pfirsich, Rose, Kohlarten, Weinstock, Hopfen, Möhren, Oleander, Klee, Pappel und andere).

Bei der Isolierung des Bakteriums ergaben sich ungewöhnliche Schwierigkeiten, wie sie sonst bei bakteriellen Pflanzenkrankheiten nicht vorzukommen pflegen. Abgesehen davon, daß besonders in älteren Geschwülsten die große Zahl sekundärer Organismen die Isolierung erschwert, ist das Wachstum des Bacterium tumefaciens; wenn es direkt aus dem Gewebe isoliert wird, außerordentlich langsam, so daß die Kolonien oft erst nach zehn Tagen erscheinen. Ueberdies scheint die Zahl der im Gewebe vorhandenen, zur künstlichen Kultur geeigneten Bakterien außerordentlich gering zu sein, da auf Agarplatten, welche im Vergleiche mit anderen Krankheiten viele tausend Male reichlicher mit bakterienhaltendem Gewebe beschickt wurden, nur sehr wenige Kolonien entstanden. Damit in Uebereinstimmung ist auch der mikroskopische Befund des kranken Gewebes. Es ist Smith nicht gelungen, die Bakterien im Gewebe durch die verschiedensten Färbemethoden mit Sicherheit als solche nachzuweisen. Smith glaubt daher, daß entweder das Bakterium sich auch im Gewebe nur sehr langsam vermehrt, oder daß es sehr leicht im Gewebe abgetötet wird von Stoffen, welche die Pflanze bildet oder von seinen eigenen Ausscheidungsprodukten. Daß solche abgetötete Bakterien oder deren Involutionsformen schwer färbbar sind, ist eine bekannte Tatsache. Das Bacterium tumefaciens ist aber nach den Untersuchungen von Smith sehr leicht zur Bildung von Involutionsformen geneigt, z. B. durch Essigsäure. Essigsäure ist aber in Reinkulturen ein Produkt des Bakteriums selbst aus Zucker, und es ist die Annahme gerechtfertigt, daß auch in der Pflanze Essigsäurebildung stattfindet und hiedurch Involutionsformen entstehen. Wenn diese Involutionsformen das gewöhnliche Vorkommen in der Pflanze darstellen, so ist die Schwierigkeit der Isolierung und Färbung im Gewebe leicht erklärlich; bakterienerfüllte Hohlräume, wie sie bei anderen Pflanzenkrankheiten häufig entstehen, kommen beim Wurzelkropf nicht vor. Eine andere Schwierigkeit bei der Isolierung des Bakteriums liegt in den großen Unterschieden der Virulenz. Daß wiederholte Subkulturen nach und nach in ihrer Virulenz zurückgehen, wäre nicht weiter auffallend. Smith fand aber schon bei der ersten Isolierung stets Kolonien, die nur schwach wachsende oder gar keine Tumoren hervorzurufen imstande waren. Er hält diese Kolonien, welche dieselben kulturellen Charaktere zeigen, für nicht virulente Stämme derselben Spezies und schließt daraus, daß das Bakterium innerhalb der Pflanze seine Virulenz verliert. Damit in Einklang steht die Beobachtung, daß aus älteren Geschwülsten virulente Kulturen überhaupt nicht mehr zu gewinnen sind. Alle diese Schwierigkeiten veranlassen Smith, die Ansicht auszusprechen, daß auch der menschliche Krebs durch Parasiten verursacht sein könnte, deren Beobachtung und Isolierung ähnlichen Schwierigkeiten begegne.

Von großem Interesse sind die Versuche Smiths, eine Immunisierung der Pflanzen gegen Infektion zu erzielen. Wenn Stecklinge tumorentragender Pflanzen infiziert wurden und dieser Vorgang durch mehrere Generationen von Stecklingen fortgesetzt wurde, konnte festgestellt werden, daß die Stecklinge immer widerstandsfähiger wurden, insofern, als nach neuerlicher Infektion die Tumoren erst in der achtfachen Zeit und in viel kleineren Exemplaren erschienen.

Zum Vergleich mit den menschlichen Karzinomen zieht Smith auch eine Art Metastasenbildung heran. Er beobachtete, daß bei infizierten Pflanzen Tumoren auftraten, die von den primären mehrere Zentimeter entfernt waren. Der anatomische Befund ließ keinen Zweifel an dem internen Ursprung dieser Tumoren aufkommen. Smith konnte auch nachweisen, daß die sekundären Tumoren stets durch einen Strang kranker Zellen mit dem primären Tumor verbunden seien und er konnte auch aus diesem Zwischengewebe das Bakterium isolieren. Es ist also stets der sekundäre Tumor in einer direkten Gewebsverbindung mit dem primären. Im übertragenen Sinne können wohl diese sekundären Tumoren als Metastasen bezeichnet werden, lassen aber wohl kaum auch nur einen Vergleich mit den Metastasen der menschlichen Karzinome zu. Ueberhaupt scheint es mir, daß trotz gewissen äußeren und anatomischen Aehnlichkeiten dieser Pflanzengallen mit dem Karzinom, sowohl Jensen als Smith etwas zu weit gehen, wenn sie von echten Tumoren bei Pflanzen im Sinne der humanen Pathologie sprechen zu können glauben, vielmehr scheinen mir die Worte Küsters auch für die Erscheinung des Wurzelkropfes Geltung zu haben, „daß im histologischen Aufbau der Gallen und Karzinome und namentlich in ihrer Entwicklungsgeschichte so fundamentale Unterschiede bestehen, daß bei einem Vergleiche der beiden Gruppen von Neubildungen miteinander und beim Aufspüren von Analogien zwischen diesen und jenen die größte Vorsicht geboten ist“.

So groß die Verdienste E. Smiths für die Phytopathologie sind, so erscheint es doch sehr fraglich, ob die Erforschung des menschlichen Krebses durch die Aufdeckung der Aetiologie und Entwicklung dieses „Pflanzenkrebses“ irgendeine Förderung wird erfahren können.

Der medizinischen Wissenschaft wird es ohne Zweifel gelingen, das Krebsproblem im Rahmen der Möglichkeit naturwissenschaftlicher Erkenntnis überhaupt zu lösen, und dann wird es an der Zeit sein, die Frage wieder aufzunehmen, ob irgendwelche gemeinsamen Prinzipe zu finden sind, welche beim Zustandekommen der Karzinome und pflanzlicher Gewebswucherungen wirksam sind.

Experimentelle Untersuchungen über die Filtrierbarkeit des Virus der Einschlußblennorrhoe und über die Widerstandsfähigkeit des Trachomvirus.

Von Dr. **A. Botteri**, Augenarzt in Triest, em. I. klin. Universitätsassistenten.

(II. vorläufige Mitteilung.)

Im Anschluß an die in Nr. 41 (1911) dieses Blattes erschienene Mitteilung, möchte ich im folgenden die, gleichzeitig mit meinen Untersuchungen über den Frühjahrskatarrh, vorgenommenen Experimente über die Filtrierbarkeit des Virus der sogenannten Einschlußblennorrhoe bekanntgeben.

Ich benutzte Berkefeldsche Kerzen, die sich in unserem Falle als für Bakterien undurchlässig erwiesen.

Das filtrierte Sekret, welches von einer frischen konjunktivalen Einschlußblennorrhoe stammte, hat bei einem Pavian eine schwere Konjunktivitis hervorgerufen, die von jener, wie sie durch direkte Uebertragung des Trachomsekretes auf Paviane auftritt, nicht zu unterscheiden war.

Im Filtrate habe ich spärliche, ganz kleine, an der Grenze der Sichtbarkeit stehende rundliche nach Giemsa rotviolett gefärbte Gebilde, die meist voneinander isoliert waren, nachgewiesen.

Außerdem bin ich durch mehrere Impfungen auf Paviane zur Ueberzeugung gekommen, daß die Temperatur, welche die Virulenz des im feuchten Zustande aufgehobenen Trachomvirus aufhebt, zwischen 43° und 41° C liegen muß. Unwirksam wird auch das Trachomvirus, wenn man es durch eine halbe Stunde bei 15° C eintrocknen läßt.

Eine ausführliche Arbeit darüber wird demnächst in einer Fachzeitschrift erscheinen.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilis in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Zur Kenntnis des „fraglichen Geschlechtes" (homines neutrius generis [Virchow]).

Von Dr. **Leopold Arzt**, Assistenten der Klinik.

Dem geschlechtlich normal entwickelten Individuum, sei es nun Mann oder Weib, stehen Mißbildungen — der Ausdruck im weitesten Wortsinne gebraucht — gegenüber, die wir als Zwitter „Hermaphroditen" oder Scheinzwitter „Pseudohermaphroditen" bezeichnen.

Um irgendeinen Fall in die eine oder andere Gruppe mit Sicherheit einreihen zu können, müssen wir wissen, ob das Individuum eine männliche oder eine weibliche Keimdrüse oder eventuell auch beide Keimdrüsen — Hoden und Ovarien — besitzt.

Da es nun Fälle gibt — Neugebauer zählt 23 solche Individuen auf — bei denen selbst post mortem und mit Hilfe des Mikroskopes eine sichere Entscheidung über die Natur der rudimentär entwickelten Geschlechtsdrüsen nicht getroffen werden konnte, so wurde für diese im anatomischen Sinne eigentlich geschlechtslosen Individuen eine Bezeichnung, „Homines neutrius generis Virchow", aufgestellt.

Daß der Entscheidung der Frage aber, welchem Geschlecht ein solches Individuum angehört, in vivo noch weit größere Hindernisse entgegenstehen, ist ohne weiters klar und in manchen Fällen von Zwitterbildung wird die Bestimmung des Geschlechtes in vivo überhaupt unmöglich sein.

Ich möchte mir erlauben, im folgenden über eine Person zu berichten, bei der es trotz genauer Untersuchung nicht möglich war, eine sichere Geschlechtsbestimmung vorzunehmen, so daß sie vorläufig in die letzte Gruppe eingereiht und als „Homo neutrius generis" bezeichnet werden muß. Da der Fall außerdem in bezug auf die Frage der sekundären Geschlechtscharaktere von den bekannten Fällen in mancher Beziehung abweicht, erscheint mir eine genauere Veröffentlichung gerechtfertigt.*)

Das Individuum Josefine K. — das also einen weiblichen Namen trug — suchte in Frauenkleidung die Ambulanz der Klinik auf, um von einem ihr sehr lästigen Haarwuchs im Gesichte, der in Form eines Kinn-, Backen- und Schnurbartes auftrat, befreit zu werden.

Es wurde folgender Befund aufgenommen:

Familienanamnese belanglos, keine Geschwister, nur ein Stiefbruder, ein nach Angabe der Patientin vollkommen normal entwickeltes Individuum. Menses sind bei dem Individuum nach seiner Angabe niemals aufgetreten; auch der Abgang von Schleimmassen mit blutiger Tingierung, Hitze oder Kältegefühl in bestimmten Intervallen, Nasenbluten oder Bauchschmerzen, kurz Molimina menstrualia waren niemals beobachtet worden. Die Person besitzt eine Gesamtkörperlänge von 141 cm, wovon 83 cm auf den Oberkörper (Scheitel bis Genitale) und 58 cm auf die unteren Extremitäten entfallen (Genitale bis Fußsohlen).

Kopf von normalem Bau, Haupthaar bis zur Mitte des Rückens reichend.

Das Gesicht ist reichlich behaart, namentlich die Augenbrauen sind ziemlich stark entwickelt. Beide Wangen, dann das Kinn, die Oberlippe und auch im geringeren Grade der oberste Anteil des Halses sind mit borstigen, lichtblonden Haaren bedeckt, die eine Länge bis 1½ cm besitzen. Diese Haare stehen nicht etwa vereinzelt, sondern ziemlich dicht nebeneinander, insbesondere an der Oberlippe, Wange und Kinn, so daß es sich um eine ausgesprochene Bartbildung handelt. Die Haare waren seit ihrem Erscheinen wiederholt beschnitten worden, zeigen keine Spitzen und gleichen ihrer Stärke nach den Barthaaren eines Jünglings.

Der Hals ist von mäßiger Länge, etwas gedrungen; der Thorax außerordentlich breit und kräftig entwickelt.

Sofort in die Augen springend ist das Fehlen der beiden Mammae. Auch bei sorgfältigster Palpation läßt sich ein Drüsenparenchym oder vereinzelte Läppchen oder Knoten weder auf der rechten noch auf der linken Thoraxseite tasten. Die Mamilla selbst ist klein, von einem pigmentierten Hof umgeben, der aber wieder mit einem ziemlich reichlichen Haarwuchs versehen ist, dessen einzelne Haare lang und dunkel pigmentiert sind. Oberarme kräftig entwickelt, sehr muskulös, relativ fettarm.

Fig. 1.

Hände ohne Besonderheiten weisen zahlreiche Schwielen und vereinzelte Rhagaden auf. (Siehe Bild 1.)

Abdomen nicht vorgewölbt, mit sehr geringem Fettansatz. Die Behaarung am Abdomen zeigt am Mons veneris eine horizontal verlaufende Grenze; die Linea alba ist von einem Haarstreifen eingenommen, der mit der Behaarung des Mons veneris zusammenhängt und bis zur Nabelhöhle hinaufreicht; die Behaarung an diesen Stellen ist eine dichte.

Die unteren Extremitäten besitzen bei 141 cm Gesamtkörpermaß eine Länge von 58 cm (Schritthöhe) und betragen die Entfernungen der Spina iliaca anterior superior bis zur Kniegelenkslinie 43 cm und von der Kniegelenkslinie bis zum Malleolus internus tibiae 31 cm.

Die Oberschenkel sind wohl stark muskulös gebaut, doch zeigt die Haut insbesonders an der vorderen und lateralen Seite derselben zahlreiche Striae atrophicae.

Unterschenkel und Füße ebenfalls kräftig entwickelt, ohne Besonderheiten.

Der äußere Aspekt des Genitals zeigt weibliche Form.

Die großen Labien, die teils selbst einen spärlichen Haarwuchs tragen, teils von der Behaarung des Mons veneris über-

*) Der Fall wurde in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vorgestellt.

deckt werden, sind außerordentlich schmächtig, nur rudimentär entwickelt und besitzen eine ausgesprochene Fettarmut.

Drängt man diese als Labien bezeichneten Hautfalten auseinander, so tritt ein penisartiges Gebilde hervor, das eine Länge von 4 cm besitzt. Dieses Gebilde ist erektil, nimmt dabei an Größe bedeutend zu und besitzt dann eine ziemlich derbe Konsistenz. Die dasselbe bedeckende Haut bildet am distalen Ende ein außerordentlich mächtig entwickeltes, zurückschiebbares Präputium mit Smegmabildung. Das Gebilde selbst ist von der Harnröhre nicht durchbohrt und trägt an der Unterseite eine seichte Furche, die sich von der Wurzel des Gebildes bis an das distale Ende hin fortsetzt und durch eine andere Epithelbekleidung, die an Schleimhaut erinnert, kenntlich ist. Die Lage dieser Rinne entspricht der Lage der Urethra in einem hypospadischen Penis.

Die Harnröhre mündet in einer Vertiefung, die seitlich von zwei Hautfalten — allem Anscheine nach die kleinen Labien — gebildet wird.

Dieselben ziehen vom Integument des penisartigen Körpers nach rückwärts und wird zwischen ihnen der Introitus vaginae sichtbar.

In den als große Labien imponierenden Hautfalten ist keinerlei härterer Körper tastbar.

Der Damm des Individuums ist 4 cm hoch und muldenförmig eingesunken.

Vor dem Anus zeigt sich dann der bereits erwähnte Introitus vaginae mit Resten eines Hymens.

Die Beckenbodenmuskulatur ist kräftig entwickelt. (Siehe Bild 2.)

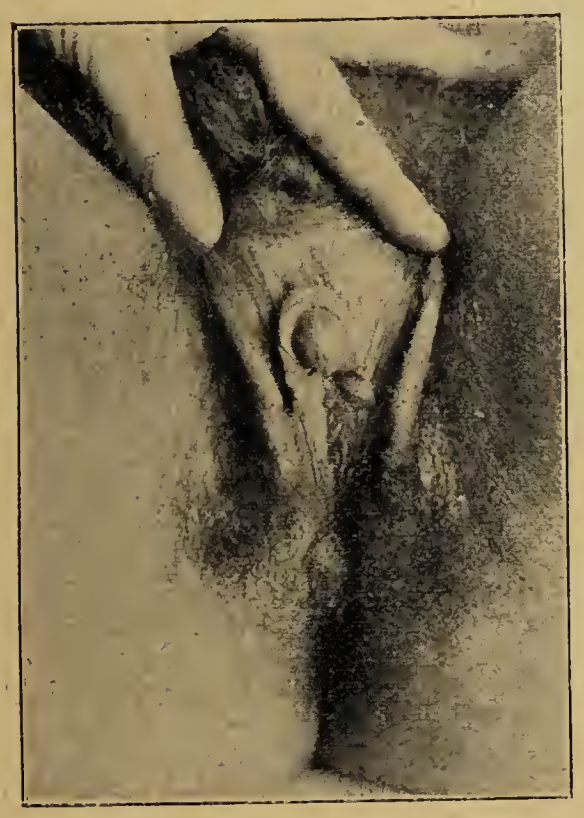


Fig. 2.

Die gynäkologische Untersuchung des Falles, die Herr Prof. H. Peham vorzunehmen die Güte hatte, wofür ich mir vielmals zu danken erlaube, ergab nun folgende Verhältnisse.

Der Introitus vaginae ist knapp für zwei Finger durchgängig. Die Vagina selbst besitzt eine Länge von 9 cm und zeigt ein normal entwickeltes Scheidengewölbe. Ganz am Ende der Scheide tastet man eine knopfförmige Portio mit einem muldenförmigen äußeren Muttermund.

Von der Vagina aus kann man einen kleinen Uterus fühlen, der leicht anteflektiert ist und seiner Größe nach dem eines etwa 16jährigen Mädchens entspricht.

Auf der rechten Seite tastet man ein nur ganz wenig druckempfindliches, einem Ovarium nach Form und Gestalt ähnliches aber etwas derber sich anfühlendes Gebilde. Auch auf der linken Seite läßt sich ein ähnliches Gebilde palpieren, nur kleiner und schlaffer, das seiner Lage nach und besonders in seinem Verhältnis zum Uterus einem Ovarium entsprechen könnte.

Hervorzuheben wäre nur noch, daß diese als Keimdrüsen anzusprechenden Gebilde auf der linken Seite durchaus nicht, auf der rechten auch nur bei kräftigem Druck in ganz geringem Grade empfindlich sind.

Die Untersuchung des Beckens ergab folgende Maße: Distantia spinarum 23¼ cm, Distantia cristarum 24 cm, Distantia trochanterum 29 cm, die Conjugata externa 16½ cm, die Distantia spinarum post. super. 8 cm.

Die Stimme des Individuums ist rauh, ein tiefer Alt. Die Untersuchung des Kehlkopfes, die Herr Assistent Doktor Koffler der Klinik des Hofrates Chiari vorzunehmen die Güte hatte, ergab einen männlichen Aufbau.

Der Gesamtaspekt, den das Individuum bietet, läßt sich folgendermaßen fixieren:

Die Kopfregion macht abgesehen vom langen Haupthaar, infolge des Bartwuchses, einen männlichen Eindruck, ebenso auch der Hals und die Brust. Letztere ebenfalls wieder, teils durch die Behaarung, teils infolge des Fehlens der Mammae und insbesonders durch den kräftigen Thoraxbau. Auch der Oberbauch stimmt noch mit dem männlichen Eindruck überein, während die Unterbauchgegend keinen ausgesprochenen Typus zeigt. Diesen männlichen Eindruck vermehren noch die außerordentlich kräftigen, muskulösen und ziemlich fettarmen Arme.

Von rückwärts betrachtet, ist das Bild nicht so ausgesprochen männlich, im Gegenteil zeigt der Nacken eher weibliche Linien.

Auffallend ist das Verhältnis des Ober- und Unterkörpers zueinander, die relative Länge des ersteren (83 cm) und die verhältnismäßige Kürze der Beine (58 cm Schritthöhe).

Herr Prof. Tandler, gewiß einer der besten Kenner anatomischer Formen, der die Liebenswürdigkeit hatte, das Individuum anzusehen, äußerte sich dahin, daß die Körperformen des Individuums dem männlichen Typus mehr als dem weiblichen entsprechen.

Es handelt sich also um ein Individuum mit „fraglichem Geschlecht“.

Wenn auch gewiß theoretisch die Annahme eines Genus neutrum berechtigt ist, so ist vom praktisch-sozialen und gesetzlichen Standpunkt aus nur ein weibliches und männliches Geschlecht anerkannt, so daß es unbedingt, auch in unserem Falle, versucht werden muß, eine Geschlechtsbestimmung, eventuell auf indirektem Wege, vorzunehmen.

Da eine mikroskopische Untersuchung der als Keimdrüse angesprochenen, von der Vagina aus tastbaren Körper undurchführbar war, mußte eine solche Geschlechtsbestimmung auf die bisher nur teilweise beschriebenen Geschlechtscharaktere basiert werden.

Zur Geschlechtsbestimmung ist in älteren Zeiten in erster Linie das Vorhandensein eines Uterus als maßgebend angesehen worden. Später wurde diese Ansicht verlassen und die Geschlechtsdiagnose auf dem Nachweis der Keimdrüsen gegründet.

Weil es aber, wie oben erwähnt, viele Fälle gibt, bei welchen eine Entscheidung über den Charakter der Geschlechtsdrüsen in vivo nicht getroffen werden kann, ja selbst mitunter durch die histologische Untersuchung der rudimentär entwickelten Keimdrüsen in einzelnen Fällen eine bestimmte Ansicht über das Geschlecht nicht gewonnen werden konnte, sah man sich genötigt, die sekundären Geschlechtscharaktere und andere Momente mit zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose heranzuziehen.

Versuchen wir in unserem Falle auf Grund der Geschlechtscharaktere eine wahrscheinliche Bestimmung des Geschlechtes vorzunehmen, so muß man sich dabei vor Augen halten, daß die sekundären Geschlechtscharaktere nicht der vorhandenen Geschlechtsdrüse homolog sein müssen, sondern auch heterolog sein können; es ist diese Feststellung ein Verdienst Halbans, der den formativen Einfluß der Geschlechtsdrüsen widerlegte. — Jedoch ist ein gewisser Wahrscheinlichkeitsschluß aus den sekundären Geschlechtscharakteren gestattet.

Was sind nun alles sekundäre Geschlechtscharaktere? v. Neugebauer[1]) zählt in seinem Buche folgende auf: Körpergröße, Entwicklung des Skeletts, des Brustkorbes und Beckens, der bald abdominale, bald kostale Atmungstypus, die bald weibliche allgemeine Behaarung, die bald männliche bald weibliche Behaarung des Gesichtes, des Brustkorbes,

der vorderen Bauchwand, der Schamgegend, der Perinealgegend, der Extremitäten, die bald männliche bald weibliche Stimme (Stimmbruch im Alter der Pubertät), die verschiedenartige Gestalt und Entwicklung des Kehlkopfes mit dem für beide Geschlechter verschiedenen Ossifikationstypus, des Schildknorpels, die relative Größe der Extremitäten, der Hände und Füße, Mangel oder hochgradige Entwicklung der Brustdrüsen (Andromastie oder Gynäkomastie), die bald weibliche Entwicklung des Panniculus adiposus subcutaneus, welcher die Muskelkonturen verdeckt und den Körperkonturen die weibliche Rundung gibt, oder der männliche Mangel des Panniculus adiposus, welcher die Körperkonturen, Muskel- und Knochenkonturen schärfer hervortreten läßt, das Vorhandensein oder Fehlen des Kremasterreflexes usw.

Jedoch glaube ich nicht, daß es seit den Feststellungen Halbans angeht, auf Grund der sekundären Geschlechtscharaktere allein das Geschlecht zu bestimmen. Vielmehr sind auch noch andere Momente zu berücksichtigen, so daß Aschkinazy[14]) zur Geschlechtsbestimmung vier Gruppen aufstellt: Geschlechtsorgane, Geschlechtstrieb, sekundäre Geschlechtscharaktere und psychische Geschlechtscharaktere. Freilich setzt der gleiche Autor gleich hinzu, daß keine dieser Gruppen nur bei einem Geschlecht auftritt, sondern daß ja der Charakter oder auch ein Glied aus einer Gruppe bei dem anderen Geschlechte ausgebildet sein kann, so daß eine Vermischung beider Anlagen resultiert.

Damit nähern wir uns aber bereits einer Gruppe von Individuen, für die der Ausdruck „Zwitter" im weitesten Wortsinn paßt und es ergibt sich die Notwendigkeit, das Verhältnis unseres Falles zu einem Zwitter oder Scheinzwitter zu erörtern.

Unter einem wahren Hermaphroditen (zitiert nach v. Neugebauer) versteht man ein Individuum, welches sowohl männliche als auch weibliche Geschlechtsdrüsen, sowohl männliche als weibliche Geschlechtsgänge und Kopulationsorgane, als auch männlichen und weiblichen Geschlechtstrieb bei funktioneller Leistungsfähigkeit beider Geschlechtsanlagen besitzt.

Während bis vor kurzem das Vorkommen von wahrem Zwittertum geleugnet wurde, sind aus neuerer Zeit fünf Fälle bekannt, bei der eine wahre Zwitterdrüse aus Hoden- und Ovarialgewebe zusammengesetzt, also eine Ovotestis gefunden wurde.

Es sind dies, abgesehen von dem mehrfach angezweifelten Falle von Blacker und Lawrence, die Beobachtungen von Garrè-Simon,[4])[5]) Pick-Landau,[6]) von Salén,[7]) v. Schickele[8]) und Unger-Pick,[9]) dazu wäre auch der Fall, den Tandler[10]) in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vorstellte, zu zählen, bei dem es sich um einen Hermaphroditismus glandularis seu verus handelte.

Der Beweis, daß es sich in unserem Falle um einen echten Zwitter, um ein Individuum mit einer Ovotestis handle, kann natürlich bei fehlender mikroskopischer Untersuchung nicht erbracht werden.

Anders verhält es sich mit dem Hermaphroditismus spurius oder Pseudohermaphroditismus oder Scheinzwittertum, das (zitiert nach Neugebauer) in der paradoxen Diskongruenz zwischen dem anatomischen Charakter der Geschlechtsdrüsen und der Anlage der Geschlechtsgänge der äußeren Genitalien, der sekundären Geschlechtscharaktere, sowie des psycho-sexuellen Empfindens besteht.

Wenn auch der anatomische Charakter der Geschlechtsdrüsen nicht festzustellen ist, so daß infolgedessen von einer paradoxen Diskongruenz zwischen letzteren und der Anlage der Geschlechtsgänge nicht gesprochen werden kann, so besteht eine solche Diskongruenz — teilweise wenigstens — doch im Bau der äußeren Genitalien und in den sekundären Geschlechtscharakteren.

Gleichgültig, ob wir bei unserem Individuum Hoden oder Ovarien voraussetzen, entspricht ja, wie aus der Beschreibung hervorgeht, das äußere Genitale weder ganz der männlichen, noch auch ganz der weiblichen Keimdrüse, sondern es ist aus weiblichen und männlichen Komponenten aufgebaut, also jedenfalls eine Diskongruenz mit beiden Keimdrüsen vorhanden.

Der gleiche Widerspruch besteht auch in bezug auf die Körperformen, die teils männlich, insbesonders am Oberkörper, teils weiblich, vor allem im Bau des Beckens und der Linienführung des Nackens genannt werden müssen.

Wir könnten also in dem Individuum auch einen Pseudohermaphroditen vermuten, mit Rücksicht auf den Bau der äußeren Genitalien und die sekundären Geschlechtscharaktere.

Eine weitere Klassifizierung des Falles aber vorzunehmen, sei es, daß wir uns an die alte Klebsche[15]) Einteilung oder an die neue von Halban aufgestellte halten wollen, erscheint bei der Unkenntnis über den Charakter der Geschlechtsdrüsen unmöglich.

Für die Beurteilung unseres Falles von Wichtigkeit ist noch die Frage nach dem psycho-sexuellen Empfinden des Individuums. Obwohl die Person niemals menstruiert wurde, ist ihr Empfinden ausgesprochen weiblich.

Ihr sexueller Umgang fand mit männlichen Individuen statt und wird auch von der Person stattgehabte Kohabitation zugegeben, doch hatte sie dabei keine Voluptas coeundi.

Auch anamnestisch gibt das Individuum an, sich seit ihrer Jugend als Mädchen gefühlt zu haben — sie spielte mit Puppen — und Hinneigung zu anderen Mädchen besessen zu haben. Knabenhafte Züge in ihrem Gehaben als Kind konnten in der Anamnese absolut nicht festgestellt werden.

Man kann wohl daher das psycho-sexuelle Verhalten des Individuums als absolut weiblich bezeichnen.

Doch geht es wohl schwer an, aus dem psycho-sexuellen Empfinden überhaupt bindende Schlüsse zu ziehen und zwar aus zwei Gründen: erstens übt die Erziehung einen großen Einfluß und zweitens gibt es Individuen, deren psycho-sexuelles Empfinden nicht der Keimdrüse homolog, sondern heterolog ist.

So ist es ja bekannt, daß die Erziehung und Suggestion außerordentlich auf die Entwicklung des psycho-sexuellen Zentrums einwirkt und das psycho-sexuelle Empfinden eines Scheinzwitters ganz besonders von dem Beispiel und der Umgebung abhängig ist, wodurch das homosexuelle Empfinden so manchen Scheinzwitters erklärt wird. Ja, es besteht oft bei Feststellung des Geschlechtes solcher Individuen ein direkter Horror, ihren sexuellen Verkehr zu ändern und dem erst spät erkannten Geschlecht anzupassen, es wird sogar mitunter, um dies zu vermeiden, die Kastration verlangt, die vereinzelt auch ausgeführt wurde.

Gewiß sind durch diese äußeren beeinflussenden Momente aber auch andere Fälle von „Erreur de sexe" erklärt, wie zum Beispiel ein Scheinzwitter, der, nachdem er jahrelang als Frau verheiratet war, nach dem Tode des Gatten nur mehr mit Mädchen geschlechtlich verkehrte.

Wenn also auch das psycho-sexuelle Empfinden unseres Individuums weiblich ist, so glaube ich doch nicht, daraus den bindenden Schluß ziehen zu dürfen, daß es sich in unserem Falle um ein Individuum mit Ovarien und fehlenden Hoden handle.

Wie für Individuen mit Fehlen oder mangelhafter Entwicklung der Geschlechtsdrüsen die Rubrik: Hermaphroditismus neutralis aufgestellt wird, als Ergänzung des Hermaphroditismus und des Pseudohermaphroditismus masculinus und femininus, so gibt es ja auch zahlreiche Menschen mit gemischten Geschlechtscharakteren und psychosexuellem Empfinden, die nicht der Geschlechtsdrüse entsprechen, sondern ihr heterolog sind, Uebergänge zwischen Mann und Weib, die Magnus-Hirschfeld als Vertreter „sexueller Zwischenstufen" bezeichnet.

Die Möglichkeit, daß es sich auch in unserem Falle um einen Vertreter der „sexuellen Zwischenstufe" handle,

läßt sich nicht von der Hand weisen, sprechen doch teilweise die sekundären Geschlechtscharaktere des Individuums zugunsten der Anwesenheit männlicher Keimdrüsen. Doch stößt auch die strenge Entscheidung in dieser Hinsicht auf die Unmöglichkeit einer sicheren Bestimmung des Charakters der letzteren.

Insbesonders ist die eventuelle Möglichkeit, unseren Fall als Pseudohermaphroditismus aufzufassen, vorhanden, wenn wir den Begriff Pseudohermaphroditismus im weitesten Wortsinne nehmen, welche Anschauung Halban in seiner kritischen Arbeit über dieses Thema vertritt.

Dieser Autor lehnt die formative Abhängigkeit der sekundären Geschlechtscharaktere von der Keimdrüse, wie ich glaube, mit Recht ab und bezeichnet zum Beispiel ausgeprägte Bartbildung beim Weibe und Gynäkomastie beim Manne als Hermaphroditismus. Mit einem Wort, er läßt die hermaphroditische Anlage auch auf sekundäre Geschlechtscharaktere sich direkt erstrecken.

Er bezeichnet diesen Hermaphroditismus, der die sekundären Geschlechtscharaktere betrifft, als Pseudohermaphroditismus secundarius, zu welcher Gruppe wir auch unseren Fall, gleichgültig ob wir nun eine männliche oder weibliche Keimdrüse supponieren, rechnen könnten. Eine weitere Differenzierung unseres Falles — wenn wir ihn als Pseudohermaphroditismus überhaupt auffassen wollen — ob externus oder internus, mit homologen oder heterologen sekundären Geschlechtscharakteren, ist nicht mehr angängig.

Wir könnten also nach Halban unser Individuum als Pseudohermaphroditismus secundarius, vielleicht mit dem Beiwort incompletus bezeichnen, da einerseits auch die äußeren Genitalien teils männlich, teils weiblich sind und insbesonders anderseits die sekundären Geschlechtscharaktere nicht einem, sondern beiden Geschlechtern angehören.

Doch glaube ich, daß aus der Besprechung unseres Falles die Meinung resultiert, für unser Individuum den Namen Pseudohermaphroditismus besser überhaupt nicht zu gebrauchen und man wohl am richtigsten derzeit bei den bis jetzt erhaltenen Untersuchungsresultaten von einem Homo neutrius generis Virchow sprechen dürfte.

Es ergibt sich also bei genauer Betrachtung die Unmöglichkeit der Geschlechtsbestimmung für unseren Fall auf Grund der sekundären Geschlechtscharaktere und nur die Möglichkeit der mikroskopischen Untersuchung der als Keimdrüsen angesprochenen Körper stünde noch offen.*)

Eine Probelaparotomie in unserem Falle, zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung der Keimdrüsen vorzunehmen, scheint mir nicht gestattet zu sein, obwohl sie ja des öfteren ausgeführt und auch in neuester Zeit für solche Fälle in Erörterung gezogen wird (Walter Redlich[11]).

Denn einmal ist ja der Eingriff kein ganz gefahrloser, dann aber ist nur für den Fall, als sich eine weibliche Keimdrüse findet, unserem Individuum gedient. Findet sich aber Hodengewebe, so ergeben sich zwei Möglichkeiten: einmal, daß das Individuum sein Sexualempfinden ändert, was ja oft mit den größten Schwierigkeiten verbunden ist, oder es lebt als Weib und kommt mit dem Strafgesetz in Konflikt, wie ja überhaupt die rechtliche Frage solcher Individuen eine außerordentlich komplizierte und mit dem Laufe der Zeit schwankend war. Diesbezüglich möchte ich auf die Arbeit Dohrns[12]) verweisen.

Die Frage aber, wie es überhaupt zur Entwicklung solcher Individuen kommt, ist wohl als noch nicht gelöst zu betrachten; Bendas[13]) Ansicht, der die Keimdrüse in den Mittelpunkt der Geschlechtsdefinition und der Entwicklung des Genitales stellt und die primäre Anlage des gesamten Geschlechtsappparates der höheren Wirbeltiere als weiblich ansieht, steht vor allem Halbans Meinung gegenüber, der von männlichen, weiblichen und hermaphroditischen Eiern spricht und einen protektiven Reiz annimmt.

Für unseren Fall müßte man ein hermaphroditisches Ei supponieren, dessen protektiver Reiz dann kein ausgesprochen männlicher, aber auch kein weiblicher war.

Werfe ich also noch einmal resümierend am Schlusse die Frage auf, ist unser Individuum ein Mann oder Weib, so würde van Helmont,[16]) ein Repräsentant der alten Anschauung, dasselbe als Weib bezeichnen, denn er vertrat noch die Lehre: „Propter solum uterum mulier est, quod est".

Dieser Satz hat aber an Richtigkeit verloren und für die heute herrschende Ansicht ist es mir nicht gelungen, den Beweis zu erbringen, so daß ich glaube, von einem „Homo neutrius generis Virchow" sprechen zu müssen, von einem „sexe douteux", da ja Chéreau[16]) den Satz aufstellte: „Propter solum ovarium mulier est, quod est".

Die Möglichkeit, daß unser Individuum Ovarien besitzt, ist zwar vorhanden, irgendeinen Beweis zu erbringen war aber unmöglich und sprechen zahlreiche Gründe für das eventuelle Vorhandensein einer männlichen Keimdrüse.

*) Die Schwierigkeit der Geschlechtsbestimmung ergibt sich insbesondere aus einem nach Fertigstellung dieser Arbeit veröffentlichten Fall von Magnus Hirschfeld und Ernst Burchard (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 52) bei dem Spermasekretion trotz vollkommen weiblichen äußeren Genitales einwandfrei nachgewiesen werden konnte.

Literatur:

[1]) Franz Ludwig v. Neugebauer, Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig 1908. (Ausführliche Zusammenstellung der gesamten Literatur.) — [2]) Halban, Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Archiv für Gynäkologie 1903, Bd. 70, S. 205. — [3]) Blacker und Lawrence, A case of true unilateral hermaphroditisme whith ovotestis occuring in man, with a summary and criticism of the recorded cases of true hermaphroditisme. Transact. of the Obst. Soc. of London 1896. — [4]) Garrè, Fall von echtem Hermaphroditismus. Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 5, S. 77. — [5]) Simon Walter, Hermaphroditismus verus Virchows Archiv 1903, Bd. 172. — [6]) L. Pick, Ueber Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei Hermaphroditismus verus und spurius nebst Bemerkungen über das endometriumähnliche Adenom am inneren weiblichen Genitale. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 17. — [7]) E. v. Salén, Ein Fall von Hermaphroditismus verus unilateralis beim Menschen. Verhandl. d. Deutsch. path. Ges. II. Jahr. Berlin 1900. — [8]) Schickele, Adenoma tubulare ovarii (testiculare). Hegars Beiträge f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 2. — [9]) Unger u. Pick, Beiträge zur Lehre vom Hermaphroditismus. Berliner med. Gesellsch. 5. April 1905. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Bd. 31, S. 649. — [10]) Tandler, Wiener klin. Wochenschr. 1910. Sitzung d. k. k. Ges. d. Aerzte vom 9. Dezember 1910, S. 1822. — [11]) Walter Redlich, Pseudohermaphroditismus masculinus externus. Ein Fall von Erreur de sexe. Zentralbl. f. Gyn. — [12]) Dohrn, Zentralbl. f. Gyn. 1910, I, S. 14. 18. Februar 1909. — [13]) Benda, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie. Lubarsch-Ostertag. II. Jahrgang. 1895. S. 627. — [14]) Aschkinazy, Monatsber. d. wissenschaftlich-humanitären Komitees. 1. März 1907. Nr. 3. S. 43. Zit. nach v. Neugebauer. — [15]) Klebs, Handb. d. path. Anatomie 1876, Bd. 1, Abt. 2, S. 723. — [16]) Zit. nach Hegar, Korrelationen der Keimdrüse und Geschlechtsbestimmung. Beiträge z. Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 7, S. 201.

Einige Bemerkungen über die Scaphoidskapula und ihre Begleiterscheinungen.*)

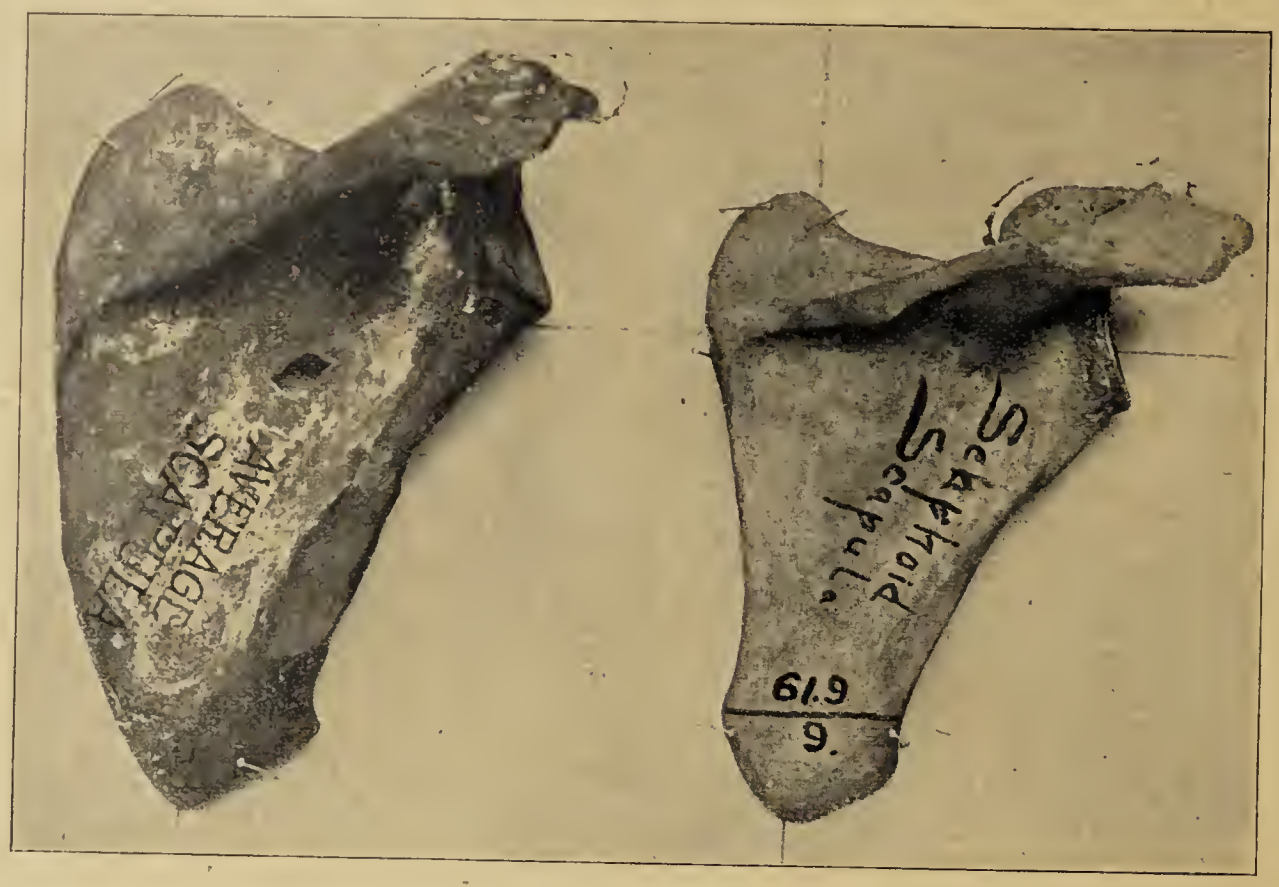
Von Dr. **William W. Graves,** St. Louis.

Im September 1906 beobachtete ich abnorm geformte Schulterblätter bei einem epileptischen Knaben, seinem Bruder und seiner Schwester, sowie seiner Mutter und bemühte mich seither, in anatomischen, statistischen, klinischen, sowie vergleichend klinischen Studien, die Ursache oder Ursachen dieser Form des Schulterblattes zu finden. Meine Studien an ungefähr 200 skelettierten Schulterblättern in St. Louis und 150 in Berlin zeigten, daß diese Schulterblattform sich von dem beim Menschen angetroffenen Durchschnittstyp anatomisch in sechsfacher Hinsicht unterscheidet: Das Wichtigste ist, daß der Vertebralrand unter der Spina

*) Vortrag in der National Association for the Study of Epilepsy and the Care and Treatment of Epileptics. St. Louis, 16. Juni 1911. Auf Ansuchen des Autors für die Wiener klin. Wochenschrift übersetzt von Dr. V. Kollert. (Siehe Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 37.)

mehr oder weniger konkav ist; danach habe ich diese Form als „Skaphoidskapula" bezeichnet.

Es zeigte sich ferner, daß 39% der in St. Louis, 44% der in Berlin studierten skelettierten Schulterblätter den skaphoiden Typus aufwiesen, auch fand ich unter anderem an Embryonen in jener Entwicklungsperiode, wo das Schulterblatt praktisch noch völlig knorpelig ist, dieselben Typen, denen man an Kindern und Erwachsenen begegnet.



Normales und skaphoides Schulterblatt.

Mit anderen Worten, die typische Skaphoidskapula wurde bereits in der siebenten und achten Woche des Embryonallebens gefunden.

Meine klinischen und statistischen Beobachtungen zeigten mir, daß die Skaphoidskapula in allen Gesellschaftszweigen anzutreffen ist und daß sie ein relativ großer Prozentsatz unserer Bevölkerung aufweist. Man findet sie sehr häufig bei zurückgebliebenen Individuen, Epileptikern, Neuro- und Psychopathen, den ungesunden und sogenannten unverbesserlichen und kriminellen Gesellschaftsklassen. Wenn die Abnormität in ziemlich ausgesprochenem Grade vorhanden ist, ist sie unabänderlich mit anderen Entwicklungsanomalien, sei es in anatomischer, physiologischer, psychischer oder neurologischer Hinsicht verknüpft. Viele der Individuen, bei denen sie sich findet, sind klein, haben eine nachlässige Körperhaltung, gering entwickelte Muskulatur und herabgesetzte allgemeine Widerstandskraft. Sie kommt in der gesamten Nachkommenschaft gewisser Eltern mit normalen Schulterblättern vor. Als Regel gilt, daß sie sich in der gesamten Nachkommenschaft von Eltern findet, wenn ein Teil oder beide Skaphoidskapula haben und daß sie von den Eltern auf die Kinder und so weiter durch mehrere Generationen übertragen wird.

Das öftere Auftreten der Skaphoidskapula in allen Gesellschafts-klassen, ihre Häufung in ganzen Familien, das oftmalige Vorhanden-sein zusammen mit anderen Abweichungen bei Leuten mit herabgesetzter allgemeiner Widerstandskraft und ihre Gegenwart in typischer Form bereits in der achten Woche des Embryonallebens, scheinen die Annahme einer bestimmten Ursache zu fordern u. zw. einer von genügender Kraft, um die Entwicklung der Organismen beinahe von ihrer Entstehung an zu verändern. Durch diese Betrachtungen, Beobachtungen und anatomischen Studien bin ich zu folgenden allgemeinen Schlüssen gekommen: a) Man kann nicht annehmen, daß irgendein Umstand im Leben des Individuums nach seiner Geburt ihm die Skaphoidskapula geben kann; b) ihr Auftreten kann nur durch die Voraussetzung irgendeines störenden Faktors, eines abnormen Umstandes bei den Eltern, oder bei weiter entfernten Vorfahren erklärt werden.

Während ich nach der Natur des störenden Faktors im Verlaufe von eingehenden klinischen Studien an Leuten mit Skaphoidskapula suchte, fand ich bei vielen von ihnen bestimmte physische Zeichen und Zustände, die zusammen mit den abweichenden charakteristischen Merkmalen des ganzen Individuums das ausmachen, was ich die Begleiterscheinungen der Skaphoidskapula nannte. Dieselben können definiert werden als ein Zusammentreffen von verschiedenen Abweichungen, körperlichen Zeichen und Zuständen bei Leuten mit Skaphoidskapula.

Der konstanteste und meiner Meinung nach der wichtigste körperliche Befund, der zu diesen Begleiterscheinungen gehört, ist die Gegenwart von Gefäßveränderungen, die mittels einiger der gebräuchlichen Prüfungsmethoden bereits im vierten und regelmäßig bereits im zehnten Lebensjahre erkennbar und bei älteren Individuen in einem Grade ausgebildet sind, der in keinem Verhältnis zu den Jahren steht; zweitens ein abnormer Grad von Palpabilität der Lymphdrüsen; drittens adenoide Wucherungen während der frühen Lebensperioden; viertens einfache Vergrößerung der Schilddrüse; fünftens Incontinentia nocturna, besonders während der früheren Lebensperioden; sechstens, entweder die Gegenwart oder die Anamnese katarrhalischer Affektionen, die in früher Kindheit beginnen und durch Jahre fortdauern.

Wenn es die Zeit erlaubte, wäre es interessant, zu erläutern, in welcher Häufigkeit man die Skaphoidskapula und ihre Begleiterscheinungen in der speziellen Pathologie antrifft. Ich habe dies in einem gewissen Maße in anderen Publikationen getan.[1] [2] [3] Fernerhin habe ich bestimmt gezeigt, daß Syphilis der Vorfahren ein störender Faktor, ein abnormaler Umstand ist, der die Ursache der Skaphoidskapula und ihrer Begleiterscheinungen bildet. Ich habe diesen Zusammenhang auf mehrere Arten erwiesen, aber die am meisten entscheidende Prüfung dafür fand ich beim Studium sämtlicher Nachkommen von Eltern, deren Syphilis außer Zweifel stand.

Ich machte bislang derartige Studien in mehr als 200 Familien, bei denen Syphilis ohne allen Zweifel bei den Eltern bestand und einer größeren Anzahl, wo sich keine vorfand. Es waren dies vergleichend klinische Studien. Ich meine damit, daß jedes Glied einer Generation klinisch von jedem Standpunkte aus studiert wurde, daß seine Eltern in ähnlicher Weise untersucht wurden; daß, soweit möglich, die Vorfahren jeder bekannten Laboratoriumsprobe unter-

zogen wurden, welche weitere Daten liefern mochte; endlich wurde jedes Mitglied einer Generation verglichen mit den anderen und anderseits mit den Eltern und wenn möglich, mit weiter entfernten Aszendenten.

Diese vergleichend klinischen Studien haben in entschiedener Weise die Wahrheit von dem gezeigt, was man im allgemeinen von der Nachkommenschaft gesunder Eltern erwartet, nämlich, daß gesunde Eltern in der Regel gesunde Nachkommen erhalten, die in bezug auf die körperliche und geistige Beschaffenheit ihnen in günstiger Weise gleichen. Im Verlauf dieser Studien war es mir möglich, zu zeigen, daß, falls Syphilis vorhanden ist, a) bei Eltern mit normalen Schulterblättern, b) wenn der eine Teil von ihnen Skaphoidskapula hat, c) wenn beide eine solche aufweisen, die Nachkommenschaft selten in günstiger Weise den Eltern gleicht. Die jüngeren Glieder einer Generation zeigen eine geringere Abweichung in ihrem körperlichen und geistigen Verhalten, als die älteren. Die bisher anerkannten Zeichen von kongenitaler und hereditärer Syphilis unter der lebenden Nachkommenschaft syphilitischer Eltern, sind relativ selten. Die Skaphoidskapula ist in der Regel bis zu einem gewissen Grade bei Individuen, welche die bislang anerkannten Zeichen von kongenitaler und hereditärer Syphilis aufweisen, vorhanden und fehlt selten bei der Nachkommenschaft syphilitischer Eltern, selbst bei solchen Nachkommen, die wir bislang für frei von jedem Zeichen einer syphilitischen Ansteckung erachtet haben.

Eine, wie mir scheint, überzeugende Probe für die Rolle, welche die Syphilis bei der Entstehung der Skaphoidskapula spielt, findet sich in Familien, von welchen ich bislang zehn Beispiele folgender Art gefunden habe: Beide Eltern haben normale Schulterblätter, der Vater erwirbt Syphilis, nachdem er mehrere Kinder gezeugt, die alle normale Schulterblätter hatten und ihm und der Mutter in günstiger Weise in körperlicher und geistiger Hinsicht glichen. Die Nachkommenschaft, die nach der Infektion gezeugt wurde, zeigt in wechselndem Ausmaß entschiedene Abweichung, einschließlich der Skaphoidskapula und ihrer Begleiterscheinungen und erscheint in ungünstiger Weise gegenüber den Kindern vor der Infektion und gegenüber den Eltern verändert.

Durch meine klinischen und vergleichend klinischen Studien bin ich zu dem Schlusse gezwungen, daß Syphilis der Eltern oder weiter entfernten Vorfahren ein störender Faktor, ein abnormer Umstand ist, welcher der Ursache der Skaphoidskapula zugrunde liegt. Ich glaube, daß derjenige, der Studien ähnlich den beschriebenen an Familien von Tabikern oder anerkannten Syphilitikern, sowie an Familien, wo Syphilis bei den Eltern präzise ausgeschlossen werden kann, macht, zu denselben Schlüssen kommen wird. Aber wir sind nicht gezwungen, zu schließen, daß Syphilis der einzige Faktor bei der Entstehung der Skaphoidskapula ist. Es können — ja ich glaube — es müssen noch andere Faktoren existieren, doch hat eifriges Suchen, das sich fast über fünf Jahre erstreckt, versagt, andere aufzuschließen.

Wie früher beschrieben, kommt die Skaphoidskapula in der Nachkommenschaft von syphilitischen Eltern mit normalen Schulterblättern ebenso vor, wie in jener von syphilitischen oder nichtsyphilitischen, von denen der eine Teil oder beide Skaphoidskapula haben. Da gezeigt werden kann, daß syphilitische Eltern, von denen der eine Teil oder beide Skaphoidskapula haben, Nachkommen erhalten, welche die Abnormität in einem stärkeren Grade aufweisen, kann die Skaphoidskapula sowohl eine kongenitale als eine hereditäre Anomalie sein. Sie kann also eine kongenitale, eine hereditäre oder sowohl kongenitale als auch hereditäre Anomalie sein. (Siehe Anhang.)

Aus dem Grunde, daß die Skaphoidskapula hereditär sein kann und aus dem weiteren, daß es für sie auch noch andere Ursachen als Syphilis geben kann, sind wir nicht berechtigt, anzunehmen, daß ein Individuum, bei dem wir die Skaphoidskapula finden, unter allen Umständen ein hereditär syphilitisches ist. Die Gegenwart der Skaphoidskapula und ihrer Begleiterscheinungen lassen jedoch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit schließen, daß das betreffende Individuum ein kongenital oder sogenannt hereditär syphilitisches ist. Aber bevor wir den Ursprung oder die klinische Bedeutung der Skaphoidskapula und ihrer Begleiterscheinungen bei irgendeinem Individuum entscheiden, müssen wir dasselbe von allen Gesichtspunkten aus, auch im Wege des klinischen Vergleiches mit den Gliedern seiner eigenen Generation, mit seinen Eltern und womöglich mit weiter entfernten Vorfahren studieren.

Durch den Gebrauch der modernen Verfeinerungen der klinischen Forschung und durch Benützung der Laboratoriumsmethoden, um klinische Schlüsse zu festigen und zu überprüfen, durch das geduldige Studieren von Individuen und von Familien und vielmehr noch durch die Geschichte von Familien, kann der klinische Wert der Skaphoidskapula und ihrer Begleiterscheinungen leicht bestimmt werden. Die klinische Betrachtung der Skaphoidskapula und ihrer Begleiterscheinungen durch viele Untersucher wird zweifellos unsere Vorstellungen betreffs der verderblichen Wirkungen der Syphilis bei Individuen, die sie erworben haben, bei ihren Kindern und Kindeskindern erweitern.

Anhang.

Versuchsweise Schlüsse auf Grund von Studien vieler Individuen und Familien zur Aufklärung des Ursprungs und der Uebertragung der Skaphoidskapula unter normalen und abnormalen Umständen — unter letzterem ist die Syphilis bei den Eltern gemeint. Weitere Beobachtungen werden dieselben wohl in bezug auf gewisse Einzelheiten verändern, aber heute schon mögen sie sich in der Form einer These und einiger Hypothesen als nützlich erweisen.

These: Die Skaphoidskapula ist eine Anomalie der Entwicklung, welche in der Nachkommenschaft entsteht, veranlaßt durch einen abnorm wirkenden Umstand, der die Eltern betroffen hat; sie pflanzt sich von Eltern auf Kinder und weiter durch mehrere Generationen fort und, wenn nicht der abnormale Umstand von neuem bei den Abkömmlingen wirksam wird, verschwindet die Skaphoidskapula allmählich und der Rassentypus herrscht wieder vor.

Hypothese I. Da Schulterblätter mit mehr oder weniger konvexen Vertebralrändern den Rassentypus darstellen, so dürfte man unter normalen Umständen erwarten, daß er bei Kindern von Eltern, welche diesen Typus aufweisen, stets gefunden wird.

Hypothese II. Wenn eines oder das andere der Eltern Skaphoidskapula haben, so sollten wir unter normalen Umständen bei der Nachkommenschaft erwarten: a) wenn nur eines der Eltern damit behaftet ist, daß die Kinder sie in geringerem Maße besitzen, b) haben beide Eltern Skaphoidskapula, so dürfen wir erwarten, daß bei den Kindern diese stärker ausgeprägt sein wird als bei dem einen oder dem anderen der Eltern oder wenigstens ebenso stark als bei demjenigen Teile der Eltern, welcher sie in geringerem Grade hat.

Hypothese III. Haben beide Eltern die bei dem Durchschnitt vorkommenden Schulterblätter, so dürfen wir unter abnormen Umständen erwarten, bei ihren Kindern auf die Skaphoidskapula zu stoßen, indem der Grad des Typus vom ältesten bis zum jüngsten Kinde mit der Entfernung von der Zeit, in der der abnorm wirkende Umstand bei den Eltern aktiv war, abnimmt und es sollte in der Regel daher das jüngste Kind die Skaphoidskapula in geringerem Grade zeigen als das älteste.

Hypothese IV. Wo nur eines der Eltern Skaphoidskapula hat, sollten wir unter abnormen Umständen erwarten, daß alle Kinder sie in höherem Grade besitzen als derjenige Teil der Eltern, der damit behaftet ist und wenn die Umstände sonst die gleichen sind, sollte das jüngste Kind sie in geringerem Grade als das älteste aufweisen.

Hypothese V. Haben beide Eltern Skaphoidskapula, so dürfen wir erwarten, daß unter abnormen Umständen alle ihre Kinder diesen Typus aufweisen, aber in höherem Grade als Vater oder Mutter — abhängig zwar von der Entfernung

von dem wirksam gewesenen abnormen Umstand bei den Eltern, indem das jüngste Kind sie zwar in geringerem Grade als das älteste hat, aber in gleichem Maße wie derjenige Teil der Eltern, der sie am wenigsten stark ausgeprägt zeigt. (Med. Klinik.)

Literatur.

[1]) Graves. The Scaphoid Scapula, A frequent Anomaly in Development of Hereditary, Clinical and Anatomical Significance, Medical Record 21. Mai 1910: [2]) The Clinical Recognition of the Scaphoid Type of Scapula and of some of its Correlations. J. A. M. A. 2. Juli 1910. Bd. 55, S. 12—17; [3]) Scapula Scaphoidaea, eine häufig vorkommende Anomalie des Schulterblattes. ihr Zusammenhang mit Syphilis in der Aszendenz. Med. Klinik 1911. Nr. 8. (Auch in der Deutschen Zeitschr. f. Nervenheilk. 1911, Bd. 41.) — [4]) Kellner, Ueber Scapulae Scaphoideae, Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 2, S. 94. — [5]) Ravold, Heredo-Syphilitics and Their Detection. Illinois Med. Journ., März 1911.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Zur Kasuistik der Mundschleimhauttuberkulose.

Von Dr. **Erich Freih. v. Redwitz,** Operateur der Klinik.

Ueber Tuberkulose der Mundschleimhaut besteht eine umfangreiche Literatur. Namentlich von den Franzosen ist in dem letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts viel über diese Krankheit veröffentlicht worden. Genaue Literaturverzeichnisse finden sich in den Arbeiten von Michelson[5]) und Schliferowitsch[6]) und in den Büchern von Kraus[3]) und Trautmann.[7]) Nach Schliferowitsch gehen die ersten Berichte über die Krankheit bis auf Morgagni zurück.

Abgesehen von den verschiedenen Formen der Tuberkulose, der lupösen und der ulzerösen, die in der Mundhöhle beobachtet wurden, läßt sich das mitgeteilte Material in zwei Gruppen sondern, in solche, bei denen die Erscheinungen in der Mundhöhle bei fortgeschrittener Lungentuberkulose auftraten, oft sogar erst im allerletzten Stadium und solche, bei denen die Mundschleimhaut bei scheinbarer Intaktheit oder wenigstens geringer Mitbeteiligung der Lungen ergriffen wurde. Fälle der letzten Art haben die Franzosen als Maladie d'Isambert bezeichnet (Mikulicz-Kümmel[4]). Ueber wirklich autoptisch festgestellte Fälle primärer Mundschleimhauttuberkulose findet sich in der Literatur eigentlich nur eine Angabe, eine auch von Michelson und Trautmann zitierte Beobachtung Fairlies Clarkes,[1]) welche einen Fall betrifft, in dem James Paget ulzeröse Tuberkulose der Mundschleimhaut sechs Wochen vor dem Tode diagnostizierte und durch die mikroskopische Untersuchung Recht erhielt, in dem aber bei der Sektion die Lungen frei von Tuberkulose gefunden wurden. Freilich muß man dazu heute bemerken, daß unsere Obduktionstechnik gerade in dem Suchen nach primären Herden der Tuberkulose in Lunge und anderen Organen vielleicht eine subtilere geworden ist, so daß vielleicht auch dieser Fall ein Fragezeichen verdient. Immerhin scheint es Fälle zu geben, bei denen gerade die Mundschleimhaut auffallend wenig widerstandsfähig gegen Tuberkulose ist. Es erscheint daher vielleicht der folgende Fall mitteilenswert, den Herr Hofrat v. Eiselsberg in seiner Privatpraxis beobachtet hat und der nach dieser Richtung einiges Interesse bietet.

Anfang März 1911, 40 Jahre alter Mann.

Anamnese: Bruder des Vaters an Tuberkulose gestorben, sonst Familienanamnese ohne Belang. Als Kind Masern überstanden. Weder aus der Kinderzeit noch aus seinem späteren Leben lassen sich, abgesehen von einer längeren Hustenperiode, die im Anschluß an eine Erkältung vor 10 bis 12 Jahren aufgetreten war, Anhaltspunkte für die Annahme überstandener tuberkulöser Erkrankungen gewinnen.

Vor fünf bis sechs Jahren bemerkte Patient ziemlich weit hinten an der rechten Wangenschleimhaut eine Verhärtung. Er konsultierte den Arzt seines Heimatsortes, der annahm, daß diese Erscheinung von einem kariösen Zahn ausgehe und diesen Zahn und noch mehrere andere entfernen ließ. Da nach drei Monaten keine Besserung eintrat, wurde eine Probeexzision vorgenommen, die angeblich Grund zur Annahme eines karzinomatösen Prozesses gab. Daraufhin reiste der Patient nach Wien, wo er Anfang Dezember 1907 Herrn Hofrat v. Eiselsberg konsultierte, der das fragliche Stück Wangenschleimhaut exzidierte. Die histologische Untersuchung ergab Tuberkulose. Bald darauf trat ganz an der gleichen Stelle ein Rezidiv auf, das im Mai 1908 ebenfalls exzidiert wurde. Darnach traten keine Erscheinungen mehr auf bis Anfang 1911. Patient spürte da plötzlich eine kleine Wucherung auf der linken Seite, die rasch zunahm und an der er bald Höhlenbildung bemerkte. Schmerzen hat er nur bei der Berührung mit Ingesten. Das Kauen auf dieser Seite wurde ihm unmöglich. Starker Speichelfluß trat ein. Seit 10 Tagen ist auch die Unterlippe allmählich immer mehr angeschwollen. Einfluß auf das Allgemeinbefinden will Patient nicht bemerkt haben. Er fühlt sich wohl, hat Appetit, schläft gut, hat keine Nachtschweiße.

Status praesens: Kleiner, schmächtig gebauter Mann, von ziemlich gutem Aussehen und in gutem Ernährungszustand. Temperatur 36·8°, Puls 72.

Im Gesicht zeigt sich rechts, zirka 2½ Querfinger hinter dem Kinn eine zirka 4 cm lange Operationsnarbe, die vom Munde nach abwärts zieht. Die Unterlippe ist vor allem in ihrem linken Anteil stark geschwollen, etwas bläulich verfärbt und hängt etwas herab. Beim Oeffnen des Mundes zeigt sich die linke Wangenschleimhaut dicht hinter dem Mundwinkel beginnend in der Ausdehnung zirka eines Fünfmarkstückes in eine ulzeröse, mannigfach zerklüftete Fläche verwandelt, mit teilweise unterminierten Rändern und eitrig-schmierig belegt.

Die Schleimhaut, die an diese Stelle angrenzt, scheint bis zur Höhe des Gaumens etwas blaß. Die übrige Schleimhaut des Gaumens und der rechten Wange bieten den Eindruck einer normalen Schleimhaut dar, ebenso die Zunge. Zähne in leidlich gutem Zustand. Larynx im Bilde normal.

Die Allgemeinuntersuchung ergibt eine deutliche Affektion der Lungenspitzen, vor allem der rechten, auf der stark verschärftes Exspirium und zahlreiche Rasselgeräusche zu hören sind. Die übrigen Organe ergeben keinen pathologischen Befund. An Drüsenschwellungen läßt sich nur eine geringe Schwellung der submaxillaren Drüsen nachweisen.

Die klinische Diagnose lautete auf ulzeröse Tuberkulose der Mundschleimhaut.

Anfang März wurde die ulzeröse Schleimhautstelle von Herrn Hofrat v. Eiselsberg, unter Spaltung der Wange, anscheinend im Gesunden exzidiert. Der Mund wurde durch diese Operation etwas verkleinert.

Die histologische Untersuchung ergab einwandfrei Tuberkulose.

Bei der Nachbehandlung zeigte sich bald am Mundwinkel verzögerte Heilung und Neigung zur Eiterung. Trotz Behandlung mit Milchsäure und Lapis und roborierender Allgemeinbehandlung bildete sich hier bis Ende Juni 1911 ein deutliches Rezidiv aus, so daß noch einmal eine kleine Exzision vorgenommen werden mußte. Auch hatte sich jetzt eine Schwellung der submentalen Drüse ausgebildet. Auf diese zweite Operation hin trat Heilung der Wunde ein, auch die Drüse schien unter Jodbehandlung wieder zurückzugehen. Patient verließ ohne Rezidiv die Behandlung, begab sich aber leider auch fort von Wien, so daß das endgültige Resultat nicht kontrolliert werden konnte.

Von einer primären Erkrankung der Mundschleimhaut ist hier natürlich nicht die Rede. Diese Annahme würde durch den Befund auf die Lungenspitzen zu sehr in Frage gestellt werden. Aber die Tatsache, daß die Tuberkulose auf der rechten Wangenschleimhaut durch die Exzision vor 3½ Jahren anscheinend radikal entfernt und jetzt nach so langer Zeit die Schleimhaut der anderen Wange befiel, ist gewiß bemerkenswert. Von diesem Gesichtspunkte aus war in der Literatur kein ähnlicher Fall zu finden. Gewiß, der Umstand, daß diese Schleimhauttuberkulose überhaupt öfter zu rezidivieren pflegt, findet in der Literatur Erwähnung. Duerat[2]) hat in seinen Fällen, bei denen er allerdings meist weniger radikale Behandlungsmethoden anwendete (er begnügte sich meist lokal mit ätzenden Säuren und dem glühenden Eisen), so häufig Rezidive beobachtet, daß er von einer Tuberculeuse buccale à répétition spricht.

Literatur:

[1]) Fairlie Clarke, Transact. of Patholog. Society 1876, Bd. 27. — [2]) Duerat, Etudes sur la tuberculose de la bouche. Paris 1879. — [3]) Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. Wien 1897. — [4]) Mikulicz und Kümmel, Die Krankheiten des Mundes. Jena 1909. — [5]) Michelson, Ueber Tuberkulose der Nasen- und Mundschleimhaut. Zeitschr. für klin. Medizin, Festschr. für Leyden.

Suppl. 1890 zu Bd. 17. — [6]) Schliferowitsch, Ueber Tuberkulose der Mundhöhle. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1887, Bd. 26. — [7]) Trautmann, Die Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen. Wiesbaden 1911.

Referate.

Die mangelhafte Anlage.

Von **J. Veit.**

Rede, gehalten bei Uebernahme des Rektorates der königl. preußischen, vereinigten Friedrichs-Universität, Halle-Wittenberg am 12. Juli 1911. Wiesbaden 1911, Bergmann.

Im Rahmen einer allgemein gehaltenen Rektorsrede macht Veit auf die Notwendigkeit des Studiums der „mangelhaften Anlage" aufmerksam und verbreitet sich dabei über den Begriff der „mangelhaften Anlage" im allerweitesten Sinne des Wortes, welcher Begriff schließlich nicht nur für den engen Rahmen der Gelehrtenstube, sondern auch für das ganze soziale Leben von größter Bedeutung ist. Als Beispiel für den anatomischen Begriff wird hingewiesen auf das Vorkommen von Schaltwirbeln und speziellen Beckenformen. Es wird ferner aufmerksam gemacht auf Vorgänge und Zustände, welche mit der sogenannten „inneren Sekretion" aufs engste verknüpft erscheinen. Weiter seine Kreise ziehend, spricht Veit von der Schwäche des Willens" als Zeichen mangelhafter Anlage, eine Schwäche, die sich mannigfaltig äußerte: „Mangelhafter Widerstand gegen den Alkohol hat manchen in das Unglück gebracht", aber „der Wille kann in manchem Falle Schwächen überwinden." Veit schließt seine sehr allgemein gehaltenen Worte mit einigen Worten über das „Studium des weiblichen Geschlechtes". Mangelhafte Anlage zum Studium kommt nach seiner Erfahrung bei beiden Geschlechtern gleich häufig vor. „Fleiß und Geist war reichlich bei den weiblichen Studierenden vertreten . . . und trotzdem können wir nicht jeder von den Damen, denen der Zutritt zur Universität gewährt wird, bezeugen, daß bei ihr wirklich die Anlage zum Studium besteht." Weiter meint Veit: „Gleiche Ansprüche muß die Universität an Körper und Geist aller Zuhörer stellen. Die Anlagen der Frauen liegen eigentlich auf einem anderen Gebiete. Und das solle man immer wieder darum hervorheben, um nicht etwa mangelhaft veranlagte Frauen in zu großer Zahl zu uns zu führen; der gesteigerte Nachahmungstrieb, wie er bei mangelhafter Anlage oft besteht, führt — das können wir nicht leugnen — auch manche Mindergeeignete zu uns; aber trotzdem sind wir mit der Einrichtung an sich einverstanden. Die Gefahren aber, welche für das weibliche Geschlecht selbst in dem Studium liegen, sollten die Angehörigen und Berater nicht vergessen." Man sollte erwarten, daß soviel Reserve und Wohlwollen Anerkennung findet.

*

Ueber Wesen und Behandlung der Diathesen.

Drei Referate, erstattet auf Einladung der Leitung des deutschen Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1911.

His, Geschichtliches und Diathesen in der inneren Medizin.

Pfaundler, Diathesen in der Kinderheilkunde.

Bloch, Diathesen in der Dermatologie.

Verhandlungen des deutschen Kongresses für innere Medizin, Bd. 28.

Wenn man mit Aufmerksamkeit den Arbeitsgang der jüngsten Zeit verfolgt, so ergibt sich unverkennbar, daß man in der wissenschaftlichen Welt neuerdings den mannigfachen verwickelten Fragen nach der Konstitution des Menschen mit größerem Interesse nachzugehen beginnt. Wir müssen sagen „neuerdings"; denn in der Tat ist es ja, wie His richtig bemerkt, nur „Altes in neuer Beleuchtung". So wird man gewiß vielerorts mit Interesse dem deutschen Kongresse für innere Medizin 1911 entgegengesehen haben, als derselbe die Fragen nach den „Diathesen" zur Erörterung brachte und dabei gewissermaßen Umschau hielt nach Dingen, die, vielfach vergessen und nicht beachtet, lange Zeit vernachlässigt worden sind.

His, welcher „nicht ohne Besorgnis" sein Referat übernahm, führt uns einen kurzen geschichtlichen Rückblick vor Augen. Er erinnert an alte Anschauungen über individuelle oder familiärhereditäre Krankheitsanlagen, speziell an die Meinungen über das Verwandtschaftsverhältnis von Gicht, Diabetes und Fettsucht, die arthritische Diathese der Franzosen, Gouty disposition oder Lithämie der Engländer. Er erinnert an die Lehren der Humoralpathologie, die Krasenlehre nach Rokitansky und an Virchow, als den ersten Vertreter der Zellularpathologie. Es habe sich dabei, so meint His, die Pathologie „in eine Summe von Organerkrankungen" aufgelöst, während der Kliniker sich der Erfahrung „eines Zusammenhanges gewisser allgemeiner Eigenschaften des Körpers mit der Entstehung und dem Verlauf der Krankheiten nicht entziehen" konnte. Freilich sei das Ringen unserer schärfsten Köpfe mit dem Konstitutionsproblem erfolglos geblieben (Henle, Wunderlich, Beneke, Ebstein, Teissier). Aus neuerer Zeit hebt His speziell die Verdienste von Rosenbach, Kraus und Martius hervor. Um mit seinen Ausführungen auch einem praktischen Gesichtspunkte zu folgen, greift His aus der Menge der verschiedenen Konstitutionsanomalien eine Gruppe heraus, die in ihren Teilerscheinungen das Gemeinsame einer angeborenen Anlage besitzt: Arthritismus, Rachitis, Lymphatismus, Status thymicolymphaticus, Spasmophilie und die exsudative Diathese. Unter „Diathese" verstehe man „einen individuellen, angeborenen, oftmals vererbten Zustand, der darin besteht, daß physiologische Reize eine abnorme Reaktion auslösen und Lebensbedingungen, welche von der Mehrzahl der Gattung schadlos ertragen werden, krankhafte Zustände auslösen". Individuell und zeitlich verschieden lassen sie fließende Uebergänge zur Norm ohne merkliche Grenze erkennen. So verfügen wir wohl über gewisse Anhaltspunkte, können aber noch keinen klaren Einblick gewinnen, wo Erfahrungen noch unvollständig sind und den Erklärungsmöglichkeiten die Kraft des Beweises noch fehlt. Zufällige Einzelbilder sind wohl wertvoll, die Aufmerksamkeit nach einer Richtung zu lenken, jedoch „aus statistisch geordneten, gehäuften Krankheitsfällen muß das Bild der Einzeldiathese sorgsam zusammengefügt werden".

Eine schwierige Aufgabe fiel auch Pfaundler zu, welchem Referenten die Erörterung der Diathesen im Kindesalter oblag. Pfaundler formuliert die Frage dahin, daß er sagt: „Gibt es Kinder, die mehr als es dem Durchschnitt der Gesamtheit entspricht, mehr als altersgemäß, physiologisch ist, Bereitschaft zu bestimmten Gesundheitsstörungen aufweisen?" und meint, diese Frage sei mit einem strikten „Ja" zu beantworten. Nun, darüber kann man sich wohl keiner Täuschung hingeben, wenn auch zeitweise das Augenmerk vorwiegend dem Studium der ektogenen Krankheitsursachen zugewendet war. Aus der neueren Zeit wäre hier speziell auf die Beziehungen der Skrofulose zu verweisen (Ponfick, Escherich, Moro, Czerny), in Hinsicht auf den Lymphatismus oder die entzündliche Diathese. Als zweite Form „besonderer Krankheitsbereitschaft" sei hier an den Status thymicolymphaticus (A. Paltauf) zu erinnern. Diesen beiden, um deren Ausbau Escherich und Czerny sich wesentlich bemühten, sei eine dritte Krankheitsbereitschaft, der kindliche Arthritismus nach Comby, zuzuzählen. Der Ueberblick den weiterhin Pfaundler über die verschiedenen Richtungen in den Erklärungsmöglichkeiten seitens verschiedener Autoren gibt, zeigt wohl einige Differenzen in den Auffassungen, läßt aber anderseits doch erkennen, daß trotz verschiedener Namen und Deutungen viele einigende Punkte vorhanden sind. Ja, Pfaundler meint sogar, daß beispielsweise die Meinung, Lymphatismus, resp. exsudative Diathese, der Status thymico-lymphaticus und die arthritische Diathese seien ein und dasselbe, nur von verschiedenen Standpunkten aus betrachtet, kaum widerlegt werden könnte. So mag man auch hoffen, daß auf gemeinsame Punkte hinzielende Arbeit Vieler allmählich zur Klärung dieser Fragen führen wird, so unentwirrbar stellenweise auch die Fäden erscheinen mögen.

Die Ausführungen von Bloch über die Diathesen in der Dermatologie zeigen uns, wie auch auf diesem Gebiete der Begriff der Diathese festere Gestalt gewinnt. Speziell macht Bloch auf den Arthritismus aufmerksam: „Es gibt Personen, welche in allen Perioden ihres Lebens auffallend häufig und oft ohne ersichtlichen äußeren Grund an gewissen Dermatosen erkranken." Auffallenderweise kann man dabei in der Aszendenz, Deszendenz und in den Seitenlinien dieselben Dermatosen sehen und auch nur eine ganz bestimmte, immer wiederkehrende Reihe von Erkrankungen innerer Organe beobachten, eine familiäre Gruppierung, die gewiß keine zufällige ist. Aber auch hier sind noch die vielen

Hypothesen durch exakte Tatsachen und gut fundierte Theorien zu ersetzen.

Nun, es wäre wohl sehr verfehlt, heute eine scharfe Umgrenzung der verschiedenen Konstitutionsanomalien zu verlangen, es lag ja solches auch nicht den Ausführungen der vorstehenden Referenten zugrunde. Wenn weiters His damit schloß, daß er sagte: „Nichts Neues konnte ich bringen, nur Altes in neuer Beleuchtung", so knüpft er daran eine beherzigenswerte Mahnung, welche er in folgende Worte kleidet: „Dennoch hoffe ich, wird die Anregung nicht nutzlos verhallen in der deutschen Medizin, die noch niemals versagt hat, wenn sich, wie eben in der Diathesenfrage, die Aufgabe bot, Erfahrungen kritisch zu sichten und physiologisch zu vertiefen." Und wenn wir in der Tat vom Standpunkte der Anregung zu positiver Arbeit die Ausführungen der Referenten betrachten, muß es auch dem Skeptiker leichter fallen, trotz der vielen Unklarheiten den Fragen nach der Bedeutung konstitutioneller Momente beim Erkranken des Menschen mit größerem Interesse näher zu treten. J. Bartel.

*

Handbuch der Geschlechtskrankheiten.

Herausgegeben von **Finger, Jadassohn, Ehrmann** und **Grosz.**

Band I.

Wien und Leipzig, Alfred Hölder.

X. L. Waelsch: Prostatitis gonorrhoica; Pyelitis, Pyelonephritis, Ureteritis gonorrhoica; Spermatocystitis gonorrhoica; Cowperitis gonorrhoica.

Mit dem Beitrage Waelschs betritt das Handbuch das an interessanten und wichtigen diagnostischen und differentialdiagnostischen Problemen reiche Gebiet der eigentlichen Adnexgonorrhoe des Mannes.

1. Prostatitis gonorrhoica. Waelsch widmet zunächst fast acht Seiten einer überraschend ausführlichen Beschreibung der Unteruchungsmethoden, zählt die Häufigkeit des Leidens auf, spricht über ihre Entstehung, die Zeit des Auftretens und gibt eine Einteilung der Erkrankungsform mit bemerkenswerter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur. Dementsprechend wendet er sich der Prostatitis acuta et subacuta zu. Unter diese subsumiert er die Form der Prostatitis catarrhalis, sucht die bedauerliche Geringfügigkeit ihrer Symptome möglichst zu bereichern und schildert die aus ihr hervorgehende Form der Prostatitis follicularis. Hieran gliedert er die parenchymatöse Prostataentzündung, aus deren Bilde er drei Stadien, das Initialstadium, das Stadium der beginnenden Abszedierung, die Erscheinungen des fertigen Abszesses besonders markiert und auf die Arten des Ablaufes und Ausganges des Leidens mit beredten Worten zu sprechen kommt. Ein großer Teil des Beitrages ist — wie ganz natürlich — den verwickelten Verhältnissen der chronischen Prostatitis gewidmet. Mit großer Gewissenhaftigkeit bespricht Waelsch die das Leiden begleitenden Erscheinungen: den Harnbefund, das proteusartige Bild bei der palpatorischen Untersuchung, das exprimierbare Sekret — die Häufigkeit von Gonokokken, von anderen Mikroorganismen, von Erythrozyten und Sperma in demselben — die Bedeutung der Prostatorrhoe, der Phosphaturie, Oxalurie, Albuminurie und Bakteriurie für die Pathologie und Diagnose des Zustandes. Diesem schließt sich die Schilderung des Heeres der subjektiven Symptome an, die der chronischen Prostatitis in die Schuhe geschoben werden.

Es liegt auf der Hand, daß dem bunten Chaos der subjektiven und objektiven Symptome zufolge gemeiniglich »chronische Prostatitis« sehr häufig zu Unrecht diagnostiziert zu werden pflegt.

Den pathologisch-anatomischen Befunden Thompsons, Fürbringers, Fingers, v. Frischs fügt Waelsch leider eigene Beobachtungen nicht bei.

Der großen Zahl der Symptome setzt der Beitrag von Waelsch auch eine reiche Zahl von therapeutischen Maßnahmen entgegen. Dieselben beziehen sich u. a. bemerkenswerterweise auch auf die Möglichkeit einer Prophylaxe.

2. Pyelitis, Pyelonephritis, Ureteritis gonorrhoica.

Eine der Erscheinungen, welche am verläßlichsten auf Katarrhe der transvesikalen Harnwege hinweisen, ist, daß die letzten Mengen des katheterisierten Harnes ganz außerordentlich trüber werden, ja, daß schließlich ein dicker, rein eitriger, zuweilen schleimig-eitriger Satz mit einer gewissen Konstanz zum Vorschein kommt.

Außer diesem Symptom gibt Waelsch eine Reihe anderer bekannt, klärt die Pathologie der Prozesse auf, bespricht die Differentialdiagnose, die pathologische Anatomie: kurz, er bleibt kaum auf eine der sich aufdrängenden Fragen die Antwort schuldig.

3. Spermatocystitis gonorrhoica.

Die beiden Formen des Leidens, die akute und chronische Samenblasenentzündung, die Untersuchungsmethoden, Häufigkeit, die pathologische Anatomie, Therapie finden in dem Kapitel ausgiebige Erörterung.

4. Cowperitis gonorrhoica.

Waelsch beschäftigt sich in diesem Teile seines Beitrages vor allem mit der akuten Form und ihren Ausgängen, namentlich der Fistelbildung.

Allen diesen Kapiteln ist je ein reiches Literaturverzeichnis angefügt.

Das Inhaltsverzeichnis des ganzen Bandes hätte viel gewonnen, wenn die Einteilung, welche die Autoren ihren Beiträgen in Abschnitte, Kapitel und Kapitelchen gegeben haben, mehr Berücksichtigung erfahren hätte.

Band II.

I. Siegfried Grosz: Deferenitis und Epididymitis gonorrhoica.

Kurz und bündig erschöpft Grosz in acht Absätzen das für die Pathologie der Gonorrhoe des Mannes so integrierende Kapitel.

Der erste behandelt die Frage der Anwesenheit von Gonokokken im Entzündungssekret; den Mechanismus der Ausbreitung der Krankheitserreger (der doppelsinnige Ausdruck »Ueberwanderung von Gonokokken« sollte wohl vermieden sein) in die Nebenhoden, wobei wohl mit Recht der Antiperistaltik der meiste Einfluß zugeschrieben werden dürfte; die Zeit des Auftretens der Erkrankung; die Statistik der Häufigkeit und der vielerorts gefundenen Prävalenz der linken Seite. Zur Erklärung der letzteren wird nur die größere Länge des linken Funikulus, nicht auch beispielsweise die Insertionsart der Gänge in die Harnröhre herangezogen. Der zweite, dritte und fünfte (»Symptomatologie«, »Komplikationen« und »Differentialdiagnose« betitelte) werden ihren Aufgaben ausreichend gerecht. Der vierte Abschnitt zeigt, wie schwer ausführliche und zahlreiche pathologisch-anatomische Befunde vermißt werden. So interessiert den Spezialarzt bezüglich der Prognose (besprochen im sechsten Abschnitte) tagtäglich die Frage teilweiser oder völliger Sterilität des Ergriffenen. Eine Atresié der Ausführungsgänge läßt sich schwer ohne nachträgliche Zystenbildung im Hoden vorstellen und es scheint nach Nobl, dem einzigen Autor, den Grosz bei diesem Punkte zitieren konnte, die funktionelle Integrität der Kanäle erhalten zu bleiben. Wohl aber ist es nicht ohne Analogie, anzunehmen, daß Sekretionsorgane allzu leicht schwere funktionelle Schädigungen erfahren, wenn sich an ihnen oder in ihrer nächsten Umgebung katastrophale Reize breit machen.

Dem siebenten und achten Abschnitte »Prophylaxe« und »Therapie« folgt das Literaturverzeichnis.

II. A. Elschnig: Gonorrhoische Erkrankungen des Auges.

Es wird für den Venerologen immer einen großen Anreiz haben, in sich abgeschlossene Abhandlungen über die Tripperinfektion des Auges aufmerksam zu lesen, weil dem Ophthalmologen das grob-anatomische Verhalten bis auf wenige Ausnahmen offen zur Beobachtung vorliegt, weil die gelegentlich mitlaufenden Mischinfektionen Schritt für Schritt analysiert werden können, weil die Therapie ihren eigen Weg geht, sich von der internen Medikation ganz emanzipiert hat und nur die lokale Behandlung preist, weil sich die Betrachtung des Problems dem Ophthalmologen aus einem ganz anderen Milieu ableitet und dadurch das Urteil über die Schwere und den Ernst der Krankheit eine weitaus andere Färbung erhält, weil endlich die Analogisierung der Verhältnisse dem Venerologen nur Belehrung und Anregung bringen kann.

So ragt uns in Elschnigs Kapitel »Historisches« die Bedeutung Piringers aus dem Jahre 1841 entgegen — Proksch hat in seinem Beitrage hievon geschwiegen —; im ausführlich behandelten Kapitel »Bakteriologie« erfahren wir die Unmöglichkeit, den häufigsten Doppelgänger des Gonokokkus, den Micrococcus catarrhalis, sowie auch andere Gram-negative Diplokokken rein morphologisch im Ausstrichpräparate zu unterscheiden und analogisieren mit lebhaftem Interesse die Resultate der mikroskopischen

Ein bewährtes

Kräftigungsmittel

ist

Triferrin-Maltyl

in der **Kinder- u. Frauenpraxis** sowie bei Personen, bei denen alkoholische Lösungen nicht angezeigt sind. 37/d

Dosis: 3mal täglich 1 Eßlöffel voll.

Originalgläser à 100·0 3 K und **250·0** 5 K.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Literatur und Proben kostenfrei.

Arsenferratose

(mit 0,3 % Fe u. 0,003 % As)

Ideales Präparat für die kombinierte
Eisen- u. Arsen-Medikation

Tagesdosis
3–4 × 1 Teelöffel

Orig. Fl. m. 250g
Kr. 3,30

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

M·PH·F· Jy.

Sotopan

Prophylaktikum resp. Heilmittel bei:

Influenza, Tuberkulose, Konstitutionsanomalien

(Nervosität, Rekonvaleszenz).

Hervorragendes Stomachikum

Ordination:

Sotopan, flüssig: 2 bis 3 mal täglich ½ bis 1 Teelöffel auf ½ bis ¾ Weinglas Wasser (eventuell Zuckerwasser oder Süßwein).
Sotopantabletten: 2 bis 3 mal täglich 2 bis 4 Tabletten à 0·25 g.
} Während der Mahlzeiten.

Kinder nehmen die Hälfte.

Literatur zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth, München 41.

General-Depot für Oesterreich-Ungarn:

Vereinigte Drogen-Großhandlung G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss, Akt.-Ges., Wien I.

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden.

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I, Stephansplatz 8.

Biomalz-Probe und Broschüre
kostenlos von der
Chem. Fabr. Gebr. Patermann
Friedenau-Berlin 31.

Warum teure
Kräftigungsmittel verordnen?

Biomalz

ist ein billiges und dabei ganz vorzügliches, wohlschmeckendes Kräftigungsmittel und im ständigen Gebrauch zahlreicher königl. Kliniken Berlins.

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

MORPHIUM etc. Entwöhnung mildester Art ohne Zwang. Nur 20 Gäste. Spezialsanatorium
Dr. F. H. Muellers Schloss Rheinblick Godesberg b. Bonn
für Erholungsbed. Nervöse bes. Schlaflose u. Entwöhn. Kuren. Prospekt frei. Zwanglos Entwöhnen von **ALKOHOL**

100.000 Quadratmeter Baugrund

20 Minuten von Wien, mitten im Wald- und Wiesengürtel, für ein Hotel, Erholungsstätte

Sanatorium

oder Villencottage sehr geeignet, ist äußerst billig zu verkaufen.

Zuschriften unter Chiffre „Billig 329“ an M. Dukes Nachf, Wien I/1.

Laxigen beseitigt **Obstipation**
Laxigen
Laxigen
Laxigen
Laxigen

wirkt prompt, milde, ohne Beschwerde
ist das wohlschmeckendste Abführmittel in Konfitürenform mit Fruchtpastengeschmack,
wird gern genommen und hat die schlecht schmeckenden Laxantien verdrängt
ist in allen Apotheken zu haben.

Originalblechdose mit 20 Stück **1 K 30 h.**

Alleinige Fabrikation PHARMAKON, G. m. b. H, Berlin W. 35.

Proben und Literatur durch den General-Depositär
Apotheker **C. Brady,** Wien I. Bez., Fleischmarkt 15

Untersuchung der kranken Bindehaut, die in einer Serie vom 2. bis zum 40. Tage post eruptionem an Elschnigs Klinik studiert wurde, für die Urethra. Der Schilderung des klinischen Bildes ist die Besprechung der Therapie angefügt. Auch sie soll für den Venerologen paradigmatisch sein. Die daselbst angeführten Maßnahmen bewegen sich fast nur in einer einzigen Richtung, atmen aber vielleicht gerade dadurch größtes Vertrauen auf Erfolg und man vermißt es gewiß nicht unschwer, daß von Einstäubemethoden, heilender Wärmewirkung, Ersatzmitteln des Silbernitrats so gut wie nicht die Rede ist.

Weitere Kapitel des Beitrages behandeln die Conjunctivitis gonorrhoica junger Mädchen, die Blennorrhoea neonatorum, die nicht gonorrhoische Neugeborenenblennorrhoe, die Arztinfektion, die Folgeerkrankungen der Konjunktivalgonorrhoe, ferner — den Beitrag Muchas zum Teil antezipierend — die Mitbeteiligung von Nasen- und Mundschleimhaut, schließlich das Problem der metastatischen Augenerkrankungen.

III. Viktor Mucha: Die Gonorrhoe der Mundhöhle und

IV.; Vom selben Autor: Die Gonorrhoe des Rektums.

Der erste Beitrag, in welchen, wie ein erratischer Block höchst willkommenerweise wieder eine Differenzierung der Doppelgänger des Gonokokkus eingefügt ist, zieht die von Rosinsky, Jesionek und Jürgens mitgeteilten Fälle in ausführliche Diskussion und mahnt zu großer Vorsicht bei Aufstellung der Diagnose.

Der zweite Beitrag hat seinen großen Wert darin, daß Mucha auf diesem Gebiete autoritatives Urteil zusteht, dessen vorsichtige Fassung in bezug auf die Folgezustände (Rektalgeschwüre, Rektalstrikturen) allseitiger Zustimmung sicher ist.

V. G. Nobl: Metastatisch-gonorrhoische Erkrankungen.

Der umfangreiche und äußerst lesenswerte Beitrag wird durch ein Kapitel »Allgemeine Aetiologie und Pathologie der blennorrhoischen Metastasen« eingeleitet und zerfällt in vier Kapitel, deren jedem ein bezügliches Literaturverzeichnis beigegeben ist.

Das erste Kapitel beschäftigt sich mit den Synovialmetastasen. Voran die Arthritidien. Dann die Tendovaginitiden, Bursitiden und Pleuritiden. Das zweite durchhechelt die Frage der blennorhoischen Nervenerkrankungen und der zerebralen Komplikationen, das dritte und vierte schildert die blennorrhoischen Muskel- und Knochenerkrankungen.

VI. Friedrich Schlagenhaufer: Endocarditis gonorrhoica. Pericarditis gonorrhoica. Ueber die eine Gonorrhoe komplizierenden Phlebitiden.

Der kurz gehaltene Beitrag zerfällt seinem Titel entsprechend in drei Abschnitte, beleuchtet jedoch das Thema — wenngleich der Kliniker wertvolle Angaben vorfindet — vorwiegend vom Standpunkte der pathologischen Anatomie.

VII. A. Buschke: Hauterkrankungen bei Gonorrhoe.

Buschke teilt sein Thema in zwei Teile. Der erste ist singulären örtlichen, durch Gonokokken direkt hervorgerufenen Infektionen gewidmet. Es handelt sich um einige wenige Fälle, bei welchen teils im Follikulitiseiter, teils in Geschwüren, teils in Abszessen durch Färbung, seltener durch das Kulturverfahren die Trippererreger nachgewiesen wurden. Der zweite handelt von ausgedehnteren Erscheinungen an der Haut, von Exanthemen, die zum Teil (einfache Erytheme, Quaddelausbrüche und Erythema nodosum, oder deren hämorrhagische Varianten) als Pyämide anzusprechen sind, zum Teil aber die höchst interessanten und durch klinische Feinbeobachtung dem Tripperprozeß ganz besonders zuerkannten Hornwucherungen in der Haut betreffen. Diese seltene Form ist an einer Tafel in Dreifarbendruck nach Moulagen trefflich veranschaulicht.

Merk (Innsbruck).

*

Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher.

Von Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart.**

Mit 1 Abbildung.

Wien und Leipzig 1912, A. Hölder.

Wenn bei einem starken Raucher gewisse krankhafte Erscheinungen auftreten, als deren Ursache Nikotinwirkung angesehen wird, bestehen immer noch Zweifel, ob nicht andere Faktoren störend eingewirkt haben, man kann hier also nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelten lassen. Eine Ausnahme bilden die Tabakamblyopie, das intermittierende Hinken und gewisse Herzstörungen, bei welchen Tabakmißbrauch wohl allgemein als ätiologisches Moment anerkannt wird. Bei den an sich komplizierten und schwer abzugrenzenden nervösen Erkrankungen bietet die Erforschung der ätiologischen Verhältnisse begreiflicherweise besondere Schwierigkeit; Verf. weiß sich dagegen zu helfen durch Anwendung hauptsächlich folgender drei Methoden: 1. Benützung nur solcher Fälle mit ungewöhnlich großem Tabakkonsum, 2. die Methode des Vergleiches mit Normaltabellen und 3. Diagnose durch Beseitigung der Ursache, also durch Tabakabstinenz. Die Besprechung dieser Methoden und des Resultates ihrer Anwendung bilden den Hauptinhalt des einleitenden allgemeinen Teiles, worin außerdem die Momente erörtert werden, welche die ätiologische Erforschung und Diagnose erschweren, wie: Mischursachen (Alkohol, Lues), neurasthenische Disposition, Art des Rauchens u. a.

Im speziellen Teile nimmt Verf., da eine wissenschaftliche Einteilung nicht durchführbar, eine schematische Gruppierung der klinischen Bilder vor und unterscheidet: 1. zerebrale, 2. spinalperiphere Typen und schließt daran 3. die nervösen Affektionen innerer Organe. In der ersten, der zerebralen, Gruppe, sind Allgemeinsymptome: Kopfschmerzen, Kopfsausen, Schwindel, Schlafstörungen, psychische Anomalien, Bewußtseinsstörungen und Meningealbilder. Verf. verhält sich gegen die Möglichkeit einer Tabakepilepsie nicht ganz ablehnend. Besonders bemerkenswert sind zwei Krankheitsformen: v. Frankl-Hochwart kommt auf Grund von acht beobachteten Fällen zu der Ueberzeugung, daß echte Nikotinmigränanfälle vorkommen, ohne nachweisbare frühere Disposition (siehe auch Huchard, Gy) und berichtet über zwei Fälle mit meningealem Charakter, deren einer durch den originellen Einfall sich auszeichnet, mittels eines eigentümlichen Apparates 120 bis 200 Zigaretten auf einmal zu rauchen.

Von den Herd- und Hirnnervensymptomen kamen bei Rauchern folgende zur Beobachtung: Sprachstörungen, Hemiparesen und Hemiparästhesien, Sehstörungen, Störungen des Kochleovestibularis, des Geruches und Geschmackes, Affektionen anderer Hirnnerven. Verf. verwendet solche Fälle mit Herdsymptomen, bei welchen durch längere Beobachtung andere Krankheiten (Lues, Metalues cerebri, Tumor cerebri) auszuschließen sind und mangels anderer Ursachen der Zusammenhang mit Nikotinismus wahrscheinlich ist; er ist geneigt, die von ihm besprochenen Zerebralfälle (mit Anfällen von motorischer und sensorischer Aphasie, Hemiparesen, Hemianästhesie, Hemianopsie) zu dem von Charcot aufgestellten Begriffe des intermittierenden Stotterns der Hirnarterien zu rechnen, analog Erbs Dysbasia intermittens. Wohlbegründet und in Uebereinstimmung mit einer großen Zahl anderer Autoren, sind die nikotischen Affektionen der Sinnesnerven, die Empfindlichkeit der Pupille gegen Nikotinwirkung ist unbestritten, die Tabakamblyopie durch anatomische Veränderungen des Optikus erwiesen. Auch die auf Tabakmißbrauch verdächtigen akustischen Störungen machen einen überzeugenden Eindruck, die Veränderungen des Geruch- und Geschmacksinnes (Hyposmie, Anosmie, Parageusie) sind bekannt und anerkannt.

Die zweite Gruppe, spinale und periphere Typen, bringt sehr beachtenswerte Beobachtungen über individualisierte Neuralgien und Polyneuritis, deren Zusammenhang mit Nikotinismus kaum einem Zweifel begegnen wird. Eine umgehende Besprechung findet das intermittierende Hinken mit Einschluß der analogen (atypischen) Krankheitserscheinungen. Daran schließt sich die Notiz über das bei übermäßigem Tabakgenuß so häufig vorkommende Zittern und einige Fälle von Schreibkrämpfen.

In der dritten Gruppe, nervöse Affektionen innerer Organe, bespricht Verf. unter den Zirkulations- und Respirationsanomalien die Beziehungen des Tabakrauchens zur Arteriosklerose, die Bradykardie, Tachykardie, Arhythmie, die subjektiven Beschwerden über die Palpitationen und Schmerzen in der Herzgegend, welche, wenn sich noch Atemnot, Angstgefühle und in den linken Arm ausstrahlende Schmerzen hinzugesellen, von manchen Autoren als Pseudoangina pectoris oder Tabakangina bezeichnet werden, daß unter den nervösen Atemstörungen das Cheyne-Stokessche Atmen vorkommt, kann Ref. aus eigener Beobachtung bestätigen. Klagen der Raucher über Magen- und Darmstörungen

sind häufig. Allgemein bekannt ist das Erbrechen bei der akuten Nikotinvergiftung. Welche Magensymptome nervöser Natur sind, läßt sich schwer entscheiden; Verf. beruft sich in Hinsicht auf die mannigfachen Magenbeschwerden vor allem auf die Mitteilungen von Craemer (Münchener medizin. Wochenschrift 1907). Die Wirkung auf den Darm anbelangend, kann das Rauchen einerseits die Stuhlentleerung fördern, bis zu diarrhoischen Entleerungen, anderseits zu Obstipation führen. Starker Nikotinmißbrauch hat oft Abmagerung zur Folge. In bezug auf die vesiko-genitalen Störungen scheinen die Beobachtungen des Verfassers für eine Schädigung der männlichen Potenz durch Tabakmißbrauch zu sprechen.

Es folgen noch einige Bemerkungen über die Erkrankungen der Haut auf nervöser Basis: Blässe des Gesichtes, Hautjucken, Urtikaria, Pruritus. Im Anhange werden die Beziehungen des Nikotinismus zu anderen Vergiftungen, Alkoholismus, Diabetes, Lues und Metalues, besprochen.

Ein sehr wertvolles Material für die kritische Beurteilung der beim Nikotinismus in Betracht kommenden Nervenaffektionen liefern die Krankengeschichten, 34 größtenteils eigene Beobachtungen.

Bei einem summarischen Ueberblick ist dem Referenten die große Zahl der in relativ jungen Jahren an Nervenstörungen Erkrankten aufgefallen (die Hälfte steht unter dem 40. Lebensjahre) und das Ueberwiegen der Zigarettenraucher gegenüber den Zigarrenrauchern. Allerdings haben einzelne besonders früh zu rauchen angefangen, wir finden je einen Fall, der im 15., 12., 10. und 9. (!) Lebensjahr begonnen hat, alle vier durchwegs Zigarettenraucher. Dies berechtigt zu der Schlußfolgerung, daß das Rauchen im frühen jugendlichen Alter, insbesonders vor der Pubertät, für das Nervensystem besonders schädlich ist. Das Ueberwiegen der Zigarettenraucher bei den verhältnismäßig rasch auftretenden nervösen Erkrankungen, ist Ref. geneigt, auf die allgemein verbreitete Unsitte der Zigarettenraucher zurückzuführen, den Rauch zu inhalieren.

L. v. Frankl-Hochwarts mit kritischer Auswahl durchgeführte Bearbeitung der nervösen Erkrankungen der Raucher, verdient das Interesse weit über die Spezialforscher hinausreichender Kreise. Favarger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

101. (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Halle a. S.) Ueber bronchoskopisch diagnostizierte Tracheo-, Bronchial- und Lungensyphilis. Von Prof. Albrecht Denker. Ein 30jähriger Mann wurde wegen starker Stenosebeschwerden in den Luftwegen aufgenommen. Im 17. Lebensjahre hatte er Lues akquiriert, mit 21 Jahren an einer Rachenaffektion gelitten (auch an blutenden Geschwüren am After usw.), seit dem 20. Lebensjahre bestehen dauernd Beschwerden auf der Lunge mit Husten und Auswurf, zeitweise mit Atemnot und Erstickungsanfällen. Seit etwa vier Wochen stärkere Atembeschwerden. Am Gaumen und an der hinteren Rachenwand bestanden charakteristische Residuen einer überstandenen luetischen Affektion in Form von großen Defekten und strahligen Narbengebilden. Kehlkopf und Stimmbänder unverändert, erst die tracheo-bronchoskopische Untersuchung läßt schon direkt unterhalb der Stimmbänder, dann an der oberen Partie der Trachea Ulzerationen feststellen. Auch im weiteren Verlaufe der Luftröhre, deren Schleimhaut im ganzen infiltriert erscheint, fanden sich, insbesondere nahe der Bifurkationsstelle, Geschwüre. Der linke Hauptbronchus war schon am Eingange durch Infiltration stark stenosiert, die Bifurkationsstelle repräsentierte sich als eine breite, derb infiltrierte Gewebsbrücke. Nebstdem war der Schall über beiden Lungenspitzen verkürzt, vorne beiderseits bis über die Klavikula, hinten rechts bis zur Spina scapulae, links noch tiefer hinabreichend. Ueber beiden Lungen zahlreiches Giemen, Pfeifen und Brummen. Wassermann positiv. Es wurden dem Kranken 0·6 g Salvarsan intramuskulär injiziert. Der Zustand besserte sich in den nächsten Tagen, nach zehn Tagen wurde über dem rechten Unterlappen ausgesprochene Dämpfung konstatiert (Pleuropneumonie). Exitus einige Tage später. Die Sektion bestätigte die Richtigkeit der zu Lebzeiten des Patienten gestellten Diagnose, man fand ausgedehnte ulzeröse Defekte und Narben am Gaumen, Rachen, im subepiglottischen Raum, in der Trachea und den Bronchien, dann Pneumonie im rechten Unterlappen, Empyem der rechten Pleurahöhle. Wenn die letzterwähnte Affektion nicht hinzugetreten wäre, so wäre es bei dem günstigen Einflusse der Salvarsaninjektion wohl möglich gewesen, eine Ausheilung der Erkrankung herbeizuführen. Um einer späteren Stenosierung der Bronchien vorzubeugen (in einem Falle Manns führte die Stenosierung zum Tode), hätte man schon frühzeitig — ehe sich rigide Narben gebildet hatten — die Tracheotomie vorgenommen und sodann nach Killian durch systematische Dilatation mit Metallbougies, wie sie Brünings angegeben hat, der Verengerung der Bronchi entgegengearbeitet. Wenn man schließlich auch geneigt gewesen wäre, den Lungenbefund (Lokalisation an der Lungenspitze, Röntgenbefund) als phthisische Veränderung anzusehen, so war doch nach der bronchoskopischen Untersuchung (Aussehen der Ulzerationen, vor allem diffuse, infiltrative Verengerung des linken Hauptbronchus und in geringerem Grade auch der Trachea) eine tuberkulöse Affektion auszuschließen, resp. als höchst unwahrscheinlich anzusehen, weil derartige Veränderungen auf tuberkulöser Basis wohl äußerst selten vorkommen. Und darin liegt der große Wert der bronchoskopischen Untersuchung für die Diagnosestellung in solchen Fällen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 1.) E. F.

*

102. (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. H. Küttner.) Zur Klinik und Therapie des äußeren Milzbrandes. Von Marinestabsarzt Dr. H. Wolff und Oberarzt Wiewiorowski, Infanterie-Regiment Nr. 58, beide kommandiert zur Klinik. Die Verfasser besprechen die verschiedenen Behandlungsmethoden des äußeren Milzbrandes. Trotz einer Reihe anscheinend glänzender Erfolge der chirurgischen Behandlung, namentlich der Barlachschen, kann ihre Bewertung doch nicht allzu hoch angeschlagen werden. Deshalb haben sich viele Kliniken auf den konservativen Standpunkt gestellt. Auch an der Breslauer Klinik wird seit Jahren die konservative Behandlung ausschließlich in Anwendung gebracht. Dabei erscheint nach den Erfahrungen der Verfasser die Wahl des angewandten Mittels wenig von Einfluß auf den lokalen Herd zu sein. So mannigfach auch die empfohlenen Mittel sind, die Hauptwirkung kommt doch der absoluten Ruhigstellung, sowie der Vermeidung der weiteren Kontaktinfektion der Haut infolge Scheuerns der Verbände durch reichlichen Salbenschutz zu. Von großer Wichtigkeit erscheint beim Sitz der Pusteln an den Händen ein gut abschließender, die ganze Hand deckender Verband zu sein, um der Infektion per os vorzubeugen. Die an der Breslauer Klinik jetzt gebräuchliche Methode besteht neben absoluter Ruhigstellung, eventuell Suspension, nur in Anwendung von Borsalbenverbänden. Was die Serumbehandlung anbelangt, so ist ein abschließendes Urteil über den Wert derselben noch nicht erzielt worden. Läwen beurteilt nach den Erfahrungen in der Leipziger Klinik und der vorliegenden Literatur die Wirkung des Serums sehr skeptisch und will seine Anwendung nur für alle mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergehenden Fälle reserviert wissen. Die Verfasser teilen 13 Fälle von Milzbrand mit, die seit 1900 an der Breslauer Klinik behandelt wurden. Dieselben lassen sich dem Verlauf und den Erscheinungen nach in sechs schwere und sieben leichte Fälle einteilen. Bei der Beurteilung der Schwere des einzelnen Falles war weniger die Temperatur als die Schwere der Allgemeinerscheinungen, Lokalisation, die Ausbreitung des Oedems und die Drüsenschwellung maßgebend. Was die angewandte Behandlung betrifft, so wurden zehn Fälle absolut konservativ behandelt. Ohne besonderen Unterschied erscheinen hiebei die angewandten medikamentösen Verbandmittel, wie Jodtinktur, Jodanisol, essigsaure Tonerde, Borsalbe usw. Bemerkenswert ist, daß die beiden schwersten Fälle unter Borsalbe abheilten. Den Hauptteil des Erfolges möchten die Verfasser auf die absolute Ruhigstellung setzen. Bei einem der drei anderen Fälle wurde nur ein ganz oberflächlich gelegener Abszeß eröffnet, während sonst die Behandlung konservativ war. Der Verlauf war entsprechend. Angesichts dieser Resultate können sich die Verfasser durchaus

befürwortend für die konservative Behandlung aussprechen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 52.) G.

*

103. (Aus der medizinischen Klinik zu Marburg. — Direktor: Prof. Dr. Matthes.) Die biologische Differenzierung der Milcheiweißkörper. Von Dr. Hans Kleinschmidt. Die biologischen Beziehungen der Milcheiweißkörper unter sich und zu dem Blutserum der gleichen Tierspezies sind schon wiederholt Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen, doch konnten bisher übereinstimmende Ergebnisse nicht erzielt werden und so versuchte es Kleinschmidt bei der jetzigen Vervollkommnung der biologischen Arbeitsmethoden, abermals Klarheit in diese Fragen zu bringen. Da er bei seinen Untersuchungen mittels Präzipitation und Komplementbindung weitgehende Uebereinstimmung in den Ergebnissen erhielt, so dürften letztere wohl als richtig anzusehen sein. Zunächst gelang es Verf., im anaphylaktischen Versuche die Eiweißkörper der Kuhmilch, Kasein, Albumin und Globulin voneinander zu differenzieren. Albumin aus Kuhmilch und Rinderserum scheinen identisch zu sein, ebenso Globulin aus Kuhmilch und Rinderserum (da müssen dann Albumin und Globulin aus Kuhmilch auch identisch sein! Anm. d. Ref.). Das Kasein nimmt eine Sonderstellung gegenüber den übrigen Milch- und Bluteiweißkörpern der gleichen Art ein, wenn auch eine absolute Differenzierung unmöglich ist. Globulin steht dem Kasein näher als Albumin. Das Kasein besitzt Artspezifität. Die Trennungsmöglichkeit von Kuhmilch und Blutserum beruht auf dem Reichtum der Milch an Kasein bei geringem Gehalt an Molkeneiweißkörpern. Sie hört auf, sobald der Gehalt an Molkenproteinen ein gewisses Maß erreicht. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 8.) K. S.

*

104. Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Von O. Hoehne. Patientin hatte sich vor fünf Jahren eine Haarnadel in die Urethra und von hier in die Blase gebracht. Die Nadel hatte, wie März 1911 konstatiert wurde, mit einem Schenkel die vordere Vaginalwand perforiert, war in der Blase inkrustiert und in zwei Teile gebrochen. Verfasser gelang es, die beiden Teile mit Hilfe der Zystoskopie endovesikal zu entfernen. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. III, H. 1.) E. V.

*

105. Kindlicher Schwachsinn und Straffälligkeit Jugendlicher. Von K. Rupprecht, Staatsanwalt für Jugendstrafsachen in München. Seit zirka drei Jahren sind in Deutschland die Jugendgerichte eingeführt. Sie sind als Strafgerichte zur Bestrafung jugendlicher Verbrecher, als Vormundschaftsgerichte zur Fürsorge für die noch erziehungs- und besserungsfähigen Jugendlichen berufen. In München wird in allen irgendwie zweifelhaften Fällen die psychiatrische Untersuchung straffälliger Jugendlicher durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse der Jahre 1909 und 1910 gestatten die Konstatierung der Tatsache, daß die psychisch abnormen Jugendlichen in drei große Gruppen einzureihen sind: die Psychopathen, die Hysterischen und die Schwachsinnigen. Verfasser befaßt sich nur mit den letzteren und kommt zu dem Schlusse, daß zur Erkennung des Schwachsinnes neben den Beobachtungen in der Schule die psychiatrische Untersuchung notwendig ist. Nur auf Grund der Feststellung der psychischen Verfassung eines jungen Menschen können die richtigen Erziehungs- und Fürsorgemaßnahmen getroffen werden. Den Psychiatern gebührt in dem Verfahren gegen Jugendliche ein Platz als Gutachter. Vielleicht werden auch die Lehrer, auf deren Meinung gleichfalls reflektiert werden muß, sich allmählich daran gewöhnen, dem kindlichen Schwachsinn und seinen Erscheinungsformen erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 3.) S.

*

106. Ueber die intravenöse Anwendung des Pneumokokkenserums. Von Dr. L. Beltz, Sekundararzt der I. medizinischen Abteilung an der Akademie für praktische Medizin in Köln (Direktor: Prof. Dr. Hochhaus). Bei 25 Kranken, die innerhalb der ersten drei Tage nach Ausbruch des pneumonischen Prozesses, gerechnet vom initialen Schüttelfrost, in Behandlung kamen, wurden intravenöse Injektionen von Pneumokokkenserum gemacht. Gleich nach der Einlieferung wurden zwei der Merckschen Tuben, entsprechend 400 I.-E., intravenös injiziert, auch dann, wenn sich bei noch völlig fehlendem Lokalbefund die Diagnose nur auf eine typische Anamnese und die charakteristischen Allgemeinerscheinungen stützen konnte. Am folgenden Tage wurde dann, wenn ein Effekt nicht festzustellen war, die Injektion mit der einfachen oder auch mit der doppelten Dosis wiederholt. Einige Male wurde auch am dritten Tage oder im weiteren Verlaufe eine nochmalige Injektion vorgenommen. Es wurden injiziert am ersten und zweiten Tage 4, am zweiten und dritten Tage (und am fünften) 13, am dritten und vierten Tage 5, die restierenden drei Fälle später. Von den Injizierten kritisierten am zweiten Tage 1, am dritten Tage 6, am vierten Tage 3, am fünften und sechsten Tage je 2, am siebenten Tage 1, endlich 2 kritisierten später (am neunten Tage). Vier starben am dritten, achten, zwölften und dreizehnten Tage. Unmittelbar im Anschluß an die zweite Injektion kritisierten 6. Eine schnelle prompte Lösung und Verschwinden aller physikalischen Befunde im Anschluß an die Krise (meist am dritten und vierten Tage) konnte in neun Fällen konstatiert werden. Bei 15 der injizierten Kranken wurde eine bemerkenswerte Besserung des Allgemeinbefindens (Linderung, resp. Beseitigung der Schmerzen, freiere Atmung, auffallende Klärung des Sensoriums und allgemeine Euphorie) beobachtet. 16mal blieb die Pneumonie auf einen Lappen beschränkt, 9mal ging sie weiter trotz Injektion. Bei den vier Verstorbenen handelte es sich zweimal um eine Dreilappenpneumonie, kompliziert mit alter Tuberkulose, resp. frischer Perikarditis, 1mal um eine biliöse Form und 1mal um totale Hepatisation der ganzen rechten Lunge. Verf. vergleicht seine 25 gespritzten Fälle mit ebensovielen im Vorjahre auf derselben Abteilung ebenfalls innerhalb der ersten drei Tage zur Behandlung gelangten (nicht gespritzten) Pneumoniefällen und zeigt, daß sich bei ersteren die Krise deutlich nach vorne verschob; am klassischen siebenten Tage kritisierte nur 1 der injizierten gegen 9 der nicht mit Serum behandelten Fälle; am dritten und vierten Tage kritisierten 6+3=9 der injizierten gegen 1 der nicht gespritzten Fälle usw. Man darf daher wohl ungezwungen im Sinne von Neufeld und Haendel annehmen, daß bei einem nicht unerheblichen Teile der injizierten Fälle die Konzentration der Antikörper im Anschluß an die Serumgabe früher den Schwellenwert erreichte und zur kritischen Entgiftung führte, als dies ohne Serum der Fall war. Verf. schließt: Ich stehe demnach nicht an, in allen Fällen, die frühzeitig zur Beobachtung gelangen, und ganz besonders, wenn aus irgendeinem Grunde eine möglichste Abkürzung des pneumonischen Prozesses dringend indiziert erscheint, die sofortige intravenöse Injektion hoher Serumdosen zu empfehlen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 1.) E. F.

*

107. (Aus dem Sanatorium Quisisana im Grunewald bei Berlin.) Radiumemanation als Diuretikum. Von Dr. med. L. Grin. Dem Verfasser erwies sich eine Radiumemanationstrinkkur in zwei Fällen als ein gutes harntreibendes Mittel. Der eine Patient, ein 54jähriger Mann, litt an chronischer Urämie. Albumen im Urin 1 bis 2 pro mille. Urinmenge 800 bis maximum 1200 in 24 Stunden. Im Sedimente Wachs- und hyaline Zylinder. Verfasser versuchte eine Radiumtrinkkur. Patient bekam täglich in zwei Portionen je 2500 Macheeinheiten, im ganzen 5000 Einheiten in 300 cm^3 Wasser. Schon gegen Abend vermehrter Harndrang, am zweiten Tage 1700, am dritten Tage 1900 und am vierten Tage 2000 cm^3 Harn. Am zwölften Tage stieg die Urinmenge auf 2800 cm^3. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine Wachszylinder mehr, die hyalinen hatten sich vermindert. Der Brechreiz war verschwunden, das Allgemeinbefinden bedeutend besser. Der zweite Patient, ein 62jähriger Herr, litt seit Jahren an starker Arteriosklerose. Leichte apoplektiforme Anfälle. Urin sehr spärlich, im Sediment hyaline Zylinder, Albumen 1 pro mille. Urinmenge 1200 bis 1600 in 24 Stunden. Patient bekam in zwei Wochen täglich 5000 Macheeinheiten, zusammen in 300 cm^3 Flüssigkeit. Zehn Minuten nach dem Trinken bekam er einen heftigen Harndrang. Die Harnmenge stieg am zweiten Tage auf 2000, am dritten Tage auf 2200 und am vierten auf 2500 cm^3. Der Patient, der an habitueller Obstipation litt,

berichtet auch von einer gleichzeitig abführenden Wirkung der Emanation. Am Ende der zweiten Woche war das Allgemeinbefinden viel besser. Müdigkeit, Schwindel hatten nachgelassen. Verfasser empfiehlt daher für chronische Nephritiden, wenn medikamentöse und diätetische Behandlung versagt, eine Radiumemanationstrinkkur zu versuchen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 52.) G.

*

108. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. — Direktor: Prof. E. Moro.) Die Beteiligung der Schleimhaut des Urogenitalapparates am Symptomenkomplex der exsudativen Diathese. Von Dr. F. Lust, Assistent der Klinik. Außer der Schleimhaut der Atmungsorgane und des Verdauungstraktus beteiligt sich auch die Schleimhaut des gesamten Urogenitalapparates an den Ausdrucksformen der exsudativen Diathese. Man erhält nämlich in einer nicht geringen Anzahl der Fälle (über 50%) selbst aus vorher völlig klaren und eiweißfreien Urinen männlicher Säuglinge ein Sediment, das aus massenhaften (gegenüber einer physiologischen Mauserung der Schleimhaut) Epithelien aller Art sich zusammensetzt. Die Epithelien liegen häufig isoliert, manchmal auch in zusammenhängenden Verbänden, Epithelschuppen, als Ausdruck eines sich an der Schleimhaut des Urogenitalapparates abspielenden Desquamationsprozesses. Zuweilen sind Leukozyten beigemengt. Dieser Desquamationsprozeß ist nach Lust ein der exsudativen Diathese eigentümliches Symptom und kann lange Zeit das einzige Symptom sein. Ob die Schleimhaut im Stadium der Desquamation einen günstigeren Boden für die Entstehung von Infektionen abgibt, ob z. B. die Pyelozystitis besonders gerne exsudative Kinder befällt, erscheint nach Lust ziemlich wahrscheinlich. Wenigstens würde es sich dann ungezwungen erklären, weshalb in das Nierenbecken und in die Blase eingewanderte Bakterien in dem einen Falle zu einer einfachen Bakteriurie führen, im anderen Falle aber eine eitrige Entzündung der Schleimhaut zur Folge haben. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 8.) K. S.

*

109. Weitere Beobachtungen über das menschliche Nervenstützgewebe. Von Georg Eisatl. In drei Kapiteln: Die Biologie der Neuroglia, die Pathologie derselben und Gliabefunde bei verschiedenen Geistesstörungen (Imbezillität, Idiotie, Epilepsie und Alkoholvergiftung) bespricht Verfasser seine Wahrnehmungen mit der von ihm erfundenen Gliafärbemethode, welche die Eigentümlichkeit hat, jene Granula darzustellen, welche Verfasser als Gliakörnchen oder Gliakörnchensubstanz bezeichnete. Die Methode Eisatls bietet die Möglichkeit zu besonderen Wahrnehmungen auf biologischem, wie pathologischem Gebiete des Nervenstützgewebes. In der Einleitung der umfangreichen, überaus fleißigen Arbeit findet sich die angewandte Färbungsmethode ausführlich beschrieben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 3.) S.

*

110. Ueber Pyelonephritis gravidarum. Von E. Kehrer. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Pyelonephritis in der Schwangerschaft ist eine recht häufige Erkrankung und kommt vor allem nach Erkältungen in den naßkalten Jahreszeiten zur Beobachtung. Nicht immer ist die Pyelonephritis in der betreffenden Schwangerschaft entstanden. Zuweilen handelt es sich um eine chronische, in der Schwangerschaft exazerbierende Erkrankung. Fast stets (70%) tritt sie meist um die Mitte der Schwangerschaft rechtsseitig auf. 2. Die Schwangerschaftspyelitis wird in 79% aller Fälle durch Kolibazillen hervorgerufen. Diese scheinen in der Regel aszendierend aus der Blase in Ureter und Nierenbecken zu gelangen. Eine oft lange Zeit latent verlaufende Zystitis scheint meistens der Pyelitis voranzugehen. 3. Die in der Schwangerschaft bestehende Hyperämie der Beckenorgane führt außer zu einer Schwellung der Blasenmukosa an der Uretermündung zu einer Atonie der Ureternuskulatur. Harnstauung und Neigung zur Antiperistaltik sind die Folge. Die antiperistaltischen Bewegungen werden ausgelöst durch Eintauchen der Uretermündungen in die mit Eiterurin oder Bakterientoxinen gefüllte Harnblase, durch den mechanischen Druck des bei der häufigen Rechtslage des Uterus auch mehr rechts im Becken stehenden kindlichen Kopfes und vielleicht durch eine Drucksteigerung in der Harnblase. 4. Die Frühdiagnose und Frühbehandlung der Zystitis ist eine wichtige prophylaktische Methode der Pyelonephritis. 5. Mit einer energischen, so frühzeitig wie möglich eintretenden konservativen Therapie sind günstige Resultate zu erreichen. Eine Ausheilung der Entzündung im bakteriellen Sinne kommt — im Gegensatz zu der bisher geltenden Ansicht — trotz entsprechender Therapie nur ausnahmsweise bald nach der Geburt zustande. Aber eine Heilung von den subjektiven Erscheinungen ist post partum die Regel. 6. Die Nephrotomie ist als ein für die Kolipyelitis zu heroischer, durchaus nicht immer heilender und vor andersartigen Erkrankungen nicht schützender Eingriff möglichst zu vermeiden. 7. In schwersten Fällen — bei beiderseitigem Auftreten der Erkrankung oder bei Allgemeininfektion, besonders bei Mischinfektionen — ist als ultimum refugium die Unterbrechung der Schwangerschaft anzuraten. — (Zeitschrift für gynäkologische Urologie, Bd. III, H. 1.) E. V.

*

111. Ueber die Esbachsche und Aufrechtsche quantitative Eiweißbestimmungsmethode im Urin. Von Dr. Emil Pfeiffer in Wiesbaden. Sahli sagt in seinem „Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden", daß die Esbachsche Methode für mittlere Eiweißmengen annähernd bis auf 1‰ genau sei. Trotzdem wird diese Probe noch immer von den Aerzten als eine praktisch brauchbare betrachtet. Die Fehler sind aber viel größer, wie Verf. des ausführlichen zeigt. Er machte eine Reihe von Eiweißbestimmungen u. zw. einmal nach Esbach und dann gewichtsanalytisch und bekam da auffallende Differenzen. Die gewichtsanalytischen Untersuchungen wurden im Laboratorium von Fresenius in Wiesbaden ausgeführt. Aus seinen Untersuchungen geht hervor, daß in keinem der von ihm angeführten Fälle die Esbachsche Methode die gewichtsanalytische auch nur annähernd erreicht; in allen Fällen hat die Esbachsche Methode weniger Eiweiß ergeben als die gewichtsanalytische; in der Mehrzahl der Fälle ergibt die Differenz mehr als 0·5‰; in einigen Fällen steigt die Differenz sehr bedeutend, bis 3·5‰; das schlechteste Resultat wurde in sieben Fällen mit der nach unten verjüngten Esbachschen Röhre erzielt. Die Esbachsche Methode kann daher auch nicht als approximative gelten, sie sollte aus der Praxis des Arztes, besonders aber aus den Kliniken und Krankenhäusern verschwinden. Eine Methode, welche statt 3·25‰ Eiweiß nur 1·0‰ angibt und statt 10·02‰ nur 6·5‰, hat keinerlei wissenschaftlichen oder praktischen Wert. Ebenso verhält es sich mit der von Aufrecht angegebenen modifizierten Esbachschen Methode, auch bei dieser sind, wie Verf. ziffermäßig darstellt, die Fehler nach oben hin sehr groß. Dabei kommt es vor, daß manche Urine bei der Esbachschen Methode trotz Eiweißgehaltes überhaupt keinen Niederschlag oder doch einen sich nicht absetzenden liefern. Verf. machte noch den Versuch, bei der Esbachschen Methode den Niederschlag statt nach Vorschrift nach 24 Stunden schon nach 12 bis 15 Stunden abzulesen. In einigen Urinproben wurde auch beim Ablesen nach zwölf Stunden ein mit der Gewichtsanalyse völlig übereinstimmendes Resultat erzielt, dagegen gaben andere Proben beim Ablesen nach zwölf Stunden wieder Differenzen bis zu 3·5‰, so daß auch diese Hoffnung sich als trügerisch erwies. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 3.) E. F.

*

112. (Aus dem Vereinskrankenhause in Bremen. — Direktor: Dr. Strube.) Ueber Hyperglobulie. Von F. Röver. Da hämodynamische Untersuchungen bei Hyperglobulie noch sehr spärlich sind, veröffentlicht Verfasser zwei Fälle mit detaillierten Untersuchungen der Zirkulationsverhältnisse. Beide Patienten zeigten die Symptomentrias: Zyanose, Polyzythämie und Splenomegalie in einwandfreier Weise. In einer Tabelle sind die Zahlen der Untersuchungen zusammengestellt. Die beiden Fälle des Verfassers liegen, wenn man bei der Hyperglobulie zwei gesonderte Typen der Krankheit, den Typus Vaquez und den v. Geisböck unterscheidet, bei Berücksichtigung der Blutdruckwerte zwischen beiden. Der Blutdruck ist bei beiden an der oberen Grenze des Normalen, 152 und 157 mm Hg-Werte. Das Blut in dem einen Falle zeigte eine enorm gesteigerte Viskosität. Das spezi-

Magnesium-Perhydrol

Magnesium-Superoxyd

mit absolut zuverlässigem Superoxydgehalt.

MAGNESIUM-PERHYDROL spaltet im Körperinnern Wasserstoffsuperoxyd ab, das alsbald in Wasser und Sauerstoff zerfällt. Zahlreiche therapeutische Erfahrungen bestätigen, daß diese INTERNE SAUERSTOFFZUFUHR günstigen Einfluß auf gewisse Organfunktionen und Stoffwechselvorgänge ausübt und durch Desinfektionswirkung abnorme Gärungen und Zersetzungen im Darmtraktus hemmt, :: bzw. verhütet. ::

Indikationen:

Chron. Intoxikationen infolge von Stoffwechselstörungen.
Gicht, Melancholie, Hypochondrie.
Nervöse Erscheinungen auf dem Boden solcher Störungen.
Hyperhidrosis universalis infolge Autointoxikation, bzw. unhygienischer Lebensweise.
Angina pectoris, dyspeptische Formen.
Magenhyperazidität.
Meteorismus, Blähungen, Flatulenz, Gärungsdyspepsien.
Magenerweiterung, Magenstauung, Magenkatarrh der Trinker mit Foetor ex ore.
Habituelle Obstipation.
Anaemie, Chlorose.
Diabetes, Verminderung der Glykosurie, Beseitigung der Azidosis und des Meteorismus, Besserung des Allgemeinbefindens.

ANWENDUNG:

in Pulverform: Originalkartons zu 50 und 100 Stück,
in Tabletten: Röhrchen zu 20, Gläser zu 50 und 100 Stück.

Proben und Literatur zur Verfügung!

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

383

KÖNIGL. FACHINGEN

Natürliches Mineralwasser

Von heilwirkendem Einflusse bei: 27 a

Gicht, harnsaurer Diathese, Diabetes, Erkrankungen der Verdauungsorgane (Sodbrennen), Nieren-, Blasen- u. Harnleiden etc.

Literatur durch die

Brunneninspektion in Fachingen (Reg.-Bez. Wiesbaden).

Acidol-Pepsin

I: Stark sauer, II: Schwach sauer.

Vorzügliches, haltbares **Salzsäure-Pepsin-Präparat.**

Wohlschmeckend! Kartons à 50 und Röhren à 10 Pastillen.

Proben und Literatur auf Wunsch:

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILINFABRIKATION.

Pharmac. Abteilg. **Berlin S.O. 36.**

Scharlach R-Salbe

hergestellt aus „Biebricher Scharlach R-medicinale"

zur raschen Epithelisierung granulierender Wundflächen.

Für den gleichen Zweck empfohlen:

Amidoazotoluol-Salbe aus „Amidoazotoluol med. Kalle".

Prompte und sichere Wirkung bei grosser Billigkeit.

Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets

Mattoni's Moorsalz.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 15392.

Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.

Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).

Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

Antiphlogistine

ein hydrophiler, schmerzstillender Umschlag.

Hygroskopizität, aktive Hyperämie, gleichmäßige Wärme und Feuchtigkeit bis auf 24 Stunden.

Indiziert in allen entzündlichen und kongestiven Zuständen im Rahmen einer Pneumonie bis zu einer einfachen Furunculosis. 146

Kade-Denver Co. m. b. H. Berlin-Wilmersdorf-A.

Depot in Wien: **G. & R. Fritz-Pezoldt & Süß A.-G.** Depot in Budapest: **Thallmayer & Seitz.**

fische Gewicht des Blutes war 1085. Um ein solches Blut im Gefäßsystem herumzutreiben, ist eine gesteigerte Herzkraft erforderlich, die weitere Folge eine Arbeitshypertrophie, wozu auch die Zunahme der Blutmenge beiträgt. Bei anderen Autoren ist eine normale oder sogar mäßig verminderte Blutmenge bei Hyperglobulie angegeben. Der Befund des Verfassers weicht davon ab; in dem einen Falle war die Blutflüssigkeit vermehrt, dies ließ auch das Röntgenbild der Lunge wohl erkennen. Die Blutmenge ist auch wichtig bei Beurteilung der Hämoglobinmenge. Die Ansichten über die Wertigkeit des Hämoglobins sind verschieden. Verfasser ist bei Beurteilung der 84 hämodynamischen Untersuchungen, die er bei den verschiedensten Krankheiten gemacht hat, der Ansicht, daß es ein mehr oder minderwertiges Hämoglobin gibt. In den zwei Fällen hat das Blut eine gesteigerte Funktionsfähigkeit und wird bis zu 98% der Maximalsättigung mit Sauerstoff versorgt. Die Zahlen der Atemvolumina pro Minute sind dabei nicht erhöht. Die Hyperglobulie ist daher keine Kompensationserscheinung bei ungenügender Lungenlüftung, wie in einem Falle von Bergmann und Plesch. Je mehr das Niveau der Sauerstoffmenge des venösen Blutes sich senkt, um so besser ist die Ausnützung des Sauerstoffes bei der Gewebsatmung. Bei der Hyperglobulie behält der Sauerstoff des venösen Blutes einen gewissen hohen Stand bei. Dasselbe Verhalten zeigt sich bei fieberhaften Zuständen anderer Krankheiten, besonders auffällig bei vorgeschrittenen Stadien der Gicht und des Diabetes mellitus. Man muß annehmen, daß entweder der Sauerstoff von den Geweben nicht aufgenommen oder vom Blute nicht freigelassen werden kann. Ersteres hält Verfasser bei der Hyperglobulie nicht für wahrscheinlich. Anders liegen die Verhältnisse bei kongenitalen Herzfehlern. Auch hier findet man im Venenblut einen abnorm hohen Sauerstoffspiegel, was jedoch nur durch physiologische Mischung arteriellen und venösen Blutes, wie z. B. bei offenem Ductus Botalli, stattfindet. Was nun die beiden Fälle des Verfassers anlangt, sieht man, daß in dem einen Falle eine normale Sauerstoffzehrung in den Geweben vor sich gehen konnte. Die Untersuchungen wurden vor einem Jahre gemacht und Pat. lebt heute noch. Bei dem anderen Patienten ist die Zahl der roten Blutkörperchen um 3 Millionen geringer, dagegen ist die Sauerstoffkapazität höher. Obgleich sein Hämoglobin funktionstüchtiger ist, nimmt der Patient bei der Atmung nicht so viel Sauerstoff in den Lungen auf, wie die andere Patientin. Er kann nicht so viel Sauerstoff aufnehmen, denn sein venöser Sauerstoffspiegel steht zu hoch. Patient ist etwa vierzehn Tage nach der Untersuchung in seinem überreichlichen Sauerstoff erstickt. Er war vorher schon vollkommen erschöpft und benommen. Man sieht also aus diesem Falle, daß, je höher der venöse Sauerstoffspiegel gehoben wird, desto ungünstiger die Prognose ist. So ist es auch beim Diabetes. Nicht jeder schwere Diabetes weist diesen hohen Sauerstoffspiegel im venösen Blute auf. So untersuchte Verfasser einen sehr schweren jugendlichen Diabetes, die zirkulatorischen Verhältnisse zeigten sich als normal. Der nach den chemischen Untersuchungen längst erwartete Exitus ist nicht eingetreten. Ein anderer älterer Diabetiker, dessen Sauerstoffsättigung im venösen Blute nicht unter 88% herunterging, ist bald nach den Untersuchungen gestorben. Trotz der geringen Zahl solcher Fälle glaubt sich Verf. zu dem Schlusse berechtigt, einen hohen Sättigungsgrad des venösen Blutes mit Sauerstoff bei der Hyperglobulie, wie auch bei anderen Krankheitszuständen als ein Zeichen übelster Vorbedeutung auffassen zu dürfen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 52.)

G.

*

113. Ueber die Kombination eines chronischen idiopathischen Hydrozephalus eines Erwachsenen mit Syringomyelie und Psychose und Hufeisenniere. Von Dr. Kufs (Hubertusburg). Der vorliegend mitgeteilte Fall ist in pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung interessant. Zunächst ist von Interesse die Verbindung des Hydrozephalus mit einer Psychose vom Typus einer maniakalischen Erregung mit geistiger Schwäche, Symptome, die sich mit der expansiven Verlaufsart der progressiven Paralyse vollkommen decken, um so mehr, wenn man die körperlichen Innervationsstörungen, welche der Fall bot, in Erwägung zieht: rechtsseitige Fazialisparese, träge Pupillenreaktion, Differenz der Patellarreflexe, Ataxie. Die Kombination von Hydrozephalus und Syringomyelie ist nicht selten, ein Beweis, daß zwischen beiden Krankheiten ätiologische Beziehungen bestehen müssen. Die weitere Kombination mit Hufeisenniere liefert einen Beleg für das multiple Auftreten von Entwicklungsstörungen in demselben Organismus. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 3.)

S.

*

114. Schwangerschaft und Geburt bei Tabes dorsalis. Von Priv.-Doz. Dr. Jakub. Die Patientin wies vor sieben Jahren (acht Jahre nach der luetischen Infektion) die ersten Zeichen der Tabes auf, die in den letzten 1½ Jahren sehr vorgeschritten ist (Ophthalmoplegia totalis). Trotzdem nun die Patientin weder eine Libido sexualis noch wollüstige Gefühle beim Koitus empfand, konzipierte sie und gebar dann ein lebendes und lebensfähiges Kind. Patientin empfand beim ganzen Geburtsverlaufe, der höchstens 2½ Stunden gedauert haben dürfte, keine Wehenschmerzen, sondern nur einen gelinden Druck im Unterleib, beim Durchschneiden des Kopfes hatte Patientin ein starkes Druckgefühl im Rektum und in der Darmgegend. Da es sich bei der Tabes um eine Degeneration der Hinterstränge und hinteren Wurzeln handelt, so erfahren hiebei die sensiblen Bahnen vom Uterus zum Rückenmark eine Schädigung, derzufolge die Kontraktionen des Uterus nicht als Wehenschmerz zum Bewußtsein der Kreißenden gelangen können. Daß dabei auch der Reflexbogen vom Uterus zu den im Lendenmark gelegenen beschleunigenden Zentren der Gebärmutter unterbrochen ist, stört augenscheinlich den Geburtsakt wenig. Die in der Uterusmuskulatur gelegenen Ganglien sowie die parazervikalen und paravaginalen Ganglien sind imstande den Uterus zur notwendigen Geburtsarbeit anzuregen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 36.)

E. V.

*

115. Beiträge zur Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Von Oberarzt Dr. Biermann, kommandiert zur medizinischen Klinik der Universität in Heidelberg. An der Hand von fünf Krankengeschichten über Fälle, welche in den letzten Jahren an genannter Klinik behandelt wurden, zeigt Verf., daß hier recht verschiedene und zum Teil nur geringe Erfolge erzielt worden sind. In einem Falle, der schon mehr als 1½ Jahre in Beobachtung steht, war der therapeutische Erfolg ein selten günstiger und scheinbar anhaltender. Die Frau hatte im April 1910 eine bis an die Symphyse herabreichende, feste, mäßig druckempfindliche Milz, im Blute zwei Millionen Erythrozyten mit 55% Hämoglobingehalt, dann 450.000 Leukozyten mit 48% Polymorphkernigen, 5% Lymphozyten und 47% Myelozyten. Mitte Juli 1911 überragte die Milz den linken Rippenbogen nur um ein bis zwei Querfinger, die Zahl der Leukozyten betrug 10.500. Mitte Oktober 1911 bot die Frau das Bild blühendster Gesundheit und glaubte sich gänzlich geheilt. Die Milz war auch bei tiefer Inspiration nicht fühlbar. Die Zahl der Leukozyten betrug 12.500, darunter Polymorphkernige 68%, Lymphozyten 14%, Mastzellen 3%, Myelozyten 18%, keine Erythroblasten. Ende November 1911 ging es der Frau weiter gut. Bei der sonstigen Ohnmacht der medikamentösen Therapie der Leukämie muß uns eine solche Beobachtung dazu auffordern, in allen Fällen dieser Krankheit — besonders aber bei ihrer myeloiden Form — die Röntgenbehandlung grundsätzlich frühzeitig in Anwendung zu bringen. Freilich sind beginnende Fälle oft nicht zu erkennen. Eine recht sorgfältige Anamnese wird aber doch öfter zum Ziele führen. Finden wir Fälle mit hartnäckigen, vielleicht schon jahrelangen Beschwerden, wie Spannungs- und Druckgefühl im Leibe, gelegentlichem Erbrechen, Obstipation, allgemeiner Mattigkeit, Kreuzschmerzen, „rheumatischen Schmerzen" in den Extremitäten, für die auch bei sorgsamster dauernder Beobachtung kein erkennbarer Grund vorzuliegen scheint, so muß schließlich der Verdacht des Vorliegens einer Leukämie rege werden. Hier muß dann die klinische Untersuchung einsetzen, um die Diagnose zu sichern. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 1.)

E. F.

*

116. (Aus dem Städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhaus zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Baginsky.) Ausscheidung von Indigoblau im

Harn. Von Paul Sommerfeld. Verf. hatte Gelegenheit, einen Harn zu untersuchen, der dunkelgrün aus der Blase entleert wurde, dessen Färbung durch einen enormen Gehalt an Indigoblau bedingt war. Es handelte sich um einen siebenjährigen Knaben, der, sonst ganz gesund, seit einigen Tagen grünen Urin entleerte. Irgendwelche Medikamente hatte der Knabe nicht erhalten. Der Harn schwach sauer, zeigte keine pathologischen Bestandteile. Farbe dunkelgrün. Chloroform entzieht den Farbstoff, Aether nicht. Beim Filtrieren bleibt auf dem Filter ein reichlicher blauer Niederschlag, der leicht löslich in Chloroform, schwerer in Aethyl-, Methyl- und Amylalkohol, unlöslich in kaltem Alkohol und Aether ist. Die blaue Lösung in Chloroform zeigt das Spektrum des Indigo. Der vom blauen Niederschlag abfiltrierte Harn ist von gelber, normaler Farbe. Chloroform entzieht ihm keinen Farbstoff. Durch Erhitzen wird er wieder dunkelgrün und nun läßt sich aus ihm, wie aus dem frisch gelassenen Urin, durch Chloroform blauer Farbstoff extrahieren. Es genügte also Erhitzen, um das Indoxyl in Indigo überzuführen. Wird der frische Harn einige Minuten gekocht, so wird das gesamte Indoxyl in Indigo übergeführt und nach Ausschütteln mit Chloroform bleibt der normal gefärbte Harn zurück, der keinen Farbstoff mehr an das Extraktionsmittel abgibt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 52.) G.

*

117. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Institutes für Frauen in St. Petersburg.) Die obere partielle Pyramidenbahnenkreuzung (im Pons Varoli) und ihre Beziehungen zu den Kernen der Brücke und der Hirnnerven bei einigen Nagetieren und dem Menschen. Von Dr. P. Korolkow. Bei manchen Nagetieren findet sich im oberen Drittel der Varolsbrücke eine partielle Durchkreuzung der Bewegungs(Pyramiden)stränge. Beim Menschen findet sich entweder in den Hirnpedunkeln, im Anfange der Varolsbrücke oder im oberen Drittel der Brücke eine unvollständige Kreuzung der sogenannten medialen akzessorischen Schleife (Bechterew). Teilweise schließen sich die durchkreuzenden Fasern den Pyramidensträngen an, teilweise bleiben sie in der Schleifenschicht. Die eben erwähnte Durchkreuzung der Pyramidenstränge nennt Verfasser die obere Pyramidenkreuzung, im Gegensatze zur unteren in der Medulla oblongata. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, H. 3.) S.

*

118. Funktionierendes Ovarium bei nie menstruierter Frau. Von Dr. Miroslaw Ogórek. Verf. berichtet aus der Klinik Wertheim über folgenden Fall: Bei einem 23jährigen Mädchen, das ohne Molimina nie menstruiert war, wurde eine rechtsseitige Tubo-Ovarialgeschwulst entfernt und dabei im freien Pol des linken Ovars ein frisches, blutendes Corpus luteum gefunden, das samt der vermeintlichen Tube exstirpiert wurde; außerdem fand sich ein Uterus arcuatus, bzw. bicornis, Mißbildung der linken Tube und Zerschnürung des Ovars. Eine zwei Monate später vorgenommene Auskratzung des Uterus ergab normale Schleimhaut. Für die Amenorrhoe macht Verf. die vorhandene Tuberkulose verantwortlich. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Für die Fälle von Amenorrhoe bei vorhandener Schleimhaut und funktionierendem Ovar ergeben sich zwei Möglichkeiten: 1. Entweder kommt der Schleimhaut — sei es infolge Verbleibens auf embryonaler Stufe, Mißbildung oder Einwirkung einer konstitutionellen Noxe — die Fähigkeit der zyklischen Umbildung nicht zu; oder 2. die zyklische Umbildung geht in regelmäßiger Folge vor sich, ohne sich jedoch durch eine Blutung nach außen zu dokumentieren. 3. Im ersteren Falle bleibt die Periode aus, in letzterem bloß die Blutung. 4. Amenorrhoe und Menstruation schließen einander nicht unbedingt aus. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 35.) E. V.

*

119. Ueber Maul- und Klauenseuche. Von Sanitätsrat Dr. M. Fischer in Zehlendorf. Am 30. April 1911 beobachtete Verf. einen zehnjährigen Jungen mit einer hochfieberhaften Angina, welche mit einer Stomatokake verbunden war. Nach siebentägigem unveränderten Bestand gesellte sich eine heftige Konjunktivitis hinzu, am folgenden Tage ein pustulöser Hautausschlag an Händen, Vorderarmen und unteren Extremitäten; es entstanden Blasen, die sich rasch in oberflächliche Exkoriationen umwandelten, sich vergrößerten, auch auf den Rücken ausbreiteten. Zugleich bedeckten sich Lippen, die Nasenöffnungen, die Augenlider und die Präputialöffnung mit dicken schwarzen Schorfen. Schlaflosigkeit, Schmerzen und Jucken, starker Ptyalismus und quälende Bronchitis, hohes Fieber usw., erregten Besorgnis. Verf. diagnostizierte Aphthenseuche und beruhigte die Eltern. Am 11. Mai plötzliche und schnelle Besserung, definitiver Fieberabfall, Nachlassen der Chemosis der Konjunktiven, Abblassen des Ausschlages usw., am 18. Mai war der Junge gesund. Am 15. Mai erlebte Verf. den zweiten Fall. Ein neunjähriges Mädchen mit hohem Fieber und Magensymptomen, vier Tage später ein ähnlicher, aber gelinderer Ausschlag im Gesichte, an den Händen und Füßen. Es kam zu keiner Schorfbildung, die Krankheit lief rasch ab, Genesung am 28. Mai. Einige Tage später erkrankte ein sechs Jahre altes Kind hochfieberhaft mit Angina und Erbrechen. Das Fieber hielt acht Tage lang unverändert an, auf Schlund und Gaumen zeigten sich gelbliche Ulzerationen, wieder ein bläschenartiger Ausschlag um den Mund, Schwellung der Zervikaldrüsen; auch Schwellung und Verdickung der Trommelfelle. Nach 16 Tagen erschien ein Panaritium sub ungue des rechten Mittelfingers, an den Lippen waren gelbliche bis schwarze Borken, Ptyalismus usw. Drei Tage später rasche Besserung, schnelles Schwinden aller Lokalerscheinungen. Die Mutter des Kindes trat einmal in das vom Kinde Erbrochene. Sie zeigte bald ein markstückgroßes, scharf umrandetes Geschwür an der Fußsohle, welches Verf. als eine lokale Infektion mit dem Aphthengift ansieht. Trotz sorgfältigster Pflege heilte diese Ulzeration erst nach vollen drei Monaten aus. Späterhin sah Verfasser noch einen weiteren, leichten Fall (leicht fieberhafte, typische Stomatokake, mit panaritialer Eiterung an mehreren Finger- und Zehennägeln), der rasch genas. Außerdem beobachtete er in derselben Zeit eine ungewöhnlich große Zahl einfacher Stomatokakefälle, im Oktober und November noch weitere zwei ausgesprochene Fälle. Verf. bespricht diese Stomatitis epidemica als Folge des Genusses roher Milch, Schlagsahne, Butter usw. aus Ställen, in welchen die Maul- und Klauenseuche herrschte, deren Erreger uns noch nicht bekannt ist. Er erörtert eingehend die Tierkrankheit und ihren Verlauf und Komplikationen. Der Mensch ist für die Maul- und Klauenseuche im allgemeinen nicht sehr empfänglich, am ehesten werden noch Kinder infiziert. Das Fleisch der erkrankten Tiere infiziert nicht, wohl aber ungekochte Milch, Butter und Käse. Die Infektion erfolgt aber auch durch kleine und unbeachtete Wunden und auch durch Zwischenträger; vielleicht auch von Mensch zu Mensch. Die Erkrankung des Menschen verläuft zumeist harmlos, es sind aber Todesfälle infolge Komplikationen (Glossitis, Glottisödem, Pneumonie, Gastrointestinalkatarrh, Blutungen) nicht ausgeschlossen. Der Verfasser bespricht noch die tierärztlichen Maßnahmen, darunter auch die Präventivimpfung mit Bläscheninhalt kranker Tiere, sodann die wesentlich symptomatische Behandlung kranker Kinder: Chinadekokt mit Kalichloricumzusatz, oder innerlich 3%ige Boraxlösung, dann Gurgelungen, resp. Bepinselung der Ulzerationen mit Wasserstoffhyperoxyd, oder Aetzungen mit Lapis, endlich gegen Komplikationen seitens des Digestionstraktes sogenannte interne Antiseptika (Salol, Kreolin, Naphthalin), besser Abführmittel, besonders Karlsbader Salz. — (Mediz. Klinik 1912, Nr. 1.) E. F.

*

120. (Aus der kgl. psychiatrischen und Nervenklinik in Breslau. — Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bonhoeffer.) Kasuistischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Apraxie und Agraphie. Von Dr. Vik. Verfasser bringt die Krankengeschichte eines Falles von rechtsseitiger Lähmung mit linksseitiger Apraxie, der durch das gute Schreibvermögen der linken Hand auffiel; erst bei genauester Prüfung ließen sich gelegentlich ganz geringfügige Störungen des Schreibens erkennen. Es handelte sich in diesem Falle jedenfalls um einen durch eine Zirkulationsstörung hervorgerufenen linksseitigen Herd, der wahrscheinlich eine besonders starke Schädigung der Rinde, beziehungsweise des subkortikalen Marklagers der mittleren Zentralwindung bedingt hatte. Intaktes Wortverständnis, geringe Erschwerung der Wortfindung im Rückbildungsstadium. Lange Zeit

zeigte sich eine agrammatische Störung. Leseverständnis ungestört, Fähigkeit zu schreiben von Anfang an auffallend gut erhalten, nur litterale Paragraphie und das zeitweilige Unvermögen, einzelne Buchstaben sich vorzustellen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd 48, H. 3.) S.

*

121. Ueber einen durch Pituitrin günstig beeinflußten Fall von Osteomalazie. Von Priv.-Doz. Dr. M. Neu. Verf. behandelte eine Osteomalazie mit täglichen Injektionen von 0·5 cm^3 Pituitrin, im ganzen 5·5 cm^3; eine andere Therapie wurde nicht geübt. Nach der dritten Injektion fühlte sich Patientin wohler, nach der siebenten Injektion hat die Druckschmerzhaftigkeit zum größten Teil nachgelassen, das Gehen ist wesentlich besser geworden; als Patientin nach der zehnten Injektion nach Hause entlassen werden mußte, waren Sternum und das Becken minimal druckempfindlich, Stiegensteigen ohne Beschwerden, Auf- und Niedersetzen im Bette möglich, was vorher ohne Hilfe nicht geschehen konnte. Verf. glaubt, daß die klinische Besserung auf dem Wege der Beeinflussung der Ovarialtätigkeit zustande kam, weil auch in anders gearteten Fällen (ovariogene Blutungen) eine Beeinflussung der weiblichen Keimdrüse durch Pituitrin geglückt ist. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 35.) E. V.

*

122. (Aus der II. mediz. Klinik der Charité in Berlin. — Prof. Dr. F. Kraus.) Weitere Mitteilungen zur Verwendung der Adrenalinanämie als Hautschutz in der Röntgen- und Radiumtherapie. Von Dr. K. Reicher und Dr. E. Lenz. Im Vorjahre haben die Verfasser mitgeteilt, daß sie mit Adrenalininjektionen die Haut desensibilisierten, so daß es möglich war, in einem Zeitraume von 14 bis 18 Tagen ohne Gefahr der Hautschädigung die Strahlenmenge auf denselben Hautfelde bis zur doppelten Erythemdosis zu steigern, wobei man zweckmäßig die Gesamtdosis auf zwei bis drei Sitzungen an aufeinanderfolgenden Tagen verteilt. Fritz M. Meyer hat an der Lesserschen Klinik die neue Methode nachgeprüft, sie als ungefährlich und nützlich dargestellt und zur Nachprüfung empfohlen. Statt das Adrenalin zu injizieren, haben die Verfasser die Iontophorese (Elektrophorese), die Einverleibung durch die Haut mittels des galvanischen Stromes, versucht und hiebei gleichfalls günstige Resultate erzielt. Sie beschreiben das Verfahren und empfehlen, bei kleinen Bestrahlungsfeldern (zum Beispiel über zirkumskripten malignen Tumoren oder tuberkulösen Lymphdrüsen) das Adrenalin zu injizieren, bei Bestrahlung großer Hautflächen aber, wo man viel Einstichstellen hätte, die Iontophorese vorzuziehen. Sie geben sodann einige Winke für die Anwendung dieser Adrenalinsensibilisierung für die Therapie mit Radiumstrahlen und heben zum Schlusse als die wichtigsten Faktoren ihres Verfahrens die folgenden hervor: 1. Die mit Adrenalin anämisierte Haut ist gegen Röntgenstrahlung (ebenso wohl auch Radiumstrahlung) widerstandsfähiger als die normale und zwar verträgt sie annähernd die doppelte Erythemdosis weicher Strahlung pro drei Wochen. Da eine Haut-Desensibilisierungsmethode in erster Linie weicher Strahlung gegenüber ihre Verläßlichkeit beweisen muß, so haben die Verfasser die meisten Versuche mit ganz weichen Röhren vorgenommen. Bei der therapeutischen Tiefenbestrahlung verwendet man heute harte Strahlen und schaltet oft noch durch Filter die weichen ganz aus. In diesem Falle verträgt die Haut bei der Adrenalin-Sensibilisierung die dreifache Erythemdosis (15 H) pro drei Wochen (radiochemisch gemessen mit Holzknechts Radiometer oder Sabouraud-Noiré). 2. Die anämisierte Haut absorbiert von den wenig penetrationskräftigen weichen Strahlen weniger als die durchblutete; es gelangt also ein größerer Prozentsatz, vor allem der weichen Strahlung in den unter der Haut befindlichen Partien zur Resorption und damit zur therapeutischen Wirkung. An Stellen, wo das Bestrahlungsobjekt (zum Beispiel ein malignes Neoplasma) nicht nur von Haut, sondern auch anderen strahlenabsorbierenden Weichteilen überdeckt ist, empfehlen die Verfasser, auch diese durch tiefergreifende Adrenalininjektionen vor der Bestrahlung zu anämisieren. Die Anämisierung dieser sogenannten „Ueberschicht“ erleichtert den weichen X-Strahlen den Gang nach der Tiefe. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 1.) E. F.

*

123. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle. — Direktor: Geheimrat Anton.) Histologische Diagnose diffuser Hirnerkrankungen durch Hirnpunktion. Von Dr. Hans Willige und Dr. F. Landsbergen, Assistenzärzte der Klinik. Die beiden Verfasser berichten über Versuche zum Nachweis diffuser Hirnveränderungen durch die Punktion. Zahlreiche Hirnpunktionen an der Leiche mit nachfolgenden Untersuchungen an größeren Hirnstücken ergaben zunächst, daß es möglich ist, die paralytische Hirnveränderung, soweit sie durch das zuerst von Nißl und Alzheimer beschriebene pathologische Zellbild charakterisiert ist, an den kleinen durch die Punktionsspritze aspirierten Hirnwürstchen mit Sicherheit zu diagnostizieren. Es wurde fast immer das Stirnhirn punktiert, einerseits weil die paralytische Hirnveränderung, auf die sich zunächst die Untersuchungen bezogen, am Stirnhirn in der Regel am frühesten und ausgesprochensten gefunden wird, und anderseits weil die Stirnhirnpunktionen am Lebenden am ungefährlichsten sind. Zur Punktion wurde nach den Vorschriften Pfeifers mit einem dünnen, durch Elektromotor getriebenen Stahlbohrer die Kopfhaut samt Galea durchstoßen; dann wird der Motor in Gang gesetzt und unter leichtem Druck der Schädel durchbohrt unter Schonung der Dura. Der Bohrer wird dann herausgezogen und in das Bohrloch eine Platiniridiumkanüle mit Mandrin eingeschoben, die Dura durchstochen, der Mandrin entfernt, auf die Kanüle eine Lüersche Spritze aufgesetzt und unter langsamem Vorschieben der Kanüle kontinuierlich mit der Spritze aspiriert. Nachdem man 2 bis 3 cm Tiefe erreicht hat, geht man langsam unter ständigem Weiteraspirieren zurück. Die so gewonnenen Gewebsteilchen wurden in 96% Alkohol fixiert und gehärtet, in Paraffin eingebettet und die Schnitte mit Toluidinblau gefärbt. Auch die Färbung nach Pappenheim mit Methylgrün-Pyronin ist gut verwendbar. Die Fixierung in starkem Alkohol nach dem Vorgange Nißls erwies sich als die beste. In allen Fällen waren die durch Punktion gewonnenen Teilchen für die histologische Beurteilung ausreichend. Wenn die Punktion regelrecht ausgeführt wird, erhält man stets ein durch die ganze Dicke der Hirnrinde reichendes, auch einen Teil des Marklagers enthaltendes Stäbchen von Hirnsubstanz, an dem Zellveränderungen und pathologische Prozesse der kleinsten Rindengefäße einwandfrei beobachtet werden können. Stets wurde die aus dem Punktat gestellte histologische Diagnose durch die Untersuchung der Kontrollpräparate bestätigt. Die Verfasser konnten auch am Lebenden in einigen Fällen den Wert ihrer Methode erproben. Es handelte sich um Kranke, bei denen die Differentialdiagnose zwischen Stirnhirntumor und beginnender progressiver Paralyse oder einer anderen diffusen Hirnrindenaffektion vorlag. In zwei mitgeteilten Fällen konnte die histologische Untersuchung des Punktates durch die Sektion bestätigt werden. Bei einem 45jährigen Manne handelte es sich um die Differentialdiagnose zwischen Stirnhirntumor und progressiver Paralyse. Die histologische Untersuchung des Punktates ergab an Rindengefäßen den typischen Befund der progressiven Paralyse. Der weitere Verlauf und die schließliche Obduktion brachten die Bestätigung. In einem zweiten Falle, bei einem 60jährigen Manne, wurde zunächst an Paralyse oder Lues cerebri, später an die Möglichkeit einer Hirngeschwulst gedacht. Es wurde eine Stirnhirnpunktion linkerseits gemacht. Die histologische Untersuchung des Punktates ergab nicht die mindeste Aehnlichkeit mit der paralytischen Hirnrindenveränderung, so daß Paralyse ausgeschlossen wurde. Bei der Sektion des nach einigen Tagen gestorbenen Kranken fand sich ein großer Tumor an der Hirnbasis, der vorwiegend die medialsten Partien des unteren linken Stirnhirns einnahm. Diese Mitteilungen der Verfasser bezwecken nur, zu zeigen, daß es möglich ist, in Fällen wo alle anderen diagnostischen Mittel versagen, zuweilen durch diese gewissermaßen eine Probeexzision am Gehirn darstellende Methode eine sichere Diagnose diffuser Hirnerkrankungen zu gewinnen. Dabei möchten sie durchaus nicht die ausgedehnte Anwendung der Methode zur Paralysediagnose empfehlen. Denn wenn sie auch auf Grund ihrer reichen Hirnpunktionserfahrungen an der Klinik von der Ungefährlichkeit der Stirnhirnpunktionen

überzeugt sind, so verlangt dieser Eingriff doch große Vorsicht und Uebung. Er erscheint nur berechtigt, wenn das gesamte diagnostische Rüstzeug erschöpft ist und doch eine schnelle sichere Diagnosenstellung notwendig ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 1.) G.

*

124. Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Schwangerschaftstoxikosen mit normalem Schwangerenserum. Von Priv.-Doz. Dr. A. Mayer. Verfasser teilt zunächst einen Fall mit, wo im zehnten Lunarmonat bei einer I para Akroparästhesien in Form von Jucken, Taubsein und Kribbeln in den Fingerspitzen auftraten, die durch eine intravenöse Injektion von 20 cm³ normalen Schwangerenserums geheilt wurden; 2. einen Fall von Herpes gestationis, der ins Puerperium hineindauerte und sich sogar noch verschlimmerte, bis zur Seruminjektion. Nach jeder der drei Seruminjektionen trat eine deutliche Besserung der Hauterscheinung zutage. — Am interessantesten ist jedoch der dritte Fall. Es handelte sich um eine schwere Eklampsie (anhaltendes Koma, Atmungsstörungen nach den Anfällen, fast vollständige Anurie mit 7% Albumen und Zylindern und schlechter Puls). Es wurde außer dreimaligen Injektionen von je 20 cm³ normalem Schwangerenserum therapeutisch nichts gemacht. Trotzdem haben die Anfälle 8½ Stunden vor der Entbindung aufgehört. Das Koma schwand, die anfangs reaktionslose Patientin war schon sechs Stunden ante partum in rasch fortschreitendem Erwachen begriffen und es zeigte sich schon da eine zunehmende Besserung aller Erscheinungen, namentlich auch der Diurese. Spontangeburt, Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 37.) E. V.

*

125. Dauererfolge bei der Röntgentherapie von Sarkomen. Von Prof. Dr. Max Levy-Dorn, leitender Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin. Es wird über zwei mit Röntgenstrahlen behandelte Sarkomkranke berichtet, die bereits fast sechs Jahre lang in Beobachtung stehen. Im ersten Falle wurde die Patientin am 1. Juli 1904 wegen eines Lymphosarkoms am Halse operiert, bekam ein Jahr später große Tumoren an der anderen Hals- und Unterkiefergegend, welche auf Arsenmedikation usw. nicht zurückgingen. Das Blut war normal. Die Röntgenbehandlung führte 1906 vollständigen Schwund dieser Drüsen herbei. Drei Jahre später (Herbst 1909) schwollen die Leistendrüsen an, während der Hals gut blieb. Die Tumoren waren schmerzhaft, die Haut über ihnen entzündete sich; gleichzeitig bestand Fluor. Wiederholte Röntgenbestrahlung führte völlige Heilung herbei. Letzte Besichtigung Ende November 1911. Der zweite Fall betraf ein periostales Sarkom des Oberschenkels. Steht seit März 1906 in Behandlung, das Leiden begann aber schon im Herbste 1904. Im April 1906 wurde zuerst eine Auftreibung des linken Femurs festgestellt, eine Autorität diagnostizierte „periostales Sarkom" und schlug die Exartikulation vor. Wiederholte Röntgenbestrahlungen, Atoxylinjektionen besserten langsam den Zustand, im Frühjahr 1908 konnte der Mann, frei von allen Beschwerden, ohne Nachteil Bergtouren machen. Am 25. November 1911 eine neuerliche Röntgenuntersuchung, welche noch eine spindelförmige Schwellung des Femurs erkennen läßt. Die Trabekel außerhalb des Periosts sind bis auf einen kirschkerngroßen Rest, der als isolierte Knocheninsel erscheint, vollständig geschwunden. Die Verdickung des Knochens kommt auf Kosten des Periosts, bzw. der Kortikalis, zustande. Seit Beginn der Behandlung sind über fünf Jahre und sieben Monate verstrichen. In beiden Fällen handelte es sich um Sarkom, im ersten Falle besteht eine mikroskopische Kontrolle, im zweiten Falle spricht unter anderem der eigentümliche fächerförmige Bau des Tumors für die Diagnose. Im zweiten Falle mag auch dem Arsen ein wesentlicher Anteil am Erfolge gebühren, während im ersten Falle im wesentlichen nur die Röntgenstrahlen zur Anwendung kamen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 1.) E. F.

*

126. Dauererfolge und Rezidive nach Gallensteinoperationen. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Arnsperger, Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Neuen St. Vinzentiushauses in Karlsruhe, früher em. erster Assistent der chirurgischen Klinik in Heidelberg. In diesem auf der letzten Naturforscherversammlung in Karlsruhe gehaltenen Vortrage bespricht Verfasser den Effekt der seit dem Jahre 1907 operierten Fälle von Gallensteinkrankheiten, da seit diesem Zeitpunkte an der Heidelberger chirurgischen Klinik prinzipiell die Cholezystektomie als Methode der Wahl ausgeführt wurde, während die Cholezystostomie nur für besondere Indikationen reserviert blieb. Die Gesamtzahl der in den drei Jahren operierten Fälle betrug 230. Es sind nur reine Gallensteinerkrankungen berücksichtigt, mit Ausschluß der Karzinome, aber inklusive die schweren cholangitischen und septischen Prozesse. Die primäre Mortalität betrug 16 Fälle, also 6·9%. Von 147 Patienten gingen auf Anfragen Antworten ein, 113 konnten in der Klinik nachuntersucht werden. Von den 147 Patienten sind 95 völlig beschwerdefrei und arbeitsfähig, also 64·6%, 13 leiden an Bauchbrüchen, 39 haben noch Beschwerden und zwar 3 von der Bauchmarbe, 8 Adhäsionsbeschwerden, drei während der Schwangerschaft. Bei dreien ergab die Untersuchung andere Ursachen ihrer Beschwerden, 5 hatten zeitweise Schmerzen in der Lebergegend, bei 2 Patienten waren nach der Operation noch unter heftigen Koliken Steine abgegangen, 5 andere hatten wieder Gallensteinkoliken mit Ikterus, in allen Fällen war die Gallenblase exstirpiert, in 4 Fällen war der Choledochus eröffnet und der Hepatikus drainiert worden. 10 Fälle kamen zum zweiten Male zur Operation. In den Jahren 1907 bis 1910 kamen im ganzen 24 Fälle zum zweiten Male zur Operation. Es fanden sich nur in 11 Fällen Steine, die nach Verfasser als unechte Rezidive aufzufassen sind. In 16 Fällen war als erste Operation eine Cholezystostomie gemacht worden. Von diesen fanden sich nur in 8 Fällen Steine, die offenbar bei der ersten Operation übersehen worden waren. In den übrigen 8 Fällen handelte es sich um geschrumpfte, stark verwachsene, entzündete Gallenblasen ohne Steine. Hier bestanden vor der zweiten Operation typische Gallensteinbeschwerden mit kolikartigen Schmerzen. Von diesen 16 starb 1 Frau im Anschluß an die Rezidivoperation, 3 hatten noch weiter Beschwerden, die übrigen wurden geheilt. Die Rezidivoperationen nach Exstirpation der Gallenblase umfassen 8 Fälle. Bei zweien handelte es sich um Gallenfisteln infolge Hepatikusverletzung. In zwei anderen handelte es sich um Narbenstriktur des Choledochus und ein Karzinom des Hepatikus. In einem Falle fand sich als Ursache eine hochgradige chronische Pankreatitis. In 3 Fällen fanden sich Steine im Choledochus, die bei der ersten Operation zurückgelassen waren. Von diesen 8 kam eine Patientin zum Exitus, 2 blieben ungeheilt, die anderen teils gebessert, teils geheilt. Es ergaben sich also für die zweckmäßigste Operationsmethode und die Prognose folgende Leitsätze: 1. Nach den an 147 Operierten erhobenen Befunden wurden 64·6% völlig geheilt, 19·7% haben leichte Beschwerden, sind aber arbeitsfähig, also 84·3% gute Resultate, 2·1% haben andere Beschwerden und 13·6% blieben ungeheilt oder mußten sich einer Rezidivoperation unterziehen. 2. Die besten Resultate ergeben die noch auf das Reservoirsystem beschränkten Gallensteinerkrankungen u. zw. besonders die entzündlichen Zustände der Gallenblase. Hervorzuheben sind die günstigen Erfolge der Exstirpation der akut entzündeten Gallenblase. Weniger günstig sind die Fälle mit vielen kleinen Steinen und offenem Ductus cysticus, bei denen schon erfolgreiche Anfälle vorausgegangen sind. Auch hier ist die Exstirpation der Gallenblase empfehlenswert, da die Cholezystostomie allein die Entfernung aller kleinen Steine nicht garantiert, doch ist in solchen Fällen das Uebersehen von Steinchen in den tiefen Gängen sehr häufig und auch durch Eröffnung derselben und Sondierung nicht sicher zu vermeiden. 3. Nach länger bestehenden Choledochussteinen können Lebersteine, die allmählich herabrücken, zur Bildung unechter Rezidive Veranlassung geben. 4. Nach der Cholezystostomie beruhen wieder auftretende Beschwerden nur in der Hälfte der Fälle auf zurückgelassenen Steinen, in der anderen Hälfte sind entweder entzündete, geschrumpfte, stark verwachsene oder lang ausgezogene, mit der Kuppe an der Bauchwand adhärente Gallenblasen die Ursachen der Beschwerden. Sichere echte Rezidive kamen an der Heidelberger Klinik nicht zur Beobachtung. 5. Es ist daher die Cholezystostomie zu verwerfen bei allen entzündlichen Prozessen der Gallenblasenwand mit Neigung zu Adhäsionen und sekundärer Schrumpfung; ebenso ist eine Fixation der Gallenblasenkuppe

an der Bauchwand, besonders bei stark ausgedehnten Gallenblasen zu vermeiden. Beschwerden, die auf das Fehlen der Gallenblase zu beziehen wären, wurden von keinem der Patienten angegeben. 6. Die Cholezystostomie sollte also nur vorgenommen werden bei wenigen großen, sicher radikal zu entfernenden Steinen und intakter Gallenblasenwand, oder wenn besondere Gründe, Schwäche der Patienten, schlechte Narkose, untrennbare Verwachsungen bei tiefer Lage der Gallenblase, die Exstirpation derselben als unzweckmäßig erscheinen lassen. 7. Von Komplikationen der Gallensteinkrankheit, die etwa später noch zu Beschwerden Anlaß geben können, sind die Pankreatitis und rechtsseitige Wanderniere besonders zu beachten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 1.) G.

*

127. Zur Psychologie der Aussage bei der Dementia praecox (Schigophrenie). Von Vera Eppelbaum. Die Untersuchungen, welche sich mit dem Problem der Aussage beschäftigen, stehen gegenwärtig im Vordergrunde der psychologischen Forschung und haben bereits eine Reihe von wichtigen Fragen aufgerollt, die aus dem Rahmen der engeren Psychologie weit hinausragen. Bisher suchte man meistens nach dem praktischen Werte der Aussage, das Verhältnis des jeweiligen inneren Lebens zum Aussagevorgang wurde merkwürdigerweise wenig beachtet. Verf. hat nun den Versuch gemacht, die Aussage bei der Dementia praecox zu prüfen u. zw. hat sie hebephrene, paranoide und katatone Fälle, Männer und Frauen, verschiedenen Alters und in verschiedenen Krankheitsstadien, als Versuchspersonen verwendet. Die Aussagen traten in verschiedenster Konzeption und in den mannigfaltigsten Formen zutage. Bemerkenswert erscheint daß sich das Gedächtnis als solches ungestört erwies, manchmal eher besser funktionierte als bei Normalen. Trotzdem weisen die Aussagen einen Reichtum an Zusätzen auf; ein Produkt der „erstarrten", gefühlsbetonten Vorstellungsmasse, die in der Aussage, wie in der gesamten psychischen Tätigkeit der Dementia praecox den Ausgangspunkt bildet. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychiatrisch-gerichtliche Medizin. Bd. 68, H. 6.) S.

*

128. Ueber Magenspannung (Pneumatose) und Dyspnoe. Von Prof. Dr. J. Pál in Wien. Die Luftspannung des Magens ist eine häufige Ursache von dyspnoischen und kardialen Beschwerden, da sie Hochstand der linkseitigen Zwerchfellhälfte bedingt. Stauungsleber und Darmblähungen begünstigen das Zustandekommen solcher Zustände. Die schweren Attacken von kardial-asthmatischem Charakter kommen wahrscheinlich durch mechanische Einwirkung auf den überfüllten linken Vorhof zustande. Der Eintritt von Luft wird meist durch hastiges Schlingen von nicht genügend zerkleinerten Bissen und während der Verdauung schwer verdaulicher Substanzen durch Aspiration herbeigeführt. Die Behandlung besteht in entsprechender Verlangsamung des Kauens, Schlucken von kleineren Bissen, ferner in Anwendung des Mundkeils, der linken Seitenlage während der Verdauung, sowie Beschleunigung der Magenentleerung. Bekämpfung von Stauung, Regelung der Kost, sowie der Darmentleerung, auch psychische Beeinflussung des Kranken sind unter Umständen wichtige Behelfe zur Beseitigung der quälenden Zustände. Als Mundkeil benützt Verf. die sogenannte künstliche Mentholzigarette. Der Mundkeil muß sofort nach jeder Nahrungsaufnahme, je nach der Größe der Mahlzeit, durch eine halbe bis eine Stunde festgehalten werden. Raucher dürfen erst nachher rauchen. Scharfe aromatische Medikamente, wie z. B. das Menthol, führen bekanntlich Aufstoßen herbei und vermindern so den Luftgehalt des Magens. Die Beschleunigung der Entleerung des Magens wird durch säurebindende Mittel (Magnesia perhydrol. oder superoxyd., Magnesia ammon. phosphor., Natrium citric. neutr., Natrium olein.) herbeigeführt, welche nicht früher als eine halbe Stunde nach der Mahlzeit genommen werden dürfen. Kohlensäure abgebende Mittel sind aber zu vermeiden. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 50.) E. F.

*

129.) (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität München. — Vorstand: Prof. Dr. v. Tappeiner.) Versuche mit „Mamminum Poehl" betreffend die Funktion der Brustdrüse als innerlich sezernierendes Organ. Vorläufige Mitteilung von Leo Adler. Versuche an der Frauenklinik in Moskau haben einen schrumpfungsbefördernden Einfluß des Mammin Poehl auf Uterusmyome dargetan. Grosser hat ein Sistieren der Blutungen aus Blasenpapillomen beobachtet. Polano nahm eine innere Sekretion der Brustdrüse an, weil er durch eine Stauungshyperämie in den Brustdrüsen Besserung von Dysmenorrhöen und Verspätung der Menstruation sah. Fedoroff konstatierte einen Antagonismus zwischen Eierstocksubstanz einerseits und Milchdrüsen und Uterussubstanz anderseits. Verfasser berichtet über die Ergebnisse seiner Versuche an Meerscheinchen und Kaninchen mit aller Reserve, wie er sich ausdrückt. Bei sieben Tieren, die längere Zeit mit Mammininjektionen behandelt wurden, zeigte sich eine beträchtliche Vergrößerung der Nebennieren. Das Gewicht derselben stieg um das zwei- bis dreifache. Es wurden von den Nebennieren bei drei behandelten Tieren mikroskopische Präparate dargestellt. Die Schnitte ergaben eine hochgradige diffuse Hyperämie sowohl der Rinde als auch der Marksubstanz. Verfasser hebt das Vorhandensein entzündlicher Infiltrationsbezirke hervor, die aus Lymphozyten, Leukozyten und besonders aus Plasmazellen bestanden. Die im Mark vorkommenden Rindenzellen zeigten teilweise mangelnde Kernfärbung. Ueber die Bedeutung dieser Nebennierenvergrößerung kann sich Verfasser derzeit noch nicht äußern. Dann wurden Versuche an graviden Tieren gemacht. Es gelang durch subkutane Injektionen von Brustdrüsenextrakt die Gravidität von sämtlichen fünf Versuchstieren zu unterbrechen. Die Sektion aller Tiere ergab keinerlei Entzündungserscheinungen, die einen Reiz auf den Uterus hätten ausüben können. Die von Fedoroff angenommene Gleichartigkeit der Wirkung von Uterusschleimhaut und Milchdrüse konnte nicht gefunden werden. Es scheint vielmehr ein Antagonismus zwischen Brustdrüse und Uterusschleimhaut zu bestehen. Bei der Unterbrechung der Gravidität scheint der Vorgang sich so abzuspielen, daß nach wiederholten Injektionen die Frucht vielleicht infolge einer Ernährungsstörung zum Absterben kommt. In der allerletzten Zeit der Gravidität kommen die Früchte nicht zum Absterben. In diesem Falle werden sie wohl verfrüht aber lebend ausgestoßen. Es ist möglich, daß gerade die Brustdrüse es ist, die durch ein inneres Sekret auf dem Wege der Nebennierenwirkung die Ausstoßung der reifen Frucht normalerweise veranlaßt, so daß, da das Wachstum der Frucht die Schwellung der Brustdrüse und vielleicht eine dieser Schwellung parallel gehende innere Sekretion verursacht, der Fötus auf dem Wege der Brustdrüse für seine Ausstoßung sorgt. Ueber die mikroskopischen Befunde der Uteri und Ovarien der Versuchstiere sowie der abgestorbenen Föten und ihrer Anhangsgebilde wird demnächst berichtet werden. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 1.) G.

*

130. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. — Geh. Rat Siemerling.) Zur Statistik und Symptomatologie der bei Marineangehörigen vorkommenden psychischen Störungen, insbesonders über Katatonie, pathologischen Rausch, Imbezillität und deren forensische Beurteilung. Von Marineoberstabsarzt Dr. Auer, ehemals kommandiert zur psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. Der Inhalt der vorliegenden Arbeit ist im Titel skizziert. Verf. hat das reichliche Material der Klinik, soweit es Marineangehörige betraf, die zu ihrer Behandlung oder zur Beurteilung ihrer kriminellen Zurechnungsfähigkeit der Klinik bis Ende 1910 übergeben worden waren, zusammengestellt und die bemerkenswerten Fälle näher beschrieben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 1.) S.

*

131. (Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach.) Ein neues Symptom des Aneurysmas der Aorta. Von Dr. Rudolf v. Hoeßlin. Verfasser beschreibt einen ganz merkwürdigen Respirationstypus bei einem Kranken mit Aortenaneurysma mit nachfolgender Kompression des linken Hauptbronchus. Es kam zu lauter stridoröser, etwas langgezogener Inspiration, während die Exspiration in einzelnen rhythmischen Stößen mit kurzer Pause, ebenfalls unter rhythmischen Geräuschen erfolgte. Verfasser erklärt diese

eigentümliche Atmung durch die enorme Kompression der Trachea, so daß zwar noch die Inspiration erfolgen konnte, die Exspiration aber nur dann möglich war, wenn während der diastolischen Entleerung des Aneurysmasackes der komprimirende Tumor weniger prall gespannt war; während der Systole dagegen war die Exspiration völlig unterbrochen. Es war zu einer Art Ventilbildung gekommen. Daher waren die einzelnen exspiratorischen Geräusche an Zahl den Pulsschlägen ganz gleich. Verfasser nennt diesen Exspirationstypus „pulsatorische oder diastolische Exspiration"; derselbe hielt zwei Tage bis zum Exitus an. Dies Symptom bildet nach Verfasser ein Analogen zum sakkadierten Atmen; nur erfolgt letzteres bei der Inspiration und ist synchron der Systole gegenüber dem oben genannten Atemgeräusche, das exspiratorisch und synchron der Diastole erfolgt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 1.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

132. Ueber die Gefahren der intravenösen Injektion von Alkalien und die toxischen Wirkungen des Natriums. Von Léon Blum (Straßburg). Injektionen von Alkalilösungen z. B. 7- bis 8%ige Lösungen von Natrium bicarbonicum wurden nicht nur bei Coma diabeticum und Azidose, sondern überhaupt für die Diabetesbehandlung empfohlen. Von Alkalien gelangten hauptsächlich Natriumkarbonat und Natriumbikarbonat zur Anwendung, während das gleichfalls empfohlene intermediäre Produkt Natriumsesquikarbonat wenig Anwendung gefunden hat. Bei den eigenen Versuchen hat der Verfasser eine 5%ige Lösung des Natrium bicarbonicum siccum intravenös angewendet, welches nur zwei Moleküle Wasser enthält. In zwei Fällen von manifestem, bzw. beginnendem Coma diabeticum, wo eine 5%-, bzw. 2·9%ige Lösung von Natrium carbonicum siccum zur Anwendung kam, wurden die gleichen Erscheinungen beobachtet, nämlich spastische Kontraktion der Venen, welche das weitere Eindringen der Lösung verhinderte und Wandläsionen mit konsekutiver hämorrhagischer Infiltration des perivenösen Gewebes. Beide Phänomene sind auf die hyperalkalische Reaktion der angewendeten Lösung zurückzuführen; analoge Erscheinungen, selbst Venenthrombose, wurden nach Injektion hyperalkalischer Salvarsanlösungen beobachtet. Eine Lösung von Natrium bicarbonicum oder sesquicarbonicum ist eher zur Anwendung geeignet, z. B. 6 g Natrium bicarbonicum auf 150 g Wasser, wobei eine Viertelstunde über offenem Feuer erhitzt und die Sterilisation der Lösung, sowie die Umwandlung in Natrium sesquicarbonicum erzielt wird. Neben der Schädigung durch die hyperalkalische Reaktion sind auch die toxischen Wirkungen des Natriums selbst zu berücksichtigen. Nach Injektionen von Natriumkarbonat, eventuell in Kombination mit Natriumglutaratlösung wurden anfallsweise auftretende klonische und tonische Konvulsionen beobachtet, die sich auch bei Hunden durch intravenöse Injektion von Sodalösung herbeiführen lassen. In den klinischen Fällen, wo die Konvulsionen auftraten, erfolgte rascher Exitus und es konnte bei der Obduktion die Todesursache nicht nachgewiesen werden. Die Beobachtungen beziehen sich auf Fälle mit prämonitorischen oder manifesten Erscheinungen des Coma diabeticum, so daß der Einwand erhoben werden könnte, daß die Konvulsionen mit dem Coma diabeticum zusammenhängen. Dieser Einwand kann dadurch widerlegt werden, daß das Coma diabeticum fast niemals mit Konvulsionen verlauft, während der Verfasser vier Fälle mit Konvulsionen beobachtete, nachdem Lösungen von Natrium carbonicum intravenös injiziert worden waren. Auch isotonische Kochsalzlösungen besitzen toxische Einwirkung, die sich unter anderem durch Auftreten von Glykosurie äußert; die toxische Wirkung wird durch Zusatz von Kalium- und Kalksalzen aufgehoben. Die Natriumsalze besitzen auch eine pyretogene Wirkung durch direkte Beeinflussung der wärmeregulierenden Zentren, auch wurde eine Steigerung des intermediären Stoffwechsels nachgewiesen. Die mitgeteilten Erfahrungen sprechen für die Notwendigkeit der Entgiftung der Natriumsalze für die klinische Anwendung. Die isotonische Kochsalzlösung wird durch einen Zusatz einer geringen Menge von Chlorkalzium entgiftet; größere Schwierigkeiten bieten in dieser Hinsicht die alkalischen Natriumsalzlösungen, da der Zusatz von Kaliumsalzen wegen der Herzwirkung dieser Salze nicht indiziert erscheint, während Kalksalze bei direktem Zusatz einen Niederschlag bilden, so daß nur die gesonderte Injektion versucht werden könnte. — (Sem. méd. 1911, Nr. 37.) a. e.

*

133. Ueber gichtische Albuminurie. Von Rathéry. Die Prognose der Gicht hängt vom Zustande der Nieren ab und es kann die Albuminurie bei Gicht in zwei voneinander ganz verschiedenen Formen auftreten. Bei inveterierten Gichtfällen, insbesonders bei Bleigicht, entwickelt sich allmählich chronische Nephritis, welche durch Polyurie und Pollakiurie bei geringer Eiweißmenge gekennzeichnet ist; die Methylenblauprobe zeigt die herabgesetzte Permeabilität der Niere, es treten ferner Erscheinungen von Asystolie und verschiedene urämische Symptome auf. Den zweiten Typus repräsentiert die eigentliche gichtische Albuminurie. Bei jugendlichen Individuen, die sich im Prodromalstadium befinden oder erst einen bis zwei Anfälle durchgemacht haben, beobachtet man konzentrische Beschaffenheit, dunkle Färbung und erhöhtes spezifisches Gewicht des Harnes, gleichzeitig eine Eiweißausscheidung von 0·4 bis 2 g pro die. Die Albuminurie zeigt zyklischen, bzw. intermittierenden Charakter und tritt namentlich in der Zeit von 10 bis 11 Uhr vormittags und von 3 bis 4 Uhr nachmittags auf. Es besteht keine Hypertension, eher eine Herabsetzung des Blutdruckes, außerdem Schwellung und Druckempfindlichkeit der Leber; die Niere zeigt normale Permeabilität. Es wurde das angegebene Krankheitsbild durch die Annahme einer leichten Nephritis erklärt, doch sprechen verschiedene Umstände, besonders das Fehlen urämischer Erscheinungen, dagegen. Auch hängt die Albuminurie nicht mit Urikämie zusammen, da sie nur in bestimmten Fällen vorkommt. Es wurde auch auf die Leberinsuffizienz hingewiesen, der eine gewisse Bedeutung zuzukommen scheint. Die gichtische Albuminurie ist weder rein renalen, noch rein hepatischen Ursprunges. Albuminurie kann sowohl im Gefolge von Hyperfunktion der Leber durch zu intensive Zerstörung der Erythrozyten, wodurch große Globulinmengen frei werden, die zur Niere gelangen, als auch bei Hypofunktion der Leber auftreten, wenn diese keine genügend feste Barriere gegen die Einwirkung der Darmgifte bildet. Die Passage des Eiweiß erfolgt durch die gewundenen Harnkanälchen. Dem Auftreten der Albuminurie, welche durch entsprechende Diät zum Schwinden gebracht werden kann, gehen dyspeptische Erscheinungen voraus. Die Läsion ist geringfügig und der Rückbildung fähig, so daß eine direkte Behandlung der Niere nicht erforderlich erscheint. Die hauptsächliche Aufmerksamkeit ist auf das Verhalten der Leber und des Magens, sowie auf die Durchführung einer Gichtdiät zu richten. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 43.)

a. e.

*

134. Ueber die tägliche Auskultation bei der beginnenden Tuberkulose. Von A. Sézary. Bei bestimmten Individuen beobachtet man beträchtliche Schwankungen des auskultatorischen Befundes, unter anderem vorübergehendes Auftreten von Rasselgeräuschen, sowie bei beiderseitiger Affektion Wechsel der Auskultationsphänomene in dem Sinne, daß z. B. an einem Tage die eine Lungenspitze bloß rauhes Atmen, die andere Rasselgeräusche zeigt und am anderen Tage der Befund umgekehrt ist. Der tägliche oder häufige Wechsel des auskultatorischen Befundes ist für bestimmte Fälle charakteristisch, während wieder andere Fälle ein sehr konstantes Verhalten zeigen. Die auskultatorischen Schwankungen sind passagerer Natur und gestatten keinen Rückschluß auf eine Veränderung des Krankheitsbildes, da die Evolution der Tuberkulose durch dauerhaftere Phänomene und Allgemeinsymptome charakterisiert ist. Man kann die beschriebenen Erscheinungen durch leichte passagere Kongestionen erklären und sie mit dem schwächsten Grade der Herdreaktionen nach Tuberkulininjektion vergleichen. Für die Diagnose der Tuberkulose kommt dem wechselnden Auskultationsbefund eine wesentliche Bedeutung zu. Im allgemeinen ist bei Veränderungen der Atmungsgeräusche die Annahme von Tuberkulose nur dann begründet, wenn auch funktionelle und allgemeine Störungen bestehen. Das zeitweilige Auftreten von Rasselgeräuschen, überhaupt die Inkonstanz des auskultatorischen Befundes spricht bei beginnender Tuberkulose für den aktiven Charakter des Krankheitsherdes, während das Fehlen des Phä-

nomens diagnostisch nicht verwertbar ist. Auch für die Tuberkulinbehandlung ist die tägliche Auskultation von Wichtigkeit, weil sie vor der Einleitung der Behandlung durchgeführt, zeigt, ob Schwankungen des Auskultationsbefundes bestehen, die sonst leicht zur Verwechslung mit Herdreaktionen Veranlassung geben können, wenn sie erst nach Einleitung der Tuberkulinbehandlung konstatiert werden. Die echten Herdreaktionen treten nicht unmittelbar nach der Tuberkulininjektion auf, die auskultatorischen Veränderungen sind intensiver, auch ist die Reaktion meist von Temperatursteigerung begleitet. — (Progrès méd. 1911, Nr. 37.)

a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

135. Streptotrichosis (Aktinomykosis) der Lunge. Von N. Bridge. Der Aktinomyzespilz wird im Lungengewebe in den mannigfachsten Formen gefunden. Er zeigt bald die klassische Aehren- oder Büschelform, ist mitunter fragmentiert oder erweist sich als aus kleinen Granulis bestehend. Das junge Myzelium widersteht allen Färbungen. In der Kultur und in den Büscheln zeigen die Aktinomyzesmassen immer eine große Zahl kleiner Gram-positiver Organismen (Sporen). Von diesen Sporen geht ein feinverzweigtes Myzel aus. Die Sporen färben sich nicht nach der Moellerschen Methode der Sporenfärbung. In den Geweben konnten sie nicht gefunden werden. Es wurden verschiedene Sputa, unter anderen auch von tuberkulösen Patienten, daraufhin untersucht, ob sie diese Gebilde enthalten. Tuberkulöse Sputa gaben diesbezüglich kein positives Resultat. Zur Entscheidung, ob es sich um Aktinomyzes handelt, kann die Kultur dienen, wenn es nicht gelingt, die charakteristischen schwefelgelben Körner nachzuweisen, welche unter dem Mikroskope den typischen, sich sternförmig verzweigenden Pilz zeigen. Diese Körner erscheinen nach einigen Tagen in der Bouillonkultur und sichern die Diagnose. — (The Journ. of Am. med. Ass., 4. November 1911.)

sz.

*

136. Pellagra mit Salvarsan behandelt. Bericht über 19 Fälle. Von P. King und J. Crowfell. In Intervallen von zehn Tagen erhielt jeder der Patienten, die ausgesprochene Pellagrasymptome zeigten, dreimal 0·6 g Salvarsan. Sie schienen alle bei der Entlassung geheilt zu sein. Unter diesen Pellagrafällen war nur einer, welcher anamnestisch Lues zugab. Die so behandelten Fälle wurden fünf Wochen nach den Injektionen wieder gesehen und gaben an, sich besser als seit mehreren Jahren zu fühlen. Das Salvarsan wurde intravenös appliziert. Die Autoren möchten durch ihre Mitteilung zu weiteren Versuchen mit Salvarsan bei der Pellagra anregen. — (Journ. of Am. m. Ass., 18. November 1911.)

sz.

*

137. Der Wert der Wassermannschen Reaktion und des Salvarsans. Von A. Keidel und J. Geraghthy. Aus ihren Erfahrungen ergab sich den Autoren die Ueberzeugung, daß das Salvarsan eine wertvolle Bereicherung der Syphilistherapie bedeute. In beinahe jedem Falle, in welchem sichtbare Läsionen vorhanden waren, verschwanden dieselben nach der Injektion. In allen gegen Quecksilber refraktären Fällen war Salvarsan von prompter Wirkung. Die Statistik der Autoren ergibt nicht mit Sicherheit, daß durch eine oder zwei Injektionen bei der Mehrzahl der Fälle vollständige Heilung stattfand. Eine kleine Zahl von Fällen, die durch vier bis fünf Monate verfolgt wurden, blieb vollkommen frei von Rezidiven nach einer Injektion. Salvarsan ist ohne Zweifel gleichwertig mit einer Quecksilber- oder Jodkalikur. Es hat jedoch den außerordentlichen Vorteil der Einfachheit der Anwendung und bringt die Läsionen mit größerer Geschwindigkeit zum Verschwinden. Die Anwendung des Salvarsans ist bereits über das Versuchsstadium hinaus. Es bliebe noch der Wert kombinierter Behandlungsmethoden zu erproben. Die Autoren wenden nach der ersten Salvarsaninjektion noch eine strenge, durch vier bis sechs Monate fortgesetzte Quecksilberkur an und nach Beendigung derselben noch eine Salvarsaninjektion. Es scheint bei den primären Fällen möglich zu sein durch diese Methode die Krankheit vollständig zu beseitigen. — (Journ. of Am. med. Ass., 18. November 1911.)

sz.

*

138. Die Anwendung des Salvarsans. Von J. Hirschfelder. Das Salvarsan stellt die mächtigste Waffe gegen die Syphilis dar. Es äußert den besten Einfluß bei Frühstadien der Krankheit. In der Regel genügt eine Injektion nicht, die Krankheit zu heilen. Es wird am besten kombiniert mit Quecksilber angewendet. Es soll nur dann angewendet werden, wenn früher kein anderes Arsenpräparat im Gebrauche war. Es muß bei schweren Affektionen des Gehirnes oder Herzens, bei putrider Bronchitis, bei schwerem Diabetes und bei allen kachektischen Zuständen vermieden werden. — (Journ. of Am. med. Ass., 18. November 1911.)

sz.

*

139. Rasche Methode der Impfung gegen Typhus. Von K. Nelson und W. Hall. Bei der Einquartierung von Soldaten in Texas wurden prophylaktisch Impfungen mit Typhusvakzin vorgenommen. Die Erfahrungen der Autoren erstrecken sich auf 3500 Einzelinjektionen. Es wurden sämtliche Offiziere, Soldaten und Zivilangestellten der Truppe geimpft. Das Vakzin wurde nur subkutan injiziert. Denn bei der intravenösen Verabreichung sind stürmische Allgemeinerscheinungen die Folge. In keinem Falle wurden von den Autoren irgendwelche üble Folgen der Vakzination bemerkt. Niemals stieg die Temperatur über 39°. Die lokalen Reaktionen waren häufiger nach der ersten, weniger häufig nach der zweiten und selten nach der dritten Injektion. Sie bestanden in einer Rötung um die Einstichstelle. Eine Allgemeinreaktion wurde in etwa 7% der Fälle beobachtet. Sie trat am häufigsten nach der zweiten Injektion auf. Die Temperatur stieg in der Regel nur bis ungefähr 37·7°. Die Begleitsymptome bestanden in Diarrhöen, Schlaflosigkeit und nervösen Zuständen. Gelegentlich war Herpes labialis und ein universelles Erythem vorhanden. Als Erfolg dieser prophylaktischen Impfungen ist anzusehen, daß während der Manöver, an denen etwa 12.000 Menschen teilnahmen, nur ein Fall von Typhus vorkam. Dieser betraf einen Zivilisten, welcher nicht geimpft worden war. Einige Zeit nach den Manövern erkrankte ein geimpfter Soldat an einer sehr leichten Form von Typhus. Es ist die Ueberzeugung der Autoren, daß die sanitären Maßnahmen allein nicht genügt hätten, die Truppe von Typhus frei zu halten. — (The Journ. of Am. med. Ass., 25. November 1911.)

sz.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

140. Der Nukleinstoffwechsel unter dem Einflusse von Kohlensäure. Von L. Preti. Die Inhalation von Kohlensäure ist imstande eine höhere Ausscheidung von Harnsäure bei Tieren, die im Stoffwechselgleichgewicht gehalten werden, zu bewirken. Die höhere Ausscheidung findet sowohl bei einer an nukleoalbuminenarmen wie bei einer an nukleoalbuminenreichen Diät statt. — (Gazz. degli Osped. e delle Clin., 14. November 1911.)

sz.

*

141. Argentum colloidale in der Therapie der Cholera. Von E. Mariotti. Das Elektrargol hat sowohl intravenös wie intramuskulär eingeführt einen unzweifelhaften Einfluß auf den Stoffwechsel. Infolge seiner katalytischen Wirkung und infolge der Hyperleukozytose, die es hervorruft, entfaltet es eine hervorragende antitoxische und antibakterielle Wirksamkeit. Hiedurch stellt es ein sehr wertvolles Mittel in der Behandlung der Cholera dar, besonders, wenn es im Beginne des Stadium algidum angewendet wird, solange der Organismus noch über eine genügende Resistenz verfügt. — (La Riforma med., 13. November 1911.)

sz.

*

142. Syphilis und Lungentuberkulose. Von A. Pirera. Es gibt Fälle von Lungenphthise, die einen typischen Verlauf zeigen und doch nicht durch den Kochschen Bazillus, sondern durch den Zerfall von luetischen Granulationen oder Gummen bedingt sind. In diesen Fällen kann eine antiluetische Kur die schwersten Erscheinungen mit einem Male beseitigen. Charakteristische Symptome für Lungensyphilis gibt es nicht. Auf die luetische Natur des Leidens können hinweisen: Die Anamnese, Knochenschmerzen, Drüsenschwellungen, positiver Wassermann, Fehlen der Tuberkelbazillen. Mitunter gesellt sich jedoch

zu dem luetischen Grundleiden der Lunge eine wirkliche Tuberkulose. Denn die Lues begünstigt die Entwicklung der Tuberkulose. In solchen Fällen kann trotz der Nachweisbarkeit von Stäbchen das Lungenleiden syphilitischer Natur sein. Das Vorurteil, welches gegen die Anwendung einer Quecksilberkur bei Lungentuberkulose gehegt wird, bedingt es, daß eine antiluetische Therapie nur in jenen Fällen vorgenommen wird, wo die luetische Natur des Lungenleidens sichergestellt ist. Verfasser beobachtete drei sichere Fälle von Lungensyphilis. In allen dreien bot sowohl die Anamnese wie der bei wiederholter Untersuchung erhobene negative Bazillenbefund einen Hinweis auf die luetische Grundursache. In allen drei Fällen wurde durch eine antiluetische Kur vollständige Heilung erzielt. — (Il Tommasi, 20. November 1911.)

sz.

*

143. Klinische Untersuchungen über intestinale Tuberkulose. Von L. Cecconi. Die positive Blutprobe und der Nachweis von Eiweiß im Stuhlextrakte sind eine wertvolle Unterstützung für die Diagnose der Intestinaltuberkulose. Im Beginne der Darmtuberkulose gelingt es häufig auch mit den feinsten Methoden nicht den Tuberkelbazillus nachzuweisen. Bei der spezifischen Peritonitis finden sich manchmal als Zeichen der tuberkulösen Natur des Leidens Kochsche Stäbchen im Stuhle. Dieser Befund hat besondere Bedeutung für die Diagnose der sogenannten ulzerokaseösen Peritonitis, welche eine sehr schlechte Prognose hat. Im Anfangstadium der Lungentuberkulose sind in der Regel keine Bazillen im Stuhle zu finden. Wenn sich dieselben finden, sind sie der Ausdruck einer spezifischen Affektion des Darmes. Bei den Formen der Lungentuberkulose mit positivem Bazillenbefunde im Sputum ist häufig die Menge der im Stuhle nachgewiesenen Bazillen proportional der Menge der im Sputum vorhandenen. Mitunter ist die Bazillenmenge im Stuhle sogar größer als im Sputum. Bei diesen fortgeschrittenen Fällen besteht zwischen der Zahl der im Stuhle nachweisbaren Bazillen und einer eventuellen Darmerkrankung keinerlei Beziehung. — (Gazz. degli osped., 17. Dezember 1911.)

sz.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

144. Von der Verwendbarkeit des Pituitrins in der geburtshilflichen Praxis. Von Dr. Theodor Nagy in Budapest. Während die bisher bekannten und verwendeten wehenerregenden Mittel und Methoden nicht bloß unangenehme Nebenerscheinungen aufwiesen, sondern auch unzuverlässig waren, zeichnet sich das Pituitrin durch sichere und unschädliche Wirkung aus, namentlich, wenn es sich darum handelt, die Uterusmuskulatur anzuregen im dritten Stadium der Geburt, also bei Austreibung des Kindes, oder was noch wichtiger sein kann, bei atonischen Blutungen. Aber auch im ersten und zweiten Stadium der Geburt kann die Anwendung des Pituitrins, freilich auf Grund anderer Indikationen nötig und wohltätig sich erweisen. Dabei soll nicht verschwiegen werden, daß häufig auf Pituitrin krampfartige Wehen, respektive Uteruskontraktionen auftreten, was für das Kind und auch für die Mutter nicht so gleichgültig ist. Denn während der Wehenpausen wird das Blut des Fötus bekanntlich sauerstoffreicher und kohlensäureärmer; wenn also durch irgendwelche Ursache und da ist auch das Pituitrin zu erwähnen, es zu keinen Wehenpausen kommen kann, so wird das Blut des Fötus kohlensäurereicher, was sich — nach Verf. — in der Verminderung der Herztönezahl ausdrücken kann. Daß sich nach Nagy auch eine Asphyxie des Kindes entwickeln kann, ist immerhin möglich, deshalb sollten in jedem Falle, wo das so wohltätige Pituitrin angewendet wird, die Herztöne auf ihre Güte geprüft werden. Gewiß ist, daß die Anwendung des Pituitrins viele Zangenoperationen überflüssig machen wird. Stets müssen auch die besonderen Verhältnisse der Geburtswege in Betracht gezogen werden, denn sonst kann die Mutter auch Schaden erleiden. Nimmt man auf die Geburtswege und auf das Verhältnis zwischen dem vorliegenden Teile und dem Geburtskanal Rücksicht, so kann falls der forcierten Passage des vorliegenden Teiles seitens der Geburtswege nichts im Wege steht, das Pituitrin auch in frühen Stadien solcher Geburten, respektive Schwangerschaften angewendet werden, wo die Austreibung der Frucht im Interesse der Mutter liegt. Verf. hat bereits aus dieser Indikation das Pituitrin bei einer Graviden mit hochgradiger Nephritis (Anurie), bei Eklampsie, bei einer mit Morbus Basedow behafteten, mit gutem Erfolge für Mutter und Kind angewendet. Nach Verfasser kommt man mit der Dosis von 1 cm³ fast immer aus, speziell wenn man, wie er es in der Regel tut, überdies ein Mittel anwendet, das den Uterus permanent reizt. Es ist dies der Ballon von Barnes. Die Kombination von Pituitrin und Ballonanwendung verbürgt immer den Erfolg und erlaubt uns, von der Einführung solcher Pituitrinmengen abzusehen, die etwa dem Organismus schädlich sein könnten. Verf. verfügt über 18 Fälle, die nie mehr als 1 cm³ Pituitrin beanspruchten und insgesamt glatt verliefen. Das Pituitrin ist also ein unter allen Umständen verläßliches, wehenerregendes Mittel. — (Gynaekologia, Beilage zum Orvosi Hetilap 1911, Nr. 48.)

—ch.

*

145. Mit Radiumemanation erreichte Heilerfolge. Von Dr. Julius Benczur, aus der III. medizinischen Klinik für innere Krankheiten in Budapest. Vorstand: Prof. Baron Doktor Alexander v. Korányi. Heute ist es schon zweifellos, daß die Radiumemanation eine Heilwirkung ausübt, obwohl wir Näheres über diesen Vorgang nicht wissen. Verf. hat an der genannten Klinik 60 Fälle mit Radiumemanation behandelt und bringt seine Erfahrungen an die Oeffentlichkeit. Man gibt die Radiumemanation in Form von Umschlägen, Injektionen, Inhalationen und Trinkkuren. Einige halten letztere für wirksamer, da durch sie die Tagesdosis entsprechend verteilt, des öfteren während des Tages bequem einverleibt werden kann und derart der Körper anhaltend mit der Emanation gesättigt ist. Ueberdies braucht man bei der Trinkkur keine besonderen Einrichtungen wie bei der Inhalation und der Behandelte ist in seinem Berufe nicht gestört. Heute sind die großen Dosen 80.000 bis 120.000 Einheiten, oder, wie der Fachausdruck lautet 1000 Mache im Gebrauch. In den Emanatorien, die nach v. Noorden und Falta eingerichtet sind, enthält ein Kubikmeter Luft sogar 675.000 Macheeinheiten. Die Zeitdauer, in welcher die Patienten sich in den Emanatorien aufhalten sollen, variiert zwischen zwei und zehn Stunden. Von den durch Benczur behandelten 60 Kranken, haben 53 die Trinkkur mitgemacht und sieben wurde die Radiumemanation injiziert. Die verwendeten Präparate entstammten der Radiumemanationsgesellschaft in Charlottenburg. Behandelt wurden solche Leiden, bei denen es sich hauptsächlich um Aenderung subjektiver Symptome, also des Schmerzes, handelte. Bei 39 Kranken stellte sich ein Erfolg ein, bei 21 blieb er aus. Bei 12 Tabetikern haben die lanzinierenden Schmerzen stark nachgelassen. Ein Fall von Trigeminusneuralgie sowie auch ein Fall von Plexus brachialis-Neuralgie heilten. Von sechs Ischiasfällen wurden vier gebessert. Bei einem Patienten, der an Polyneuritis alcoholica litt und stark über Ameisenkribbeln klagte, verschwand dieses nach 16 Radiogeninjektionen. Von 18 Polyarthritiden besserten sich 11. Endlich versuchte Verfasser diese Behandlungsmethode auch in zwei Fällen von Achylia gastrica und in drei Fällen von Sklerodermia. Erstere blieben unbeeinflußt, von letzteren zeigte sich bei zwei eine ausgesprochene Besserung. Auch Verf. hat beobachtet, daß die Radiumemanation eine den Salizylpräparaten nahekommende pharmakodynamische Wirkung habe, denn es tritt Hautrötung und Schweißbildung auf, die gerade bei den rheumatischen und neuralgischen Leiden ihre wohltuende Wirkung ausüben. Er führt diese Erscheinung darauf zurück, daß die Radiumemanation einen gefäßerweiternden Einfluß habe, weshalb die Behandlung auch nicht bei Personen, die leicht zu Blutungen neigen oder menstruieren, einzuleiten oder anzuwenden ist. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 51.)

—ch.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Am 17. Januar hat die Pariser internationale Sanitätskonferenz, auf der 42 Staaten durch Diplomaten und Aerzte vertreten waren, ihre Arbeiten geschlossen. Sie hatte sich mit der Pest, der Cholera und dem gelben Fieber zu beschäftigen, über die seit der vorigen Konferenz, 1903, neue Beobachtungen gesammelt worden waren. Sie arbeitete in drei Abteilungen, je eine für die betreffende Seuche.

Mit bezug auf die Pest lagen die Beobachtungen in der Mandschurei vor. Es wurde die Wirksamkeit der Zwischenwirte (Läuse, Wanzen usw.) bei der Uebertragung des Uebels von einer Ratte auf die andere und von der Ratte auf den Menschen festgestellt. 1903 erschien sie noch zweifelhaft. Folglich müssen vorbeugende Maßregeln auf die Vernichtung der Zwischenwirte und Ratten zugleich gerichtet sein. Die mandschurische Seuche vom Frühjahr 1911 hat die Häufigkeit und schwere Gefahr einer Uebertragung der Lungenpest unmittelbar durch Ansteckung der Haut und der Schleimhäute, namentlich bei den Atmungsorganen erkennen lassen. Zabolotni hat festgestellt, daß die Pest der sibirischen Murmeltiere mit der Rattenpest übereinstimmt. Personen, die mit einem Kranken in Berührung gekommen sind, sollen höchstens fünf Tage lang überwacht werden. Sie bilden keine Gefahr, wenn sie nicht gerade stechende oder saugende Parasiten beherbergen. Das Einschiffen von Pestratten stellt die Hauptgefahr bei der Pestverbreitung dar. Das Auftreten der Pestbazillen bei den Ratten bleibt oft unbemerkt.

Bei der Cholera handelte es sich um die Bestimmung der Ausdrücke „offenkundige" und „verdächtige" Fälle, sowie „Keimträger". Unter offenkundigen Fällen sind nach der Konferenz solche zu verstehen, bei denen die Cholera durch klinische und anatomisch-pathologische Anzeichen nebst bakteriologischen Feststellungen erkannt ist; unter verdächtigen Fällen diejenigen, die klinische Anzeichen bieten, wobei jedoch die bakteriologische Prüfung der Dejekte die Anwesenheit von Choleravibrionen noch nicht ergeben hat. In der Praxis kann man annehmen, daß der Verdacht hinfällig wird, wenn nach wenigstens zwei bakteriologischen Proben, die im Abstande von einem Tage geschehen, sich keine Vibrionen ergeben haben. Als Keimträger sind die von Cholera genesenden oder solche anzusehen, die, ohne ein Krankheitssymptom dargeboten zu haben, fortlaufend oder mit Unterbrechungen in ihren Dejekten cholerische Vibrionen aufweisen. Die prophylaktische Schlußfolgerung daraus lautet, in Zeiten der Seuche seien nicht nur die offenkundig an Cholera Erkrankten zu beobachten, sondern auch die Keimträger zu ermitteln. Sodann hält die Kommission eine Sanierung der Seestädte für notwendig, die allesamt eine gegen jegliche Verunreinigung geschützte Wasserleitung, sowie ein Kanalnetz besitzen müßten, dessen Anlage die Verunreinigung ihrer Hafenbecken und Reedengewässer durch Fäkalien unmöglich macht.

Was das gelbe Fieber angeht, das vom kranken zum gesunden Menschen durch die Stegomya calopus übertragen wird, hat die Konferenz den wichtigsten Maßregeln zugestimmt, die das Abkommen von Washington 1905 verfügt hat. Danach sind während der Zeit, wo die Infektion stattfindet, die im Inkubationsstadium begriffenen Personen abzusondern, vor allem ist aber die Jagd auf die Stegomya zu machen. Zu diesem Zwecke sollen die Schiffe, die vom gelben Fieber betroffene Länder berühren, so eingerichtet sein, daß sie der Stegomya möglichst wenig Existenzmöglichkeit bieten; am Bord kann man die Stegomya durch Schwefeln vernichten.

Die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz hat von Anfang an in ihr Arbeitsprogramm auch den Schutz der durch gewerbliche Gifte gefährdeten Arbeiter aufgenommen. Sie hat es als eine ihrer wichtigsten Aufgaben betrachtet, geeignete Grundlagen zu schaffen, auf welchen sich eine wirksame Gesetzgebung zu gedachtem Zwecke aufbauen könnte. Diese Bestrebungen gaben Anlaß zu umfassenden Erörterungen und eingehenden Untersuchungen der auf diesem schwierigen Gebiete auftauchenden Fragen. Dabei spielen unter anderen die Anzeigepflicht für gewerbliche Vergiftungen sowie für die Erzeugung und Verwendung gewerblicher Gifte, die Aufmachung von Krankheitsstatistiken über besonders gefährdete Betriebe, die anzustrebende gewerbehygienische Ausbildung und Schulung der Aerzte, die fachmännische Beaufsichtigung der gesundheitsgefährlichen Betriebe und die Regelung der Arbeitszeiten der Giftarbeiter eine besondere Rolle. Die Behandlung dieser und ähnlicher Fragen ließ selbstverständlich ein Verzeichnis der Stoffe mit ausgesprochenem Giftcharakter wünschenswert erscheinen. Diese „Giftliste" liegt nun vor und die Namen der Fachmänner aller Länder, die bei ihrer Bearbeitung beteiligt waren, leisten für ihre sorgfältige Bearbeitung volle Gewähr. Sie enthält zunächst eine kurze Geschichte dieser Bestrebungen, sodann ein alphabetisches Verzeichnis der Gewerbegifte. Die Industriezweige, in denen eine Vergiftung in Frage kommt, die Art und der Ort der Einwirkung des Giftes, die Vergiftungserscheinungen, sowie die besonderen Maßnahmen gegen die Vergiftung werden hier erörtert. Eine Reihe von Leitsätzen aus der Feder Dr. Fischers über die Stellungnahme der Betriebsleitungen und der Aerzte zu dieser Frage bildet den Abschluß zu dieser Arbeit. Auf dreißig Seiten wird in ihr der gegenwärtige Stand des gewerbeärztlichen Wissensbestandes über Vergiftungen komprimiert und die Grundlage für weitere sachkundige Bestrebungen zur Bekämpfung der industriellen Vergiftungen in allen Ländern geschaffen. Die Giftliste wird den Krankenkassen, den Gewerbeärzten, den Aufsichtsbeamten, den Betriebsleitern giftverwendender Betriebe, den Gewerkvereinen, sowie den Arbeitern der giftverwendenden Betriebe selbst wertvolle Dienste leisten.

Wir haben seinerzeit berichtet, daß die italienische Regierung eine Vorlage wegen der Verstaatlichung der Lebensversicherung eingebracht hat. Der Ausbruch des italienisch-türkischen Krieges vereitelte die weitere Beratung. Jetzt wird erneut und dringlich die Verhandlung des Gesetzentwurfes angekündigt, es bleibt aber vorläufig unklar, wieweit die Regierung an Stelle ihres ursprünglichen Vorschlages an die inzwischen aufgetauchten Abänderungsvorschlägen sich halten wird und ob sich eine Mehrheit für das Projekt finden wird.

Bei uns ist der anfängliche Eifer für die Einfuhr des argentinischen Fleisches glücklich wieder eingeschlafen. Jedoch besteht die Fleischnot bei uns in gleichem Grade weiter und ein Wiedereinsetzen der Agitation wäre vom volkswirtschaftlichen Standpunkt sehr wünschenswert. In der Schweiz hat die Einfuhr einen größeren Umfang angenommen.

Die deutsche Regierung hat vor einiger Zeit den schweizerischen Bundesrat über die Erfahrungen bei der Einfuhr argentinischen Gefrierfleisches befragt, und die Bundesregierung der Eidgenossenschaft hat, weil noch nicht allzuviel Stoff über den Gegenstand vorlag, damals in summarischer Weise geantwortet. Eine größere Zusammenstellung, die auf Grund einer Rundfrage an die Mitglieder des schweizerischen Städteverbandes vorgenommen wurde, hat in diesen Tagen das „schweizerische Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung" gebracht. Daraus ist ersichtlich, daß die Oeffnung der Grenzen für dieses Nahrungsmittel an den meisten Plätzen gewirkt hat. 24 Städte haben Gefrierfleisch eingeführt, darunter alle größeren Städte wie Aarau, Basel, Bern, Chur, Genf, La Chaux-de-Fonds, Lausanne, Luzern, Neuenburg, Sankt Gallen, Winterthur und Zürich. Bei Versuchen ist es in Freiburg und in Vivis am Genfersee geblieben und vorgesehen, aber noch nichts ist geschehen in Solothurn und in Schaffhausen. Ueberall — mit Ausnahme von Freiburg und Neuenburg — wurde die Einfuhr durch Metzger oder Metzgergenossenschaften in die Hand genommen. Gemeindeverwaltungen haben sich nirgends die Mühe aufgeladen, die Einfuhr selber durchzuführen, doch haben sich in drei Städten auch Konsumvereine mit der Gefrierfleischversorgung beschäftigt. Die Mehrzahl aller Plätze hat sich auf die Einfuhr von Ochsenfleisch beschränkt, in Basel und in einigen Städten der welschen Schweiz wurden auch gefrorene Lämmer und Schafe eingeführt. Was die Erleichterung der Einfuhr durch die städtischen Verwaltungen anbelangt, so wird bekannt, daß Städte wie Bern und St. Gallen unentgeltlich Kühlanlagen zur Verfügung stellten; Basel hat wenigstens die Mietzinse für die Kühlanlagen ermäßigt, in Baden im Kanton Aargau räumte die Stadt die Verkaufsräume ein, Aarau hat einen Beitrag zum Mietzins für die Verkaufsräume geleistet, und in Bern und Rorschach setzte man die Fleischbeschaugebühren für das Gefrierfleisch herab. Nur eine einzige Stadt, die größte Stadt der Schweiz, Zürich, besitzt gegenwärtig hinreichende Einrichtungen für den Gefrierprozeß, in Bern sind solche Einrichtungen im Entstehen. In anderen Städten benutzte man die vorhandenen Kühlanlagen (durch welche die Gefrierzellen ersetzt werden sollen) und wieder andere Städte halfen sich durch Benutzung der bei Privaten vorhandenen Anlagen. Im allgemeinen befriedigende und gute Erfahrungen wurden mit dem Gefrierfleisch in elf Städten gemacht. Ein „besonders gutes, auf ausnahmslos günstige Aussagen der Käufer gestütztes Zeugnis" wird dem Gefrierfleisch in Zürich, Bern, Herisau, Neuenburg und St. Gallen ausgestellt, wogegen das Baseler Publikum wiederholt beanstandete, daß das argentinische Gefrierfleisch nach dem Verpackungsstoff (der Jute) röche und auch den starken Fettgehalt des Fleisches bemängelte. Daß an einigen Plätzen ein Rückgang der Kauflust eintrat, wird in dem schweizerischen Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung teilweise dem geringen Eifer der Metzger zugeschrieben, über deren Widerstand u. a. auch in Zürich Klage geführt wurde. In Zürich haben die Metzger da und dort das Gefrierfleisch als „Arme-Leute-Fleisch" den Käufern verächtlich machen wollen. Sehr bemerkenswert ist, daß das Gefrierfleisch, wie der erwähnten Quelle zu entnehmen ist, für die Arbeiterbevölkerung wegen des verhältnismäßig hohen Preises bis jetzt nicht in Betracht gekommen ist, während die Nachfrage allem Anschein nach hauptsächlich vom Mittelstande ausging und das Fleisch vorwiegend

von guten Speisewirtschaften und Kosthäusern begehrt war. Daß die Einfuhrerlaubnis immerhin etwas gutes geschaffen hat, geht daraus hervor, daß, von zwei kleineren Plätzen abgesehen, allenthalben die Fortsetzung der Versorgung in Aussicht genommen ist. Die bisherigen Erfahrungen aus der Schweiz lehren demnach, daß mit der Einfuhrerlaubnis entschieden günstige Ergebnisse erzielt worden sind. Insbesondere ist nicht zu zweifeln, daß die Einfuhr und Versorgung der Bevölkerung mit dem Gefrierfleisch, wenn hinreichende Verkaufsgelegenheiten und Anlagen geschaffen sind, durchaus dazu beiträgt, die Folgen der Lebensmittelverteuerung, wenn auch nicht zu beseitigen, so doch zu verbessern.

In Deutschland hat man auch einen ersten, gelungenen Versuch (und zwar in Chemnitz) gemacht, gefrorenes australisches Fleisch einzuführen. Bei uns wird natürlich gewartet bis einige Straßendemonstrationen böses Blut machen.

Die einzelnen deutschen Bundesregierungen haben in letzter Zeit, in besonderen Erlässen gegen die Verfälschung von Nahrungsmitteln Stellung genommen. Diese Verfügungen dürfen als vorläufige anzusehen sein, da sowohl die Regierung als auch das Reichsgesundheitsamt den Entwurf eines neuen Reichsnahrungsgesetzes berät. Es handelt sich besonders darum, für eine ganze Reihe von Produkten, wie Kakao, Kaffee, Mehl usw. eine äußerste Grenze zu finden, die für ihre Reinheit festzulegen ist.

Mit Rücksicht auf die bei uns begonnenen, aber noch nicht weit gediehenen Bestrebungen „für das Kind", ist die Organisation der Mutter- und Säuglingsfürsorge in Hessen von Interesse. Die Zentrale ist in Darmstadt. Sie bearbeitet das gesamte Gebiet der Mutter- und Säuglingsfürsorge im engen Anschluß an die Behörden. Der Vorsitzende ist der Minister des Innern. Den (17) Zweigstellen stehen die obersten Verwaltungsbeamten der einzelnen Kreise vor. Rund 400 Aerzte und alle auf diesem Gebiete interessierten Vereine und Amtsstellen haben sich der Organisation angeschlossen. Den ärztlichen Kreisvereinen ist eine besondere Mitwirkung zugefallen. Der Erfolg ist in erster Linie den Aerzten zu danken. Die Zentrale hat rund 30 ärztliche Beratungsstellen neu errichtet, die sie mit ihren Mitteln betreibt. Zwei Beratungsstellen von Vereinen und zwei städtische Beratungsstellen erhalten sich selbst. Die Frequenz ist gut und erreicht an manchen Orten 75% aller Geburten überhaupt, was nur durch die zielbewußte Arbeit der (beamteten) Aerzte der Beratungsstellen, der Schwestern (Hausbesuche) und der sonstigen Helferinnen zu erklären ist. Den statistischen Nachweis der Zweckmäßigkeit der Arbeit kann erst die Zukunft bringen. Doch sei bemerkt, daß die Säuglingssterblichkeit in den beiden größten Städten des Großherzogtums im Jahre 1911 trotz der Hitze um mehr als ein Prozent gegen das Jahr 1910 zurückgegangen ist. In einem Jahr wird die Zentrale zirka 50, das heißt ungefähr ebensoviel Beratungsstellen als Gemeinden über 3000 Einwohner haben. In kleineren Gemeinden ist die Fürsorge nach anderen Grundsätzen angebahnt. Auch hier gilt der Satz, daß ohne Mitbeteiligung und Mitbestimmung der Aerzte die Fürsorge als ungenügend und lückenhaft versagt. Die Pflegekinderaufsicht wird nach und nach in ganz Hessen von den Beratungsstellen der Zentrale übernommen. Haupterfordernis dazu: beamtete, gut ausgebildete Schwestern (Helferinnen der Zentrale, Gehalt 1200 bis 1600 Mark) und Zusammenarbeit der Beratungsstellen mit den Behörden. Die Polizeibehörden üben am besten ihre Aufsicht durch die Beratungsstellen, deren Aerzte und Schwestern aus.

Beispiel der Regelung in den Vororten von Darmstadt und Mainz: Die Pflege(Halte)frau erhält die polizeiliche Genehmigung zur Aufnahme eines Pflege(Halte)kindes nur unter der ihr schriftlich mitgeteilten Bedingung, daß sie das Pflegekind regelmäßig nach Anordnung des Arztes in die Beratungsstelle der Zentrale bringt. Die Schwestern (Helferinnen) der Zentrale kontrollieren den Besuch und ergänzen ihn durch Hausbesuche. Bei mangelhaftem Besuch oder schlechter Pflege: Entziehung der Genehmigung. Jedes Pflegekind ist der Schwester persönlich bekannt und vertraut. Resultat: Die ungeeignete Pflegemutter ist (auch bei Weggabe des Kindes scharf beobachtet) in zwei bis drei Monaten erkannt und ausgeschieden oder verzogen. Die gute Pflegemutter ist gehoben; neue gute Elemente, auch aus gebildeten Ständen, melden sich. Die Haltung von Pflegekindern beginnt sehr langsam aus einem „Geschäft" eine entgeltliche „Fürsorgetätigkeit" zu werden. In der Uebergangszeit wurden die gesund geborenen, aber durch schlechte Pflege oder Ueberfütterung sehr häufig verderbenden Säuglinge in das Säuglingsheim der Zentrale gebracht, soweit möglich wieder hergestellt und sobald wie möglich in gute Pflege oder zur Mutter gebracht.

Die Vertretung der vermögensrechtlichen Seite behält die städtische Berufsvormundschaft (Alimente usw.), die Fürsorge für Leben und Gesundheit der Säuglinge übergibt sie der Zentrale und ihren Vertrauensstellen (Aerzten, Schwestern). Zwang zum Besuch der Beratungsstelle ist nur indirekt möglich (Einhaltung von Alimenten usw. — strenger Hinweis). Diese oft in der mütterlichen Familie untergebrachten Kinder werden häufig vernachlässigt. Ein gesetzlicher Zwang wäre notwendig.

Seit Einführung der Schulärzte wissen wir u. a. auch Sicheres über die Häufigkeit der Skoliose in der Schule. In Berlin waren im Schuljahr 1910/11 unter den einzuschulenden Kindern 830 Kinder mit erheblichen Wirbelsäuleverkrümmungen, 326 Knaben und 530 Mädchen. 86 Kinder (39 Knaben, 47 Mädchen) mußten deshalb vor der Einschulung zurückgewiesen werden: die anderen wurden eingeschult, aber von den Schulärzten in besondere Ueberwachung genommen. Wegen Wirbelsäuleverkrümmung standen 1910/11 überhaupt 368 in schulärztlicher Ueberwachung. Eine eigentliche Behandlung der kranken Kinder gehört nicht zu den Pflichten der Schulärzte (in Berlin), sie können aber durch ihren Rat die Eltern veranlassen, rechtzeitig einen Privatarzt oder eine Anstalt aufzusuchen. Die Skoliose ist nach den oberen Schulklassen etwas weniger häufig. Im Schuljahre 1910 standen wegen Skoliose in Ueberwachung 25 von je 1000 Kindern der achten Klasse, 10 von je 1000 Knaben in der ersten Klasse; 24 von je 1000 Mädchen achter Klasse, 17 von je 1000 Mädchen erster Klasse.

In Charlottenburg geht die Fürsorge weiter. Der Charlottenburger Schularzt Dr. Tändler berichtet darüber im Berliner „Verein für Schulgesundheitspflege". Tändler hat für diese Kinder ein orthopädisches Schulturnen eingeführt. Verhängnisvoll sei der Aberglaube, daß „so etwas sich verwächst". Die Skoliose müsse behandelt werden, wenn sie noch gar nicht da ist. Das orthopädische Schulturnen kann nur bei leichteren Erkrankungen helfen. Diese „Rückenschwächlinge" werden ausgewählt, während man die schwereren Fälle einer Anstalt zuweist. Das orthopädische Schulturnen beschränkt sich in Charlottenburg auf wöchentlich zwei Stunden und gibt den Kindern hauptsächlich Gelegenheit, zweckmäßige Freiübungen zu machen (Kriechübungen). Der Erfolg war bei den Kindern nicht schlecht. Von 339 Teilnehmern hatte ein Kind eine Verschlimmerung, bei 80 Kindern blieb der Zustand unverändert, bei 128 besserte er sich merklich, bei 93 wesentlich, bei 37 wurde volle Heilung erzielt.

Nekrologe.

Hofrat Wilhelm Franz Loebisch.

Am 5. Januar d. J. starb zu Innsbruck der ordentliche Professor der medizinischen Chemie i. R. Hofrat Dr. Wilhelm Franz Loebisch, im 73. Lebensjahre, nach langem körperlichen Leiden, jedoch im Vollbesitze geistiger Frische.

Es sei mir gestattet, auf das Grab des Dahingeschiedenen, mit dem mich langjährige Freundschaft verband, ein Blatt der Erinnerung zu legen.

Loebisch war am 6. Juni 1839 als Sohn des praktischen Arztes Michael Loebisch zu Papa in Ungarn geboren; er absolvierte die ersten sechs Klassen des Gymnasiums in seiner Vaterstadt, die siebente und achte Klasse an dem berühmten kalvinischen Gymnasium in Oedenburg. Im Jahre 1856 bezog er die Wiener Universität, an der damals Hyrtl, Brücke, Redtenbacher, Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Hebra, Arlt lehrten. Ein Onkel des Verstorbenen, Prof. Dr. Loebisch, damals Direktor des St. Annen-Kinderspitales, war ein fürsorglicher Berater des jungen Studenten der Medizin. Nach regelrecht absolviertem Studium wurde Loebisch 1863 zum Doktor der Medizin, 1866 zum Doktor der Chirurgie promoviert; 1864 bis 1866 diente er als Sekundararzt im Wiedener Krankenhause, hierauf bis 1868 als Korvettenarzt Sr. Majestät Kriegsmarine; im Jahre 1868/69 wirkte er als Lehrer der Naturgeschichte an der k. k. Marineakademie in Fiume. Loebisch hatte sogleich am Beginne seiner medizinischen Studien tiefe Neigung zu den Naturwissenschaften, insbesonders zur Chemie, gefaßt, wozu gewiß ein gutes Teil die anregenden Vorlesungen Redtenbachers beigetragen haben. Er wollte sich, nachdem er die Marineakademie verlassen hatte, ganz der medizinischen Chemie widmen und wanderte daher nach Tübingen, um bei dem Meister dieses Faches, F. Hoppe-Seyler, in dem berühmten Schloßlaboratorium seine weitere Ausbildung zu erlangen; daselbst verbrachte er das Studienjahr 1869/70, in dem Jahre 1870/71 bekleidete er die Stelle eines Assistenten an der Lehrkanzel für medizinische Chemie in Innsbruck, an der damals Prof. R. Maly wirkte. Im Studienjahre 1871/72 und im

Winter 1873 arbeitete Loebisch im Laboratorium des Professors Hlasiwetz an der technischen Hochschule in Wien, 1874, bald nachdem ich die neugegründete Lehrkanzel für angewandte medizinische Chemie übernommen hatte, trat er in das von mir geleitete Laboratorium im Wiener pathologischen Institute ein. Da hat er vor allem mit unermüdetem Eifer und mit Ausdauer sich sowohl in der analytischen und präparativen Chemie gründlich ausgebildet und Lücken ausgefüllt, welche ein zu frühzeitiges Eingehen in das Spezialgebiet der physiologischen Chemie zurückgelassen hatte. Im darauffolgenden Jahre, 1875, wurde er zum Assistenten ernannt, in welcher Stellung er bis zu seiner Berufung nach Innsbruck verblieb.

Am 26. Mai 1877 verlieh ihm das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät die Venia legendi für angewandte medizinische Chemie; mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 21. Juni desselben Jahres wurde er als Privatdozent bestätigt. 1878 erfolgte seine Ernennung zum Professor für angewandte medizinische Chemie an der Universität Innsbruck; dort beschloß er seine akademische Laufbahn. In Innsbruck fand er ein kleines, karg eingerichtetes Institut vor, später besserten sich die Verhältnisse, indem er in einen Neubau übersiedeln konnte.

Loebisch war ein vortrefflicher akademischer Lehrer, schon seine Kurse, die er als Assistent abhielt, dann seine Vorlesungen, die er als Privatdozent hielt, waren gut frequentiert und seine Hörer rühmten die Klarheit des Vortrages und die gründliche Unterweisung beim praktischen Unterrichte; dasselbe Urteil habe ich später wiederholt von seinen Innsbrucker Schülern und Kollegen vernommen. Ich habe ihn öfter in wissenschaftlichen Versammlungen sprechen gehört, da hat er stets seine Zuhörer durch die Klarheit und Präzision der Rede, sowie durch seine Lebhaftigkeit gefesselt.

Schon frühzeitig hat sich Loebisch mit der Lösung wissenschaftlicher Probleme beschäftigt, er hat auf verschiedenen Gebieten gearbeitet; von seinen wissenschaftlichen Arbeiten mögen in der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung, welche 1871 begann, folgende genannt werden:

Ueber den schwefelhaltigen Körper des Harnes.
Zur Kenntnis des Cholesterins.
Ueber Zystinurie.
Ueber das Verhalten der Oxybenzoesäure und Paraoxybenzoesäure in der Blutbahn.
Analyse des Wassers vom „Mare morto“ auf der Insel Lacroma (gemeinsam mit Dr. Sipoecz).
Ueber das Muzin der Rindersehne.
Ueber Ernährung im Fieber.
Hämatogene Albuminurie (gemeinsam mit P. Rokitansky).
Cadaverin im Sputum (gemeinsam mit P. Rokitansky).
Ueber den Einfluß des Urotropins auf die Darmfäulnis.
Ueber einen Farbstoff in der Rindergalle (Bilipurpurin), gemeinsam mit M. Fischler.

Von Loebisch' literarischen Leistungen sind noch zu erwähnen die in zwei Auflagen erschienene „Anleitung zur Harnanalyse“, 1878 und 1884, Wien, Urban & Schwarzenberg, ferner: „Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung“. Dieses Buch wurde ins Japanische übersetzt. Als Schriftleiter der „Medizinischen Rundschau“ hat er durch viele Jahre unzählige sehr gute Referate geschrieben; diese Tätigkeit und sein vortreffliches Gedächtnis verhalfen ihm zu einer enormen Literaturkenntnis.

Mit Eifer war Loebisch im öffentlichen Sanitätswesen tätig, er war viele Jahre Mitglied des Tiroler Landessanitätsrates und des Ausschusses des Patriotischen Hilfsvereines vom roten Kreuz.

Im persönlichen Verkehr war Loebisch von gewinnender Liebenswürdigkeit, freundlich und gefällig gegen jedermann und mit einem gesunden Humor ausgestattet; seine große Belesenheit, seine reiche Lebenserfahrung, seine Liebe zur Kunst und sein hervorragendes Können in dieser machten ihn zu einem liebenswürdigen, angenehmen Gesellschafter. Mit Enthusiasmus war er der Musik ergeben, er selbst war ein bedeutender Violinvirtuose.

Die vielseitige Tätigkeit Loebisch' wurde durch zahlreiche Auszeichnungen belohnt; er war k. k. Hofrat, Offizier des kaiserlich österr. Franz Joseph-Ordens, Ritter des österr. Ordens der eisernen Krone III. Kl., Offizier des ottom. Medjidie-Ordens, Ritter des königl. italien. Kronenordens und des württemb. Olga-Ordens, Besitzer der k. k. österr. Kriegsmedaille, der königl. preußischen Kriegsdenkmünze 1870/71 F. N. C. und der königl. preußischen Erinnerungsmedaille an Wilhelm I., Kaiser und König von Preußen.

Das Lebensbild unseres verehrten hingeschiedenen Freundes wäre nicht vollständig, wenn wir nicht auch seiner als Familienvater gedächten. Loebisch war mit Frau Therese geb. Suchanek vermählt, mit der er in glücklichster Ehe als Muster eines guten, fürsorglichen Familienvaters lebte; dieser Ehe entsprang ein Sohn, Dr. Wilhelm Loebisch, k. u. k. Regimentsarzt und eine Tochter Marie, welche an den k. k. Staatsanwalt in Trient Dr. P. Tessadri verheiratet ist.

Die Familie empfindet schwer den Verlust ihres verehrten und geliebten Oberhauptes, die zahlreichen Kollegen, Freunde und Schüler betrauern einen vortrefflichen Mann, dem sie alle ein ehrendes Andenken bewahren werden.

Wien, 4. Februar 1912. E. Ludwig.

Professor Dr. Edmund Biernacki †.

Am 29. Dezember 1911, erlag Prof. Edmund Biernacki im 45. Lebensjahre einer Herzlähmung. Der Tod kam plötzlich und unerwartet, mitten in voller Lebenskraft und Arbeitslust. Biernacki galt als einer der bedeutendsten Vertreter medizinischer Wissenschaft und Forschung an der Lemberger Universität und sein Tod reißt eine empfindliche Lücke in den Lehrkörper, die nicht so bald wird ausgefüllt werden können. Durch seine vielen wissenschaftlichen Arbeiten hatte sich Biernacki einen ausgezeichneten Ruf weit über die Grenzen seines Heimatlandes erworben.

Biernacki wurde im Jahre 1866 in Opoczna in Russisch-Polen geboren. Nach Absolvierung der Gymnasialstudien in Lublin, bezog er die medizinische Fakultät in Warschau, wo er im Jahre 1889 für eine wissenschaftliche Abhandlung die goldene Verdienstmedaille erhielt. Dann ging er ins Ausland, um sein Wissen zu erweitern und zu vertiefen. Er studierte in Gießen, Heidelberg und in Paris. Die Gesellschaft der Aerzte in Warschau zeichnete ihn wiederholt wegen seiner wissenschaftlichen Arbeiten aus. Er schrieb damals: „Ueber das Schicksal des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheitszuständen.“ „Beiträge zur Hämatologie.“ „Die Vergiftung mit Säuren und die Blutalkalescenz.“ „Zur Begriffsbestimmung der Bleichsucht.“ „Ueber Ursache und Wesen der funktionellen Nervenkrankheiten.“ „Kritische Bemerkungen über die physikalischen Untersuchungsmethoden der Herz- und Lungenkrankheiten“ (1896). „Die Aphasie im Lichte der neuesten Forschungen“ (Klinische Vorlesungen 1894). „Hämatologische Diagnostik in der praktischen Medizin“ (deutsch, Leipzig 1901). „Zur Pathologie und Therapie der funktionellen Neurosen“ (1902). Im Jahre 1899 schrieb er das interessante Buch: „Ueber Wesen und Grenzen des ärztlichen Wissens“, welches bald darauf in deutscher Uebersetzung von Doktor Ebel in Abbazia in der Sammlung populär-wissenschaftlicher Werke bei B. G. Teubner in Leipzig erschien und von der deutschen Presse mit Beifall aufgenommen wurde.

Im Jahre 1902 erhielt Biernacki einen Ruf an die medizinische Fakultät in Lemberg, wo er sich seither mit großem Fleiße und Gründlichkeit der Lösung der Fragen über Ernährung und Pathologie des Blutes widmete. Inzwischen erschien eine Reihe medizinisch-philosophischer Werke, wie: „Chalubinski und der gegenwärtige Stand der ärztlichen Wissenschaft.“ „Die Gründsätze der ärztlichen Erkenntnistheorie.“ „Die Begriffsbestimmung der Krankheit.“

Seit dem Jahre 1907 praktizierte er im Sommer in Karlsbad, wo er als Internist zu großer Berühmtheit gelangte. In diesem Jahre wurde er auch zum außerordentlichen Professor ernannt und trug allgemeine Pathologie vor. Bis zur letzten Stunde oblag er mit großem Eifer experimentellen Studien. Nebst exakten naturwissenschaftlichen Forschungen befaßte sich Biernacki mit Vorliebe mit Fragen aus dem Gebiete der medizinischen Philosophie und mit physikalischen Problemen allgemeiner Natur. Darüber erschienen auch mehrere populäre Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften. Nebenher ging er seinen künstlerischen Neigungen nach, übersetzte ins Polnische Stratz' „Schönheit des weiblichen Körpers“, propagierte die polnischen Künstler und schmückte sein Heim in Lemberg und Karlsbad mit erlesenen Produkten polnischer Kunst.

Nicht bloß die polnische Nation, sondern die gesamte medizinische Wissenschaft hat Ursache den allzu frühen Hingang dieses ungewöhnlich begabten Arztes und Naturforschers zu beklagen.

E.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Esskow zum Professor der medizinischen Pathologie in Odessa.

*

Verliehen: Dem Oberbezirksarzte Dr. Guido v. Probizer in Rovereto der Titel eines Landessanitätsinspektors. Dem Regimentsarzt Dr. Josef Schäffler der preußische Kronenorden dritter Klasse.

*

Habilitiert: Dr. Severino für medizinische Pathologie in Neapel. Dr. Marcantoni für medizinische Pathologie in Pisa.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. C. Horstmann, a. ö. Professor der Augenheilkunde in Berlin. Der Chirurg Sir Henry Butlin in London.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 26., 27. und 28. Jänner 1912 fanden Sitzungen des Fachkomitees für Besetzung amtsärztlicher Stellen, sowie des Fachkomitees für Standesangelegenheiten des Sanitätspersonales statt. Im Fachkomitee für Besetzung amtsärztlicher Stellen wurden Vorschläge bezüglich der Ernennung von zwei Landessanitätsinspektoren erstattet. (Referent: Ministerialrat v. Haberler.) Das Fachkomitee für Standesangelegenheiten des Sanitätspersonales hat folgende Gegenstände beraten: 1. Errichtung von Hebammengremien. (Referenten: Primararzt A. Brenner und Direktor Hubert Riedinger.) 2. Gesetzentwurf betreffend das Zahntechnikergewerbe. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.) 3. Gesetzentwurf, betreffend die Regelung der ärztlichen Standesverhältnisse. (Referent: Kaiserlicher Rat Dr. Josef List.)

*

Mit Rücksicht auf den Röntgenkongreß, welcher Sonntag, den 14. April in Berlin stattfindet, ist der diesjährige Kongreß für innere Medizin um einen Tag verschoben worden und findet nunmehr vom 16. bis 19. April 1912 in Wiesbaden statt.

*

Der Aerztliche Verein im II. Bezirke in Wien hat Dr. Ignaz Weis zum Obmann, Dr. Karl Berdach und Doktor B. Glattauer zu Obmannstellvertretern, Dr. Karl Popper zum Oekonom, Dr. Hermann Mandl zu dessen Stellvertreter, Doktor K. M. Menzel und Dr. Leo Saloschin zu Schriftführern gewählt.

*

Der Gauverband Prag der deutschen Aerzte Böhmens hielt am 17. Januar 1912 seine zweite Jahresversammlung ab. Dem Tätigkeitsbericht entnehmen wir, daß von den Prager deutschen Aerzten 93% organisiert sind, dem Gauverband gehören 298, d. i. mehr als ein Viertel der deutschen Aerzte Böhmens, an. Das Inkassobureau hatte schon im ersten Jahre seines Bestandes 10.814 K zur Eintreibung erhalten, allerdings machten bloß 41 Mitglieder von der Einrichtung Gebrauch. Zur Verhütung des Mißbrauches der öffentlichen Ambulatorien für Arme durch bemittelte Kranke wurden im Einvernehmen mit den Ambulatorienvorständen entsprechende Maßnahmen getroffen. Gegen das Ueberhandnehmen des Krankenkassenwesens und die Einbeziehung Bessersituierter in die Kassen konnte dank dem geeinigten Vorgehen der Bewerber stets das Erreichbare zwecks Schutz der wirtschaftlichen Interessen des Standes durchgesetzt werden; ähnliches wurde auch bei mehreren Wohltätigkeitsanstalten erzielt, welche fortab Honorare für die Arbeitsleistung ihrer Aerzte aussetzten. Auch die Honorierung der Versicherungsgutachten und anderer Zeugnisse wurde zeitgemäß geregelt. Der Bericht erwähnt weiter die Aktionen gegen den gefährlichen Aerzteordnungsentwurf und gegen die Aufmunterung des deutschen Volksrates für Böhmen zum Medizinstudium trotz der Ueberfüllung des Berufes. Die Stellenvermittlung konnte 600 freie Aerzteposten nachweisen, jene in Böhmen mit genauen Erhebungen, und hat zahlreichen Kollegen die Niederlassung an auskömmlichen Stellen, den Gemeinden Aerzte, schließlich auch Vertretungen vermittelt. In der Sektion der Hilfsärzte, welche vollzählig organisiert sind, wurden mehrere standesärztliche Vorträge gehalten. Im ganzen fanden 28 Sitzungen statt, der schriftliche Verkehr zählt 1458 Stücke. Die Kassa hatte 3579 K Einnahmen, 750 K Ausgaben. In der Versammlung wurde angenommen, daß Kollegen, welche durch das Einschreiten der Organisation eine Besserung ihrer krankenkassenärztlichen Bezüge erreichten, zwei Jahre je 5% der Aufbesserungssumme an den Gauverband abführen sollten, ferner daß das Innehaben einer gesperrten Stelle den Ausschluß aus der Organisation bedinge. Der bisherige Vorstand wurde wiedergewählt, darunter als Obmann Dr. Adolf Bandler, als Schriftführer Dr. Oskar Klauber, als Kassier Priv.-Doz. Dr. Heinrich Hilgenreiner.

*

Literarische Anzeigen. Im Verlage von G. Fischer in Jena beginnt ein Handwörterbuch der Naturwissenschaften zu erscheinen. Als Herausgeber sind angegeben E. Korschelt (Zoologie), G. Link (Mineralogie und Geologie), F. Oltmanns (Botanik), K. Schaum (Chemie), H. Th. Simon (Physik), M. Verworn (Physiologie). Hauptredakteur: E. Trichmann. Das vorliegende erste, 160 Seiten starke Heft in Lexikonformat enthält die Abhandlungen: Abbau — Algen, welche in erschöpfender Weise die einzelnen Themen (Absorption, 20 Seiten, Aether, 7 Seiten, Aggregatzustände 15 Seiten usw.) darstellen. Preis der Lieferung 2 M. 50 Pf.

*

Berichtigung. Im Protokolle der k. k. Gesellschaft der Aerzte soll es auf Seite 224, Spalte rechts, 29. Zeile: „Sehnerven" (statt „Sehvermögen"), und in der 30. Zeile „er" (statt „es") heißen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im November 1911. Krankenzugang 73‰, an Heilanstalten abgegeben 33‰, Todesfälle 0·14‰.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 3. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Januar 1912). Lebend geboren, ehelich 496, unehelich 220, zusammen 716. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 31, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 677 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 5, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 108, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (— 2), Wochenbettfieber 5 (+ 3), Blattern 0, (0), Varizellen 93 (— 60), Masern 235 (— 84), Scharlach 91 (— 18) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 65 (+ 7), Keuchhusten 18 (— 38), Trachom 2 (— 1), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 0 (0).

*

Es sind drei Gottfried Mosingsche Stipendien von jährlich 500 K in Erledigung gekommen und vom 1. Semester 1911/12 an zu verleihen. Zum Genusse dieser Stipendien sind »nur talentvolle, wirklich arme Studierende der medizinischen Fakultät an der Wiener Universität, welche sonst keine Unterstützung genießen, und zwar nur Nationalungarn, Oesterreicher oder Tiroler« berufen. Bewerber um diese Stipendien haben ihre mit den Studienmittellosigkeits- und Impfungszeugnissen und dem Heimatscheine belegten und mit der Bestätigung von seiten des Dekanates der medizinischen Fakultät bezüglich der Würdigkeit zum Stipendiumbezuge versehenen Gesuche beim Präsidium des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums Wien I., Franz Josephskai 65, bis längstens 31. März 1912, mittags 12 Uhr, einzureichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Aus der Dr. Anton Bisenzschen medizinischen Fakultätsstiftung sind die aufgelaufenen Interessen von 126 K zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familien Bisenz und Grünholz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtverwandten haben die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, welche in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung in betreff des dabei erhaltenen Kalkuls ihrem Gesuche beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, Wien I., Franz Josephskai 65, bis längstens 31. März 1912, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Alle nach dem 31. März 1912 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Aus dem Erträgnisse der Stiftung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Erinnerung an seine im Jahre 1886 stattgehabte ärztliche und anderweitige Hilfeleistung für die Verwundeten der k. k. Armee sind zwei bedürftige Individuen, welche während des Kriegsjahres 1866 in der k. k österreichischen Armee dienten und durch Verwundung oder andere Unglücksfälle während des Feldzuges invalid geworden sind, mit je 130 K zu beteilen. Aerztliche Individuen, welche obigen Bedingungen entsprechen, haben, besonders wenn sie erwerbsunfähig sind, den Vorzug. Diesfällige Bewerber haben die mit einem legalen Armutszeugnisse und dem durch ihre vorgesetzte Militärbehörde bestätigten Nachweise ihres invaliden Zustandes belegten ungestempelten Gesuche im Wege der betreffenden k. k. Militärkommanden oder der Ortsbehörden bis längstens 31. März 1912 an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums Wien I, Franz Josephskai 65, franko zu überreichen. Alle im Privatwege oder nach dem 31. März 1912 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. Januar 1912. | **Aerztlicher Verein in Brünn.** Sitzung vom 8. Januar 1912.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. Januar 1912.

H. Eppinger stellt eine 31jährige Frau mit einer Lähmung des Sympathikus vor. Pat. hat seit sechs Jahren Magenbeschwerden, seit neun Jahren Veränderungen am linken Auge, welche sich allmählich entwickelt haben: Die linke Lidspalte ist enger als die rechte, der Bulbus ist etwas eingesunken. Die Pupille enger, aber gut reagierend. Die Aetiologie der Lähmung ist nicht klar. Von der linken Niere wird weniger Harn sezerniert als von der rechten, auf Adrenalin wird die Harnsekretion auf beiden Seiten gesteigert; eine Nierenschädigung ist nicht nachweisbar. Das Elektrokardiogramm zeigt eine große Nachschwankung.

H. Salomon zeigt drei Fälle von Arthritis mit nervösen Erscheinungen. Im ersten Falle sind die Gelenke der unteren Extremitäten erkrankt, das Gehen ist unmöglich, die Reflexerregbarkeit ist erhöht und Fußklonus leicht auslösbar. Patient zeigt auch basedowähnliche Symptome, nervöse Erregbarkeit, starke Tachykardie. Die Sensibilität ist normal. Der Fußklonus verhält sich anders wie bei spastischen Zuständen; er beruhigt sich nämlich, wenn man den Fuß stark flektiert. Es dürfte sich um eine spinale Affektion handeln (meningeale Exsudate oder Schwielen oder eine arthritische Erkrankung der Wirbelgelenke). Vielleicht ist die bestehende Hypertonie die Folge des fortwährenden Bestrebens des Patienten, die schmerzhaften Gelenke ruhigzustellen. — Im zweiten Falle hat Patient seit sechs Jahren arthritische Beschwerden, eine starke Rigidität der Beine und eine doppelseitige Kruralislähmung, ferner Fußklonus. — Im dritten Falle zeigt Patient schwere deformierende Arthritis, doppelseitige Kruralislähmung und polyneuritische Symptome.

R. Paschkis und F. Necker: Ueber Pyelographie. Die Pyelographie ist die Röntgenuntersuchung des mit Kollargol gefüllten Nierenbeckens; sie wurde von Völcker und Lichtenberg angegeben. Das normale Nierenbecken hat eine sehr geringe Kapazität, zirka 5 cm^3, es reagiert auf forcierte Füllung mit Schmerzen, welche denen bei Nierenkolik gleichen. Das Indikationsgebiet der Pyelographie erstreckt sich auf Fälle von Wanderniere mit und ohne Knickung des Ureters, auf beginnende und ausgebildete Hydronephrosen sowie auf primäre und sekundäre Pyelitis. Bei Wanderniere kann die Kapazität normal oder vergrößert sein, sogar bis auf 30 cm^3; zwischen dem Grad der Erweiterung des Nierenbeckens und der Intensität der Beschwerden besteht kein Parallelismus. Bei Pyelitis wird das Nierenbecken zuerst dilatiert und dann erst infiziert, besonders bei Wanderniere; bei gonorrhoischer Pyelitis ist die Infektion das Primäre. Weniger geeignet erscheint den Vortragenden die Anwendung der Pyelographie zu diagnostischen Zwecken bei Tuberkulose und Tumoren der Niere.

V. Blum bemerkt, daß die Injektion von Kollargol ins Nierenbecken für das Parenchym der Niere und für den Organismus nicht gleichgültig ist, besonders wäre ein solches Vorgehen ein Fehler bei Nierentuberkulose. Die kongenitale und erworbene Verlagerung der Niere kann einfacher auf anderem Wege als durch die Pyelographie festgestellt werden. Das normale Nierenbecken enthält keinen Residualharn, das Vorhandensein eines solchen spricht für eine Dilatation des Nierenbeckens; durch Eichung (Injektion einer sterilen Flüssigkeit ins Nierenbecken) kann man den Inhalt des Nierenbeckens bestimmen, auch hier ist die Pyelographie nicht notwendig. Das Kollargol kann bei der Injektion in die Harnkanälchen gepreßt werden und zur Schädigung der Niere Veranlassung geben. Die Pyelographie, wie sie heute geübt wird, ist nicht empfehlenswert.

F. Necker weist darauf hin, daß die jetzt vorhandenen Untersuchungsmethoden über den Zustand des harnbereitenden Apparates Aufschluß geben, über den harnableitenden Teil gibt die Pyelographie Aufschluß. Letztere stellt die Form, Größe und Lage des Nierenbeckens fest. Bei den geringsten Schmerzen muß man mit der Kollargolinjektion aufhören; das Nierenbecken reagiert auf die geringste Dehnung mit Schmerzen. In der Literatur sind zwei Fälle bekannt, in welchen durch Injektion ins Nierenbecken unter stärkerem Druck eine Nierenschädigung herbeigeführt wurde. Vortr. haben zirka 60 Fälle pyelographiert, ohne üble Zufälle zu sehen. Tuberkulose und Tumoren der Niere wären nur mit größter Vorsicht der Pyelographie zu unterziehen und zwar nur dann, wenn andere Methoden keine Klärung herbeiführen.

V. Blum betont, daß Fälle bekannt sind, in denen die Kollargolinjektion zu nekrotischen Prozessen in der Niere führte, ohne daß der Druck bei der Injektion zu groß war.

F. Necker erwidert, daß die Vortragenden nur solche Nierenbecken füllen, welche Residualharn enthalten u. zw. mit einer solchen Menge von Kollargol, wie der Residualharn beträgt. Sie konnten Kollargol niemals in einem Harnkanälchen nachweisen.

R. Paschkis betont, daß bei der histologischen Untersuchung exstirpierter Nieren, welche früher pyelographiert worden waren, nichts Pathologisches gefunden wurde, das Epithel war unversehrt. Für geeignete Fälle ist die Pyelographie bei vorsichtiger Anwendung empfehlenswert; sie kann Resultate liefern, welche man mit anderen Methoden nicht erhalten kann.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 8. Januar 1912.

Primarius Dr. Wilhelm Bittner stellt einen 13 Jahre alten Knaben vor, der am 26. Dezember 1911 mit einer Schußverletzung des Unterleibes und des Darmes zur Aufnahme kam und sofort operiert wurde. Die Verletzung fügte sich der Knabe mit einem kleinen 6 mm-Revolver zu u. zw. derart, daß er die Waffe, um den Hahn zu spannen, auf den Bauch rechts auflegte. Das Projektil drang rechts vom Nabel ein; die Kugel ließ sich röntgenographisch etwas links von der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse feststellen. Man sah bei der Durchleuchtung, daß die Kugel die Atembewegung mitmachte, demnach zwischen den Darmschlingen lag. Die Eröffnung des Abdomens erfolgte 6½ Stunden nach der Verletzung. Nach der Verletzung konnte der Knabe noch einen ziemlich weiten Weg nach Hause zurücklegen. Erst daheim traten Schmerzen im Unterleibe auf. Bei der Aufnahme waren deutliche Symptome der beginnenden Peritonitis da: Eine ziemlich starke Spannung der Bauchdecken, ein sehr wichtiges Symptom der vollzogenen Darmverletzung, Hochstand des Zwerchfells, beschleunigter Puls, erhöhte Temperatur, Bauchschmerzen. Es wurde daher sofort operiert. Bei der Absuchung des Dünndarms fanden sich vier penetrierende Schußverletzungen vor, zwei Verletzungen hatten die Darmwand bis auf die Mukosa durchbohrt, ferner waren mehrere Löcher im Mesenterium auch mit stark blutenden Gefäßen vorhanden. Die Darmlöcher wurden der Reihe der Auffindung nach übernäht u. zw. die penetrierenden in zwei Etagen, die nicht penetrierenden und die Mesenteriallöcher einfach. Die Kugel lag zwischen den Darmschlingen. Als interessanter Nebenbefund wurde neben der Kugel das abgerissene, ca. 3 cm lange Schwanzende eines Askaris gefunden, den die Kugel beim Durchfahren des Darmes jedenfalls mitgenommen hatte. Im Dünndarm waren ganze Konvolute von Askariden fühlbar. Der Douglas war mit Blut angefüllt, das mittels Kochsalzlösung sorgfältigst ausgespült wurde.

Der Darm und das Peritoneum waren stark hyperämisch zwischen den Darmschlingen eine trübe seröse Flüssigkeit, Zeichen vorhandener Peritonitis. In den Douglas wurde ein Gummidrain eingeführt, hierauf die Bauchwunde in Etagen geschlossen; auch der Schußkanal wurde bis zum Peritoneum mit einem Jodoformgazestreifen drainiert. Nach der Operation bestanden noch leichte Reaktionserscheinungen; im übrigen heilte alles per primam, so daß der Knabe heute nach 13 Tagen als geheilt vorgestellt werden konnte.

Vortragender hatte in den letzten Jahren in vier Fällen von Schußverletzungen des Abdomens und Darmes Gelegenheit gehabt operativ zu intervenieren.

Drei Fälle genasen, ein Kind starb; es war in hoffnungslosem Zustande, 24 Stunden nach der Verletzung eingebracht worden. Maßgebend für den Erfolg ist die Zeit, die von dem Moment der Verletzung bis zur Operation verstrichen ist; und bezüglich des

Zustandes des Kranken, der Zustand des Herzens, der aus der Beschaffenheit des Pulses erkennbar ist. Letzteres Moment ist nach der Erfahrung des Vortragenden überhaupt bei der Perforationsperitonitis von prognostisch größtem Werte. So ist z. B. bei der Perforationsperitonitis bei Appendizitis die Beschaffenheit des Pulses, d. i. des Herzens, fast allein ausschlaggebend in prognostischer Beziehung für den Erfolg einer Operation und besonders wertvoll, wenn eine die Peritonitis begleitende Euphorie und scheinbare Schmerzlosigkeit den Ernst des Zustandes verhüllt und leicht zu Täuschungen bezüglich des Ausganges der Erkrankung Anlaß geben kann.

Prim. Dr. W. Bittner stellt einen 14 Jahre alten Knaben vor, der am 13. Dezember 1911 mit einer schweren diffusen akuten Peritonitis zur Aufnahme kam. Der Knabe war den vierten Tag krank; die Affektion begann mit einem Schüttelfrost; bald stellten sich Schmerzen in der Magengegend ein, die sich rasch über das ganze Abdomen ausbreiteten. Der Knabe erbrach einigemal, verfiel ziemlich schnell und befand sich bei der Aufnahme in einem recht schlechten Zustande.

Patient war abgemagert, teilnahmslos und klagte über heftige Schmerzen im Abdomen. Dasselbe war überall sehr druckempfindlich, gespannt, das Zwerchfell hochstehend, der Puls über 120 Schläge in der Minute, etwas klein, aber nicht gerade schlecht. Stuhl und Winde waren vollkommen angehalten. Es bestand demnach eine diffuse, akute Peritonitis. Da die Appendizitis das Hauptkontigent der kindlichen Peritonitiden stellt, vermutete der Vortragende auch in diesem Falle eine Perforationsperitonitis ex appendicitide und eröffnete daher bei der Operation das Abdomen auch an der gewöhnlichen Stelle, lateral vom rechtseitigen Musculus rectus. In der Bauchhöhle fand sich diffus massenhaft dünnflüssiger, nicht übelriechender Eiter, mit zahlreichen fibrinösen Flocken und Niederschlägen auf den Darmschlingen; besonders angefüllt mit Eiter erwies sich der Douglas. Auffallend war ferner die dunkle, zyanotische Färbung der Darmschlingen in der rechten Bauchhöhle, während die entfernter liegenden Darmpartien heller erschienen. Die Appendix selbst war ebenfalls mit fibrinösen Beschlägen bedeckt, frei und zur Ueberraschung des Vortragenden anscheinend normal. Nichtsdestoweniger wurde er in üblicher Weise abgetragen, da ja eine Infektion der Bauchhöhle infolge Diapedese der Keime seitens der Appendix nicht auszuschließen war. Der Eiter wurde durch reichliche Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung aus der Bauchhöhle, insbesonders aber aus dem Douglas möglichst entfernt, in den Douglas ein Drainrohr eingeführt, die Bauchwunde in Etagen geschlossen. Der Verlauf war nun ein überraschend günstiger. Das Fieber, das vor der Operation sehr hoch stand, fiel rasch ab, der Puls erholte sich, am dritten Tag nach der Operation waren Puls und Temperatur normal, der Knabe schmerzfrei. Das Kind erholte sich nun ziemlich schnell, so daß es am achten Tage das Bett verlassen konnte, die Wunde war per primam geheilt, das Drainrohr wurde mit den Nähten am siebenten Tag entfernt.

Einen interessanten Befund ergab die histologische und bakteriologische Untersuchung der Appendix, resp. des Eiters (Prof. Sternberg); die Appendix wies zwar eine leichte narbige Verdickung der Submukosa auf (abgelaufene Appendizitis?), die Schleimhaut derselben war jedoch normal. Auf der Serosa waren reichlich Diplokokken nachweisbar.

Mithin handelte es sich nicht um eine infolge Appendizitis entstandene Peritonitis, sondern um eine sogenannte Diplokokkenperitonitis. Diese Peritonitiden sind relativ seltene Erkrankungen. Sie werden als nicht so gefährlich geschildert. Der beschriebene Fall zeigt aber, daß dies nicht immer der Fall ist. Interessant ist der Beginn mit Schüttelfrost, ohne vorhergehende primäre Erkrankung der Lungen oder des Darmes (keine Diarrhöen!). Die Entstehung der Peritonitis ist also in diesem Falle unklar. Der günstige Verlauf post operationem beweist jedenfalls, daß auch in diesen Fällen die beste Therapie die rechtzeitige Laparotomie ist, mit gründlicher Reinigung der Bauchhöhle und besonders des Douglas.

Prof. Dr. C. Sternberg: Demonstrationen.

1. Subkutanes Infiltrat nach Salvarsaninjektion. Im histologischen Bilde ergibt sich der gewöhnlich erhobene und bereits mehrfach beschriebene Befund. Mittels der biologischen Reaktion (Kultur von Penicillium brev.), die Vortragender bespricht und demonstriert, ließ sich Arsen in den nekrotischen Massen nachweisen.

2. Ein ungewöhnlich großes Ulcus rotundum ventriculi bei einer 64jährigen Frau. Das Geschwür hat einen Längsdurchmesser von 16 cm und Querdurchmesser von 10 cm, betrifft also einen großen Teil der Magengegend. Der Grund dieses Geschwüres wird in seinem oberen Anteile vom linken Leberlappen, sonst von einem derben, schwartigen Gewebe gebildet, in welchem das Pankreas bloßliegt. Im Grunde des Geschwüres klaffen mehrere Arterienlumina. — Auch histologisch ließ sich nirgends Karzinomentwicklung nachweisen.

3. Ein Aneurysma der Arteria bronchialis. Ein 76jähriger Mann war mit einer schweren Hämoptoe moribund in das Krankenhaus eingebracht worden. Bei der Obduktion war die Quelle der Blutung zunächst nicht auffindbar und erst nach längerem Suchen fand sich im linken Hauptbronchus 2 cm unterhalb der Bifurkation der Trachea ein bläuliches Knötchen, aus dessen erodierter Kuppe Blut vortrat. Dieses Knötchen erwies sich als Aneurysma der Arteria bronchialis sinistra.

4. Akustikustumor bei einem 48jährigen Mann; derselbe ergab bei der histologischen Untersuchung den gewöhnlichen Befund.

5. Cholesteatom neben dem Pons. Das Präparat stammt von einem 56jährigen Manne und bildete einen zufälligen Befund in einem Falle von Arsenvergiftung.

6. Leberruptur als Folge einer Automobilverletzung bei einem 23jährigen Manne. In diesem Falle war der sogenannte traumatisch-anämische Leberinfarkt in besonders deutlicher Weise ausgebildet.

Programm

der am

Freitag den 9. Februar 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner**

im Gesellschaftssaale

IX., Frankgasse 8

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.*)

Prof. Dr. **H. Braus,** Heidelberg: Ueber das Wachstum des embryonalen Herzens (mit Mikrokinoprojektionen).

*) Die Herren Mitglieder werden ersucht, in dieser Sitzung **keine** Demonstrationen oder Mitteilungen anzumelden, eventuell solche für Freitag den 16. d. M. zu verschieben.

Bergmeister m. p. Paltauf m. p.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 12. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. **Bergmeister** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **M. Hajek:** Therapie der Kehlkopftuberkulose.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, 13. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner, IX., Lazarethgasse 14, stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

a) Dr. **Koch:** Periodische okulomotorische Hemmung. Demonstrationen: Dr. **Rothfeld:** Zur Kenntnis der Fasern der Substantia gelatinosa des Rückenmarks. Dr. **Marburg** (f. Dr. **Murailic**): Autolyseversuche. Priv.-Doz. Dr. **B. Spitzer:** Experimentelle Studien über die Pathogenese der Trigeminusneuralgie.

b) Diskussion zum Vortrage des Priv.-Doz. Dr. **Erwin Stransky:** Der heutige Stand der Lehre von der Klinik der Dementia praecox. Zum Worte gemeldet: Prof. **Redlich,** Priv.-Doz. Dr. **Pötzl,** Prof. **Raimann.** Schlußwort: Priv.-Doz. Dr. **Stransky.**

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im »Riedhof«.

Marburg, Schriftführer.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 12. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung.

Schüller: Röntgendiagnostik bei okulären Erkrankungen.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag den 12. Februar 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des II. anatomischen Institutes, IX., Währingerstraße 13.

Tagesordnung:

F. Hochstetter: Ueber die Karotidenverbindung bei Sauropsiden.
L. Tirala: Regeneration und Transplantation bei Kriodrilus.

Verantwortlicher Redakteur: Bruno Schroeder.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien

Druck von Bruno Ba , Wien XVIII., Theresiengasse 3.

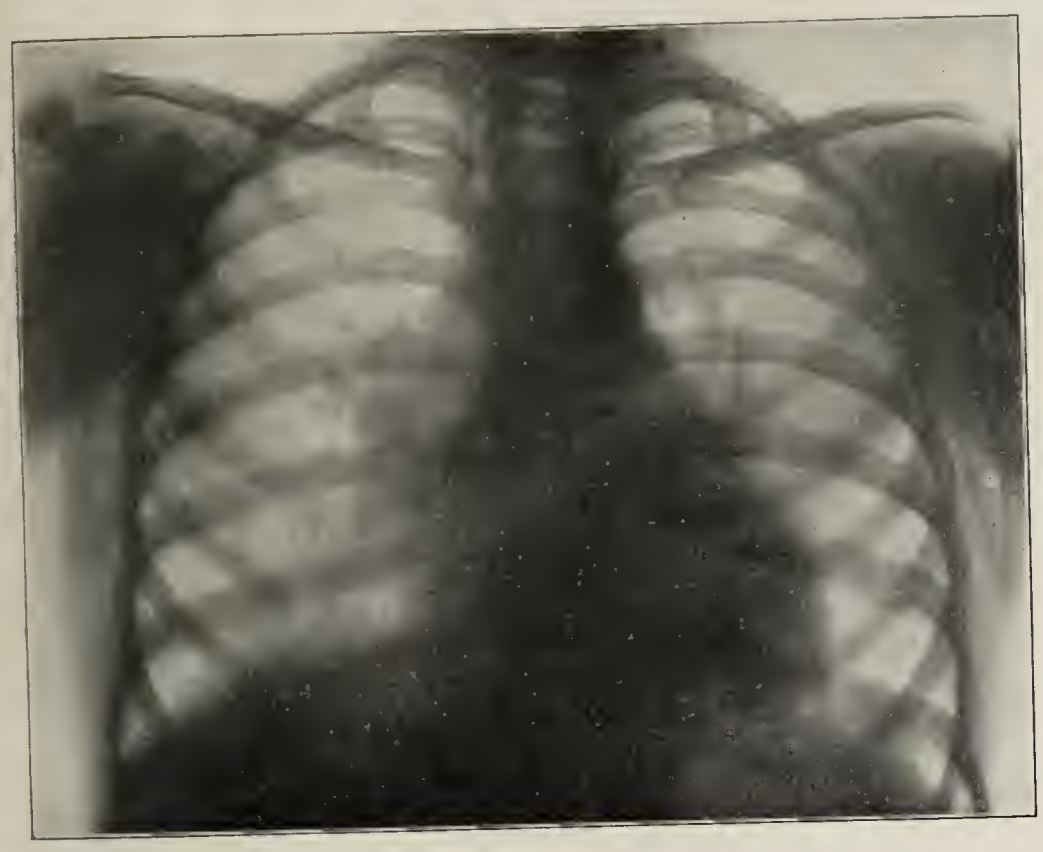


Bild 1. Lungenbefund: Negativ.

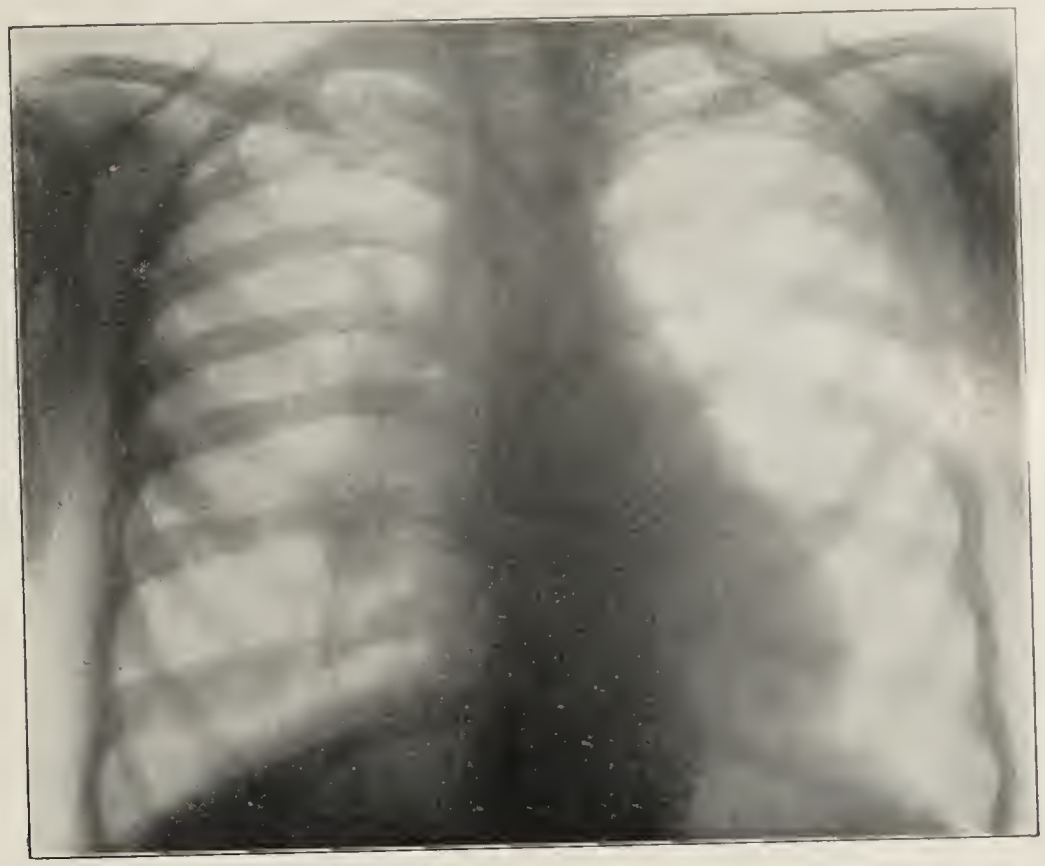


Bild 2. Lungenbefund: Negativ.

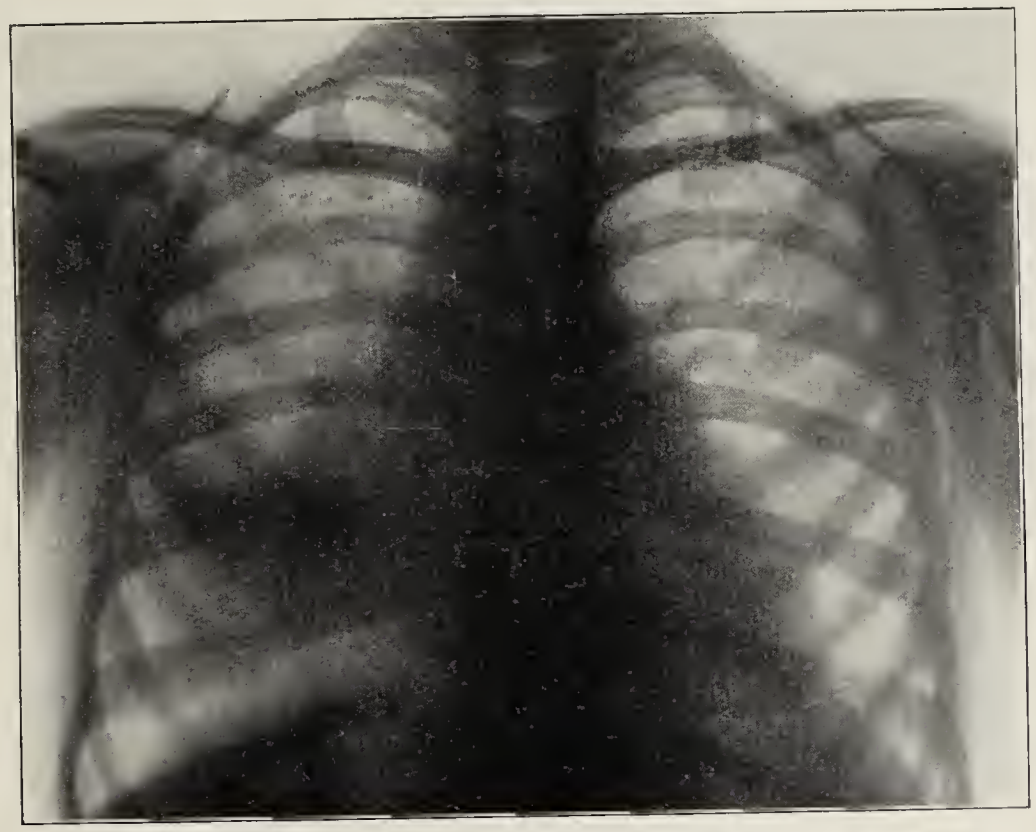


Bild 3, zwei Monate später als Bild 2.
Lungenbefund: Kleinblasige Rasselgeräusche um den rechten Angulus scapulae.

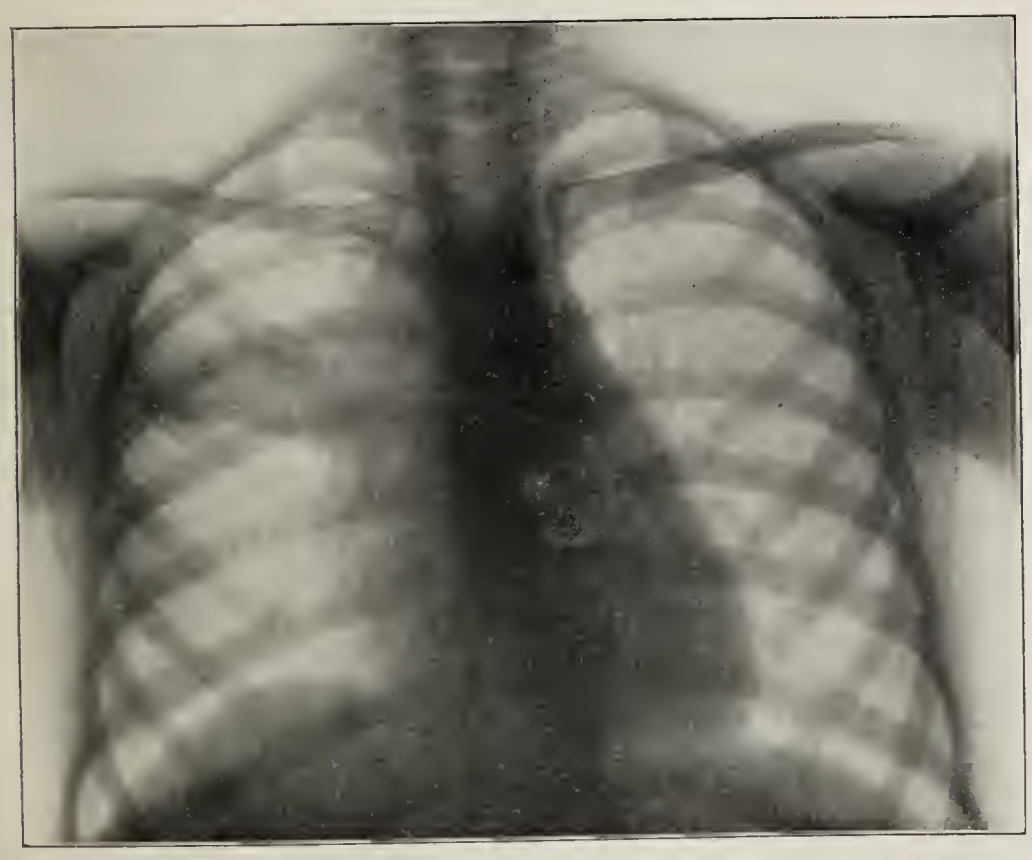


Bild 4. Lungenbefund: Negativ.

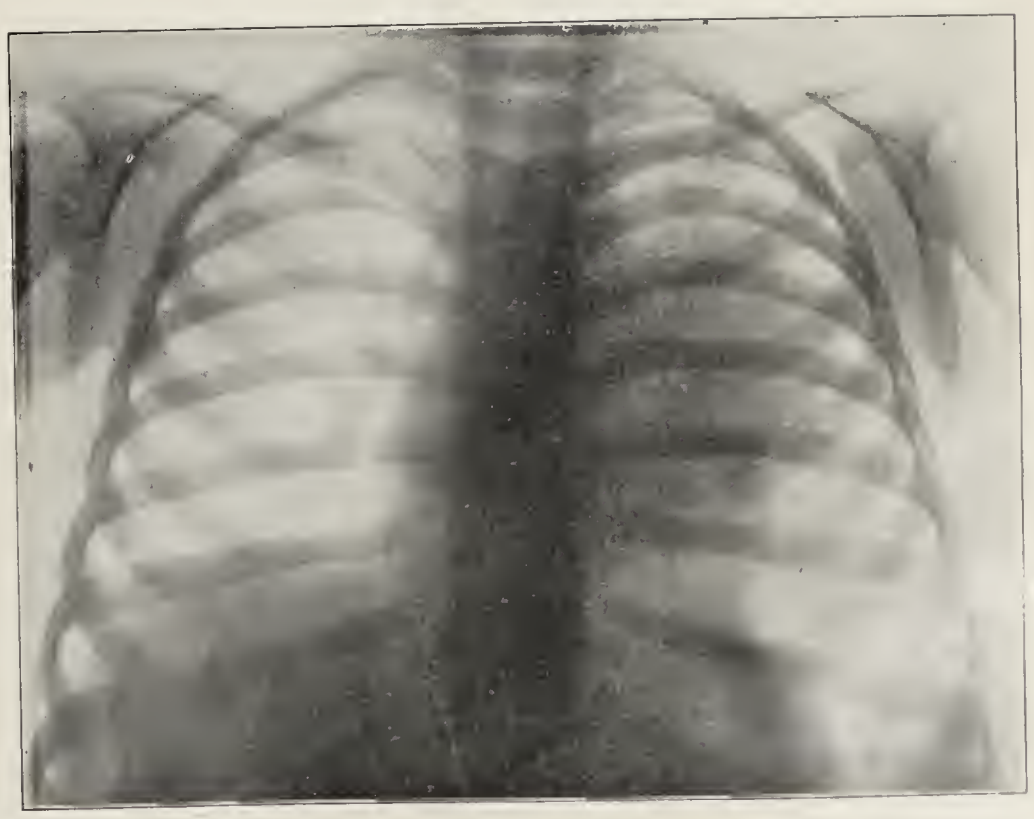


Bild 5. Lungenbefund: Leichte Dämpfung über dem Herzen.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

... ri, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 15. Februar 1912 | Nr. 7

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem St. Anna Kinderspital in Wien. (Vorstand: Primarius Dr. Bernhard Sperk). Die Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde. Von Dr. Erich Sluka, em. Assistent der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. S. 259.

2. Zur Kenntnis der lordotischen Albuminurie. Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik zu Wien. S. 262.

3. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Ueber den Einfluß des Geschlechtes auf die Entstehung und Gestaltung von Herzkrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz in Wien.

4. Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. Aus dem Gebiete der Krebsforschung. Von Primararzt Dr. Anton Krokiewicz. S. 264.

5. Quarantänestudien. Von Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener. S. 268.

6. Aus dem Ambulatorium der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz-Josephspitals in Wien. (Vorstand: Prim. Privatdozent Dr. Paul Moser.) Poliklinische Beobachtungen aus der Still-propaganda. Von Dr. phil. et med. Ernst Mayerhofer. S. 272.

7. Das psychopathische Heilverfahren. Von Dr. Heinrich Kahane in Wien. S. 274.

II. Referate: Pathologische Anatomie. Von L. Aschoff. Referent: H. Albrecht. — Ueber Taubstummheit und Hörstumnheit. Von Dr. Emil Fröschels. Leitfaden der Akustik für Ohrenärzte. Von M. Th. Edelmann. Ref.: Alexander. – Die Chemie des Harnes. Von W. Autenried. Ref.: O. v. Fürth. — Klinische Untersuchungen über die Schallerscheinungen des Herzens. Von Prof. E. Roos. Ref.: Winterberg. — Die Röntgenuntersuchung des Herzens und der großen Gefäße. Von L. Mohr und H. Beuttenmüller. Ref.: Max Herz. — Accion del Arsenobenzolen las enfermedades no sifiliticas. Von G. Marañon. Ref.: M. Weisz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien.
(Vorstand: Primarius Dr. Bernhard Sperk.)

Die Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde.

Von Dr. **Erich Sluka**, em. Assistent der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.

(Mit 1 Tafel.)

Der Weg, auf dem der Tuberkelbazillus am häufigsten den menschlichen Organismus betritt, ist uns erst durch Arbeiten letzter Zeit gezeigt worden. Wir verdanken diese Kenntnis vor allem den Anatomen, die gegen die Meinung Behrings und seiner Anhänger, die den Darm als Einbruchspforte für den Tuberkelbazillus bezeichneten, zuerst und eindringlich die bronchogene Infektion in den Vordergrund stellten, indem sie auf die Häufigkeit der tuberkulösen Veränderungen in den Lungendrüsen hinwiesen. Bald konnte Küß aber auch den Beweis bringen, daß neben den Lungendrüsen zugleich das ihnen entsprechende Lungengewebe selbst fast regelmäßig tuberkulös erkrankt ist und dieser Befund wurde jüngst erst wieder von Albrecht und Ghon an einem sehr großen Material von Kinderleichen vollends bestätigt.

Nach diesen Erfahrungen also wird der Weg über den Darm, den Rachenring und die äußere Haut nur selten vom Tuberkelbazillus begangen, der Tuberkelbazillus schlägt den bronchogenen Weg ein, führt so zum Primäraffekte in der Lunge und von diesem werden nun erst immer die regionären Lungendrüsen in Mitleidenschaft gezogen. Erwähnung verdient noch die Ansicht weniger Autoren, daß der Tuberkelbazillus verschluckt zuerst in den Darmkanal kommt und dann über diesem Umweg in die Lungen gebracht wird und dort erst den primären Herd setzt, eine Ansicht, die praktisch von ziemlich nebensächlicher Bedeutung ist.

Der primäre Lungenherd hat im Säuglingsalter am wenigsten die Tendenz zur Ausheilung, daher ja auch die ungünstige Prognose der Säuglingstuberkulose; mit zunehmendem Alter der Kinder neigt aber der Primäraffekt immer mehr zur Rückbildung, er verkäst, verkreidet, wird dadurch klinisch inaktiv und oft findet nur mehr der aufmerksame Pathologe schwielige und narbige Reste des Lungenherdes, immer aber Lungendrüsen, die ihm den Weg zum Herd zeigen könnten.

Diese Lungendrüsen sind es, die noch lange nach erfolgter Infektion, als letzte Zeichen überstandener Tuberkulose, im späteren Kindesalter unter Umständen wieder eine verhängnisvolle Rolle spielen können.

Wenn wir nun bedenken, daß nach den Untersuchungen von Hamburger und Monti mit der kombinierten Anwendung der Kutan- und Stichreaktion am Ende des Kindesalters über 90% der Kinder u. zw. klinisch nicht tuberkulöser Kinder, eine positive Tuberkulinreaktion geben, so beweist dies doch deutlich, daß die Tuberkulose für die Umgebung und den Arzt meist symptomlos verlauft und daß nur der geringste Teil tuberkulös infizierter Kinder Symptome der Krankheit an sich trägt.

Unter diesen nun begegnen wir Kindern, von denen die Eltern viel zu erzählen wissen, die nach längerer Beobachtung auch dem Arzte klinische Symptome bieten, alles

aber nur Symptome, die ganz allgemeiner Natur sind und die vom Arzte eben nur wegen ihrer Hartnäckigkeit und der schließlich angestellten Tuberkulinreaktion mit aktiver Tuberkulose in Zusammenhang gebracht werden.

Diese Kinder will ich aber heute nicht zum Gegenstand der Besprechung machen, ich will Ihre Aufmerksamkeit auf jene Kinder lenken, bei denen wohl die Mutter mit Klagen kommt, die von ihr selbst schon als Lungenkrankheit aufgefaßt werden, bei denen der Kliniker aber bei der physikalischen Untersuchung objektiv nichts oder nur so wenig nachweisen kann, daß er sich zur Diagnose Lungentuberkulose nicht ohne weiteres entschließen dürfte.

Wenn wir zuerst die Mutter zu Worte kommen lassen wollen, so hören wir, daß das Kind schon seit mehreren Monaten sich nicht so wie in gesunden Zeiten benimmt. Oft erzählt die Mutter von vorangegangenen Masern, von Keuchhusten oder anderen Infektionskrankheiten, nach denen das Kind sich nicht recht erholt haben soll, das Kind ist blaß geworden, hat seinen Appetit verloren, seine Lustigkeit hat einem gedrückten Wesen Platz gemacht und bald zeigen sich auch schon körperliche Veränderungen.

Nach den geringsten Anstrengungen ermüdet das Kind, vormittags besucht es noch die Schule, nachmittags aber verlangt es schon ins Bett, schläft ermattet ein und wenn dieser Wandel im Verhalten des Kindes der Mutter auffällt, so wird sie auch nachmittags leichte Temperatursteigerungen konstatieren können und später sogar die unliebsam bekannten nächtlichen Schweißausbrüche bemerken.

Allmählich stellt sich auch ein Husten von quälendem trockenen Charakter ein, durch den die Nachtruhe des Kindes nicht wenig gestört ist, oft durch keuchhustenähnliche Hustenanfälle, die besonders morgens beim Erwachen des Kindes einsetzen. Und kommt nun noch die nicht verkennbare Abmagerung des Kindes hinzu, so führt schließlich dieses Symptom und der schwer stillbare Hustenreiz die Umgebung des Kindes zum Arzte.

Im Gesicht sieht das Kind noch recht gut aus, vielleicht etwas blaß, wird es aber entkleidet, da fällt einem erst das Mißverhältnis zwischen dem abgemagerten Oberkörper, den Extremitäten und dem fast dicken Gesicht auf. Die Klagen der Mutter veranlassen uns zu einer genauen Lungenuntersuchung. Wir sind aber oft nicht wenig erstaunt, wie geringfügig im Vergleich mit den subjektiven Lungenbeschwerden die objektiven Lungensymptome sind.

Die Perkussion läßt uns oft ganz im Stich. Kleinste Dämpfungsbezirke von geringer Intensität um die Herzdämpfung sind ohne Auskultationsbefund, wie uns das Röntgenbild des öfteren belehrte, unverwendbar und die Auskultation ergibt oft anscheinend nur gutartige Rasselgeräusche, die uns aber, weil dieser Befund bei Kindern doch keine Seltenheit ist, nie zur Diagnose einer Lungentuberkulose berechtigen würden. Nur selten machen uns vielleicht klingende, kleinblasige Rasselgeräusche, wie aus der Ferne kommend, auf eine mögliche Lungeninfiltration aufmerksam. Dieser, den schweren Allgemeinerscheinungen widersprechende, negative oder nur so dürftige Lungenbefund, der stets von mir selbst, meist aber zu meiner Kontrolle auch von einem Kollegen erhoben wurde, veranlaßte mich, alle diese Fälle der Röntgenuntersuchung zu unterziehen.

Wir wissen ja, daß die Perkussion und Auskultation nur für die Oberflächenbefunde ausreicht und gerade bei der Eröffnung von Tiefenbefunden, also zentral gelegenen Infiltraten, zeigt sich so recht die Ueberlegenheit der Röntgenuntersuchung.

Der Vorgang bei der Röntgenuntersuchung war derart, daß wir die Schirmdurchleuchtung nur als Voruntersuchung in Verwendung brachten, sie uns zur Orientierung auch gute Dienste leistete, wir aber bei einer nur irgend verdächtig kräftigen Hiluszeichnung ein Röntgenogramm folgen ließen, weil ja die Platte in der Zeichnung von Lungeninfiltraten doch verläßlicher ist als der Durchleuchtungsschirm.

Nun müssen wir zugeben, daß viele der untersuchten verdächtigen Fälle auch röntgenologisch keine Aufklärung gaben. Wir konnten zwar oft eine stärkere Hiluszeichnung wahrnehmen, die bei der positiven Tuberkulinreaktion ja sicher auch auf tuberkulöse Drüsen zu beziehen war, aber aus einem etwas derberen Schatten allein schon einen Schluß auf Tuberkulose zu ziehen, wird sich wohl niemand getrauen, der häufig Röntgenuntersuchungen vornimmt und dichtere Begleitschatten auch bei anderen Prozessen, die mit der Tuberkulose gar nichts zu tun haben, wie bei Pertussis, bei Herzkrankheiten, gesehen hat. Dies gilt um so mehr für das Kindesalter, weil wir zur Anfertigung von verwendbaren Bildern ganz weiche Röhren nehmen müssen, die bei ihrer geringen Penetrationskraft schon akut geschwellte Drüsen als Schatten zeichnen. Alle Röntgenbilder, die ich Ihnen hier zeige, sind nämlich durch Schnellaufnahmen mit einer Expositionszeit von vier bis sechs Sekunden bei Anwendung eines Sinegranschirmes gewonnen, der einen Kinderthorax am besten mit Röhren bei einer Härte von drei bis vier Wehneltteinheiten zeichnet, während beim Erwachsenen Röhren von sieben Wehneltteinheiten zur Anwendung kommen.

Anderseits waren wir wieder erstaunt, wie die Röntgenuntersuchung oft Schattenbilder ergab, die wir auch nachher, weder ich noch Kollegen mit den physikalischen Methoden erfassen konnten, die wohl aber späterhin im weiteren Verlaufe der Erkrankung fast immer auch durch die Perkussion und Auskultation die Bestätigung der röntgenologischen Diagnose fanden.

Es sei zunächst erwähnt, daß die Schatten häufiger im rechten Lungenfeld liegen, seltener tauchen sie links neben dem Herzschatten auf. Es ist zwar das linke Lungenfeld röntgenologisch weniger zugänglich, besonders für das Röntgenogramm, das doch nur in sagittaler Richtung ausgeführt werden kann, aber auch die Durchleuchtungen in den verschiedenen Richtungen fielen linkerseits häufiger negativ aus, so daß auch hier ein Ueberwiegen der pathologischen Veränderungen rechterseits zu obwalten scheint.

Rechterseits zeigen die Schattengebilde immer eine enge Anlehnung an den Bronchus und damit an den Herzschatten. Der Bronchus zieht oft als ausgesparter Schatten wie ein lichter Streif mitten durch das verdunkelte Gebiet. Der Schatten ist bald halbkreisförmig, schleierartig, den Hilus umschließend mit unregelmäßigen Rändern umgeben, die verschieden weit, oft wie Aeste ins Lungenfeld hineinragen (Bild 1 und 2), bald zeigt er aber die Gestalt eines Dreieckes, das mit der Basis dem Herzschatten aufsitzt und mit der Spitze mehr weniger weit in die Peripherie reicht (Bild 3 und 4). Dieser dreieckige Schatten ist selten scharf begrenzt, gewöhnlich löst er sich am Rande in einzelne Flecken auf, die peripherwärts an Größe und Dichtigkeit abnehmen und oft sendet er Schattenstränge aus, die sich am häufigsten seitlich horizontal, seltener in der Richtung des Hilusschattens nach unten außen, am seltensten nach oben außen ins Lungenfeld erstrecken.

Linkerseits schließen die Schatten oben an den Herzschatten, seitlich an die Wirbelsäule an und haben auch hier halbkreisförmige Gestalt mit schärferer oder loserer Begrenzung (Bild 5). Alle diese Schatten liegen immer zentral im Lungenfeld und sind rings umgeben von lufthaltiger Lunge.

So erklärt es sich auch, daß der Nachweis dieser Herde dem Kliniker entgeht, weil die umgelagerten lufthaltigen Lungenpartien der physikalischen Untersuchung hinderlich sind, wie wir das des öfteren bei den zentralen Lungenentzündungen sehen konnten, die dem Röntgenologen diagnostisch viel früher zugänglich sind, als dem Internisten.

Die zentrale Lage des Schattens könnte aber noch immer durch Infiltrate vorgetäuscht werden, die von der Peripherie einer vorderen oder rückwärtigen Lungenpartie ausgehen, die dann bei der frontalen Aufnahme in das Zentrum des Lungenfeldes projiziert werden. Dagegen spricht aber das Fehlen eines Perkussionsbefundes, die typische Lage des Schattens und der Umstand, daß das Schattengebilde bei Aufnahmen in antero-posteriorer und postero-anteriorer

Richtung keinen nennenswerten Größenunterschied erfahren hat. Der Herd muß also zentral liegen.

Gehen wir nun noch einen Schritt weiter, so müssen wir die Frage aufwerfen, welchen Gebilden dieser Herd entspricht. In Betracht kommt natürlich nur eine in den Lymphdrüsen lokalisierte Tuberkulose oder eine Erkrankung des Lungengewebes um den Hilus. Nun will ich gleich im vorhinein dem Vorwurfe begegnen, daß einen solchen Schatten auch eine zentrale Pneumonie geben könnte. Meine Beobachtungen sind Dauerbeobachtungen und alle Schattengebilde, die nach einem Monat schwanden, wurden als pneumonische Infiltrate bei einem Kinde mit positiver Tuberkulinreaktion aus dem Kreise der Erwägungen ausgeschlossen.

Die Beantwortung der Frage, ob die Drüse, ob das Lungengewebe erkrankt ist, fällt beim Kinde im Einzelfalle, selbst bei Momentaufnahmen nicht leicht, geschweige denn bei Schnellaufnahmen, obwohl es Anhaltspunkte gibt, die bis zu einem gewissen Grade entscheidend verwendet werden können.

Ist die Verbreitung des Hilusschattens nicht wesentlich und besteht der Schatten aus mehreren zirkumskripten, dichten Schattenflecken, so haben wir es wohl mit vergrößerten verkästen Drüsen zu tun. Ist der Hilusschatten mehr breit, gleichmäßig dunkel und löst er sich peripherwärts in allmählich kleiner werdende Schattenflecken auf, dann spricht dies wohl mehr für eine Erkrankung des Lungengewebes um den Hilus. Da aber viele Schattenbilder zwischen diesen beiden typischen Befunden liegen, um so mehr als ja die Röntgenogramme selbst bei Schnellaufnahmen nur in den seltensten Fällen bei Atmungsstillstand gemacht werden konnten, so erschwert dieser Umstand noch mehr die Beantwortung dieser Frage.

In diesem Punkte kamen mir gerade die Dauerbeobachtungen, die sich bis auf 1½ Jahre erstrecken, sehr zugute. Bei der Mehrzahl der Fälle konnte man den Lungenschatten — ich wiederholte meine Aufnahmen größtenteils alle 14 Tage — durch Monate immer in gleicher Ausdehnung beobachten. Begann sich das Allgemeinbefinden des Kindes zu verschlechtern, so zeigte sich das Schattengebilde größer und wurde jetzt, was vorher nicht der Fall war, physikalisch nachweisbar. Trat wieder Besserung im Zustande des Kindes ein, so konnte man wieder das Umgekehrte verfolgen. Der Schatten wurde wieder kleiner, der Lungenherd wurde dem Kliniker wieder nicht mehr nachweisbar. Bei diesen Kindern handelte es sich also um einen mehr chronischen Verlauf.

Anderseits konnte ich, wenn auch in seltenefen Fällen, auch einen rascheren Verlauf beobachten. Anfangs ein walnußgroßer Schatten dem Bronchus anliegend. Ich sehe das Schattengebilde größer werden — immer noch bei negativen physikalischen Befunden — endlich soweit an die Peripherie des Lungenfeldes heranreichen, daß uns auch die Auskultation durch kleinblasige, klingende Rasselgeräusche den Bestand eines Infiltrates verrät. Bald hat der Schatten den größten Teil des Lungenfeldes eingenommen und jetzt sprechen Perkussion und Auskultation erst deutlich für ein Lungeninfiltrat. Kurze Zeit darauf geht das Kind an einer Lungentuberkulose zugrunde. (Bild 2, 3.)

Am ehesten konnte die Beantwortung der Frage, welchem Gebilde diese Lungenschatten entsprechen, von den pathologischen Anatomen erwartet werden. Nun für kleinere Kinder bis zum Alter von vier Jahren ist das auch von dieser Seite aus geschehen. Weigert und sein Schüler Michael beschreiben uns, wie die Lymphdrüsenkapsel, die anfangs noch Widerstand leistete, von käsigen Massen durchbrochen wird und auf diese Weise andere Organe per continuitatem ergriffen werden. Für eine große Anzahl von Fällen werden Gelegenheitsursachen angegeben, wie überstandene Infektionskrankheiten, vor allem Masern. Diese führen zu einer akuten entzündlichen Schwellung der Lymphdrüsen, so zu einer Lockerung und Zelldurchsetzung der Kapsel, die zu einer Verwachsung mit der Umgebung, den Gefäßen, den Bronchien, Veranlassung gibt. Nun erfolgt ein Uebergreifen des tuberkulösen Prozesses durch die veränderte Drüsenkapsel, es kommt zur Aussaat von Tuberkelbazillen in die Blutbahn oder die Wand des mit der Drüse verwachsenen Bronchus wird erweicht, perforiert und so wird eine große Masse tuberkulöser Materie in das Bronchiallumen eingebracht. Daß die lokale Wirkung in der Nähe der Durchbruchstelle am intensivsten ist, ist begreiflich und so erklärt sich auch die starke Beteiligung des Lungengewebes um den Lungenhilus. Eine ähnliche Ansicht spricht in jüngster Zeit v. Hasemann aus: Die lymphatischen Einrichtungen des Kindes sind es, in denen die ersten käsigen Herde auftreten und von denen die Erkrankung in die Lungen selbst per continuitatem eindringt und das Gewebe zerstört.

Daher ist der Sitz der kindlichen Lungentuberkulose in der Regel nicht der obere Teil des Oberlappens, sondern die Hilusgegend.

Für ältere Kinder, also Kinder vom fünften Lebensjahre an, die gerade in meiner Beobachtungsreihe in Betracht kommen, gelingt dieser pathologisch-anatomische Nachweis schon schwerer. Die Sterblichkeit der Tuberkulose nimmt vom ersten Lebensjahre an rapid ab, und so sieht der Pathologe bei Sektionen von Kindern über vier Jahren am häufigsten nur latente Tuberkulosen, das sind also Tuberkulosen der Lungendrüsen und um vieles weniger letale Tuberkulosen, in der Form der Meningitis tuberculosa oder der Lungentuberkulose. Er sieht also am häufigsten die Tuberkulose entweder am Beginne ihres Vernichtungswerkes in der Lunge als Drüsentuberkulose, oder erst am Ende, als Lungenphthise. Am seltensten wird der pathologische Anatom Gelegenheit haben, die Tuberkulose sozusagen mitten am Wege zu überraschen.

Als Beleg dafür will ich gleich Zahlen bringen. Nach der Zusammenstellung der Sektionsbefunde von Hamburger aus dem St. Anna-Kinderspital in Wien, vier Jahre 1903 bis 1906 umfassend, ergeben sich in diesem Zeitraum 848 Sektionen. Von diesen entfallen auf das Alter von 5 bis 14 Jahren nur 176. Von diesen 176 zeigen aber 110 eine latente Tuberkulose und nur 67 eine letale. Jetzt entfallen aber von den letalen Tuberkulosen ungefähr zwei Drittel auf die miliare Tuberkulose, so daß eigentlich nur 20 an Lungentuberkulose zugrunde gegangen sind. Diese 20 Lungentuberkulosen geben uns aber über den Weg ihrer Entstehung wenig Aufklärung, wir sehen die vollständige Vernichtung des Lungengewebes, wo aber das Vernichtungswerk begonnen hat, diese Frage bleibt unbeantwortet. Von meinen 21 beobachteten Fällen kamen nur zwei Kinder zum Tode, die Sektion war aber unmöglich, die Kinder starben in häuslicher Pflege und alle übrigen stehen noch heute in meiner Beobachtung.

Wir sind also auf Grund der röntgenologischen Dauerbeobachtungen und der Sektionsbefunde an Kindern unter fünf Jahren berechtigt, die mitten im Lungenfeld liegenden Schattengebilde als tuberkulöse Erkrankung der Drüsen und des Lungengewebes um den Hilus aufzufassen. Und es ist nur noch die Frage zu erörtern, ob diese Lungenherde Produkte einer eben durchgemachten Erstinfektion oder einer Reinfektion sind.

Alle von mir untersuchten Kinder bewegen sich in einem Alter von 5 bis 13 Jahren und gehören, nachdem sie dem Spitalmaterial entnommen sind, der ärmeren Bevölkerung an. Wenn wir nun die für dieses Kindermaterial aufgeführten Tuberkulosestatistiken aus den verschiedenen Großstädten vor allem anderen die von Hamburger und Monti auf Grund der Stichreaktion, also der empfindlichsten Reaktion, ins Auge fassen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die meisten dieser Kinder mit den tuberkulösen Lungenprozessen wohl nicht Opfer der eben erlittenen Erstinfektion sind, sondern die Erstinfektion liegt bei ihnen schon weit zurück, es muß nur noch ein Etwas hinzugetreten sein, was die schon latente Tuberkulose wieder aktiv gemacht hat. Man müßte da an eine Reinfektion von außen

denken oder an ein plötzliches Aufflammen, ein Umsichgreifen der Erstinfektion, also um eine Autoinfektion.

Wenn wir nun die von Hamburger und Römer studierten Vorgänge bei der Reinfektion von Tieren auf den Menschen übertragen dürfen, nach denen Reinfektionen mit geringen Mengen von Tuberkelbazillen, also ein Infektionsmodus wie er beim Menschen ja meist in Betracht kommt, dank der Immunität der Tiere noch von der ersten Infektion her zu keinen Krankheitssymptomen führen, wohl aber Reinfektionen mit einer großen Masse von Tuberkelbazillen, so müßten wir auch bei den beobachteten Kindern eine Masseninfektion annehmen. Eine massige Reinfektion von außen läßt sich aber mit den klinischen Erfahrungen nicht in Einklang bringen.

Bei Kindersektionen findet sich gewöhnlich nur ein Lungenherd, obwohl das Kind sicher infolge des tuberkulösen Milieus Gelegenheit gehabt hätte, sich ein zweites-, ein drittesmal zu infizieren. Daß die Bevölkerung von Lungenkurorten durch ihre tuberkulöse Umgebung, größtenteils doch offene Tuberkulosen, keinen Schaden leidet, beweisen Beobachtungen in abgeschlossenen Gebirgsorten, wo die Einwohner durch Zimmervermieten und Pensionen geben im regsten Verkehr mit den Kranken stehen — ich habe nicht Kurorte im Auge, wo die Kranken in Sanatorien von der Umgebung abgeschlossen sind — und doch die Tuberkulosesterblichkeit und die Sterblichkeit überhaupt in Rückgang begriffen ist.

Wenn ich jetzt wieder meine Röntgenbefunde verwende, so fällt doch auf, daß der Schatten mit seiner größten Breite nie an der Peripherie des Lungenfeldes liegt, wie wir das bei der Erstinfektion des Säuglings so oft sehen, sondern gerade im Gegenteil, mit seiner größten Breite vom Bronchus ausgehend zentral im Lungenfeld liegt, so spricht das wohl dafür, daß das Fortschreiten des Prozesses nicht von der Peripherie der Lunge zum Zentrum erfolgte, sondern gerade umgekehrt, vom Zentrum zur Peripherie.

Und dieser Umstand führt uns zur zweiten Möglichkeit, das ist zur Annahme eines Aufloderns der latenten Tuberkulose in den Bronchialdrüsen und damit zum Ausgang einer massigen Reinfektion, also Autoinfektion von diesen aus. Diese Reinfektion kann dann auf zweierlei Weise erfolgen. Von der Bronchialdrüse wird der Bronchus infiziert und es kommt bronchogen zur Hilustuberkulose, oder aber — diese zweite Möglichkeit ist, wenn auch unwahrscheinlich, nicht ganz von der Hand zu weisen — die Tuberkelbazillen gehen in die Blutbahn über und führen dann also hämatogen, wie das Römer am tuberkulösen Meerschweinchen nach intravenöser Reinfektion von eigenen Tuberkelbazillen gezeigt hat, zur Lungentuberkulose, in welchem Falle aber dann der tuberkulöse Prozeß ganz im Gegensatze zu unseren Bildern an jeder beliebigen Stelle der Lungen zur Entwicklung kommen könnte.

Wohl bedarf es noch einer Erklärung, daß doch fast alle Kinder im Pubertätsalter schon tuberkulös infiziert sind, daß es aber nur bei so wenigen zu der so verhängnisvollen Reinfektion kommt.

Da kommen wir wohl nicht um den Begriff der Disposition herum oder wir müssen annehmen, daß eine besondere Schwere der ersten Infektion für das Weitergreifen der Tuberkulose von der Drüse aus verantwortlich gemacht werden muß. Pollak hat ja für das Säuglingsalter die Prognose der Tuberkulose mit der Infektionsquelle in Parallele gesetzt, indem er uns zeigen konnte, daß der schwere Phthisiker den Säugling letal infiziert, der überlebende tuberkulöse Säugling aber fast immer nur von einer leichten Infektionsquelle infiziert wurde. Die Hälfte der von mir röntgenologisch untersuchten Kinder mit dem Bilde der Hilustuberkulose zeigten eine schwer belastende Anamnese. Der Vater oder die Mutter waren schon an Tuberkulose gestorben, der Vater zeigte eiternde Drüsentuberkulose am Halse, also in einem großen Teile der Fälle finden sich schwere, offene Tuberkulosen in der nächsten Umgebung des Kindes.

Wenn dann die Disposition zur Phthise, ein Begriff, der also vielleicht in der Schwere der Erstinfektion seine Erklärung findet, noch durch interkurrente Infektionskrankheiten, wie Masern oder Keuchhusten gesteigert wird, da durchbricht der Krankheitsprozeß in der anergischen Periode die ihm gesetzten Schranken, infiltriert die Bronchialwand, infiziert reichlichst den Bronchus und führt zur Hilustuberkulose, die in ihrem ersten Anfang der klinischen Diagnostik die größten Schwierigkeiten setzt, während sie der Röntgendiagnostik nicht so leicht entgehen kann.

Die Frühdiagnose der Tuberkulose ist aber bei der fortschreitenden Erkenntnis, daß die Tuberkulose um so günstiger beeinflußt wird, ja vielleicht vollständig geheilt werden kann, je frühzeitiger sie erkannt und einer zweckmäßigen Behandlung entgegengeführt wird, eine der wichtigsten Aufgaben des Kinderarztes.

Literaturverzeichnis.

Albrecht, Ueber Tuberkulose im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 10. — Bartel, Probleme der Tuberkulosefragen. Deuticke, Wien 1909. — Hamburger, Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose. Deuticke, Wien 1910. — Hamburger und Grüner, Experimentelle Untersuchung über die Tuberkuloseinfektion. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 17. — Hamburger und Monti, Die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 9. — Hamburger und Sluka, Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulose im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 62. — Hansemann, Ueber typische und atypische Lungenphthise. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 1. — Michael, Ueber einige Eigentümlichkeiten der Lungentuberkulose im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 12. — Pollak, Säuglingstuberkulose. Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 1910. — Römer und Josef, Die Tuberkulosereinfektion. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 17. — Weigert, Die Verbreitungswege des Tuberkelgiftes nach dessen Eintritt in den Organismus. 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1883.

Zur Kenntnis der lordotischen Albuminurie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Franz Hamburger,** Vorstand der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik zu Wien.

Es ist keine Uebertreibung, wenn man sagt, daß der größte Fortschritt in unserer Kenntnis der Albuminurien des Kindesalters die Entdeckung Jehles war, daß man durch Lordose bei vielen Kindern eine Albuminurie hervorrufen, bzw. verstärken kann. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die meisten der sogenannten Pubertätsalbuminurien ihre Entstehung auf eine Lordose der Lendenwirbelsäule zurückführen lassen. Auch die dazugehörige ebenfalls von Jehle stammende Erklärung dieses Phänomens, daß es sich da im wesentlichen um die Folgen einer Stauung in den Nieren handle, dürfte richtig sein. Es kann wohl heute nach den überzeugenden Untersuchungen Jehles nicht mehr daran gezweifelt werden, daß die lordotische Albuminurie auf einer Blutstauung in den Nieren beruht.

Der mechanischen Theorie Jehles steht aber noch immer eine andere gegenüber, die annimmt, daß es sich bei der orthotischen, bzw. lordotischen Albuminurie im Wesen um nervöse, bzw. vasomotorische Momente handle. Es ist schon vielen Beobachtern aufgefallen, daß sich unter den Menschen mit „zyklischen" Albuminurien besonders viele befinden, deren kardiovaskuläres System minderwertig ist. Die erste diesbezügliche Beobachtung stammt von Edel.*) Sie ist seither mehrfach bestätigt worden (Langstein, Chvostek, v. Stejskal u. a.). Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die meisten Individuen mit lordotischer Albuminurie „Vasomotoriker" sind und wahrscheinlich beruht auch die große Häufigkeit derselben im Kindes-, bzw. Pubertätsalter gerade auf der Tatsache, daß gerade im Alter zwischen 7 bis 15 Jahren die vasomotorische Uebererregbarkeit besonders häufig ist.

Wir dürfen uns eben wohl vorstellen, daß ein „angioneurotisches" oder „vasomotorisches" Individuum auf eine durch Lordose provozierte Nierenstauung leichter mit Albuminurie reagiert als ein normales Individuum.

*) Münchener med. Wochenschr. 1901, S. 1883 u. 1884.

In dieser Vorstellung wird man bestärkt dadurch, daß man nachweisen kann, daß ein und dasselbe Individuum unter genau denselben Verhältnissen einmal eine sehr starke, das andere Mal eine sehr geringe oder gar keine Eiweißausscheidung zeigt. Schon Edel legte die Frage vor, „warum tritt zu derselben Tageszeit und unter denselben Bedingungen heute Eiweiß in den Urin über und morgen nicht?“ Es kann wohl mit Sicherheit in Uebereinstimmung mit Jehle angenommen werden, daß solche Schwankungen sehr oft rein mechanisch, das heißt durch Schwankungen des Lordosegrades erklärt werden können. Es gibt aber zweifellos auch Fälle, in denen diese Erklärung nicht ausreicht, sondern wo man annehmen muß, daß der momentane Vasomotorenzustand eine entscheidende Rolle spielt. Zu dieser Ueberzeugung wurde ich das erstemal geradezu gedrängt durch folgenden Fall.

Am 12. November 1910 kam ein 13jähriger Knabe, F. Z., Pr.-Nr. 7951, ins Ambulatorium mit Klagen über Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Herzstechen und Abmagerung in den letzten zwei Wochen. Die Untersuchung führte zur Diagnose einer durch ein rein psychisches Trauma bedingten schweren Neurose, mit hervorragender Beteiligung des Zirkulationsapparates. Im Harne kein Eiweiß; nach fünf Minuten Knieen in extremer Lordose, Uebelkeit, Brechreiz, Ohnmacht. Im Harne kolossale Mengen von Eiweiß; Der Harn koaguliert beim Kochen in toto! Auffallenderweise wurden gleichzeitig, also in wenigen Minuten, die vorher hochgradig rigiden Arterien ganz weich. Auf entsprechende Behandlung (Tinct. Valeriana, gütiges Zureden, Beseitigung des psychischen Traumas durch Aufklärung eines Mißverständnisses) schwanden die Krankheitsbeschwerden in kurzer Zeit völlig. Am 23. November wurde der Patient abermals dem „Jehleschen Knieversuch“ in Lordose unterzogen. Diesmal keine Uebelkeiten und nur ganz geringe Spuren von Eiweiß!

Seit dieser Zeit konnte ich öfters ähnliche Beobachtungen machen. So fanden wir einmal, daß ein Kind heute schon spontan (das heißt ohne Knieversuch) eine Albuminurie hatte, das nächste Mal selbst auf den Knieversuch keine Eiweißausscheidung zeigte.

Zur Gewißheit aber wurde mir die Annahme, daß ein und dasselbe Individuum unter denselben mechanischen Verhältnissen einmal Albuminurie zeigen kann, das andere Mal nicht, erst durch exakte Untersuchungen, die ich mit meinem Assistenten Dietl anstellte. In einem eigens konstruierten Apparat werden die Kinder bei einem ganz bestimmten Lordosegrad durch fünf Minuten fixiert und der Harn wird nach weiteren fünf Minuten Liegen oder Sitzen entleert. Es konnte dann nachgewiesen werden, daß ein und dasselbe Individuum bei ein und demselben Lordosegrade also wohl auch unter konstanten Zirkulationsverhältnissen in der Niere einmal ziemlich viel Eiweiß (z. B. 4‰, das andere Mal nur sehr wenig (z. B. $^1/_{10}$‰), oder gar kein Eiweiß ausschied. Daraus dürfen wir wohl schließen, daß nicht allein das mechanische Moment, sondern auch noch andere Momente das Zustandekommen der Albuminurie beeinflussen.

Ich möchte nicht mißverstanden werden in dem Sinn, daß man glaubt, ich leugne das mechanische Moment. Im Gegenteil. Ich glaube, daß die von Jehle stammende Erklärung richtig ist, daß die Stauung die Hauptursache der lordotischen, bzw. orthotischen Albuminurie ist. Aber wir dürfen uns wohl vorstellen — und ich stimme da wohl mit anderen Autoren überein —, daß derselbe Stauungsgrad bei einem Vasomotoriker genügt, eine Albuminurie auszulösen, bei einem Nichtvasomotoriker dazu nicht genügt; und ferner, daß derselbe Stauungsgrad bei demselben Individuum einmal zur Albuminurieprovokation genügt, das andere Mal nicht. Die ausführliche Veröffentlichung unserer Untersuchungen erfolgt nach Sammlung weiterer Beobachtungen später.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

Ueber den Einfluß des Geschlechtes auf die Entstehung und Gestaltung von Herzkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** in Wien.

Es ist in neuerer Zeit immer wieder die Rede von einer funktionellen Auffassung der Herzkrankheiten gegenüber der früher üblichen anatomischen. Die funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten entspricht zweifellos in viel höherem Grade den Bedürfnissen der Praxis als jene. Auf anscheinend unveränderlicher anatomischer Basis spielen sich jene Vorgänge ab, welche die ungeheure Mannigfaltigkeit der klinischen Bilder begründen. Ohne die geringste Aussicht am Herzen substantielle Veränderungen zu erzeugen, verfolgt unsere Therapie vielfach mit großem Erfolge ihre neuen Ziele. Infolge dieser Aenderung unseres Standpunktes gewinnen für die Diagnose und besonders für die Prognose gewisse Momente sehr an Bedeutung, welchen man bisher nur ein geringes Augenmerk geschenkt hat. Zu diesen Momenten gehört der Einfluß der Heredität und des Geschlechtes. Beide kombinieren sich in mancher Beziehung.

Es sei hier kurz wiederholt, was ich an anderer Stelle*) über die Rolle des Geschlechtes bei der Vererbung von Herzkrankheiten angeführt habe. Von den Herzneurosen ist es die Phrenokardie, welche sich mit besonderer Häufigkeit bei Müttern und Töchtern findet. Es scheint jedoch, daß sich nicht die Krankheit als solche forterbt, sondern eine abnorme sexuelle Veranlagung, besonders die sexuelle Unempfindlichkeit. Die Herzklappenfehler rheumatischen Ursprunges werden weniger leicht von den Männern weitergegeben, sondern gehen gerne von der Mutter auf Kinder beiderlei Geschlechtes über. Die familiäre Form der Arteriosklerose findet sich zumeist entweder bei den männlichen oder bei den weiblichen Blutsverwandten, selten bei beiden Geschlechtern vermischt. Die arteriosklerotische Schrumpfniere geht häufiger von der Mutter auf die Töchter, die Koronarsklerose leichter vom Vater auf die Söhne über.

Bei dem innigen Zusammenhange, der zwischen den Alterationen des Gemütslebens und der Gestaltung der Herzneurosen besteht, ist es nicht überraschend, daß sich die Verschiedenheit der Geschlechter gerade bei den Herzneurosen entsprechend den psychischen Verschiedenheiten mit besonderer Deutlichkeit ausdrückt. Entsprechend der beim männlichen Geschlechte zumeist intensiveren Verstandestätigkeit und dem lebhafteren sexuellen Empfindungsleben des Weibes, bewegen sich die Herzneurosen der Männer mehr auf der Linie der Neurasthenie, diejenigen der Frauen hingegen weisen zumeist eine mehr hysterische Färbung auf. So ist es ja bekannt, daß die sexuelle psychogene Herzneurose, die Phrenokardie, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Individuen weiblichen Geschlechtes befällt.

Ein auffallender Unterschied zeigt sich bei beiden Geschlechtern in bezug auf die vorzüglich betonten subjektiven Wahrnehmungen des Patienten. Ich habe bei einer früheren Gelegenheit auseinandergesetzt, daß es sehr zweckmäßig ist, diejenige Beschwerde, welche den Patienten in allererster Linie belästigt, welche er bei der Schilderung seines Leidens in die erste Reihe zu schieben sucht, und an deren Schwankungen er den Verlauf seines Leidens abzumessen gewohnt ist, aus dem verworrenen Konglomerate seiner subjektiven Leiden herauszuheben und ihr als dem „dominierenden Symptom“ eine gewisse Bedeutung zuzuerkennen. Es wird nun wohl jedem, der viel mit Kranken dieser Art zu tun hat, aufgefallen sein, daß Männer, welche von herzneurotischen Beschwerden geplagt sind, hauptsächlich den Schmerz hervorzuheben pflegen und zwar nicht jenen charakteristischen phrenokardischen Schmerz, der unterhalb der linken Mamille lokalisiert ist, sondern einen

*) Münchener med. Wochenschr. 1912.

Schmerz, den der Kranke zumeist in die Gegend des dritten oder vierten Interkostalraums, etwa handbreit links vom linken Sternalrand lokalisiert. Seltener tritt hingegen bei einem nervösen Mann die eigentümliche funktionelle Atemstörung auf, die ich als Atemsperrre bezeichnet habe; in ihren höheren und höchsten Graden, als den von mir sogenannten „Seufzerkrampf", habe ich sie bisher überhaupt nur bei weiblichen Patienten vorgefunden.

Ein Vorrecht des männlichen Geschlechtes hingegen scheint die von Nothnagel als Angina pectoris vasomotoria bezeichnete nervöse Störung darzustellen.

Auf dem Gebiete der rheumatischen Herzklappenaffektionen machen sich nach meiner Meinung deutliche Unterschiede bezüglich beider Geschlechter geltend. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, daß die Aorteninsuffizienz vorzugsweise das männliche Geschlecht, hingegen die Mitralstenose das weibliche Geschlecht betrifft. Was den letzgenannten Herzfehler anbelangt, ist überdies ein bedeutender Unterschied bezüglich der Symptomatologie zu konstatieren. Jene schlecht genährte, blasse, an Mitralstenose leidende Patientin, welche über spontanes Herzklopfen und Stechen in der Herzgegend, sowie über eine heftige bei jeder Bewegung auftretende Dispnoe klagt, stellt geradezu einen Typus dar, der beim männlichen Geschlechte mindestens sehr selten ist. Außerdem ist es eine alltägliche Erfahrung, daß gerade weibliche Patienten dieser Art Kombinationen ihrer anatomischen Herzerkrankung mit einer Herzneurose aufweisen.

Verschieden scheint mir auch die Toleranz des ganzen Organismus gegenüber den durch den Klappenfehler geschaffenen Veränderungen der Zirkulation. So beobachte ich zum Beispiel derzeit eine ganze Reihe von älteren Herren, welche in ihrer Jugend im Anschlusse an Rheumatismen Mitralinsuffizienzen akquiriert haben und sich noch immer ziemlich im Gleichgewichte befinden, obwohl sie eine vieljährige anstrengende Berufstätigkeit hinter sich haben. Dazu fehlen nun im Rahmen meiner Erfahrung die weiblichen Gegenstücke.

Eine ausgesprochen männliche Erkrankung stellt die Arteriosklerose dar. Man findet ganz allgemein das starke Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes unter den Arteriosklerotikern als leicht begreiflich. Diejenigen, welche die Arteriosklerose als eine Abnützungskrankheit auffassen, weisen darauf hin, daß bei der heutigen Gesellschaftsordnung der Mann in dem Kampfe um das Dasein viel intensiver engagiert ist als die Frau, daß er durch die geistige und körperliche Berufstätigkeit, sowie durch die mit ihr verbundenen Sorgen und anderen peinlichen Affekten, seinen Organismus im ganzen und insbesondere sein Nerven- und Gefäßsystem in viel höherem Grade in Anspruch nimmt und darum leichter erschöpft und verbraucht als die Frau. Diejenigen wiederum, welche die Arteriosklerose gerne aus schädlichen Lebensgewohnheiten ableiten, ziehen den Umstand in Betracht, daß es besonders das männliche Geschlecht ist, welches vorzugsweise dem Tabak- und Alkoholabusus zuneigt. Die Rundfrage, die ich unter den Aerzten Oesterreichs-Ungarns bezüglich der Aetiologie der Arteriosklerose veranstaltet habe, hat das Resultat ergeben, daß die praktischen Aerzte im Einklange mit der allgemein verbreiteten Volksmeinung psychischen Einflüssen, besonders Kummer und Sorge, den Vorzug vor allen anderen hier in Betracht kommenden ätiologischen Momenten zu geben geneigt sind.

Ich selbst halte es durchaus nicht für sicher erwiesen, daß es bloß die äußeren Verhältnisse seien, welche diesen Unterschied unter den Geschlechtern bewirken. Es scheint mir vielmehr sehr wahrscheinlich, daß die beiden Geschlechter in bezug auf ihre Anlage oder Disposition in Hinsicht auf die Entstehung der Arteriosklerose verschieden sind. Diese Ansicht wird jedenfalls dadurch gestützt, daß die beiden Geschlechter in bezug auf die Erscheinungsformen der Arteriosklerose kein durchaus gleiches Verhalten zeigen, wie schon aus den eingangs angeführten Verhältnissen der Heredität hervorgeht. Die Lieblingsform des weiblichen Geschlechtes ist zweifellos diejenige, welche sich so gerne an das Klimakterium anschließt, sich anfangs meist bloß durch ein leises kurzes systolisches Schaben über der Aorta dokumentiert, bald aber eine Herzhypertrophie, meist zugleich mit einem hohen, oft maximal gesteigerten Blutdruck erkennen läßt; es ist die durch die Schrumpfniere charakterisierte Form der Arteriosklerose. Hingegen ist der echte stenokardische Anfall wohl eine große Seltenheit bei Frauen; das Gleiche gilt von dem Cheyne-Stokesschen Atmen.

Noch einen Punkt möchte ich mit besonderem Nachdrucke hervorheben, weil er mir von großer Wichtigkeit zu sein scheint. Wenn man bei einem Manne die vorhin erwähnten Symptome vereinigt findet, dann hat man allen Grund ein schweres Leiden anzunehmen, dessen Dauer bis zum unvermeidlichen Exitus in den meisten Fällen nicht als allzu lang bemessen werden kann. Nicht so bei weiblichen Individuen. Es kommt gar nicht so selten vor, daß derartige Zustände bei Frauen durch Jahre still zu stehen scheinen. Man muß oft darüber staunen, wenn man eine Patientin, bei der man eine enorme Herzhypertrophie und einen Blutdruck von mehr als 200 mm konstatiert hat, nach langer Zeit wieder sieht und erfährt, daß auch subjektiv ein leidliches Wohlbefinden geherrscht hat.

Der klimakterischen Aortensklerose ist als ein weiteres Vorrecht des weiblichen Geschlechtes das Myomherz an die Seite zu stellen. Es mag hier genügen, dieses uns noch nach so vielen Richtungen dunkle Krankheitsbild bloß zu erwähnen, da wir ihm auf der männlichen Seite ja doch nichts vergleichend gegenüberstellen können.

Schließlich wollen wir hier noch kurz auf das sogenannte Fettherz hinweisen. Das Fett scheint beinahe zu den sekundären Geschlechtscharakteren des Weibes zu gehören, wie eine kräftige Muskulatur zu denjenigen des Mannes. Ein Fettreichtum, der bei einem Manne schon als pathologisch auffallen würde, macht bei einer Frau, trotz der jetzt herrschenden Magerkeitsmode, noch immer den Eindruck einer gewissen angenehmen, das heißt erlaubten Fülle. Dieser Unterschied macht sich aber nicht nur bezüglich der immerhin schwankenden Schönheitsbegriffe geltend, sondern auch in bezug auf den Kreislauf. Wenn eine Frau auch infolge ihres großen Fettreichtums körperlich weniger leistungsfähig wird, das heißt leicht ermüdet, bei irgendwelchen stärkeren Inanspruchnahmen ihrer Körpermuskulatur leichter den Atem verliert und Herzklopfen bekommt, haben wir doch, obwohl es um so viel mehr fette Frauen als Männer gibt, viel seltener Gelegenheit, jene schweren Formen von Zirkulationsstörungen zu beobachten, welche im Krankheitsbilde der fettsüchtigen Männer nur zu bald die Szene beherrschen.

Es ist selbstverständlich, daß die vorstehenden kurzen Ausführungen das Thema nicht erschöpfen. Wenn sie dazu führen sollten, daß da oder dort ein Autor diesem vernachlässigten Gebiete seine Aufmerksamkeit zuwendet, haben sie ihren Zweck erfüllt.

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau.

Aus dem Gebiete der Krebsforschung.

Von Primararzt Dr. **Anton Krokiewicz.**

Bei Magenkarzinomkranken zeigt das Blut in einem gewissen Stadium des Krankheitsprozesses schon bei äußerer Besichtigung ganz andere Eigenschaften, wie in normalen Verhältnissen bei gesunden Menschen, indem es mehr gerinnbar und blässer ist und eine größere Menge Serum enthält. Es unterliegt auch keinem Zweifel, daß dieses andere Aussehen des Blutes durch anormale Beschaffenheit sowohl der roten Blutkörperchen wie auch des Serums bedingt wird, welche als Folge einer andauernden Vergiftung des Organismus mit sekretorischen Produkten der Krebszellen zu betrachten ist. Mit einer wachsenden Anhäufung

von schädlichen Krebszellensekreten im Organismus und einer zunehmenden allgemeinen Kachexie verändert sich der Blutgehalt immer mehr, wodurch auch die Erythrozyten und das Blutserum stark beeinflußt werden müssen.

Um die Eigenschaften der roten Blutkörperchen und des Blutserums bei Magenkarzinom näher kennen zu lernen, untersuchte ich das Blut bei 23 Magenkrebskranken. Bei allen wurden allgemeine hochgradige Kachexie und charakteristisches Verhalten des Mageninhaltes beobachtet; in 18 Fällen trat sogar Exitus letalis ein. In 21 Fällen betrug der Hämoglobingehalt 20 bis 55°, durchschnittlich 53° (Sahli); die Zahl der Leukozyten schwankte von 8000 bis 9500 und die der Erythrozyten von 1½ bis 3 Millionen, durchschnittlich 2½ Millionen in 1 mm^3. Nur in zwei Fällen, in welchen neben einer primären Magengeschwulst zahlreiche Metastasen im Peritoneum und in den Bauchlymphdrüsen nachweisbar waren, verhielt sich der hämatologische Befund trotz allgemeiner hochgradiger Kachexie ganz verschieden, indem der Hämoglobingehalt 70° und 92° (Sahli) und die Erythrozytenzahl 5 und 5½ Millionen in 1 mm^3 betrugen. Mikroskopisch konnten stets an frischen Präparaten geldrollenartige Anordnung der Erythrozyten nachgewiesen werden; dieselben waren blässer und zeigten eine geringe Poikilozytose. Ueberhaupt zeichnete sich das Blut durch raschere Gerinnung aus und die roten Blutkörperchen sedimentierten stärker wie in normalen Verhältnissen. Die Untersuchungen wurden oftmals in einem Zeitraume von zwei bis zehn Tagen vor dem Tode wiederholt.

Die Vorbereitung der Erythrozyten und des Blutserums zu Versuchszwecken erfolgte in folgender Weise:

Das aus der Vena mediana durch Venaepunctio unter strengen aseptischen Kautelen entnommene Blut wurde durch Quirlen defibriniert und dann eine Hälfte zuerst durch sechs Stunden im Brutschrank bei 37° C und nachher durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur — die andere Hälfte ununterbrochen 24 Stunden lang im Brutschrank bei 37° C belassen. Nach 24 Stunden wurde durch Abpipettieren das Blutserum von dem Blutkörperchensediment getrennt; so erhielt man ungewaschene Erythrozyten. Behufs Gewinnung von gewaschenen, vollkommen serumfreien roten Blutkörperchen, wurde das Blutserum schon nach sechsstündigem Stehen des Blutes im Brutschrank abpipettiert und das Erythrozytensediment zweimal mit physiologischer Kochsalzlösung (0·85%) zentrifugiert und hierauf 18 Stunden lang bei Zimmertemperatur mit physiologischer Kochsalzlösung behandelt.

Derart vorbehandelte Erythrozyten wurden durch 24 Stunden und manchmal länger bei 37° C der Einwirkung unterworfen: 1. von reinem gleichartigen, das heißt aus demselben Individuum stammenden Blutserum; 2. von gleichartigem Blutserum, verdünnt mit physiologischer Kochsalzlösung; 3. einer Mischung von 3%iger Perhydrol-Kochsalzlösung; 4. einer Mischung von Uffelmanschem Reagens + Perhydrol-Kochsalzlösung; 5. einer Mischung von Uffelmanschem Reagens + Perhydrol-Kochsalzlösung + gleichartigem Blutserum und schließlich 6. wurde das Verhalten der ausgewaschenen und ungewaschenen normalen roten Blutkörperchen gegenüber dem Uffelmanschen Reagens + Perhydrol-Kochsalzlösung + Karzinomblutserum geprüft. Das Uffelmansche Reagens (4 Tropfen einer 10%igen Ferrisesquichloridlösung + 10 g eines 1%igen Karbolwassers) und 3%ige Perhydrollösung (4 Tropfen Perhydrol Merck + 36 Tropfen destillierten Wassers) sollen stets frisch bereitet werden.

Nachstehend die einzelnen Ergebnisse:

1. Das defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde in der einen Hälfte im Brutschrank bei 37° C durch sechs Stunden und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur α) und in der anderen Hälfte durch 24 Stunden ohne Unterbrechung β) belassen. Hierauf wurde ein Tropfen der sedimentierten roten Blutkörperchen aus dem Boden der Eprouvette mittels Pipette entnommen, mehrfach mit verschiedenen Mengen des gleichartigen Karzinomblutserums verdünnt und in den Brutschrank auf 24 Stunden gebracht. Die Versuche ergaben:

Die Art der Vorbehandlung des Blutes ist nicht gleichgültig, denn die Ergebnisse gestalteten sich anders bei Belassung des Blutes anfänglich durch 6 Stunden bei 37° C und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur; anders bei Belassung desselben durch volle 24 Stunden bei 37° C im Brutschranke. Im ersten Falle konstatierte man, daß schwache Verdünnungen eines Tropfens der Erythrozyten (1:10*) mit gleichartigem Blutserum in der Regel einen Aggregationszustand der Erythrozyten (manchmal Agglutination) und selten eine Hämolyse verursachen; stärkere Verdünnungen (1:40 bis 1:50) eine Zerstreuung der Erythrozyten und starke Verdünnungen (1:60 bis 1:130) dagegen wiederum ein fast normales mikroskopisches Bild, das heißt, eine geldrollenförmige Anordnung der roten Blutkörperchen zustande bringen. Hämolyse trat nur in schwächeren Verdünnungen auf (1:10); beim Hinzutun größerer und großer Mengen von gleichartigem Karzinomblutserum konnte sie nicht beobachtet werden. Bei Einwirkung großer Mengen von gleichartigem Karzinomblutserum (1:60 bis 1:130) entstand Poikilozytose, während bei dessen geringen Mengen die Erythrozyten normale Gestalt zeigten und nur stellenweise etwas aufgequollen erschienen. Erst wenn auf die Erythrozyten-Blutserumverdünnungen die Bruttemperatur (37° C) drei Tage (72 Stunden) lang einwirkte, erfolgte stets Hämolyse — sowohl bei schwachen (1:10), wie auch bei starken (1:130) Verdünnungen.

Anders in der zweiten Versuchsreihe, wo das Blut durch 24 Stunden im Brutschranke bei 37° C stehen blieb. Damals zeigten schwache Erythrozyten-Blutserumverdünnungen schon nach 24stündiger Einwirkung von 37° C Temperatur ausgesprochene Hämolyse, dagegen bei stärkeren Verdünnungen (1:30, 1:40, 1:50 bis 1:130) waren stets nur vereinzelte rote Blutkörperchen vorhanden, welche ihre Gestalt nicht veränderten, auch dann, wenn sie in Verdünnungen 1:20 bis 1:50 im Brutschranke sechs Tage lang einer Wärme von 37° C ausgesetzt wurden.

2. Das defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde in der einen Hälfte durch 6 Stunden im Brutschrank bei 37° C und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur α) und in der zweiten Hälfte durch 24 Stunden ohne Unterbrechung im Brutschrank belassen β). Hierauf versetzte man einen Tropfen der roten Blutkörperchen, aus dem Sedimente mittels Pipette entnommen, mit 4 cm^3 physiologischer (0·85%) Kochsalzlösung und fügte in verschiedenen Mengen gleichartiges Karzinomblutserum hinzu. Nach 24stündigem Stehenlassen im Brutschranke bei 37° C war der Befund wie folgt: Gleichartiges Karzinomblutserum rief in den Blutkörperchen-Kochsalzlösungen keine Präzipitation, weder makroskopisch noch mikroskopisch, hervor; mikroskopisch fand man stets vereinzelte Erythrozyten. In schwachen Verdünnungen (1:10) zeigten die Erythrozyten ganz normales Aussehen; in stärkeren Verdünnungen (1:16 und 1:60) mit gleichartigem Karzinomblutserum trat Poikilozytose ein, welche im geraden Verhältnisse zu der Menge des beigefügten Blutserums an Intensität zunahm; die Erythrozyten waren aufgequollen. Hämolyse erfolgte bei schwächeren Verdünnungen (1:20 bis 1:30) mit gleichartigem Karzinomblutserum, besonders wenn das Blut anfangs durch 6 Stunden im Brutschrank und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurde; sie blieb aus bei schwachen (1:10) und starken (1:60) Blutserumverdünnungen.

3. Das defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde in der einen Hälfte durch 6 Stunden im Brutschrank (37° C) und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur α) und in der anderen Hälfte durch 24 Stunden im Brutschrank β) gehalten. Hierauf versetzte man einen Tropfen von roten Blutkörperchen, aus dem Sedimente mittels Pipette entnommen, mit 4 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung (0·85%) + mehrfacher Menge des gleichartigen Blutserums und einem Tropfen 3%iger Perhydrollösung, die Eprouvetten öfters schüttelnd, behufs einer gleichmäßigen Suspension der Erythrozyten und des Blutserums und brachte die Verdünnungen auf 24 Stunden in den Brutschrank. Die Versuche, in welchen 16-, 20-, 30-, 60faches gleichartiges Blutserum angewendet wurde, ergaben:

In den Fällen, in welchen das Blut anfangs durch 6 Stunden bei 37° C und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur vorbehandelt wurde, konnte bei 16facher Menge von Blutserum fast zu gleichen Teilen bald bedeutende Poikilozytose, bald Hämolyse festgestellt werden. Bei Hinzufügung einer 20-, 30-, 60fachen Menge von Blutserum stieg im graden Verhältnisse zur Quantität die Poikilozytose und verringerte sich die Hämolyse so, daß bei 60facher Blutserumverdünnung die Poikilozytose eine Intensität erheblichen Grades aufwies und nur spärliche ausgelaugte Erythrozyten vorkamen. In den Fällen, in welchen das entnommene Blut durch volle 24 Stunden im Brutschrank aufbewahrt wurde, waren die Ergebnisse im allgemeinen ganz ähnlich, nur die Hämolyse war viel geringer.

4. Das defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde in der einen Hälfte durch 6 Stunden im Brutschrank (37° C) und dann

*) 1:10 zu verstehen: 1 Tropfen Erythrozyten und 10 Tropfen Blutserum.

durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur α) und in der anderen Hälfte durch 24 Stunden ohne Unterbrechung im Brutschrank (37° C) gehalten β). Hierauf verdünnte man zwei Tropfen der mittels Pipette aus dem Sedimente entnommenen roten Blutkörperchen mit 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung (0·85%) und fügte in einer Reihe der Versuche je einen Tropfen 3%iger Perhydrollösung dazu; dann zu allen Verdünnungen ohne Ausnahme je ½ cm³ Uffelmansches Reagens. Da entstand bald (in ungefähr zwei bis drei Minuten) beim Schütteln der Eprouvette in 98% ein deutlicher Niederschlag, viel rascher als bei Anwendung von normalen Erythrozyten. Diese Reaktion trat gleich intensiv ein bei Anwendung sowohl gewaschener, wie auch ungewaschener, nur sedimentierter Blutkörperchen, wenn man das entnommene Blut früher 24 Stunden lang stehen ließ; sie fehlte oder zeigte eine geringe Intensität bei Anstellung der Versuche mit frisch entnommenem Blute oder erst in 48 Stunden danach. Das Blut soll gut gequirlt werden; widrigenfalls könnte derselbe Versuch ein verschiedenes Resultat ergeben, höchstwahrscheinlich infolge einer ungleichmäßigen Verteilung von gleichartigem Blutserum im Erythrozytensedimente. Ebenso ist eine zu starke Auswaschung der Erythrozyten mit physiologischer Kochsalzlösung nicht gleichgültig, da auf diese Weise die Erythrozyten mehr oder weniger der Eiweißsubstanzen beraubt werden und ihre Eigenschaften einbüßen. Wir konnten oftmals ein verschiedenes Ergebnis feststellen bei Anwendung derselben ausgewaschenen und ungewaschenen roten Blutkörperchen. Gelbsucht und überstandene Gastroenterostomie verhinderten überhaupt das Entstehen der Reaktion.

5. Das defibrinierte und zentrifugierte Blut ließ man durch 24 Stunden im Brutschrank bei 37° C stehen. Einen, aus dem Sedimente entnommenen Tropfen Erythrozyten versetzte man mit 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung und mehrfachen Mengen von gleichartigem Blutserum, öfters die Eprouvette schüttelnd, behufs einer gleichmäßigen Verteilung der Erythrozyten und des Blutserums. Zu der einen Reihe der Eprouvetten fügte man je einen Tropfen 3%iger Perhydrollösung hinzu und versetzte hierauf alle Verdünnungen mit ½ cm³ von Uffelmanschem Reagens und brachte nach wiederholter vorsichtiger Schüttelung in den Brutschrank bei 37° C auf 24 Stunden. Nachstehend die Ergebnisse:

Das Uffelmansche Reagens und kleine Quantitäten von gleichartigem Karzinomblutserum verursachen in der Erythrozyten-Kochsalzlösung einen mäßigen Aggregationszustand der roten Körperchen, was sich makroskopisch durch Präzipitation und mikroskopisch durch Bildung von Erythrozytenhäufchen (Schollen) manifestiert. Die Reaktion erfolgte makroskopisch bei Hinzufügung einer 2fachen Menge des gleichartigen Blutserums in 65% und bei einer 4fachen Menge in 13%; sie fehlte bei Hinzufügung von 8- und 12fachen Mengen des gleichartigen Serums. Ganz ähnlich verhielt sich die mikroskopische Reaktion; sie trat schwächer ein, je mehr Blutserum vorhanden war u. zw. bei Einwirkung: einer 2fachen Menge in 71%, einer 4fachen Menge in 42%, einer 8fachen Menge in 11% und sie fehlte gänzlich bei Anwendung einer 12fachen Menge des Blutserums; damals waren nur vereinzelte rote Blutkörperchen und keine Erythrozytenschollen wahrnehmbar. Die roten Blutkörperchen waren bei geringen Mengen (2- bis 4fach) vom Blutserum hie und da unbedeutend aufgequollen, sonst ganz normal beschaffen; bei größeren Mengen von Blutserum (8- bis 12fach) trat in 12% eine bedeutendere Poikilozytose ein. Starke Auslaugung der Erythrozyten aus dem Blutfarbstoffe (sogenannte Blutschatten) erfolgte ausschließlich nur, wenn das Blutserum in doppelter Menge hinzugefügt wurde; bei steigender Menge des Blutserums war die Hämolyse immer geringer (bei 8- bis 12facher Blutserumverdünnung nur in 16%).

Bei gleichzeitiger Einwirkung der Perhydrollösung neben dem Uffelmanschen Reagens entstand in den geschilderten Umständen stets ein makroskopisch deutlicher Niederschlag bei Verdünnung mit einer doppelten Menge von gleichartigem Karzinomblutserum; dagegen bei stärkeren Verdünnungen (4-, 8-, 12fach) mit demselben Blutserum konnte nur mikroskopisch ein Aggregationszustand der Erythrozyten im entgegengesetzten Verhältnisse zu der Menge des beigefügten Blutserums (bei 4facher Menge in 71·1% und bei 12facher Menge kaum in 9%) konstatiert werden. Die Erythrozyten waren größtenteils ein wenig aufgequollen. Mit der größeren Menge von Blutserum trat auch eine erheblichere Poikilozytose ein (bei 8- und 12facher Menge 40%). Geringe Dosen des Blutserums verursachten fast immer eine vollständige Auslaugung der Erythrozyten aus dem Blutfarbstoffe, das heißt, die Blutschatten; bei größeren Blutserumgaben verminderte sich stets die Hämolyse und der Blutfarbstoff wurde den Erythrozyten in verschiedenem Grade entzogen.

6. Das defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde zuerst im Brutschrank bei 37° C durch 6 Stunden und dann bei Zimmertemperatur durch 18 Stunden belassen. Einen Tropfen der mittels Pipette aus dem Sedimente entnommenen roten Blutkörperchen versetzte man mit 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung (0·85%) und mit mehrfachem Karzinomblutserum und schüttelte mehrmals die Eprouvetten behufs einer gleichmäßigen Verteilung der Erythrozyten und des Blutserums. Hierauf fügte man zu der einen Hälfte der Reagenzgläschen je einen Tropfen 3%iger Perhydrollösung und schließlich zu allen je ½ cm³ Uffelmansches Reagens, schüttelte die Reagenzgläschen und setzte dieselben in den Brutschrank auf 24 Stunden. Die Versuche ergaben:

Das Uffelmansche Reagens + kleine Mengen des gleichartigen Karzinomblutserums führten in der Erythrozyten-Kochsalzlösung einen Aggregationszustand der roten Blutkörperchen herbei, was sich makroskopisch durch Präzipitation und mikroskopisch durch Anhäufung der Erythrozyten in kleinen Schollen äußerte. Dieses Phänomen trat desto stärker auf, je weniger Blutserum hinzugesetzt wurde. Am deutlichsten erfolgte die Präzipitation, wenn zwei Tropfen Serum (doppelte Menge) zugesetzt wurden; damals entstand sie binnen wenigen Stunden. Bei einer größeren Menge des beigefügten Blutserums nahm das Aggregationsvermögen der roten Blutkörpechren immer mehr ab, so daß bei Einwirkung dessen 8facher Menge (8 Tropfen Blutserum) nur mikroskopisch spärliche Schollen von Blutkörperchen nachzuweisen waren und bei Einwirkung von einer 12fachen Menge desselben (12 Tropfen Blutserum) das Aggregationsvermögen gänzlich ausblieb und mikroskopisch nur vereinzelte rote Blutkörperchen zum Vorschein kamen. Ueberhaupt zeigten die Erythrozyten eine geringe Poikilozytose und waren mäßig aufgequollen (etwas stärker bei Hinzufügung von acht Tropfen Blutserum). Zugleich hat man feststellen können, daß Beimischungen kleiner Mengen von gleichartigem Karzinomblutserum das Entstehen der Hämolyse begünstigten, hingegen größere Mengen hievon dieselbe verhinderten.

Wenn in den angeführten Umständen Uffelmansche Perhydrollösung zur Wirkung gelangte, erfolgte eine Aenderung in der Weise, daß damals bei Hinzufügung eines größeren Quantums von gleichartigem Karzinomblutserum (acht bis zwölf Tropfen) makroskopisch eine Präzipitation, wenn auch nicht so intensiv wie bei schwächeren Verdünnungen beobachtet wurde; dagegen nahm bei einer größeren Menge des Blutserums die Poikilozytose zu (sie war intensiv bei zwölf Tropfen Blutserum) und die Hämolyse verringerte sich. Die Poikilozytose bestand hauptsächlich in einer intensiven Aufquellung der Erythrozyten. Die Versuche ergaben, daß Perhydrol unter gleichzeitiger Einwirkung von Blutserum und Uffelmanschem Reagens die roten Blutkörperchen zum Aufquellen bringt und deren Aggregationsvermögen befördert.

7. Normale Erythrozyten und Karzinomblutserum.

Das normale defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde im Brutschrank durch 6 Stunden bei 37° C und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur belassen. Einen Tropfen der roten Blutkörperchen aus dem Sedimente entnommen, versetzte man mit 4 cm³ (0·85%iger) physiologischer Kochsalzlösung und mit verschiedenen Mengen Karzinomblutserum und schüttelte öfters die Eprouvetten behufs einer gleichmäßigen Verteilung der Blutkörperchen und des Blutserums. Zu der einen Hälfte der Eprouvetten setzte man je einen Tropfen 3%iger Perhydrollösung und hierauf zu allen Eprouvetten je ½ cm³ frischen Uffelmanschen Reagens hinzu und brachte nach genauer Mischung in den Brutschrank auf 24 Stunden. Nachstehend die Ergebnisse:

Das Uffelmansche Reagens verursachte in Erythrozyten-Kochsalzlösung bei gleichzeitiger Hinzufügung von ganz geringen (ein bis zwei Tropfen) Mengen des Karzinomblutserums eine deutliche Präzipitation. Bei einem größeren Quantum des Karzinomblutserums trat in denselben Umständen eine immer erheblichere Hämolyse auf, so daß bei Gegenwart von sechs bis acht Tropfen des Karzinomblutserums eine vollständige Hämolyse beobachtet werden konnte, besonders in den Fällen, in welchen eine Perhydrolwirkung ausblieb. Sobald man jedoch das Karzinomblutserum in größeren Mengen (zwölf Tropfen) einwirken ließ, trat nur Poikilozytose (ohne Hämolyse) auf, wenn Perhydrolwirkung nicht eintrat; dagegen entstand bei Hinzufügung von Perhydrollösung in den gleichen Umständen fast vollständige Hämolyse. Der Hämolyse gingen die Aufquellung der Erythrozyten und die Poikilozytose voran. Die Versuche ergaben, daß größere Mengen von Karzinomblutserum eine weniger schädliche Wirkung auf normale Erythrozyten ausüben als geringere Quantitäten.

8. Das normale defibrinierte und zentrifugierte Blut wurde in den Brutschrank auf 6 Stunden gebracht, bei 37° C. Hierauf

wurde das Serum abpipettiert und das Blutkörperchensediment zweimal mit physiologischer Kochsalzlösung durch das Zentrifugieren gewaschen und dann in der Kochsalzlösung durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Auf diese Weise vorbehandelte Erythrozyten wurden zu den Versuchen verwendet. Hier verursachte das Uffelmansche Reagens in der Erythrozyten-Kochsalzlösung bei Hinzufügung von zwei, vier, acht und zwölf Tropfen Karzinomblutserum stets einen deutlichen Niederschlag, welcher durch Agglutination (mit Perhydrol) oder Aggregation (ohne Perhydrol) zustande kam, und daneben selten eine schwache Hämolyse. Als dann diese Verdünnungen einer Bruttemperatur (37° C) durch 48 Stunden ausgesetzt wurden, entstand immer eine starke Hämolyse und mikroskopisch waren zugleich bei geringen Mengen von Karzinomblutserum (zwei, vier, sechs Tropfen) auch spärliche Schollen von agglutinierten Blutkörperchen wahrnehmbar.

Ueberblicken wir die Ergebnisse unserer Versuche, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Die Erythrozyten bei Magenkarzinom, verdünnt mit mehrfachen Mengen gleichartigen Blutserums, verhalten sich verschiedenartig, je nach dem Umstand, ob das entnommene Blut früher ohne Unterbrechung im Brutschranke bei 37° C oder ob es anfangs durch 6 Stunden im Brutschrank und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur stehen blieb. Im ersten Falle zeigten die Erythrozyten keine Tendenz zur Aggregation oder Geldrollenanordnung, sondern traten stets vereinzelt auf und ihre Gestalt veränderte sich unbedeutend auch dann, wenn ein Tropfen der sedimentierten roten Blutkörperchen mit 130fachem gleichartigen Karzinomblutserum versetzt wurde. Bei Verdünnung eines Tropfens der Erythrozyten mit 20- bis 50facher Menge von gleichartigem Blutserum, blieben die roten Blutkörperchen unverändert, obwohl sie nachher sechs Tage lang im Brutschranke (37° C) gehalten wurden. Hämolyse entstand nur bei schwachen Verdünnungen, d. h. bei Hinzufügung von 10fachem (zehn Tropfen) gleichartigen Blutserum zu einem Tropfen der Erythrozyten.

Anders in der zweiten Reihe der Versuche (wenn das Blut anfangs durch sechs Stunden im Brutschrank und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurde). Da verursachten geringen Mengen von reinem gleichartigen Karzinomblutserum einen Aggregationszustand (manchmal sogar Agglutination) und dessen größere Mengen (40 bis 50 Tropfen) verminderten das Aggregationsvermögen der Erythrozyten, indem man bei starken Verdünnungen (60 und 130 Tropfen) mit gleichartigem Karzinomblutserum wiederum eine geldrollenartige Anordnung der Erythrozyten mikroskopisch feststellen konnte. Die Poikilozytose wurde erst bei 60- bis 130facher Verdünnung mit gleichartigem Blutserum beobachtet und bei schwächeren Verdünnungen (10 bis 50) waren die roten Blutkörperchen größtenteils normal beschaffen und nur in geringer Zahl aufgequollen. Hämolyse erheblicheren Grades trat nur in schwachen Verdünnungen ein (10fach); sie fehlte in stärkeren Verdünnungen. Erst nach Einwirkung von Wärme (37° C) durch 72 Stunden erfolgte stets eine starke Hämolyse, sowohl bei schwachen, wie auch bei starken Karzinomblutserum-Verdünnungen.

2. Das gleichartige Karzinomblutserum + Erythrozyten-Kochsalzlösung führt keine Präzipitation, weder makroskopisch, noch mikroskopisch, herbei; mikroskopisch fand man stets vereinzelte rote Blutkörperchen. Bei Einwirkung von geringerer Menge des gleichartigen Karzinomblutserums (10fach, d. h. 10 Tropfen) waren die roten Blutkörperchen fast unverändert; bei größerem Quantum (16 bis 60 Tropfen Blutserum) trat Poikilozytose ein, desto intensiver, je mehr man Karzinomblutserum hinzugab. Hämolyse konnte man feststellen bei 20- bis 30facher Menge (20 bis 30 Tropfen) des gleichartigen Karzinomblutserums, besonders, wenn das zu den Versuchen angewendete Blut anfangs durch 6 Stunden bei 37° C und dann bei Zimmertemperatur vorbehandelt wurde. Schwache und starke Verdünnungen mit gleichartigem Karzinomblutserum (10- und 60fach, d. h. 10 und 60 Tropfen) erzeugten keine bedeutendere Hämolyse.

3. Erythrozyten-Kochsalz-Perhydrollösung + mehrfache Menge des gleichartigen Karzinomblutserums wies keine Präzipitation auf; mikroskopisch waren stets vereinzelte Erythrozyten wahrnehmbar. Bei Einwirkung von geringen Mengen des gleichartigen Karzinomblutserums (16 Tropfen), stellte man zur Hälfte bald eine erhebliche Poikilozytose, bald Hämolyse fest; bei größeren Quantitäten (20-, 30-, 60fach, d. h. 20, 30, 60 Tropfen) stieg die Poikilozytose und verringerte sich die Hämolyse so, daß bei Beifügung von 60 Tropfen von Blutserum die Poikilozytose sehr intensiv war und die Erythrozyten nur in geringer Zahl des Blutfarbstoffes entbehrten. Nach Vorbehandlung des Blutes durch 24 Stunden bei 37° C war der Befund im allgemeinen ganz ähnlich; nur die Hämolyse zeigte eine geringere Intensität. Allerdings verhielt sich auch damals die Poikilozytose ganz entgegengesetzt gegenüber der Hämolyse.

4. Das Uffelmansche Reagens verursachte in einer Mischung von zwei Tropfen sedimentierter Karzinom-Erythrozyten + + 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung stets einen rasch entstehenden Niederschlag, welcher viel stärker war als bei Anwendung von normalen roten Blutkörperchen. Die Reaktion erfolgte am deutlichsten, wenn man das entnommene Blut zuerst durch 24 Stunden bei 37° C oder bei Zimmertemperatur stehen und dann zentrifugieren und sedimentieren ließ, behufs einer vollkommenen Entfernung von Blutserumspuren aus dem Erythrozytensedimente. Ebenso sind die Erythrozyten nicht zu stark mit Kochsalzlösung auszuwaschen, denn sie werden auf diese Weise der Eiweißsubstanzen bald mehr, bald weniger beraubt, wodurch eine geringere Präzipitation zustande kommt. Ueberhaupt enthielten die Erythrozyten bei Magenkarzinom stets eine größere Menge von Eiweißsubstanzen (Endoglobuline), welche in der physiologischen Kochsalzlösung durch das Uffelmansche Reagens gefällt werden, als die normalen Erythrozyten, obwohl die Karzinomerythrozyten einen sehr geringen Hämoglobingehalt aufwiesen und allgemeine hochgradige Kachexie bestand.

5. Das Uffelmansche Reagens verursachte in einer Mischung von einem Tropfen sedimentierter Erythrozyten + 4 cm³ physiologischer Kochsalzlösung nur bei Hinzufügung von geringen Mengen des gleichartigen Karzinomblutserums (1- bis 2fach, das heißt 1 bis 2 Tropfen) einen Aggregationszustand der roten Blutkörperchen, d. h. stellenweise Anhäufung derselben; bei größeren Mengen von Blutserum (12fach, d. h. 12 Tropfen) fand man stets isolierte, vereinzelte Erythrozyten. Die roten Blutkörperchen waren größtenteils ganz normal beschaffen und nur hie und da aufgequollen. Eine bedeutendere Hämolyse war damals nur bei gleichzeitiger Zumischung von geringen Mengen des gleichartigen Blutserums zu konstatieren; sie nahm immer ab mit der Menge desselben. Wenn außer dem Uffelmanschen Reagens noch die Perhydrollösung zur Wirkung gelangte, entstand sowohl bei geringeren, wie auch bei größeren Mengen von gleichartigem Karzinomblutserum ein Niederschlag, resp. mikroskopisch eine Aggregation der roten Blutkörperchen (desto schwächer, je größere Menge von Blutserum vorhanden war); dagegen nahm bei größerer Menge von Blutserum die Poikilozytose zu und verringerte sich die Hämolyse. Perhydrol veranlaßte die Aufquellung und raschere Konglomeration der roten Blutkörperchen und verhinderte die Hämolyse bei gleichzeitiger Einwirkung des Uffelmanschen Reagens und der mehrfachen Menge des Blutserums. Die oben angeführten Ergebnisse konstatierte man bei Anwendung des Karzinomblutes, welches nach Entnahme zuerst durch sechs Stunden im Brutschrank und dann durch 18 Stunden bei Zimmertemperatur vorbehandelt wurde; bei Anwendung des durch 24 Stunden im Brutschrank (37° C) zurückgelassenen Blutes waren die Ergebnisse im allgemeinen ganz ähnlich; sie zeigten nur eine schwächere Intensität.

6. Das Uffelmansche Reagens entfaltete eine verschiedene Wirkung auf gewaschene und ungewaschene normale Erythrozyten + physiologische Kochsalzlösung bei Hinzufügung einer mehrfachen Menge des Magenkarzinom-Blutserums. Bei Anwendung von normalen, nicht gewaschenen Erythrozyten veranlaßte das Uffelmansche Reagens bei sehr geringer Menge Karzinomblutserums einen Aggregationszustand der Erythrozyten, dagegen bei größeren Mengen des Karzinomblutserums fand man mikroskopisch stets vereinzelte rote Blutkörperchen. Vollständige Hämolyse erfolgte bei 6- bis 8facher Beimischung des gleichartigen Karzinomblutserums; bei einer größeren Menge desselben trat Poikilozytose ohne Hämolyse auf. Für gewöhnlich hat man feststellen können, daß bei Gegenwart von Uffelmanschem Reagens größere Mengen von gleichartigem Karzinomblutserum eine weniger deletäre Wirkung auf normale Erythrozyten entfalten, als geringere Quantitäten davon. Dagegen in der zweiten Versuchsreihe, wo zur Anwendung gewaschene normale Erythrozyten kamen, veranlaßte das Uffelmansche Reagens bei einer jeden Beimischung von Karzinomblutserum anfangs stets nur einen Aggregationszustand der roten Blutkörperchen und erst nach späterer längerer Wirkung bei 37° C Hämolyse. Die normalen ausgewaschenen Erythrozyten waren widerstandsfähiger gegenüber dem Karzinomblutserum und dem Uffelmanschen Reagens, höchstwahrscheinlich infolge einer gänzlichen Entfernung des normalen Blutserums.

Im allgemeinen finden wir uns zu nachstehenden Folgerungen berechtigt:

1. Die Erythrozyten enthalten bei Magenkarzinom stets in größerer Menge durch das Uffelmansche Reagens fäll-

bare Eiweißsubstanzen, als die des normalen Blutes. Dieser Umstand beweist, daß die Erythrozyten bei Magenkarzinom sich durch ein besonderes Absorptions- und Assimilationsvermögen der Eiweißprodukte auszeichnen, welche im Blutplasma kreisen und aller Wahrscheinlichkeit nach als Sekretionsprodukte der Krebszellen zu betrachten sind. Mit der wachsenden Anhäufung der Krebszellensekrete im Blute und derer größeren Absorption durch Erythrozyten, verändern auch die roten Blutkörperchen immer mehr qualitativ und quantitativ ihre Beschaffenheit, wodurch schließlich eine fortschreitende Kachexie des Organismus zustande kommt.

2. Das Magenkarzinomblutserum entfaltet in geringen Quantitäten eine deletäre Wirkung auf die gleichartigen Erythrozyten und bringt Hämolyse hervor; dagegen in größerer Quantität wirkt es auf dieselben weniger schädlich, indem es in mäßigen Mengen Poikilozytose und unbedeutende Hämolyse, in großen Mengen sogar ein fast normales mikroskopisches Bild erzeugt.

3. Das Magenkarzinomblutserum wirkt in kleinen Dosen deletär auf ungewaschene normale Erythrozyten und veranlaßt Hämolyse; in größeren Mengen ist seine Wirkung weniger schädlich, sie verursacht Poikilozytose ohne Hämolyse. Dagegen verhalten sich gewaschene normale Erythrozyten gegenüber dem Magenkarzinomblutserum anfangs überhaupt resistent und werden erst dann vollständig hämolysiert, wenn man es durch längere Zeit bei 37° C Wärme auf dieselben einwirken läßt.

Quarantänestudien.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **Emil Wiener.**

II.[1])

Seit dem im Jahre 1904 als Ergebnis der Dresdener Sanitätskonferenz erschienenen Reglement zur Verhütung der Einschleppung infektiöser Krankheiten, insbesondere der Cholera, der Pest und des Gelbfiebers, entwickelten sich unter der fortschreitenden Vertiefung der Erkenntnis dieser Krankheiten neue Gesichtspunkte. Nicht nur in Hinsicht der Forschungsergebnisse über die Infektionserreger, sondern auch bezüglich der Modalitäten der Durchführung der Abwehrmaßnahmen.

Insbesondere bezüglich der Cholera ist von größtem Einfluß die relativ junge Erkenntnis von den gesunden Bazillenträgern. Wir wissen, daß in der nächsten Umgebung des Kranken fast immer eine Anzahl gesunder, symptomloser Personen Vibrionen beherbergen, Vibrionen von mitunter sehr hohem Agglutinationstiter, bezüglich welcher die Annahme, sie könnten ihrerseits die Cholera weiterverbreiten, besteht, ohne daß, falls sie nicht entsprechend untersucht wurden, auch nur andeutungsweise eruierbar würde, wieso die erfolgte Infizierung zustande kam.

Anderseits kennen wir mitunter Fälle, in welchen diese gesunden Bazillenträger selbst nach einiger Zeit an Cholera erkrankten, wie diese Möglichkeit schon früher angedeutet wurde[2]); wir kennen aus der jüngsten Zeit sogar mehrere derartige, sicher festgestellte Fälle. So z. B. den eines Kindes der im vorigen Jahre in Wien an Cholera verstorbenen Steuermannsgattin, welches durch einige Tage symptomlos Vibrionen im Darminhalt aufwies und dann an Choleradiarrhoe erkrankte, ferner einen Fall noch jüngeren Datums, wo bei dem Bruder eines an der istrianischen Küste erkrankten Mannes durch vier Tage Vibrionen nachgewiesen wurden, nach welcher Zeit er an Cholera mit ausgesprochenen klinischen Symptomen erkrankte.

Diese Fälle lassen es in Ansehung der Tatsache, daß Cholerarekonvaleszenten bis zu drei Wochen Vibrionen beherbergen können, als zweifelhaft erscheinen, ob man als längste Inkubationsdauer die Zeit von fünf Tagen anzunehmen berechtigt sei, da man sich doch immer vor Augen halten muß, der Erreger könne auch schon einige Zeit, bevor er nachgewiesen wurde, im Träger gewesen sein.

Jedenfalls wurde der Frage der gesunden Träger mit Recht von den betreffenden Behörden bei Ausbruch der jüngsten Choleraepidemie ein erhöhtes Augenmerk zugewendet. Mehrere kontinentale Staaten, insbesondere Oesterreich, haben den Darminhalt der aus verseuchten Häfen kommenden Passagiere auf Vibrionen untersuchen lassen.

In Aegypten wurde diese Maßnahme auf Initiative des Präsidenten des Quarantänekonseils Dr. Ruffer eingeführt und bis zum Schlusse des Jahres 1911 in Alexandrien die Fäzes von mehr als 32.000 Passagieren (inkl. Schiffsmannschaft) untersucht, über deren Ergebnis der Direktor des bakteriologischen Laboratoriums in Alexandrien-Chatby Dr. Crendiropoulo seinerzeit berichten wird. In El Tor, der Quarantänestation für die aus Mekka zur See heimkehrenden Pilger, wird eine genaue bakteriologische Kontrolle unter der persönlichen Aufsicht Dr. Ruffers seit Jahren geübt und wurden diese Untersuchungen während der heurigen Kampagne ausnahmslos auf alle nach Aegypten rückkehrenden Pilger erstreckt.

Durch die hier gewonnenen Forschungsergebnisse wurde ein ganz neues Tatsachenmaterial gewonnen; es wurden Vibrionen gefunden, deren Typus von dem der weitaus meisten, aus den Stühlen Cholerakranker gezüchteter in wesentlichen biologischen Merkmalen abweicht; sie hatten aber auch den Erfolg, daß Häfen und Länder, welche als unverdächtig galten, oder von welchen zum mindesten keine Anzeige seit längerer Zeit über Cholera-erkrankungen zugekommen war, dadurch verdächtig wurden, daß von dort Vibrionenträger einlangten. Durch die Untersuchung sämtlicher Passagiere aus verdächtigen, wenn auch nicht als solche ausgewiesenen Gegenden, kann man demnach durch diesen Vorgang nicht deklarierte Choleraherde aufdecken. Der Befund kann daher, von seltenen Ausnahmen abgesehen, als Indikator für die Verseuchung einer Landschaft gelten.

Die Frage der atypischen Vibrionen hat wieder die Diskussion über die Infektionsmöglichkeit durch gesunde Träger vertieft, denn wenn auch atypische Vibrionen infizieren können, so wären gesunde Träger vom epidemiologischen Standpunkte als gefährlich zu betrachten.

So ist es begreiflich, daß auf der jüngsten Pariser Konferenz — vom 7. November bis 23. Dezember 1911 — der Standpunkt des Referenten der Cholerasubkommission van Ermenghem kein leichter war.

Er hatte dort, was auch in seinem Berichte zum Ausdruck kommt, mit den verschiedensten Strömungen zu kämpfen und ist sein Bericht allem Anscheine nach als Kompromiß aufzufassen, in dem die Bemühung, allen tunlichst gerecht zu werden, deutlich hervortritt.

van Ermenghem[3]) bespricht in eingehender Weise eine Reihe von Gesichtspunkten, welche im Laufe der, wie es scheint, überaus heftigen Diskussion in Erwägung gezogen wurden.

Was zunächst seine These betrifft: Die Inkubation der Cholera ist kurz und übersteigt gewöhnlich nicht fünf Tage, so kann man dieser nur bedingt zustimmen. Schon mit Rücksicht auf den Stand der Frage bezüglich der gesunden Bazillenträger, welcher in den Ausführungen van Ermenghems ein breiter Raum gewidmet ist

Seitdem Fälle bekannt wurden, daß gesunde Bazillenträger bis zu mehreren Wochen Vibrionen ausscheiden können und diese an verschiedenen Orten deponieren, kann man über eine Dauer der Inkubation schon deshalb nicht sprechen, weil man eben nicht weiß, wo der Erkrankte sich infiziert hat. Noch verwickelter wird das Problem, „seitdem wir wissen, daß die Möglichkeit (welche schon früher angedeutet wurde[4]) besteht, daß die Vibrionen bis zu einem gewissen Zeitpunkte in gesunden Wirten virulent werden und alle klinischen Symptome der Cholera hervorrufen können". Da einwandfreie Beobachtungen ergaben, daß, wie bemerkt, gesunde Träger bis zu drei Wochen Vibrionen ausscheiden können, so wird man die Inkubationsmöglichkeit, diese beiden Tatsachen zusammenfassend, auf drei Wochen ausdehnen müssen.

Freilich gibt es dann wieder eine große Anzahl von Gegnern der Uebertragungsmöglichkeit auf große Distanzen und in langen Fristen durch gesunde Zwischenwirte, allein auch gegen diese Ansichten ist folgendes zu erwägen: Zunächst ist es bei den heutigen Verkehrsmöglichkeiten immerhin möglich, in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum große Wegstrecken zurückzulegen und damit den Keim in eine nicht kontaminierte Gegend zu verpflanzen und dadurch anderseits gesunde Bazillenträger in jenen, bisher nicht infizierten Gegenden zu schaffen, welche fast direkt von virulentem Choleramaterial infiziert wurden. Ebenso ist die Ansicht, es wäre bisher noch nie eine Infektion durch einen gesunden Bazillenträger nachgewiesen worden, dem Wortlaute nach wohl richtig, wobei aber zu bemerken

---

[1]) E. Wiener, Quarantänestudien I. Diese Wochenschr. 1911, Nr. 6.
[2]) Ebenda.
[3]) La semaine médicale, 13. Oktober 1911.
[4]) Quarantänestudien I. Diese Wochenschr., Februar 1911.

ist, daß dieser Nachweis ungemein schwierig ist, ganz abgesehen davon, daß, wenn als mutmaßliche Quelle gelegentlich des Importierens und Infizierens eines bis dahin freien Landes durch einen Cholerakranken dieser als die infizierende Ursache angesehen wird, dies ebenfalls nur eine Hypothese ist, da die Epidemie eventuell auch durch einen gesunden Zwischenträger entstanden sein kann.

Die Tatsache, daß wir über die Art der Infizierung und über die Art des Hineingelangens des Krankheitserregers in den Menschen fast nichts wissen, läßt alle Möglichkeiten offen und ist die Auffassung, welche man von diesen Möglichkeiten für die wahrscheinlichste hält, individuell.

Das andere Extrem bilden jene Fälle, bei welchen trotz manifester und zweifellos klinischer Cholerasymptome keine Vibrionen in den Dejekten — oder gelegentlich der Sektion im Darminhalt — nachgewiesen werden können.

Der Bericht van Ermenghems trägt dieser Möglichkeit fast keine Rechnung; es heißt diesbezüglich: „Verdächtige Fälle sind jene, welche klinische Symptome zeigen, bei welchen jedoch in den Stühlen noch keine Vibrionen nachgewiesen werden konnten. In praxi kann man den Verdacht als grundlos betrachten, wenn zwei mit eintägigem Intervall ausgeführte bakteriologische Untersuchungen ein negatives Resultat ergeben.“ Und doch herrscht gerade jetzt in Malta eine Epidemie, in welcher bisher 104 Fälle mit 73 Todesfällen konstatiert wurden, unter welchen bloß in 29 Fällen mit 14 Todesfällen das bakteriologische Ergebnis positiv war.

Schon gibt es Skeptiker, welche hier verschiedene Erklärungen suchen. Die einen meinen, es gäbe Cholerafälle, welche nicht durch den Kochschen Vibrio hervorgerufen werden, während andere meinen, diese Fälle seien keine echten Cholerafälle, ohne auch an die Möglichkeit zu denken, daß die Erreger in diesen speziellen Fällen schwer nachweisbar sein könnten, das heißt auf den üblichen Nährböden nicht gedeihen, oder aber frühzeitig zugrunde gegangen seien, sei es durch eine für diese ungünstige Symbiose mit anderen Arten der Darmflora, sei es auf andere unbestimmbare Weise.

Der Bericht gibt ausdrücklich zu, daß Cholerasymptome auch durch nicht agglutinierende Bakterien entstehen können. Bezüglich des Choleravibrio wird verlangt, daß derselbe in wenigstens 1000facher Verdünnung dieses Serums agglutiniert werde, dessen Titer $^1/_{4000}$ ist; ferner die Reaktion von Pfeiffer gebe. Sollten jedoch Fälle vorkommen, welche klinisch und pathologisch-anatomisch die Symptome der Cholera zeigen, wo jedoch die Vibrionen nicht in 1000facher Verdünnung agglutinieren und auch das Pfeiffersche Phänomen nicht zeigen, so wäre man doch berechtigt, Choleraverdacht zu äußern. In diesen, im übrigen seltenen Fällen, so heißt es im Berichte, „ist die bakteriologische Untersuchung so lange fortzusetzen, bis jede Ungewißheit verschwunden ist“.

In Ansehung der bisherigen Resultate wird folgendes vorgeschlagen: 1. Wenn man Schleimflöckchen findet, sind diese mikroskopisch u. zw. im gefärbten Präparat und im hängenden Tropfen, zu untersuchen. 2. Die Vibrionen sind auf Agar bei 37° zu isolieren u. zw.: a) Aussaat auf einem Nährboden nach Dieudonné, und auf einer entsprechend alkalischen Platte, unter Anwendung verdächtiger Schleimflöckchen oder einer entsprechenden Quantität von Fäzes; b) in 50 cm^3 Peptonwasser 1 cm^3 Darminhalt auszusäen und nach 6, bzw. 12 oder 18 Stunden mit einer der Oberfläche entnommenen Oese die Aussaat auf Dieudonné- und alkalischem Agar zu machen; c) mit den isolierten Kolonien die Agglutination im hängenden Tropfen prüfen und Reinkulturen züchten. 3. Die Reinkulturen auf Agglutination und Pfeiffer zu prüfen. Je eher am Krankheitsbeginn die Untersuchung vorgenommen wird, um so wahrscheinlicher ist ein positives Ergebnis; ebenso die Autopsie. Manchmal kann die überstandene Erkrankung aus dem hochwertigen Serum eines Individuums gefolgert werden.

Mit Recht nimmt den breitesten Raum in dem Bericht die Erörterung über die gesunden Bazillenträger ein. Und da müssen die numerischen Unterschiede in den Ergebnissen der verschiedenen Länder dem Gedanken Raum geben, daß hier mit verschiedenem Maße gemessen wird, daß, was für den einen Choleravibrio, für den anderen nur choleraähnlich oder gar nur ein zufällig gekrümmter Bazillus sei. Zunächst ist hier zu berücksichtigen, daß es keinen Standardtiter gibt. Der eine hat ein hoch agglutinierendes (es gibt welche bis zu 60.000 und 100.000) zur Verfügung, während der andere Untersucher sich kein anderes als ein 2000faches verschaffen konnte. Vielfach fehlen in den Berichten auch nur Andeutungen über den Titer.

Wenn demnach Schwankungen in den perzentuellen Ergebnissen auch bei einem Standardtiter erklärlich wären, so müssen folgende Ergebnisse doch auffallen.

Man fand Bazillenträger in drei deutsch-russischen Grenzstationen während der ersten fünf Monate des Betriebes; unter 5200 Personen drei Bazillenträger. Unter den 7388 Passagieren von 30 aus dem Baltischen Meere kommenden Schiffen fand man in Rotterdam drei und in Amsterdam vier Träger. 2000 aus verseuchten Gegenden nach Neapel kommende Emigranten wiesen 12mal Vibrionenträger auf, während man in Lissabon unter 755 aus Madeira kommenden Emigranten deren 12 fand und das Resultat unter 641 aus Italien, Syrien usw. kommenden negativ war. 15.000 aus infizierten Häfen in Aegypten einlangende Personen wiesen 22 Vibrionenträger, in El Tor 3600 2, in Sonakim 532 keinen auf. Ganz merkwürdig waren die Resultate in St. Petersburg. Unter der hauptsächlich Newawasser trinkenden Bevölkerung fanden sich bei 9737 Personen, welche mit Cholerakranken in Berührung waren, 377 Träger, also 6%. In Wien, Triest und Graz fand man in der nächsten Umgebung von Cholerakranken sogar 50% Träger. In Rumänien kamen auf 117 Kranke 137 Träger und in Bulgarien waren unter 162 Personen aus der Umgebung von Cholerakranken 13 Träger. In Italien hat man während der zwei letzten Jahre über 5000 Bazillenträger gefunden. In nicht infizierten Ländern hat man angeblich bisher niemals Bazillenträger gefunden.

Die Dauer, während welcher in solchen Fällen noch Vibrionen ausgeschieden werden, ist verschieden. In St. Petersburg schieden bloß 24 von 577 noch nach drei Wochen solche aus, während in Italien unter 4346 diese Ausscheidung bei der Hälfte länger als 14 Tage dauerte.

Manches in den beträchtlichen Differenzen dieser Untersuchungsergebnisse ist gewiß auf die individuelle Einschätzung der Untersucher zurückzuführen, dann aber wohl auch auf andere Umstände. Zunächst ist mit einer unregelmäßigen, einer intermittierenden Agglutination zu rechnen. Es gibt Vibrionen, welche ihren Titer durch einige Zeit beibehalten, dann aber rapid verlieren, um ihn nach einiger Zeit durch ganz unbekannte Umstände wieder zu gewinnen. Bei manchen ist der Verlust der Agglutinabilität dauernd, während andere wieder gerade in einem Stadium der Evolution isoliert werden, wo der Titer ansteigend ist und nach wenigen Uebertragungen auf geeignete Nährböden von sehr geringen Werten auf 20.000 steigen kann. Dann aber kommen auch fakultativ agglutinierende Vibrionen vor, die mit dem einen Serum hoch, mit dem anderen jedoch in ganz geringen Verdünnungen agglutinieren. Endlich gibt es Vibrionen, deren Klassifizierung nach dieser Richtung aus dem Grunde auf Schwierigkeiten stößt, weil sie auch im Kontrollröhrchen (physiologische Kochsalzlösung) das Phänomen zeigen. Dieser Fall tritt, wo er sich zeigt, allerdings meistens in dieser Lösung ein, während diese allgemeine Agglutination in Bouillon- oder Peptonwasserkulturen seltener vorkommt.

Die Verwertung der Vibrionenfunde bei Gesunden ist, wie schon aus dem Gesagten hervorgeht, nach beiden Richtungen schwierig und demnach die Meinungen über die bei solchen Funden zu treffenden Maßregeln geteilt. Während die einen meinen, die gesunden Vibrionenträger bilden eine noch größere Gefahr als die Cholerakranken selbst und deren Umgebung, weil man hier, in Kenntnis der Gefahr, entsprechende Vorkehrungen treffen könne, was bei den nicht untersuchten Gesunden nicht der Fall sei, behaupten die anderen, die Gefahr, daß gesunde Träger eine Erkrankung oder gar eine Epidemie hervorrufen können, sei verschwindend gering und komme praktisch gar nicht in Frage, da es auch nicht einmal nachgewiesen wurde, daß eine Erkrankung auf einen derartigen Träger zurückzuführen sei. Es wurde allerdings weiter oben gezeigt, daß bei der letzteren Annahme Trugschlüsse unterlaufen können, wie denn auch die Behauptung der Gegner ernster Maßnahmen gegenüber gesunden Trägern, bei diesen seien die Vibrionen nur selten und meistens in festen Kotmassen eingeschlossen, gänzlich unstichhältig ist. Aber wenn es selbst nach jenen Annahmen der Fall wäre, daß die Vibrionen bei Gesunden meistens in festen Kotmassen eingeschlossen wären, würde ein zufälliges Moment, welches die Verflüssigung der Kotmassen herbeiführt, genügen, um die Aufschließung und damit die Möglichkeit einer raschen Vermehrung der Vibrionen zu bewirken.

Die Gegner von Maßnahmen führen auch die Undurchführbarkeit solcher bei großem Personenverkehr vor, weil sie mit enormen Kosten verbunden seien und derartige Störungen im internationalen Verkehre zur Folge haben müßten, daß sie notwendigerweise auf unüberwindbare Hindernisse stoßen würden. Von solchen Hindernissen war aber im Hafen von Alexandrien

während des — derzeit vier Monate dauernden — Untersuchungszeitraumes nichts zu merken. Es konnten sogar vielfach Ueberschreitungen der fünftägigen Quarantänedauer vermieden werden, was bei der Zahl von über 32.000 Untersuchungen gewiß schon als Gegenargument gelten kann.

Der Berichterstatter sucht in seinen Schlußfolgerungen einen Mittelweg zu finden.

Es ist nach van Ermenghem schwer, die Gefahr einzuschätzen, welche gesunde Vibrionenträger für die Allgemeinheit haben können. Während man es für durchaus möglich halten müßte, daß sie lokale Epidemien verursachen und den Keim sogar auf weite Entfernungen verschleppen können, müßte anderseits die geringe Zahl und die Lebensdauer der Vibrionen in den gesunden Trägern in Betracht gezogen werden, wodurch sich die Möglichkeit der Infizierung stark einschränke, daß ferner die Suche nach gesunden Trägern manchmal auf ungeheure Schwierigkeiten stoße und der Erfolg der Maßregel durch die Internierung des Vibrionenträgers fraglich werden kann.

Wichtig sei diese Maßregel nur im Innern des Landes beim Auftreten der ersten Fälle und im Verlaufe einer Epidemie.

Im Hinblick auf die internationale Prophylaxe sei die bakteriologische Untersuchung durchführbar: a) in den Häfen bei Passagieren und Mannschaft infiziert anlangender Schiffe, b) an den Landesgrenzen, betreffend die Umgebung von Cholerakranken.

Daß diese Schlüsse, wie alle Kompromisse, vielfach Wichtiges vernachlässigen, wurde weiter oben ausgeführt, wobei aber noch ein Punkt hervorgehoben werden soll. Alle Schiffahrtsunternehmungen wetteifern derzeit, die Schnelligkeit der Postdampfer zu erhöhen. Jüngst hat ein neuer Dampfer die Strecke von Alexandrien nach Triest in wenig mehr als 2½ Tagen zurückgelegt. van Ermenghem nimmt selbst die Inkubationsdauer der Cholera — wie bisher — bis zu fünf Tagen an. Es könnte demnach ein Cholerainfizierter in Brindisi — einer Zwischenstation zwischen Triest und Alexandrien — einsteigen, nach weniger als zwei Tagen in Aegypten landen und bis zum Ausbruch der Krankheitserscheinungen die äußerste Landesgrenze erreichen.

Daß Waren, Obst u. dgl. nicht als „verdächtig" erkannt werden sollen, ist eine durchaus gerechtfertigte Forderung des Berichterstatters, daß sich vielmehr Maßnahmen nur auf jene Gebrauchsgegenstände Verdächtiger beschränken sollen, welche Cholerakeime längere Zeit lebensfähig beherbergen können, demnach Wäsche, Kleider, Bettzeug usw.

Schon die früheren Reglements wenden dem Trinkwasser der Schiffe ihr Augenmerk zu. Mit Recht, nachdem man öfters im Kielwasser von Schiffen Vibrionen fand.

Dazu kommt noch im Bericht van Ermenghems die Bedeutung des Ballastwassers als Vibrionenträger. Verschiedene Versuche, insbesondere solche aus Kopenhagen, haben die Möglichkeit erwiesen, daß sich Vibrionen im Ballastwasser durch Wochen lebens- und infektionsfähig erhalten können. Die Provenienz der ersten Erkrankung der Rotterdamer Epidemie im Jahre 1909, welche einen mit dem Reinigen der Ballastwassertanks beschäftigten Arbeiter betraf, schreibt man eben dem Bazillengehalt jenes Wassers zu (obwohl man auch hier ganz gut an gesunde Träger als Vermittler denken könnte).

Immerhin mag man die Berechtigung der Forderung, daß zu Zeiten von Epidemien das Ballastwasser immer als infiziert zu betrachten sei, als begründet anerkennen, zumal auch hier Versuche ergeben haben, daß die Vibrionen sich in solchem Wasser unter Umständen selbst dann durch Wochen lebensfähig erhalten können, wenn dasselbe behufs Desinfizierung mit Chlorverbindungen versetzt war. Leider gibt es auch hier Hindernisse. Zunächst sind diese Tanks schwer zugänglich, die Reinigung daher mühsam, und dabei auch, wenn sie gründlich sein soll, kostspielig.

Die Subkommission hat endlich die Aufmerksamkeit auf die dringend notwendige Assanierung der Hafenstädte gelenkt, hauptsächlich aber auf deren Versorgung mit gesundem Trinkwasser und entsprechender Ableitung der Abwässer.

Faßt man die bisherigen Ergebnisse der Choleraforschung zusammen, so wird man zugeben müssen, daß nach den Propositionen van Ermenghems nur gegen einen Bruchteil der Infektionsmöglichkeiten Vorkehrungen getroffen würden, während ein großer Teil derselben, unter anderem auch das Vorkommen atypischer Vibrionen unberücksichtigt blieb. Da wir aber von dem Verhältnis nichttypischer zu der „typischen" Form in den einzelnen Epidemien gar keinen Maßstab haben, so sind auch diese Maßnahmen als unzureichend zu betrachten.

Man muß verlangen, daß zur Zeit einer Epidemie die Stühle der von einem infizierten Lande kommenden Menschen bakteriologisch wenigstens einmal untersucht werden; wobei noch immer die intermittierenden Bazillenträger unberücksichtigt blieben. Nur unter dieser Voraussetzung kann an einen wirksamen Schutz vor einer Cholerainvasion gedacht werden. Ob das Vorkommen intermittierender Vibrionenträger wirklich so selten ist, als angenommen wird, muß dahingestellt bleiben, da solche wohl nur durch oftmalige Untersuchung sicherzustellen sind, während man sich zumeist mit einmaliger Untersuchung der Dejekte Gesunder begnügt.

Von besonderer Wichtigkeit ist hier, daß nicht nur die Häfen, sondern auch die Länder als infiziert erklärt werden. Die Begründung hiefür konnte man in der vorjährigen Epidemie in Italien leicht finden. Da wurden in bunter Reihenfolge die Häfen Venedig, Ancona, Brindisi, Genua, Bari und andere für verseucht erklärt und ebenso die Maßregeln gegen Provenienzen aus jenen Städten fünf Tage nach dem letzten Falle für frei erklärt. Zu derselben Zeit als Bari noch täglich sechs bis zehn Fälle aufwies, wurde Brindisi, welches nur vier Bahnstunden von Bari entfernt ist, schon für frei erklärt. Da aber Brindisi der einzige Hafen in Süditalien ist, in welchem die von Triest nach Alexandrien verkehrenden Postdampfer einer großen Schiffahrtsgesellschaft anlegen, mußten die Passagiere aus Bari unbedingt nach Brindisi fahren, um jene Linie benützen zu können, wodurch der Verschleppung der Cholera in ein anderes Land kein Hindernis mehr im Wege stand.

Die Häfen sind als Landesgrenzen zu betrachten und die Länder selbst als infiziert zu erklären, die Provenienzen aus solchen als verdächtig zu betrachten und der bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen. Im Schiffsverkehre wären demnach die Stühle aller Passagiere, welche von solchen Ländern in seuchenfreien Orten anlangen, bakteriologisch zu untersuchen, diejenigen Passagiere, welche Vibrionen führen, zu eliminieren, die anderen aber sofort freizugeben. Bei den stetig wachsenden Geschwindigkeiten der Dampfer würde sich noch eine Zeitersparnis gegen die fünftägige Quarantäne ergeben; diese Untersuchungen müßten während der Ueberfahrt von einem bakteriologisch geschulten Amtsarzt des nicht infizierten Landes gemacht werden. Die Kosten dieser Untersuchungen hätten die Schiffahrtsgesellschaften zu tragen. Die Vibrionenträger würden u. zw. ausnahmslos, ob deren Vibrionen agglutinieren oder nicht, in den Quarantänestationen so lange zurückgehalten werden, bis deren völlige Gefahrlosigkeit gesichert ist. Auf diese Weise wäre eine Prophylaxe ohne Schädigung des Handels und Verkehres gewährleistet.

Sollte jedoch die Durchführung dieser Maßregeln auf Schwierigkeiten stoßen, so wäre der Vorgang zu bewerkstelligen, welcher während der derzeit herrschenden Epidemie gegen Provenienzen aus verseuchten Häfen in Aegypten eingeschlagen wurde, daß nämlich die Fäkalmassen der mit den Schiffen einlangenden Passagiere und der Schiffsmannschaft sofort nach ihrem Einlangen in den bakteriologischen Laboratorien des Konseils untersucht werden, wodurch binnen 18 bis 24 Stunden alle Bazillenträger sicher eliminiert werden können. Unter diesen Maßregeln könnten nur periodische Bazillenträger im Stadium der Latenz, ferner jene Fälle der Beobachtung entgehen, bei welchen der Bazillenbefund im unmittelbaren Vorstadium der Krankheit negativ ist, wie dies z. B. bei der Epidemie in Malta der Fall war.

III.

In jüngster Zeit rückt die Frage der Schutzmaßregeln an den Grenzen zwischen den Ländern in den Vordergrund. Wenn diese auch nicht im Sinne der gänzlich verlassenen Landquarantänen durchgeführt werden sollen, welche durch die Umwälzung des Verkehres infolge der sehr gestiegenen Frequenz ohnehin undurchführbar sind, so trachtet man doch, Wege zu finden, solche Personen, welche an Pest oder Cholera erkrankt oder einer solchen Erkrankung verdächtig sind, an den Landesgrenzen ausfindig zu machen und jene, welche in Kontakt mit ihnen waren, so lange sicherzustellen, bis jeder Verdacht, dieselben könnten Zwischenträger sein, welche die Krankheit in andere Orte tragen, durch entsprechende Untersuchung geschwunden ist.

Ist aber die Zurückhaltung der Passagiere eines Schiffes eine anscheinend leichte Sache, so steigen die Schwierigkeiten, Verdächtige im Lande zu verfolgen ganz bedeutend.

Trotzdem wird diese Angelegenheit in vielen Ländern nachdrücklich verfolgt, wenn auch vorläufig die Mittel und Wege noch nicht hinreichend erprobt sind.

Zumeist besteht die Absicht, die sogenannte sanitäre Ueberwachung Verdächtiger oder aus infizierten Ländern oder mit infizierten Verkehrsmitteln Eingelangter im Innern des Landes möglichst unauffällig zu gestalten, in erster Linie, um jede den Verkehr schädigende Hemmung zu vermeiden. Man muß aber anderseits zugeben, daß je „unauffälliger" eine Person überwacht werden soll, der Effekt der Ueberwachung um so geringer ist. Tatsächlich erstreckt sich jetzt diese sogenannte Ueberwachung in manchen Ländern nur auf Eruierung der Adresse des zu Ueberwachenden für drei bis acht Tage seines Aufenthaltes nach dem Einlangen aus dem verseuchten Lande. Ob derselbe — bei Choleraepidemien — Bazillenträger ist oder nicht, wird vorderhand nicht erforscht.

Dadurch ist es möglich, daß Bazillenträger und sogar an Choleradiarrhoe Leidende, trotzdem sie nach den derzeitigen Maßnahmen sanitär überwacht sind, das Infektionsmaterial überall verbreiten.

Anderseits ist es ungemein schwierig, strengere Maßnahmen im Inlande zu treffen, bei Passagieren, welche die Landesgrenze passiert haben, und nunmehr überwacht werden sollen. Man muß sich vor Augen halten, daß diese Ueberwachung ganz von den örtlichen Verhältnissen abhängt. Dort, wo die Landesgrenze offen ist, eine Anzahl von Schienenwegen über dieselbe führt, dann der Verkehr dicht ist, vielleicht auch lebhafter Schmuggel getrieben wird, ist eine auch nur einigermaßen zweckentsprechende Ueberwachung unmöglich, schon deshalb, weil eine größere oder geringere Anzahl von Personen u. zw. zumeist unter fragwürdigen hygienischen Umständen lebende, in der Lage sein wird, das Sanitätsorgan an der Grenze zu umgehen. Hingegen werden jene Länder, deren Verkehr in ein infiziertes Nachbarland sehr gering oder deren Eintrittspforten gut überwachbar sind, in der Lage sein, Ersprießliches zu leisten. Am günstigsten liegen die Verhältnisse für eine sanitäre Ueberwachung im Lande immer in jenen Ländern, welche von den Infektionsherden durch das Meer getrennt sind, demnach die Ankommenden mühelos zur Ausweisleistung über ihren Aufenthalt durch einige Tage nach ihrer Ankunft verhalten werden können, bevor sie an das Land gelassen werden.

Daß unter derartigen Umständen zum mindesten eine Evidenzhaltung der Passagiere durch einige Tage durchführbar ist, wurde in letzter Zeit in Aegypten gezeigt, wo der Generalsanitätsdirektor Dr. P. G. Graham dieser Angelegenheit ein unermüdliches Augenmerk zuwendet.

Das Ministerium des Innern erließ am 21. Januar 1911 nach Zustimmung des gemischten Gerichtshofes eine Verordnung, welche die seitens der einlangenden Passagiere zu erfüllenden Formalitäten regelt. In derselben heißt es im Artikel 1: Alle aus cholerainfizierten Ländern in Aegypten anlangenden Personen, ebenso alle in deren Begleitung Reisenden, können nachstehenden Maßregeln unterzogen werden:

Artikel 1. Jede Person ist verhalten, der Lokalbehörde anzugeben.

1. den Namen. 2. Adresse des gewöhnlichen Aufenthaltes, 3. Bestimmungsort und Adresse während der drei dem Ankunftstage folgenden Tage.

Jede Person wird verpflichtet, sich während dieser drei Tage in dem Amtslokal der lokalen Sanitätsbehörde vorzustellen, um, wenn notwendig, untersucht zu werden.

Es wird diesen Personen gestattet, anstatt eines persönlichen Erscheinens innerhalb des genannten Zeitraumes eine Bescheinigung zu übersenden, daß sie gesund seien. Diese muß von einem Arzte ausgestellt sein, welcher das Recht der Ausübung der ärztlichen Praxis in Aegypten hat.

Artikel 2. Jede Weigerung, die im Artikel 1 vorgeschriebenen Aufklärungen zu geben, jede falsche Angabe, ebenso jede Weigerung, sich der lokalen Sanitätsbehörde vorzustellen, wird mit einer Geldstrafe von nicht über 1 ägypt. Pfund oder mit Gefängnis nicht über eine Woche bestraft.

Avis. Jene Passagiere erster und zweiter Klasse, welche unter befriedigenden hygienischen Verhältnissen reisen und gesund sind, werden davon enthoben, sich der lokalen Sanitätsbehörde vorzustellen oder ein in dem Artikel 1 erwähntes Zertifikat vorzuweisen, wenn sie ein Formular, welches ihnen samt dieser Belehrung mitgegeben wird, entsprechend ausfüllen.

Das entsprechend ausgefüllte Formular wird dem Sanitätsorgan beim Verlassen des Schiffes ausgehändigt, worauf die Erlaubnis zum Verlassen des abgeschlossenen Raumes an der Ankunftsstelle erteilt wird. Wird dieses Formular nicht entsprechend ausgefüllt, so müssen sich die Passagiere (erster und zweiter Klasse) den üblichen Maßregeln im Paßbureau unterziehen.

Wird der Aufenthaltsort innerhalb drei Tagen nach der Ankunft verändert, so ist die neue Adresse und der Name des Schiffes, mit welchem der Betreffende ankam, dem Sanitätsarzt des Distriktes schriftlich mitzuteilen.

In dem von dieser Belehrung abtrennbaren Ausweis ist anzugeben: Name, Nationalität, Adresse während der drei ersten Tage nach dem Einlangen in Aegypten. „Ich bescheinige, daß ich die oben angesetzten Daten, betreffend meinen Namen und die Adresse, unter welcher ich mich während der ersten drei Tage in Aegypten aufhalten werde, richtig ausgefüllt habe. Nachstehende Personen, welche mit mir auf dem Schiffe gereist sind, begleiten mich an obenstehende Adresse . . . (gez.)."

Dies gilt für die Passagiere erster und zweiter Klasse.

Nach dem derzeitigen Vorgehen unterscheidet man zwei Arten von Maßnahmen, deren erste unter jene der oben angegebenen Verordnung fällt, während die zweite gewisse Erleichterungen gestattet. Jene Passagiere, welche aus Häfen kommen, für welche nur ärztliche Untersuchung und Desinfektion der Wäsche vorgeschrieben ist, sind nach dem Erteilen der freien Pratique und Verlassen des Schiffes noch gewissen Formalitäten unterworfen, welche man hier supplementary measures, Ergänzungsmaßregeln, nennt und welche inhaltlich eigentlich mit den Vorschriften der Verordnung übereinstimmen, nur daß die Handhabung eine weniger strenge ist. Passagiere letzterer Kategorie können, wenn irgendein Verstoß, Angabe einer falschen oder ungenauen Adresse geschieht, nicht bestraft werden, während dies bei solchen, welche unter der Verordnung („under arrêté") stehen, gestattet ist.

Für Passagiere dritter Klasse besteht aber in der Durchführung ein tatsächlicher Unterschied. Passagiere von Schiffen, bei welchen bloß „Ergänzungsmaßregeln" vorgeschrieben sind, müssen beim Verlassen des Schiffes, so wie diejenigen erster und zweiter Klasse, ihre Adresse angeben, auf deren Genauigkeit großes Gewicht gelegt wird, da sich hier fluktuierende Elemente finden, deren Angaben häufig unglaubwürdig oder ungenau sind. Diejenigen Passagiere dritter Klasse, welche aus verseuchten Gegenden kommen, und unter den „Vorschriften" stehen, müssen ausnahmslos vor der Erteilung der freien Pratique das Schiff verlassen und werden in die Quarantänestation geschafft, deren Effekten im strömenden Dampfe desinfiziert, sie selbst nochmals ärztlich gründlich untersucht und dann, bezüglich ihres Aufenthaltsortes während der nächsten drei bis fünf Tage geradezu einem Verhöre unterzogen. Fällt die Auskunft ungenügend aus, so wird diesen Personen auf ihre eigenen Kosten ein Dragoman (Fremdenführer) mitgegeben, welcher für die Einholung der richtigen Adresse dem Hafensanitätsamt verantwortlich ist und wegen Nachlässigkeit oder, falls er unrichtige Auskünfte bringt, mit Lizenzentziehung von einem oder mehreren Tagen, sogar Wochen vom diensttuenden Arzte bestraft werden kann. Mittellose oder unter schlechten hygienischen Verhältnissen Reisende können für drei bis fünf Tage isoliert werden. In Alexandrien geschieht dies in der Beobachtungsstation in camp Suri, wo diese Leute auf Kosten der Stadt, bzw. der Regierung verpflegt werden. Die Fäzes aller dieser Internisten werden im städtischen hygienischen Laboratorium (Prof. Gotschlich) untersucht. In Kairo wird diese Untersuchung im staatlichen hygienischen Institut (Professor Bitter) vorgenommen.

Die gesammelten Adressen werden unverzüglich den lokalen Sanitätsbehörden zugestellt, dort den Bezirksärzten übermittelt, welche nun die Reisenden innerhalb eines Zeitraumes von drei Tagen zu besuchen haben. Vorher haben aber u. zw. sofort nach dem Einlangen der Listen bei den Lokalbehörden, Sanitätsaufseher sich von der Richtigkeit der Angaben zu überzeugen und dies wieder zu melden, worauf in den Listen die Bemerkung „gefunden" oder „nicht gefunden" eingetragen wird. Nach Richtigstellung der Listen kommen diese an das Hafensanitätsamt zurück und werden dort in dem Generalregister der Passagiere eingetragen, so daß jederzeit eine genaue Kontrolle möglich ist.

Ein Monatsbericht an den Generalsanitätsdirektor gibt eine Uebersicht über die Kategorien der eingelangten Schiffe vom sanitätspolizeilichen Standpunkte.

Der ganze Apparat funktioniert sehr gut und werden nach Bedarf Aenderungen seitens des Generalsanitätsdirektors und seines Stabes in kurzem Wege verfügt,[5]) wie auch hervorgehoben

[5]) Die Sanitätsverwaltung ist in Aegypten vollkommen autonom, was sich auf allen Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege und des Sanitätswesens in wohltätigster Weise bemerkbar macht.

werden muß, daß es hier kein Kleben am toten Buchstaben gibt, sondern der Interpretation der Verordnungen nach Maßgabe des Falles ein Spielraum gegeben ist, wovon ich mich als zeitweiliger Delegierter der Sanitätsverwaltung im Hafen von Alexandrien während der Sommermonate 1911 zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Ganz besonders wurde auf die genaueste Durchführung aller Verordnungen geachtet, als in der zweiten Hälfte August das erste cholerainfizierte Schiff aus Konstantinopel in Alexandrien einlangte. Nach Absolvierung der fünftägigen Quarantäne wurde jeder Passagier mit einem Führer in sein Quartier geschickt und die bereits vorher zusammengestellte Wohnungsliste der Stadtbehörde übermittelt. Die Abreisenden wurden am Bahnhofe von einem Schreiber des Hafensanitätsamtes empfangen, ihre Fahrkarte mit einem Zeichen versehen, welches dem Kontrollor des Zuges bekannt war, der Bürgermeister und Bezirksarzt des Bestimmungsortes telegraphisch avisiert, so daß der Reisende keinen Moment außer Beobachtung stand. Auf diese Weise konnte kein Passagier der Aufsicht entgehen, welche in diesen Fällen auf fünf Tage erstreckt wurde.

Ein besonderes Augenmerk wurde in diesem Jahre den Mekkapilgern zugewendet, besonders, wenn solche in größeren Gruppen anlangten. Da ist es nicht selten, daß, besonders aus Tripolis und der Barbarei, zahlreiche, völlig mittellose Pilger in den nördlichen Häfen Aegyptens, hauptsächlich in Alexandrien, anlangen u. zw. zwei bis drei Monate vor Beginn der eigentlichen Mekkafahrt, mit der Absicht, sich bis Suez durchzubetteln und Reisegeld für die Fahrt durchs Rote Meer zu sammeln. Solche Pilgerzüge wurden mit Rücksicht auf die überall herrschende Epidemie im vergangenen Herbste nicht geduldet, sondern die Pilger, ohne das Schiff verlassen zu dürfen, wieder in ihre Heimat befördert und die betreffenden Konsulate aufmerksam gemacht, die Abfahrt mittelloser Pilger aus ihrer Heimat nicht zu gestatten.

Bemittelte Pilger erhielten keine freie Pratique, sondern wurden in der Quarantänestation untergebracht, von dort durch Sanitätsaufseher bis nach Suez begleitet und in Suez auf den Dampfer gebracht. Das Hafensanitätsamt verständigte im kürzesten Wege den Stationsvorstand, welcher zu einem bestimmten Zuge Wagen dritter Klasse und einen Hospitalwagen für eventuell Erkrankte beistellte. Die sanitäre Ausrüstung desselben wurde vom Regierungshospital in Alexandrien besorgt.

Es ist wohl nicht angängig, die Tatsache, daß Aegypten von der diesjährigen Choleraepidemie verschont blieb, allein dem zielbewußten Zusammenwirken in der Ausübung der Maßnahmen zuzuschreiben, aber in höchstem Grade beachtenswert bleibt diese Tatsache dennoch, wenn man den intensiven Verkehr aus den verseuchten Ländern des Nordens, die Nähe der in ihrer ganzen Länge verseuchten Küste Syriens, die Epidemie in Tripolis, Tunis, Malta, endlich auch im Hedjaz und in Indien berücksichtigt. Man kann aber ohneweiters behaupten, daß ein Teil des Erfolges der strengen Ausübung jener Maßnahmen zu verdanken ist.

Einige Regierungen haben diese Vorkehrungen zum Muster genommen. Die rumänische Regierung läßt die Fäzes der aus choleraverseuchten Ländern in ihren Häfen einlangenden Passagiere und der Schiffsmannschaft bakteriologisch untersuchen und folgt den aus Konstantinopel zu Meer anlangenden Passagieren Gesundheitspässe für fünf Tage aus, die jeden Tag vom Arzte bescheinigt werden müssen. Name und Adresse des Inhabers ist genau anzugeben. Das bezügliche Reglement sagt im Artikel 180: Reisende, welche aus verseuchten Orten kommen, werden durch fünf bis höchstens zehn Tage überwacht, zu welchem Zwecke ihnen ein Sanitätspaß ausgefolgt wird, mit welchem sie sich täglich bei der politischen Behörde einzufinden haben. Artikel 201: Personen, welche sich der sanitären Ueberwachung oder den Desinfektionsmaßregeln nicht unterziehen, können zu einer Geldstrafe von 20 bis 100 Lei verurteilt werden. — Der Sanitätspaß ist nach Ablauf der Beobachtungszeit an die Behörde zurückzusenden, welche denselben ausgestellt hat. Indessen ist auch Rumänien durch seine territorialen Verhältnisse leicht zu schützen, der Häfen sind wenige und die meistbegangenen Wege an den Landesgrenzen führen vielfach durch Gebirgspässe, wodurch die Ueberwachung derselben erleichtert wird.

Schwierig, wenn nicht geradezu unmöglich, wird die Grenzüberwachung und dadurch auch die Ueberwachung im Innern des Landes dort, wo die Grenzen ganz offen und von großer Ausdehnung sind. So z. B. in Deutschland, wo man denn auch in Ansehung dieser Verhältnisse nach Meldungen von Fachblättern eine Kommission zum Studium dieser Angelegenheit seitens des Ministeriums des Innern einzusetzen im Begriffe ist, welcher auch Vertreter des Kriegsministeriums zugezogen werden sollen. Zur Zeit der vorjährigen Choleraepidemie in Rußland wurden auch in Deutschland an den Grenzstationen Untersuchungen auf Vibrionen bei den Passagieren durchgeführt.

Feststehend bleibt, daß nach dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse, einige Sicherheit in der Eruierung Verdächtiger nur dann zu erwarten ist, wenn, soweit möglich, alle diejenigen, aus infizierten Ländern Kommenden, welche die Grenze zu Wasser oder zu Lande überschreiten, daraufhin untersucht werden, ob sie Vibrionenträger sind. Daß dies nicht unausführbar ist, wurde in den jüngstvergangenen Monaten in Aegypten gezeigt, wo trotz anfänglichen starken Widerstandes seitens der Betreffenden, insbesondere der Schiffsgesellschaften, dennoch schließlich ein klagloses Funktionieren des ganzen Apparates, ohne wesentliche Störung des Verkehrs, erreicht wurde.

Aber auch hier bereitet sich eine langsame Aenderung der Verhältnisse vor. Schon jetzt bilden die auf dem Landwege mit der streckenweise im Betrieb befindlichen Eisenbahn über Syrien aus dem Hedjaz heimkehrenden Pilger eine ernste Sorge der ägyptischen Sanitätsverwaltung und des Quarantänekonseils. Mit der Fertigstellung dieser Eisenbahn wird dieser Weg eine ganz bedeutende Verkürzung der Reisedauer ermöglichen und damit die Gefahr einer Einschleppung von Seuchen u. zw. nicht nur nach Aegypten, sondern auch nach Europa wesentlich gesteigert werden. Dieselben Verhältnisse bezüglich der Gefahr der Einschleppung von Seuchen aus Indien nach Europa werden sich mit dem in Vorbereitung befindlichen Bau der Eisenbahn von Rußland über Persien nach Indien ergeben. Die Errichtung von bakteriologischen Untersuchungsstationen an den betreffenden Landesgrenzen wird dann wohl durchgeführt werden müssen.

Alexandrien, Januar 1912.

Aus dem Ambulatorium der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz-Josephspitals in Wien.
(Vorstand: Prim. Priv.-Doz Dr. Paul Moser.)

Poliklinische Beobachtungen aus der Stillpropaganda.

Von Dr. phil. et. med. **Ernst Mayerhofer.**

Der rege Verkehr, der sich in einem Kinderambulatorium zwischen Aerzten und Müttern entwickelt, befähigt gerade solche Beratungsstellen, eine eifrige und wirksame Stillpropaganda zu betreiben. Anderseits jedoch bieten solche Ambulatorien auch noch reichlich Gelegenheit, einzelne Fragen zu studieren, deren Beantwortung für viele noch in regster Diskussion stehende Maßnahmen und Einrichtungen sehr wichtig sind.

So z. B. ist es vor allem von Interesse und Wichtigkeit, die Stellungnahme der Hebammen zur Stillfrage an Ort und Stelle und persönlich zu studieren, da es ja ganz allgemein bekannt ist, welch maßgebenden Einfluß die Hebammen bei dem Volke auf die Ernährungsart der Säuglinge ausüben.[1])

Ich habe mich in den Jahren 1909 bis 1911 der Arbeit unterzogen, die mit Kindern bis zum ersten Lebensjahre die Kinderambulanz besuchenden Mütter unter anderem auch nach dem Rate zu fragen, den sie während des Wochenbettes von der Hebamme erhalten hatten. Zu meinem Erstaunen fand ich, daß die Hebammen des in Betracht kommenden X. Wiener Gemeindebezirkes und der angrenzenden Stadtteile in lobenswerter Weise die Brusternährung förderten. In vielen Fällen stieß ich sogar auf eine direkte und zielbewußte Stillpropaganda seitens der Hebammen. — Das untersuchte Frauenmaterial ist das eines Wiener Arbeiterbezirkes; zirka ein Viertel der Frauen waren slawisch.

In der folgenden Tabelle habe ich 826 Frauen gruppiert. 662 waren häusliche Geburten, bei denen die Hebamme allein zugegen war; 147 betrafen Anstaltsgeburten; bloß 17mal ordnete der beigezogene Arzt bei häuslichen Geburten wegen schwerer Erkrankung der Mutter das Abstillen an. Ein Teil der Hebammenratschläge war indifferent; dieser Teil betraf hauptsächlich mehr-

[1]) Piskaček, Der Einfluß der Hebammenlehranstalten und der Dienstesvorschriften für Hebammen auf die Förderung des Bruststillens. Das österr. Sanitätswesens 1906, Nr. 73.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Digipuratum

Gleichartiges und gleichwertiges Digitannoidpräparat.

Tabletten zu je 8 Froscheinheiten. **Ampullen**

Digipuratum ist ein stets gleichmässig wirkendes, haltbares Digitalispräparat von physiologisch eingestellter Wirkungsstärke. Es enthält alle therapeutisch wertvollen Digitalisbestandteile, ist aber frei von den unwirksamen und die Magenfunktionen störenden Beimengungen, die in den Blättern neben den wirksamen Substanzen vorkommen. Ein weiterer Vorzug des Digipuratum liegt in der Sicherheit der Dosierung; es gestattet auch energische Digitaliskuren, ohne schädliche Nebenwirkungen durchzuführen.

Dosierung: Für Tabletten in fallenden Dosen, beginnend mit 4 Tabletten zu 0·1 g pro Tag.
Für Ampullen zur intravenösen und intramuskulären Injektion. 1 Ampulle 1 bis 2 mal pro Tag
Originalröhrchen mit 12 Tabletten zu K 1·80.
Originalschachtel mit 6 Ampullen. Preis: K 3·20. 16c

Literatur und Proben kostenlos.

Filmaron

(anthelminth. Prinzip der Farnwurzel)

Bandwurm-Mittel

von konstanter Zusammensetzung
unschädlich — zuverlässig wirksam
leicht einzunehmen

In 9 Tln. Ricin.-Oel gelöst als **Filmaron-Oel** Dosis: 8,5–10–15 g

oder

0,85 g Film. gelöst i. 1,7 g Mandelöl in **Filmaron-Kapseln** Preis: Kr. 2,20

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Sanatorium u. Wasserheilanstalt Purkersdorf

bei Wien

für Nervenkranke und Internkranke.

Geistes- und Infektiöskranke ausgeschlossen. — Ganzjährig offen.

Chefarzt kais. Rat Dr. Ludwig Stein. 28

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis**. Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

Solut.

ADRENALIN.

hydrochloric. 1:1000

P., D. & Co.

(Takamine).

Das originale natürliche salzsaure Salz des gefässverengernden Bestandteiles der Nebenniere.

Konstantes, haltbares, sterilisierbares Ischaemicum, Herztonicum, Haemostaticum.

Adrenalin-Salbe 1:1000
Adrenalin-Suppos: 0.001 grm
Adrenalin-Gaze
Adrenalin-Inhalant
Adrenalin-Cocain-Tabletten
Adrenalin-Chloreton-Salbe
Adrenalin-Chloreton-Suppos.

PARKE, DAVIS & Co.,
LONDON.

MEDINAL

in loser Substanz und in Tabletten à 0·5 g
:: (Röhrchen zu 10 Stück). ::

Wirksamstes, sehr leicht lösliches und schnell resorbierbares Hypnotikum und Sedativum für innerliche, rektale und subkutane Anwendung.

Medinal erzeugt schnellen, nachhaltigen und erquickenden Schlaf ohne unangenehme Nebenwirkungen, da es auch schnell ausgeschieden wird. Medinal besitzt ferner deutliche sedative u. schmerzstillende Wirkungen.

Vorzügliches Sedativum bei Keuchhusten.

Suppositorien à 0·5 g Medinal werden von der Kaiser Friedrich-Apotheke, Berlin NW., Karlstraße 20a, in den Handel gebracht. 35 c

Literatur und Proben kostenfrei.

Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)

BERLIN N., Müllerstraße Nr. 170/171.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

KEFIR echt i. D. Lehmann schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 15392.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Sekundararzt gesucht.

Im **allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Melk** gelangt die **Sekundararztestelle** zur sofortigen Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1500 K und vollständige Verpflegung, Wohnung etc. verbunden. Außerdem Assistenzgebühren. (72 Betten, modernes Operationshaus, Röntgen usw.) Bewerber, deutsche ledige Arier, Doktoren der gesamten Heilkunde, eventuell auch absolvierte Mediziner, wollen ihre entsprechend belegten Gesuche sofort beim Bürgermeisteramte Melk überreichen. Auskünfte erteilt der Gefertigte sowie Herr Primarzt Dr. Anton Schatzl.

Stadtgemeinde Melk, 24. Jänner 1912.

Der Bürgermeister: **Carl Prinzl.**

In Lovrana mit herrlicher Meeresaussicht, windstiller Lage, zentralst an der elektrischen Bahn gelegener, 1896 m² großer

Bauplatz verkäuflich.

Zuleitungsrecht des Meerwassers für Badeanstalt vertragsmäßig gesichert, deshalb zur Erbauung einer Anstalt **für Aerzte** besonders geeignet. Vermittlung honoriert. Besitzer: **I. Zemányi, Trencsén-Teplicz** (Ungarn). 415

MELLINS NAHRUNG

ist ein trockenes, sehr haltbares Malzextrakt, welches vor zirka 45 Jahren von dem Apotheker G. Mellin in London erfunden wurde.

MELLINS NAHRUNG

wird aus Weizen und gemalzter Gerste bereitet und **ist vollkommen frei von Stärke,** enthält weder Hülsen noch andere unverdauliche Substanzen, da die Herstellung eine sorgfältige und peinlich genaue ist.

MELLINS NAHRUNG

wird sowohl von gesunden als auch kranken **Kindern sehr gut vertragen** und leistet auch den Erwachsenen bei verschiedenen Formen von Verdauungsstörungen wie Dyspepsie, in der Rekonvaleszens nach schweren Krankheiten etc. ausgezeichnete Dienste und wurden niemals irgendwelche Störungen beobachtet. **Ein hervorragendes Kräftigungsmittel für stillende Mütter,** vermehrt die Milchabsonderung.

MELLINS NAHRUNG ist das Ideal eines ausgezeichneten Ernährungspräparates, welches mit gutem Erfolge speziell bei Säuglingen angewendet werden kann. Beim Entwöhnen sehr angezeigt.

Muster für die Herren Aerzte gratis und franko.

Hauptdepot bei

ALEXANDER WOLF

WIEN

II/3, Untere Augartenstraße 34.

gebärende und aus Familientradition stillende Frauen, die die Hebammen bei der letzten Geburt um die Ernährung gar nicht mehr gefragt haben. Sieben Hebammenratschläge des Abstillens fand ich wegen Epilepsie, schwerer Lungentuberkulose und fieberhaften Wochenbettes der Mutter entschuldigt. Als unentschuldigt nahm ich alle jene Ratschläge an, die das Abstillen mit Milchmangel, wässeriger Milch, Schwäche der Mutter oder des Kindes, Arbeitsaufnahme der Mutter usw. zu begründen suchten.

	Gesamtzahl der Frauen 826, davon					
	Hebammengeburten 662				Anstaltsgeburten 147	ärztlicher Rat des Abstillens bei Hausgeburten 17
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
	Rat zum Stillen	Indifferenter Rat	Rat zum Abstillen	Gerechtfertigter Rat z. Abstillen bei schwerer Erkrankung der Mütter		
	482 **72·8%**	140 **21·1%**	33 **4·98%**	7		
Ledige Mütter	81 **16·8%**	25 **17·8%**	12 **36·4%**	2	57 **38·7%**	2
Brustkinder	253 **52·4%**	73 **52·1%**	5 **15·1%**	1	57 **38·7%**	1

In der letzten Zeile der Tabelle habe ich den Prozentsatz der Brustkinder ausgerechnet, wobei ich alle Kinder bis einschließlich des zwölften Monats, unbekümmert um ihr Alter, als Brustkinder oder als Flaschenkinder gruppierte, je nachdem diese Kinder bei den Erhebungen bei der Brust oder bei der Flasche sich befanden.

Aus den Zahlen der Tabelle erhellt folgendes:

1. Die Hebammen des X. Wiener Gemeindebezirkes und der angrenzenden Stadtteile sind so weit in der Frage der natürlichen Ernährung unterrichtet, daß sie bloß zu kaum 5% der Fälle schlechte Ratschläge erteilen.

2. Die gute Beratung der Frauen während ihres Wochenbettes (Rubrik I) hatte zur Folge, daß die Kinder der Hebammengeburten zu 52·4% bei der Brust sind.

3. Daß bei indifferenter Hebammenberatung ungefähr derselbe Prozentteil aller Säuglinge (52·1%) bei der Kontrolle als Brustkinder getroffen wurde, erklärt sich daraus, daß gerade die vielgebärenden und aus Tradition stillenden Frauen die Hebammen bei der letzten Geburt gar nicht mehr über die Ernährung gefragt haben. Diese Fälle wurden von mir in die eigene Rubrik der indifferenten Hebammenratschläge zusammengestellt.

4. Es fällt auf, daß unter den Säuglingen der Anstaltsgeburten bloß 38·8% an der Brust befindliche Kinder gegen 52·4% der häuslichen Geburten gezählt werden konnten; dies erklärt sich daraus, daß das Anstaltsmaterial das sozial schlechteste ist. In meinem Materiale zählte ich 38·8% ledige Mütter gegen nur 16·8% bis 17·8% der häuslichen Geburten, bei denen die Hebammen entweder einen guten oder indifferenten Rat gegeben hatten.

5. In 4·98% der Fälle rieten die Hebammen ohne Berechtigung von der natürlichen Ernährung ab. Dieser schlechte Rat drückte allerdings sehr prompt die Anzahl der Brustkinder des ersten Lebensjahres auf 15·1% herab (gegen 52·1% bis 52·4% Brustkinder der Rubriken I und II). Diese sichere Wirkung des schlechten Hebammenrates läßt den Vorschlag Hamburgers[2]) verständlich erscheinen, solche schlechte Ratserteilung als „Kunstfehler" zu ahnden. Ich muß jedoch hiezu bemerken, daß ich gerade in jener Kategorie 36·2% ledige Mütter zählte, so daß also dieses Material sozial fast ebenso minderwertig erscheint als das der Anstalten. Daher mag es teilweise kommen, daß die Hebamme angesichts der elenden Lage der raschestens zur Arbeit eilenden Mutter in der Stillpropaganda erlahmt. Nur ein besserer als der jetzt bestehende Mutterschutz gäbe uns in jenen wenigen Fällen das Recht, eingreifende Aenderungen de lege ferenda zu beantragen.

[2]) Fr. Hamburger, „Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?" Wiener klin. Wochenschr. 1905, S. 571.

Ich habe bereits in einer anderen Mitteilung darauf aufmerksam gemacht, daß man in einer national und sozial nicht einheitlich zusammengesetzten Arbeiterbevölkerung einer Großstadt verschiedene Stillwerte erhält, je nach dem Orte der Erhebungen.[3]) Ein Aehnliches habe ich auch bei der Zusammenstellung der vorliegenden Fragen erfahren. Ich dachte beim Beginne meiner Statistik, den Schaden der Hebammen für die Stillpropaganda ziffernmäßig festzustellen, da ja summarische Klagen über die Feindschaft der Hebammen in reicher Zahl bei fast jeder Stillenquete vorliegen; dagegen fand ich zu meinem Erstaunen, daß an dem Orte meiner Erhebungen diese allgemein getadelten Verhältnisse nur in ganz geringem Maße vorhanden sind. Abgesehen von dem unbestrittenen fruchtbringenden Wirken unserer Hebammenlehrer in der Stillpropaganda, das sie gerade in der letzten Zeit entwickelt haben, muß ich den lokalen guten Einfluß der Weißschen[4]) Still- und Milchkasse anerkennen, insbesondere die von jener Einrichtung eingeführte Prämiierung jener Hebammen, die die Selbststillung der ihrer Pflege anvertrauten Mütter durchführen konnten. Die in Wien erscheinende Hebammenzeitung veröffentlicht außerdem die Namen der prämiierten Hebammen und wirbt auf diese Weise stets neue Anhängerinnen unter den Hebammen. Zur Zeit meiner Erhebungen war bereits sowohl im X., als auch im benachbarten XII. Bezirke je eine Stillkasse seit einer Reihe von Jahren in Tätigkeit. Wir haben in der Kinderambulanz des Franz-Joseph-Spitales schon zu einer Zeit jene erwähnten guten Erfahrungen gemacht, als wir von der so eingreifenden Funktion der Stillkassen in unseren Arbeiterbezirken noch nichts wußten.

Bezüglich der Hebammen war es also ein leichtes, sowohl ihr gutes Eingreifen in der Stillpropaganda und deren Wirkung als auch die von ihnen gemachten Fehler in Ziffern auszudrücken. Anders steht es mit der Sache, wenn wir uns die Aufgabe stellen, den Wert der ärztlichen Stillpropaganda eines Ambulatoriums bemessen zu wollen. Man muß hier wegen der starken Fluktuation des Publikums von vornherein auf ziffernmäßige Aufstellungen verzichten. Zuweilen jedoch bleiben einige Fälle in längerer Beobachtung des Arztes und legen Zeugnis ab von der praktischen Wirkung der Stillpropaganda. Deshalb sollen diese wenigen Beispiele gebracht werden, die während der Zeit 1908 bis 1911 beobachtet worden sind.

Einmal gelang es uns, ein seit 14 Tagen abgestilltes und deshalb erkranktes Kind wieder an die Mutterbrust zu bringen; während einer nun folgenden einmonatigen Kontrolle heilte die Darmstörung des Kindes aus; der Säugling blieb weiter ein Brustkind. Ebenso gelang es uns bei einem zweiten, allerdings weniger lange abgestillten Säugling die Brusternährung wieder aufzunehmen und dauernd zu erhalten. Bei einer dritten Frau, die ihre drei früheren Kinder nie gestillt hatte, erzielten unsere früheren eindringlichen Ermahnungen den Erfolg, daß die Frau mit ihrem vierten Kinde bei uns erschien, nur um zu zeigen, wie ihr jetzt sechsmonatiges Kind an der Brust gedeiht. Einer anderen, sehr armen, an Epilepsie leidenden Frau, deren sieben frühere Kinder deshalb nie gestillt worden sind und sämtliche starben, ermöglichten wir durch geschenkweise Verabreichung von Brompräparaten die natürliche Ernährung ihres achten Kindes, das gut gedieh. Bei einer Frau, die ihr erstes Kind wegen Mastitis nie gesäugt hatte, hoben wir doch das Vermögen zu stillen im Laufe der Jahre so weit, daß sie ihr zweites Kind zwei Tage, ihr drittes Kind drei Wochen und ihr viertes bereits vier Monate gestillt hat. Selbstverständlich war uns in noch vielen Fällen Gelegenheit gegeben, die Brusternährung gerade im gefährlichen Augenblicke der Dyspepsie zu erhalten oder durch Anraten der Zwiemilchernährung den Fabriksarbeiterinnen das Stillgeschäft zu ermöglichen. Doch entziehen sich gerade jene häufigen Fälle einer ziffernmäßigen Kontrolle.

Im Vergleiche mit der Stillpropaganda der Hebammen müssen die diesbezüglichen ärztlichen Erfolge unseres Ambulatoriums zurückstehen. Wir wollen in diesem Falle gerne anerkennen, daß die besten Erfolge in der Stillpropaganda bei der Arbeiterbevölkerung des südlichen Wiens durch die rege Hebammenarbeit erzielt worden ist; diese von den meisten Autoren abweichende Erfahrung führen wir auf das Prämiierungssystem der Hebammen seitens der Stillkasse zurück. Für die Praxis wurde die Erkenntnis gewonnen, daß man mit ähnlichen Einrichtungen für die Arbeiter-

[3]) E. Mayerhofer, Flasche und Brust bei Deutschen und Tschechen. Ein Beitrag zur Wiener Stillstatistik. Wiener med. Wochenschrift 1912, Nr. 6.

[4]) Siegfried Weiß, Die Organisation der Still- und Milchkasse in Wien. Concordia Nr. 13, 1. Juli 1908. Karl Heymanns Verlag, Berlin Nr. 8, Mauerstraße 43/44.

frauen wirklich jenes Gute schafft, das bereits schon Epstein[5]) im Jahre 1895 solchen Bestrebungen vorhergesagt hatte. Auf diese Weise werden auch mit der Zeit viele der Klagen über die Schädlichkeit und Unzulänglichkeit der Hebammen verstummen.

Anderseits wäre es interessant, diese Verhältnisse in ähnlicher Weise in anderen Wiener Bezirken zu studieren, da man annehmen kann, daß nicht überall diese günstigen Verhältnisse bestehen, wie ich sie für die südlichen Arbeiterbezirke Wiens gefunden habe.

Das psychagogische Heilverfahren.

Von Dr. **Heinrich Kahane** in Wien.

Die systematische Beeinflussung des Seelenlebens eines Patienten — seit dem Beginne einer berufsmäßigen Heilkunde mehr oder minder bewußt ausgeübt — kann entweder auf indirekte somatische Wirkungen oder Aenderungen in der Psyche selbst hinzielen.

Da nun die Psyche nicht nur bei den eigentlichen seelischen Erkrankungen, sondern auch bei allen bedeutenden Affektionen des Körpers leidet, erscheint eine zweckbewußte Einwirkung auf das Seelenleben von Kranken als integrierender Bestandteil jedes ärztlichen Handelns, zumal schon die Bezeichnung „Leiden", welche bei allen Krankheiten Anwendung findet, die Tatsache zum Ausdruck bringt, daß vor allem die psychische Bedrückung zur Geltung kommt und das Aufsuchen des Arztes veranlaßt.

Schmerz, Furcht, Angst und Sorge — Affekte, die sich bis zur echten Verzweiflung steigern können — begleiten beinahe jede Krankheit, geben oft dem Zustandsbild die eigentliche Färbung, verflechten sich mit den rein somatischen Symptomen in inniger Wechselwirkung und drängen sich gar oft als die nächsten Ziele des ärztlichen Eingriffes auf.

Auf den Zustand der Psyche eines Kranken stets sorgsam zu achten, empfiehlt sich schon darum, weil eine Reihe tiefgreifender somatischer Veränderungen oft rein psychisch bedingt ist (Krämpfe, Lähmungen, Anästhesien und Hyperästhesien, Digestions-, Zirkulations- und trophische Störungen).

Es gliedert sich demnach die systematische ärztliche Beeinflussung der Psyche hinsichtlich des angestrebten Endzweckes in drei Teile, die folgendermaßen abzugrenzen wären:

a) Beschwichtigung der psychischen Leiden, welche jede bedeutende Krankheit begleiten und oft das hervorstechendste Symptom wie auch das dankbarste Objekt für den ärztlichen Eingriff darstellen.

b) Beeinflussung des Seelenlebens in der Absicht, wichtige somatische Prozesse in die richtigen Bahnen zu lenken, wie z. B. um den allgemeinen Tonus, Appetit, Beweglichkeit, Regsamkeit des Stoffwechsels usw. zu heben, um dem Kranken die nötige Energie für schwierige oder langwierige Heilprozeduren zu verleihen usw.

c) Die Behandlung der Psyche an sich, wenn sie als eigentliche Trägerin der vorliegenden Krankheit erscheint, also namentlich bei den Psychosen und Psychoneurosen, welche entweder unmittelbar als seelische Erkrankungen imponieren oder auch als somatische Affektionen „larviert" sein können.

In den vorliegenden Betrachtungen soll bloß diese zuletzt erwähnte Form der seelischen Beeinflussung den Gegenstand der Betrachtung bilden, wobei wir das metaphysische Problem, ob es rein seelische Leiden gebe, unerörtert lassen wollen.

Der praktische Arzt kann ruhig bei der Auffassung verharren, daß allen Gedanken und Empfindungen ein körperliches Substrat zugrunde liegt und doch sehr viele Affektionen als nur psychisch faßbar und nur seelischer Therapie zugänglich erklären.

Zu den psychischen Defekten und Perturbationen gehören unbedingt auch die ethischen und intellektuellen Gebrechen, die ja nach materialistischer Auffassung ein körperliches Substrat im Zentralnervensystem besitzen müssen und doch wird man die Hypothese, man könne Laster oder Vorurteile medikamentös beseitigen, befremdet zurückweisen.

Neigung zu Ungeduld, Zorn, Schreck, Angst und Trauer oder auch übertriebener Freude wird man als Charakterfehler definieren und als Objekte pädagogischer Beeinflussung erklären; Leichtfertigkeit, Geiz, Eitelkeit, Hoffahrt wird man nicht als Krankheiten oder psychische „Leiden" auffassen, sondern als „Fehler", als angeborene oder anerzogene „schlechte Eigenschaften" und so macht schon der Sprachgebrauch den Unterschied zwischen jenen Formen, welche pädagogisch und jenen, welche medizinisch behandelt werden müssen. — „Fehler" soll die Erziehung verhüten oder verbessern, eventuell die Rechtspflege korrigieren, „Leiden" gehören in die Sphäre der Heilkunde.

Da zeigt sich nun in zahllosen, praktisch sehr bedeutungsvollen Fällen, daß die Grenze zwischen psychischen Fehlern und Leiden nur sehr schwer zu ziehen ist. Alles, was man sonst als Laster bezeichnet, kann unter Umständen selbst dem Laien als krankhaft und daher der Hilfe des Arztes bedürftig erscheinen.

Die Leichtfertigkeit und Liederlichkeit eines Paralytikers, die Niedergeschlagenheit eines Melancholikers stechen in den meisten Fällen als Symptome krankhafter Zustände hervor und legen den Gedanken nahe, daß auch die Laster und Leidenschaften der vulgären Psychologie irgendwie auf organischen Veränderungen beruhen.

Anderseits sieht der Laie noch Vieles als „Unart" und „schlechte Gewohnheit" an, was dem Arzt bereits als pathologische Zwangshandlung erscheint und es steht somit nur eines fest, daß die Grenze zwischen „Fehlern" und „Leiden" ungemein verschiebbar, ja direkt fließend ist.

Im allgemeinen kann man heute vom rein ärztlichen Standpunkt aus die eigentlichen Neurosen und Psychosen von den sonstigen intellektuellen und ethischen Anomalien folgendermaßen sondern:

Symptomenkomplexe psychischer Perturbation oder Minderleistung sind dann als Neurosen anzusprechen, wenn sie gemäß ihren Ursachen oder auch ihren Wirkungen deutlich in die körperliche Sphäre ausstrahlen.

Die allgemeine Nosophobie schwacher, weichlicher Menschen wird niemals so deutlich somatisch lokalisiert und betont sein wie die echte Hypochondrie, die Ueberbeweglichkeit und Fahrigkeit ungezogener Kinder ist diesbezüglich nicht mit Chorea zu verwechseln, ja auch der Zornanfall des Epileptikers zeigt dem kundigen Auge deutliche Unterschiede gegenüber dem „normalen" Zornaffekt.

Wenn wir nun die Psychoneurosen als seelische Störungen definieren, die ersichtlich einen „somatischen Kern" haben oder mindestens sich deutlich somatisch projizieren, bleibt auch für alle anderen seelischen Anomalien die physische Fundierung bestehen, nur entbehren diese Formen jeder ärztlich faßbaren somatischen Lokalisation, es sei denn, daß man die längst überwundene Gallsche Phrenologie ernst nehmen wollte.

Die Möglichkeit, einmal auch die „Leidenschaften" und „Fehler" organisch zu erklären, ja selbst echt therapeutisch (nicht bloß pädagogisch) zu erfassen, kann nicht geleugnet werden und muß sogar unter die Idealziele der ärztlichen Wissenschaft eingereiht werden.

Während somit die Grenze auf diesem Gebiete sich immer weiter zugunsten der medizinischen Sphäre verschiebt, ist es nun anderseits sehr merkwürdig, daß die pädagogischen Methoden im Anschluß an die erfolgreiche Tätigkeit einiger hervorragender ärztlicher Praktiker immer weiter in das Gebiet der eigentlichen Neurosen hinübergreifen.

[5]) A. Epstein, Ueber Mittel und Schutzeinrichtungen zur Herabminderung der Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten 1895, Bd. 19, S. 334.

Theoretisch werden immer mehr Charakter- und Intelligenzstörungen ins Neurosengebiet verwiesen, praktisch aber dringt von der pädagogischen Seite immer mehr an Auffassungen und Hilfsmitteln vor, so daß sich allgemach eine Mischform der pädagogischen und therapeutischen Tätigkeit herausbildet, für welche ich den Namen „psychagogisches Heilverfahren“ vorschlagen möchte.

Im Kern ist dieses Verfahren ein pädagogisches, in der Ausführung aber ein therapeutisches, insofern die Auffassung des vorhandenen Zustandes als „Leiden“ und die gleichzeitige scharfe Observation der somatischen Begleiterscheinungen unausweichlich zur Geltung kommen müssen.

Daß im eigentümlichen Verhältnis von Arzt und Patient eine ganz besondere Färbung dieses Erziehungsprozesses begründet ist, braucht wohl nicht näher auseinandergesetzt zu werden. Handelt es sich doch bei diesen psychagogischen Fällen um Patienten, die erzogen werden wollen, was allein einen bedeutungsvollen Unterschied gegenüber der normalen Jugenderziehung bedingt.

Die psychagogische Umformung des Erwachsenen oder des bereits verbildeten Kindes ist schwieriger als die normale Erziehung, erzielt aber anderseits weit raschere und namentlich mächtigere Wirkungen.

Ein Parallelismus zwischen normaler Erziehung und Psychagogie sei schon jetzt schärfstens hervorgehoben: die prinzipielle Abwendung von der Suggestion. Professor Dubois in Bern, der erfolgreichste Vertreter der psychagogischen Richtung in der Neurosentherapie, findet in seinem bekannten Buche die schönsten und eindringlichsten Worte für die Notwendigkeit, sich der Suggestionen zu enthalten und es sei an dieser Stelle auf die sehr lesenswerten Ausführungen des genannten Autors hingewiesen.

Eine psychagogische Einwirkung auf Neurotiker, die Dauererfolge erreichen, zumindest aber dem „primum non nocere“ gerecht werden soll, muß auf voller sittlicher Höhe stehen und jede Form psychischer List oder Gewalt strengstens vermeiden.

Ich habe in meinem Buche „Der defekte Mensch“ (Wien, 1911, bei G. Szelinski) als Kern meiner Seelenbetrachtung die These herausgearbeitet, daß alle Gebrechen des Intellekts und Charakters, wie nicht minder die Neurosen, aus einer Quelle fließen und alle mehr oder minder Trübungen der Luzidität, der vollen inneren Harmonie der Psyche, darstellen.

Nach dieser Auffassung ist die Ethik nur die höchste Blüte und Entfaltung der psychischen Gesundheit und mit Reinheit und Festigkeit des Intellekts untrennbar verbunden.

Das psychagogische Heilverfahren hat nur ein Ziel: Aufhellung gewisser psychischer Trübungen, Aufklärung der Psyche über sich selbst, die sie zur Ueberwältigung gewisser innerer Widerstände befähigen soll und kann daher nur an den ethischen Kern im Patienten appellieren, wobei es den höchsten ethischen Ernst des Behandelnden naturgemäß voraussetzt.

Nur die höchste Hingabe an den Zweck, liebreiche Geduld, verbunden mit strengem Festhalten der notwendigen Richtung, kann auch den Patienten in den kindlich hingebenden und gläubigen Zustand versetzen, der psychagogische Wirkungen ermöglicht.

Schon aus dem bisher Entwickelten ist es ersichtlich, daß es sich hier größtenteils um eine mehr individuelle Kunst als um ein mechanisch darstellbares Heilverfahren handelt, doch seien immerhin gewisse, schon heute gezogene Richtlinien dieser Methode nach Möglichkeit hier hervorgehoben.

Vor allem geht dieses Verfahren auf ethische und nicht suggestive Ueberwältigung der leidenden Psyche aus, auf eine Rückversetzung in den kindlichen Zustand, der Autorität und Liebe des Erziehenden zu gleicher Zeit voraussetzt.

Ich möchte dieses vorbereitende Verfahren Psycholysis nennen, das Wecken des Willens zum Aufmerken, Lernen und Gehorchen, welches viel leichter zu bewerkstelligen ist, als man glauben möchte.

Welcher Erwachsene macht nicht eine solche Psycholysis durch, wenn er etwas ganz Neues lernen soll, etwa eine neue Sprache oder einen neuen Sport. Auf der Schulbank oder vor dem Lehrer im Radfahren, Schlittschuh- oder Skilaufen wird man leicht und gern wieder zum Kinde und freut sich der Anklammerung an einen Ueberlegenen. So sollen beim psychagogischen Heilverfahren die Patienten gesundes Denken, maßvolles und dabei echtes Empfinden erlernen und jeder Praktiker auf diesem Gebiete weiß von den heilsamen Wirkungen dieser Vorbereitung zu erzählen.

Die zweite Hauptregel bei diesem so verantwortungsvollen Verfahren ist die Stetigkeit der Einwirkung, die jeden jähen Sprung, aber auch jede Lücke vermeidet. Ungeduld oder gar eine gewisse Frivolität in der Erledigung der stets so zahlreich auftretenden Probleme rächt sich bitter, genau wie in der normalen Erziehung des Kindes.

Eines der heikelsten Probleme bei den planmäßigen psychagogischen Sitzungen ist die Frage des Beichtens, des Veranlassens oder auch nur der Entgegennahme von intimen Bekenntnissen des Leidenden.

Im ganzen sind die bedeutenden Vertreter des echten psychagogischen Verfahrens gegen jedes Uebermaß des Ausfragens und ich kann mich gemäß meinen bisherigen Erfahrungen dieser Ansicht voll anschließen.

In dem bereits erwähnten Buche „Der defekte Mensch“ habe ich hervorgehoben, daß der einzelne „Zwang“ oder „Drang“, den man bei einem Neurotiker findet, nur ein notwendiges Symptom allgemeiner psychischer Schwäche und nicht der Kern der Krankheit ist. In der eigentlichen Psychiatrie ist man längst davon abgekommen, gegen die einzelne Wahnidee etwa mit Suggestion oder auch nur Persuasion vorzugehen, in der Behandlung der Neurosen tut man gut, an der gleichen Richtung festzuhalten.

Die psychagogische Methode richtet sich, wie jedes rationelle Heilverfahren, auf die gesunden Teile und trachtet, durch ihre Anregung und Stärkung des störenden Teiles Herr zu werden.

Die alte chirurgische Regel: „Operiere im Gesunden“, kommt auch hier in der gebotenen Modifikation zur Geltung. Ich habe es bisher immer zweckmäßig gefunden, dem im Vordergrund stehenden Teil der Störung (etwa einer Perversion, einem Zwang oder abnormen Drang, Begehrungs- oder Furchtobjekt) nur geringe Bedeutung beizumessen, ihn wenig zu erörtern.

Ich halte an der Ansicht fest, daß eine Perversion oder etwa abnorm frühe Regung gewisser Leidenschaften und Triebe nicht Ursache, sondern Symptom einer schwachen Psyche ist und somit nicht das eigentliche Ziel des therapeutischen Handelns bietet. Ueber das Böse zu sprechen, wenn auch nur, um davor zu warnen, ist pädagogisch immer bedenklich, und viel rationeller ist es, eine Richtung zu fördern, die „von selbst“ das Gute sucht.

Die psychagogische Therapie arbeitet beinahe gar nicht mit Verboten, dagegen sehr konsequent mit steigenden Anforderungen an aktive Leistungen der Aufmerksamkeit und Selbstführung.

Es gibt somit wohl kaum eine würdigere und lohnendere Aufgabe für den Arzt als solche psychagogische Bemühung, die den Patienten nicht nur „heilt“, sondern auch „bessert“ und schon darum, weil das Niveau der sozialen Stellung des Arztes durch solche Betätigung noch bedeutend gehoben werden kann, sollte sich die praktische Medizin dieses Gebiet nicht entwinden lassen.

Unausweichliche Bedingung für die Ausbreitung dieser Wirkungssphäre ist die Aufnahme einer medizinisch brauchbaren Psychologie (und damit innig verbundenen Psychagogie) in den Rahmen des ärztlichen Studienplanes.

Die Leser, welche über die Möglichkeit eines solchen Ausbaues der Psychologie sich orientieren wollen, muß ich schon auf meine „Grundzüge der Psychomechanik" verweisen, welche die ersten Umrisse einer solchen Forschungsrichtung zu ziehen suchen.

Jedenfalls muß die Psychagogie so bald als möglich etwaigem selbstsicheren Dilettantismus oder gar außermedizinischen Annexionsversuchen durch gemeinsame Arbeit der Aerztewelt entzogen werden, zumal schon in Laienkreisen die Wertung dieses Verfahrens im Steigen begriffen ist.

Wenn auch die Methode selbst hingebungsvollste spezialistische Ausbildung erfordert, muß dennoch ihre Kenntnis ärztliches Gemeingut werden, denn man kann nicht gut den praktischen Arzt ohne dieses mächtigste und allseitig verwendbare Rüstzeug therapeutischen Handelns belassen.

Referate.

Pathologische Anatomie.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Bearbeitet von L. Aschoff, M. Askanazy, H. Beitzke, C. Benda, M. Borst, A. Dietrich, P. Ernst, E. v. Gierke, L. Jores, R. Kretz, O. Lubarsch, O. Naegeli-Naeff, R. Roeßle, M. B. Schmidt, H. Schridde, E. Schwalbe, M. Simmonds und C. Sternberg.

Herausgegeben von **L. Aschoff,** Freiburg i. Br.

Zweite Auflage.

1. Band:

Allgemeine Aetiologie, Allgemeine pathologische Anatomie.

Mit 419, größtenteils mehrfarbigen Abbildungen.

2. Band:

Spezielle pathologische Anatomie.

Mit 1 lithogr. Tafel und 655, größtenteils mehrfarbigen Abbildungen.

Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

In kurzer Zeit ist eine zweite Auflage des rasch zu großer Beliebtheit gelangten Werkes notwendig geworden. Dieselbe ist als eine erweiterte zu betrachten, indem der erste Band um 142, der zweite um 182 Seiten mehr zählt. Diese Erweiterung kommt nicht nur durch Beifügung von Literaturangaben, zu denen sich Aschoff auf Grund der Kritiken doch entschlossen hat, zustande, sondern auch durch Vermehrung des Textes und insbesondere der Abbildungen, die um 53 im ersten Bande und um 103 im zweiten Bande vermehrt wurden.

Der Herausgeber hat in der zweiten Auflage die meisten Punkte der dem Werke zuteil gewordenen Kritik objektiv gewürdigt und dadurch zweifellos demselben ganz bedeutend genützt. Er sagt jedoch mit Recht in der Vorrede der zweiten Auflage: „Widersprüche werden sich auch jetzt noch im Lehrbuche finden, als ein Beweis, daß die Pathologie noch keine fertige, sondern eine fortschreitende Wissenschaft ist."

Die Neubearbeitung des E. Albrechtschen Kapitels (Innere Krankheitsursachen) und die Einfügung eines neuen Kapitels: Allgemeine Pathologie der Zelle, durch R. Rößle muß zweifellos als eine sehr gelungene Bereicherung bezeichnet werden, weil durch sie der an sich spröde Stoff insbesondere für den Studenten ansprechender gemacht wurde.

Im übrigen können die Vorzüge dieses Lehrbuches (auf die der Referent bei der Besprechung der ersten Auflage in dieser Wochenschrift ausführlich hingewiesen hat), bei der Verbreitung, die es bereits gefunden hat, schon als bekannt vorausgesetzt werden und es wird sich zweifellos die zweite, nunmehr verbesserte Auflage noch mehr Freunde gewinnen, was insbesondere im Interesse des Unterrichtes in der pathologischen Anatomie und in der Pathologie überhaupt nur zu wünschen ist.

H. Albrecht.

*

Ueber Taubstummheit und Hörstummheit.

Praktische Vorlesungen von Dr. **Emil Fröschels.**

Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **V. Urbantschitsch.**

Berlin-Wien 1911. Urban u. Schwarzenberg.

Die Abhandlung umfaßt elf Vorlesungen. In der ersten Vorlesung werden die physiologischen Vorbedingungen der Sprachentwicklung erörtert und davon ausgehend die Aetiologie der Sprachstörungen an der Hand schematischer Abbildungen abgehandelt. Die zweite Vorlesung erörtert die Aufnahme der Anamnese und die Krankenuntersuchung. Fröschels hebt mit Recht die Wichtigkeit eines gründlichen, somatischen Befundes hervor; daneben kommt dem Ohr-, Nasen- und Rachenstatus die größte Bedeutung zu. Bezüglich des Sprachbeginnes am jungen Kinde ist das Nachsprechen von der sich entwickelnden Spontansprache streng zu scheiden. Die dritte Vorlesung bezieht sich auf die kongenitale und erworbene Taubstummheit und die klinische Feststellung von Hörresten. Die vierte Vorlesung behandelt die Physiologie der Sprachlaute und die fünfte Vorlesung das eigentliche Gebiet des Spracharztes: Die künstliche Bildung der Sprachlaute. Fröschels gibt Anleitungen wie bei vorliegender Stummheit das Hervorbringen der Sprachlaute am raschesten gelehrt werden kann. Die Hörstummen (sechste bis achte Vorlesung) unterscheidet er in motorisch und motorisch-sensorisch Hörstumme. Der Gruppe der motorisch-sensorischen Hörstummheit sind die Fälle der kretinischen Sprachstörungen angegliedert. Den Schluß des Buches bildet ein Abschnitt über die Seelentaubheit (Vorlesung neun und zehn). In der Erörterung der verschiedenen Theorien der Hörstummheit schließt sich Fröschels vollkommen den Anschauungen Liebmanns an: Mangel an Aufmerksamkeit und Mangel an Gedächtnis sind als die hauptsächlichsten Ursachen der Hörstummheit aufzufassen. Die Abhandlung ist mit 14, zum größeren Teil schematischen Abbildungen ausgestattet.

*

Leitfaden der Akustik für Ohrenärzte.

Von Dr. **M. Th. Edelmann,** Professor h. c. der königl. techn. Hochschule, München.

Mit 80 Abbildungen und einem Porträt.

Berlin 1911, Verlag von S. Karger.

Das vorliegende Buch ist im Anschlusse an die otologisch-akustischen Arbeiten Bezolds entstanden. Edelmann, der langjährige, technische Mitarbeiter Bezolds, hatte Gelegenheit durch Bezold selbst, aber auch vermöge ausgedehnter Korrespondenz mit anderen Ohrenärzten, Physikern und Physiologen die bezüglichen akustischen Aufgaben und Bedürfnisse kennen zu lernen, sowie Anregungen und Nachrichten zu erhalten. Edelmann hat mit dem vorliegenden Leitfaden einer Akustik für Ohrenärzte, eine fühlbare Lücke der otiatrischen Literatur ausgefüllt. Einleitend behandelt Edelmann die Grundbegriffe und das Wesen der transversalen und longitudinalen, fortschreitenden und stehenden Schwingungen und die bildliche Darstellung von Schwingungen (Beobachtung mittels der manometrischen Flamme; Kurvenzeichnung). Ausgehend von der Kurvenschrift definiert er Tonstärke, Tonhöhe und Tonintervall. In einer Tabelle sind die Schwingungszahlen der verschiedenen Töne übersichtlich zusammengestellt und zwar nach ganzen Schwingungen (v. d. = Vibrations doubles). Pflanzen sich in einem Schallstrahl gleichzeitig zwei reine und verschiedene Töne fort, so kommt es zur Erscheinung der Interferenz. Das Wesen der Interferenz wird an einer großen Anzahl von Kurven erklärt. Edelmann gibt eine ausführliche Beschreibung der für ohrenärztliche Untersuchungen so notwendigen Stimmgabeln und der Bewegungsvorgänge, die bei den Stimmgabelschwingungen auftreten. Von der Erörterung des Wesens der obertonhältigen und obertonfreien Gabeln geht er zur Beschreibung der Bezoldschen Tonreihe über. In den folgenden Abschnitten werden die Apparate beschrieben, die zur Bestimmung der oberen Tongrenze dienen, die Galtonpfeife, die Königschen Klangstäbe, der Monochord und die Meldeschen Stimmplatten. Für jeden dieser Apparate werden die Methode der Aichung und die Ablesemethoden mit Zuhilfenahme von Tabellen mitgeteilt. Dankenswert ist die ausführliche Beschreibung der Normalsirene, die derzeit bei der klinischen Funktionsprüfungsmethode leider nicht so ausgedehnt verwendet wird, als sie es verdienen würde. Endlich enthält das Buch noch zwei Kapitel, die früheren Mitteilungen Edelmanns entnommen sind. Das eine bezieht sich auf die Beschreibung des Bezold-Edelmannschen Modells des Schalleitungsapparates zur Demonstration der Mittelohrmechanik, das andere auf die gleichfalls von Edelmann empfohlene, heute jedoch überholte kontinuierliche Tonreihe aus Resonatoren mit Resonanzböden. Das mit vorzüglichen Bildern ausgestattete Buch

Gesetzlich geschützt.

Sternberg's

Kalicol

Preis: K 2·40

(Syr. Guajacol. et Extr. Col. c. Codein)

indiziert bei allen Erkrankungen der **Atmungsorgane, Katarrhen, Husten,** Erkrankungen der **Lunge** und des **Kehlkopfes. Wirkt appetitanregend.**

Erzeugung: 400

Schutzengelapotheke Sternberg,

Wien XII., Meidlinger Hauptstraße 45.

Telephon 289/VI.

In allen Apotheken zu haben. Muster gratis zur Verfügung.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien:

Beiträge zur experimentellen Therapie

herausgegeben von

Prof. Dr. **E. von Behring,** Wirkl. Geh. Rat.

Heft 12.

Meine Blutuntersuchungen

von **E. von Behring.**

1912. gr. 8°. Mit Tabellen. **6 M.**

Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

MANGAN-EISEN-PEPTON

seit **1890** hergestellt von **Dr. A. Gude & Co.,** LEIPZIG.

vom Erfinder **Dr. A. Gude**

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

268/b

Ueber **12.000** ärztliche Atteste bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Dr. A. Gude & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.

Anämin

EISENPEPSIN-SACCHARAT-LIEBE

0·2% Eisen als Ferrisaccharat.

Haltbar! Wohlschmeckend!

Kein Magendrücken!

Keine Stuhlverstopfung!

(selbst bei längerem Gebrauch).

Appetiterregend!

Vorzüglich bei allen Schwächezuständen, Blutverlusten, chronischen Magenleiden etc.

Originalflaschen K 3·—.

Liebe's

Neutral-Nahrung.

Verbesserte Liebigsche Suppe mit hohem Gehalt an Maltose.

Zur Ernährung gesunder Kinder, zu idealer Behandlung **magendarmkranker Kinder.**

3/8 kg-Dosen K 3·—.

LIEBE'S SAGRADA-WEIN

Mild abführendes Verdauungsmittel

Versuchsproben über Verlangen kostenlos.

J. Paul Liebe. * Tetschen a. d. E.

REINSTE, BEQUEMSTE EINREIBUNGSKUR!

MERCURO-CRÊME SEC. DR ROSENBERG

EINREIBUNG 3-5 MINUTEN. BESCHMUTZT DIE WÄSCHE NICHT.

FETTFREI UND GERUCHLOS.

Neue Aufmachung:

Mercurocrême mite 1 Schachtel à 10 Döschen à 3 g 22 1/3% Hg. = 2 g 33 1/3% Hg.
Mercurocrême normale 1 „ à 10 „ à 3 g 33 1/3% Hg.
Mercurocrême forte 1 „ à 10 „ à 3 1/2 g 50% Hg. = 5 g 33 1/3% Hg.

Alte Aufmachung:

1 graduierte Tube à 30 g 33 1/3% Hg.

Preis jeder Packung K. 2.—

„STERN"-APOTHEKE, Budapest,

VIII., Rákóczi-út 39. (Ecke Josefsring.)

Vereinigte Chininfabriken ZIMMER & Co. FRANKFURT A/M.

EUCHININ

Entbittertes Chinin, gleiche Heilwirkung wie Chinin bei **Fiebern, Influenza, Typhus, Keuchhusten, Malaria** und **Neuralgie.**

DYMAL

Ungiftiges, reizloses und sekretbeschränkendes

Trocken-Antisepticum,

bewährt bei Wunden, Verbrennungen, Hyperidrosis, Intertrigo und anderen Hautkrankheiten, vorzügliches Ersatzmittel für Jodoform, demselben hinsichtlich völliger **Geruchlosigkeit** und **Ungiftigkeit** überlegen.

Ausstellung unserer Fabrikate im **Kaiserin Friedrich-Hause,** Berlin N. W. 6, Luisenplatz 2—4.

Den Herren Aerzten stellen wir außer Literatur auch Muster zur Verfügung. 245/IV

Bei der Bestellung wolle man sich auf Anzeige Nr. 163 beziehen.

Wiener Cottage-Sanatorium

Diätkuren

für Magen-, Darm-, Leber-, Nierenleidende, Zuckerkranke,
Mast- und Abmagerungskuren.

Telephon: 17.385, 19.490, 19.690, 21.949.

Chefarzt: Dr. Rudolf Urbantschitsch.

Ramogen

(Wortmarke für Biedert's Rahmgemenge) dient in vollendetem Maße dem Bestreben, die Kuhmilch durch Ausgleich der Unterschiede der Frauenmilch ähnlich zu machen: *a*) In quantitativer Hinsicht durch sein günstiges Verhältnis von Eiweiß: Fett: Kohlehydrate 1 : 2·3 : 5 (Frauenmilch 1 : 2·2 : 4). *b*) In qualitativer Hinsicht durch die günstige Beeinflussung der Gerinnsel (Fettwirkung). Vorzügliche Erfolge bei fehlender Muttermilch, Nichtvertragen von Kuhmilch, schwacher Verdauung, fehlender Zunahme, Verdauungsstörungen aller Art, besonders schleimiger Enteritis, Sommerdiarhöen, Brechdurchfall etc. etc. Den Herren Aerzten Proben und Literatur gratis durch die:

Oesterreichisch-ungarischen Milchwerke in Linz a. d. Donau.

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

Eisen!

-Präparate, unlöslich im Magensaft, den Magen daher nicht angreifend, im Darme sich lösend, hervorragend appetitanregend, keine Obstipation hervorrufend, sind:

Metaferrin

phosphorreiche Eisen-Eiweißverbindung mit ca. 10% Eisen und 10% Phosphorsäure (Orig. Fl. = 100 Tabl. à 0,25 gr oder 25 gr Pulver)

Arsen-Metaferrin

mit 0,1% Arsen in organischer Bindung an Metaferrin (Orig.-Fl. = 50 Tabl. à 0,25 gr)

Jod-Metaferrin

mit 7,5% organisch gebundenem Jod, 7,5% Eisen u. 8% Phosphorsäure (Orig.-Fl. = 50 Tabl. à 0,25 gr)

Metaferrose, Arsen-Metaferrose, Jod-Metaferrose
sind die wohlschmeckenden Lösungen der obigen Metaferrine (Original-Flasche à ca. 250 gr Inhalt).

Literatur und Proben kostenfrei

Chemische Fabrik Dr. Walther Wolff & Co., G. m. b. H., Elberfeld

besitzt ein Titelporträt Bezolds, dessen Andenken es auch gewidmet ist. Alexander.

*

Die Chemie des Harnes.

Ein Lehr- und Arbeitsbuch für Studierende, Aerzte, Apotheker und Chemiker zum Gebrauche in Laboratorium und beim Selbstunterrichte.

Von **W. Autenrieth.**

344 Seiten.

Tübingen 1911, Verlag von J. C. B. Mohr.

Falls die Intensität literarischer Produktion einen richtigen Maßstab für den Umfang des Bedarfes liefert, muß das Bedürfnis nach Lehr- und Hilfsbüchern der Harnchemie gegenwärtig ein außerordentlich lebhaftes sein. Binnen Jahresfrist sehen wir, von verschiedenen kleinen Kompendien abgesehen, das dritte Werk dieser Art auf dem deutschen Büchermarkte erscheinen, insofern der Neubearbeitung des altbewährten Neubauer-Huppertschen Handbuches und des umfangreichen, von Neuberg herausgegebenen Werkes nunmehr auch ein „Lehr- und Arbeitsbuch" der Harnchemie von Autenrieth gefolgt ist. Ein Buch wie das vorliegende kann und will nichts anderes bringen, wie Bekanntes in neuem und gefälligem Rahmen. Und da es eine zweckmäßige Auswahl sowohl neuer, als auch alterprobter Methoden bringt, wird es jenen nicht unwillkommen sein, die entweder die Kosten oder die Mühe scheuen, welche die Anschaffung und der Gebrauch eines der großen Nachschlagebücher naturgemäß mit sich bringt. O. v. Fürth.

*

Klinische Untersuchungen über die Schallerscheinungen des Herzens.

Von Prof. **E. Roos** in Freiburg i. B.

Mit 14 Textabbildungen und 12 Lichtdrucktafeln.

Preis 10 M.

Leipzig 1911, F. C. W. Vogel.

Das vorliegende Werk ist das Ergebnis jahrelanger mühevoller Untersuchungen, die der Verfasser zusammen mit Professor Marbe 1907 begonnen und dann allein bis 1910 fortgeführt hat. Dieselben sind mit der von Marbe modifizierten Flammenmethode angestellt worden, die im wesentlichen in folgender Einrichtung besteht: In eine durch eine Membran abgeschlossene Kapsel wird durch eine Röhre Gas (Azetylen) eingeleitet, welches durch eine zweite Röhre wieder austritt. Die Membran ist über einen flachen Ring gespannt, der luftdicht auf die Brustwand aufgelegt wird. Mit den Schwingungen der Membran ändert sich die Ausflußgeschwindigkeit des Gases: Dasselbe wird angezündet und die Flamme verzeichnet ihre Zuckungen in Form von Rußringen auf einem über sie hingeführten Papierstreifen. Eine zweite Flamme, die durch eine Stimmgabel in ähnlicher Weise zum Schwingen gebracht wird, dient zur Zeitschreibung.

Zur Deutung der von der Flamme gezeichneten Bilder ist, wie bei den übrigen Schallregistrierungsmethoden, die gleichzeitige Verzeichnung des Pulses, bzw. des Kardiogramms erforderlich. Zu diesem Zwecke benützt Roos eine dritte Azetylenflamme, welche einen Streifen berußt, auf welchem ein durch eine Mareysche Trommel bewegter Schreibhebel zeichnet. Auf Grund besonderer Versuche wurde die Einstellung des Schreibhebels so gewählt, daß der Mittelpunkt eines Rußkreises mit dem Fußpunkte eines gleichzeitig erzeugten Anstieges der Pulskurve in derselben Ordinate lag.

Die registrierenden Papierstreifen werden mittels eines Rollensystems, dessen Kurbel mit der Hand gedreht wird, abgewickelt.

Wie aus dieser kurzen Schilderung zu ersehen ist, ist die von Roos ausgearbeitete Methode recht kompliziert und die bewunderungswürdige Virtuosität, mit welcher sie von dem Autor, wie die schönen Abbildungen zeigen, gehandhabt wird, kann wohl nur durch die jahrelange Ausübung derselben erworben worden sein. Demgegenüber scheinen wohl die von Einthoven, Weiß und Gerhartz benützten Schallregistrierungsmethoden schon deshalb vorzuziehen zu sein, weil sie eine unmittelbarere Beziehung der verzeichneten Schallschwingungen zum Pulse, beziehungsweise zum Kardiogramm gestatten.

Auf die einzelnen Befunde, die der Autor an normalen und insuffizienten Herzen, bei Herzblock und bei manchen Formen von Rhythmusstörung erhoben hat, kann im Rahmen eines Referates nicht eingegangen werden.

Die Lektüre der außerordentlich sorgfältigen Arbeit von Roos kann vor allem jenen empfohlen werden, die sich mit der Registrierung der Schallerscheinungen des Herzens beschäftigen. Winterberg.

*

Die Röntgenuntersuchung des Herzens und der großen Gefäße.

Von **L. Mohr** und **H. Beuttenmüller.**

176 Seiten.

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

In überaus anschaulicher Form schildert der Verfasser in seinen Vorträgen all das, was die Röntgenuntersuchung des Herzens und der Gefäße dem Kliniker und Praktiker bieten kann.

Von der üblichen Ueberschätzung besonders der Masse des Schattens oder Orthodiagrammes hält er sich klugerweise fern. Instruktive Zeichnungen und gute Reproduktionen machen die Lektüre leicht. Max Herz.

*

Accion del Arsenobenzolen las enfermedades no sifiliticas.

Von **G. Marañon.***)

Die verschiedenen nicht syphilitischen Anwendungsgebiete des Salvarsans werden besprochen und die günstigen Erfolge, welche mit diesem Präparate bei Spirillosen erzielt wurden, hervorgehoben. Die Erfahrungen auf diesem Gebiete ergänzt Autor durch vier Fälle von Typhus exanthematicus, in denen es ihm gelang, durch Injektion von 0·4 bis 0·6 Arsenobenzol die Kranken prompt zu entfiebern und nach verhältnismäßig kurzer Rekonvaleszenz der Heilung zuzuführen. M. Weisz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

146. Praktische Winke zur Gipsverbandtechnik. Von Prof. Pels-Leusden, Direktor der chirurgischen Klinik in Greifswald. Die aus gewöhnlichem Mull hergestellte Gipsbinde, welche Verf. seit 13 Jahren ausschließlich benützt und die auch in der Armee eingeführt ist, hat vor der von ihm früher gebrauchten Appreturbinde mehrere Vorteile: Die Appreturgipsbindenverbände erstarren sehr langsam (Zeitverlust für den Arzt, der überdies beim Festhalten einer Extremität in korrigierter Stellung seine Kräfte oft übermäßig anstrengt, auch Nachteil für den Kranken), man braucht zweitens lediglich zum Verkleistern der Stärke eine große Menge Wasser, der Verband wird im Anfang sehr schwer, drittens ist der Verband unförmiger, er gibt keinen so exakten Abguß einer Körperform wie die Mullgipsbinde. Dann haftet der Gips in den Appreturbinden nicht so gut wie in den Mullbinden, da er in die schon mit Kleister angefüllten Maschen nicht eindringen kann; werden also die Binden beim Transport (Landpraxis oder im Felde) geschüttelt, so fällt der meiste Gips heraus und man muß viel mehr Binden verwenden, um einen haltbaren Verband zu erzielen. Endlich ist eine Appreturbinde mehr als das Doppelte teurer als die Mullbinde, ohne dieser überlegen zu sein. Der einzige Vorteil der Appreturgipsbinde ist der, daß man leichter erlernt, den Verband herzustellen. Der Mullgipsbindenverband erstarrt in der kürzesten Zeit, manchmal so rasch, daß es geraten erscheint, dem Wasser den so üblichen Alaun nicht zuzusetzen. Besonders beim Abmodellieren von Körperteilen kann dieses rasche Erstarren von Nachteil sein. Der Verfasser bespricht sodann die Anfertigung der Gipsbinden. Der zu verwendende Mull darf nicht gar zu schlecht, also zu weitmaschig sein; man benütze den gewöhnlichen Modellgips (nicht den sogenannten Alabastergips), der frisch sein muß. Man bewahre den Gips in einer mit Zinkblech ausgeschlagenen Holzkiste mit gut schließendem Deckel auf. Die Binden (nicht schmäler als 12 cm und nicht länger als 4 m) werden auf einem trockenen geglätteten Holzbrett oder besser auf einem Zinktisch mit einer mindestens 1 mm dicken Gipsschichte bedeckt; man streiche den Gips mit der Ulnarseite der Hand oder mit einer anderen aufgewickelten Binde in die Maschen ein, wickle die

*) Madrid, Centro grafico-artistico. Imprenta 1911.

Binde nicht fest auf, sondern nur so, daß sie beim Zusammenlegen — auf der Unterlage liegend — sich von selbst im Querschnitt abplatten und flach aufliegen muß. Zum Einlegen der Binden in Wasser benütze man ein großes flaches Gefäß mit viel Wasser und etwas Alaunzusatz. Man lege die Binde vorsichtig ein, nachdem man etwa 20 cm weit abgewickelt hat und über den Gefäßrand heraushängen ließ; man lasse die Binde langsam untersinken und warte, bis keine Luftblasen mehr aufsteigen. Man kann mehrere Binden zugleich einlegen. Das Herausnehmen muß mit beiden Händen in der Weise geschehen, daß man mit den stärkst supinierten, löffelartig zusammengelegten Händen von beiden Seiten unter die Binde greift und ihre offenen Seiten beim Herausnehmen mit den Hohlhänden verschließt. Die Daumen kommen dabei oben auf die Binde zu liegen. Man drückt sie nun in der Längsrichtung etwas zusammen, um das überflüssige Wasser zu entfernen, legt sie dann erst auf die flache linke Hand und drückt sie noch einmal vorsichtig aus. Die Binde kann aber beim Gebrauch ruhig noch etwas von Wasser triefen, sie soll sich nicht ganz trocken anfühlen. Verf. rät sodann, die Gipsverbände nicht zu dick und zu weit machen (sechs Bindenlagen genügen zumeist), eventuell einen Schusterspan einzulegen oder eine aus einer Binde hergestellte Longuette von zehn bis zwölf Lagen. Schon nach dem Anlegen der ersten Bindentouren massiere man den Verband an den Körper fest heran, benütze als Unterlage beiderseitig geleimte, gute Watte („Wiener Watte"), ziehe bei den ersten Bindentouren etwas an, um die Watte zum exakten Anlegen zu bringen und massiere weiter, bis der Verband zu erstarren beginnt. Die natürlichen Körperöffnungen sollen erst später wieder freigemacht werden. Wenn der Verband zu fest zu werden droht, so möge er nur auf der Vorderseite oder auf beiden Seiten der Länge nach aufgeschnitten und mit einer Mullbinde wieder befestigt werden. Das Glied bleibt für mindestens 24 Stunden unbedeckt, damit das Wasser ganz abdunstet. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 3.) E. F.

*

147. Ueber affektepileptische Anfälle bei Psychopathen. Von Oberarzt Dr. Stallmann. Es gibt Psychopathen, welche an typischen epileptischen Anfällen leiden und doch keine Epileptiker sind. Verf. bringt sechs derartige Fälle. Sie sind durchwegs neuropathisch veranlagte oder erblich belastete, unstete Psychopathen, teilweise kriminell, litten an Anfällen, die von typischen epileptischen Anfällen nicht zu unterscheiden sind u. zw. waren die meisten dieser Anfälle durch Einwirkung eines äußeren Reizes verschiedenster Form ausgelöst worden. Nach Wegfall der Reize blieben auch die Anfälle aus. Die psychischen Qualitäten blieben von den Krampfanfällen unbeeinflußt. Sämtliche Kranke befanden sich im dritten Dezennium ihres Lebens. Symptome von Hysterie fehlten, doch war in allen Fällen eine mehr weniger hochgradige vasomotorische Neurasthenie vorhanden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 6.) S.

*

148. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité in Berlin. — Direktor: Prof. K. Franz.) Erfahrungen mit Pituglandol. Von P. Schäfer, Assistent der Klinik. Verfasser berichtet über seine Versuche mit Pituglandol „Roche", einem sterilen Extrakte aus dem infundibularen Teil der Glandula pituitaria, von dem 1 cm³ 0·1 g frischen infundibularen Teil enthält. Verfasser hat das Präparat bei 24 Kreißenden verwendet, deren Geburtsberichte in Kürze mitgeteilt werden. Was die Wirkung des Pituglandol auf die Mutter anlangt, so ergab sich eine deutliche, mehr oder minder erhebliche Pulsverlangsamung, die kurze Zeit nach der Injektion auftritt und sich bald nach der Geburt wieder ausgleicht. Die Nachgeburtsperioden zeigten keine Abweichung von den üblichen. Die Temperatur der Mutter blieb stets unbeeinflußt. Ueble Nebenwirkungen auf die Mutter wurden nicht beobachtet. Die Injektionen wurden als brennender Schmerz empfunden, der aber nach kurzer Zeit wieder verschwand. Die Wochenbetten der mit Pituglandol behandelten Frauen verliefen sämtlich normal. Eine Schädigung der Kinder wurde niemals beobachtet. Die kindlichen Herztöne wurden durch das Mittel nicht beeinflußt. Aus den mitgeteilten Fällen ersieht man, daß durch die subkutane Injektion von Pituglandol die Wehentätigkeit angeregt, bei Wehenschwäche der Uterus zu neuen Wehen gebracht werden kann. In zwei Fällen, wo die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert war, wirkte das Pituglandol ebensowenig wie das Pituitrin. Bei abgestorbener Frucht gelang es in einem Falle, den Uterus durch die Injektion zu ergiebiger Wehentätigkeit anzuregen, so daß nach 12 Stunden der mazerierte Fötus ausgestoßen wurde. In einem Falle brauchte Verfasser 5 cm³ Pituglandol, um den Partus in Gang zu bringen. Wenn die Wehentätigkeit noch nicht begonnen hat, gelingt es selbst durch wiederholte Injektionen nicht, eine geregelte Wehentätigkeit hervorzurufen. Am physiologischen Ende der Schwangerschaft ist die Wirkung ebenfalls zweifelhaft. Erst wenn die Wehen schon angefangen haben, wenn sie aber nur schwach sind und in langen Zwischenräumen kommen, oder wenn die Geburt während der Eröffnungsperiode wieder stillsteht, dann gelingt es fast in allen Fällen durch eine einmalige Injektion die Wehen zu bessern und die Geburt rasch zu Ende zu führen. In einzelnen Fällen versagte die einmalige Injektion. Als sich Verfasser von der flüchtigen Wirkung des Pituglandol und von seiner Ungefährlichkeit auch bei wiederholten Injektionen überzeugt hatte, versagte das Mittel nur mehr in einem Falle. Eine kumulierende Wirkung wurde nicht beobachtet. Ganz besonders günstig wirkt es bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode. Schon kurz nach der Injektion traten stets sehr kräftige Wehen auf, wie es Verfasser zweimal beobachtete, eine Dauerkontraktion mit großer Schmerzhaftigkeit. Fast in allen Fällen fiel es auf, daß von den Patientinnen die Wehen nach der Injektion als viel schmerzhafter geschildert wurden, als die Wehen vorher. Von mehreren Autoren wurde empfohlen, Hypophysenextrakt vor Kaiserschnitten zu geben, um durch die Injektion vor einer atonischen Nachblutung geschützt zu werden. Nach Erfahrung in einem Falle kann sich Verfasser mit dieser Therapie nicht befreunden, da das Präparat keine Dauerkontraktionen, wie man sie in der Nachgeburtsperiode braucht, hervorrufen kann. In solchen Fällen ist es noch immer am besten, nach Entleerung des Uterusinhaltes mit Sekalepräparaten eine Dauerkontraktion zu bewerkstelligen. Nach den Erfahrungen des Verfassers sind weder Pituitrin noch Pituglandol zur Einleitung von Abort und Frühgeburt brauchbar. Bei Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode müssen häufig wiederholte Dosen gegeben werden, bis die erwartete Wirkung eintritt. Besonders zu empfehlen ist das Pituglandol bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode, wo der Erfolg stets ein glänzender war. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 2.) G.

*

149. (Aus dem pharmakologischen Institute der deutschen Universität in Prag. — Vorstand: Prof. Dr. J. Pohl.) Der Mechanismus der Adrenalinwirkung. (Studien über den Reizzustand des Sympathikus.) Von Dr. Emil Starkenstein, Assistent des Instituts. Wenn man Adrenalin subkutan injiziert, so erreicht man nur, daß die sympathischen Nervenendigungen in einen Erregungszustand versetzt werden, als dessen Folgen dann auftreten: gesteigerte Tätigkeit der Fermente (Glykosurie), gesteigerte Drüsenfunktion und Kontraktionserscheinungen in der glatten Muskulatur. Ebenso wie durch Adrenalin kann der Sympathikus in den gleichen Erregungszustand versetzt werden durch elektrische Reizung der Splanchnici, die Piqûre, die zentrale Vagusreizung, durch zentrale Reizung bei Asphyxie (Kohlenoxydglykosurie). Auch durch gewisse Gifte (Koffein) kann man denselben Effekt erreichen, durch alle diese Momente wird an und für sich eine Reizung des Sympathikus bewirkt, gleichzeitig damit werden aber durch den Splanchnikusreiz auch die Nebennieren veranlaßt, ihr Adrenalin in den Blutkreislauf zu senden. Dieses wirkt nun wieder auf die peripheren Sympathikusendigungen und verstärkt dadurch den bereits gesetzten Reiz. Dieser außergewöhnliche Reizzustand des Sympathikus ist dann die Ursache des Auftretens von Hyperglykämie und Glykosurie. Auf Grund dessen muß man die meisten der Glykosurien in gewissem Sinne als Adrenalinglykosurien ansehen. Entsprechend der Tatsache, daß die Adrenalinglykosurie durch Reizung des Sympathikus hervorgerufen wird, kann sie auch durch eine Reihe von Substanzen, die ebenfalls erregend auf den Sympathikus wirken, gesteigert werden (Kokain, Koffein, Paraldehyd, Urethan und andere gelinde Schlafmittel). Anderseits wird sie durch

Substanzen, die in größeren Dosen den Sympathikus lähmen, gehemmt (Salizylsäure), Chinin, Antipyrin, stark lähmende Narkotika). Da die Adrenalinglykosurie auch nach beiderseitiger Splanchnikotomie gelingt, ein Einfluß von Nikotin auf dieselbe aber nicht konstatiert werden kann, und da anderseits Fermentreaktionen in vitro durch Adrenalin nicht beeinflußt werden können, so besteht die Annahme Pollaks sicherlich zu Recht, nach welcher das Adrenalin auf die peripheren Nervenendigungen des Sympathikus wirkt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 10, H. 1.) K. S.

*

150. Alkohol und Homosexualität. Von Medizinalrat Prof. Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Die Frage, welche Näcke sich zunächst stellt, ob Alkohol echte Homosexualität bei nicht dazu Disponierten erzeugen könne, ist nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft zu verneinen. Wohl kommen pseudo-homosexuelle Handlungen Heterosexueller im Rausche, oder bei Potatoren im trunkenen oder nüchternen Zustande vor. Zu bejahen ist die Frage, ob Alkohol bei gegebener Disposition Inversion zu erwecken vermöge. Die Wirkung des Alkohols auf die Urninge ist dieselbe, wie bei Normalen, der Alkohol lähmt oder beseitigt die Hemmungsvorstellungen, besonders die Urteilsfähigkeit bezüglich etwaiger Folgen und reizt gleichzeitig die Libido. Gewöhnlich trinkt der Urning an sich nur wenig, selten wird er Säufer, dann aber unterscheidet er sich nicht vom heterosexuellen Trinker. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 6.) S.

*

151. Bronchoskopisches. Von Dr. E. Galluser in St. Gallen. Vermittels der Tracheo-Bronchoskopie von Kilian (1898) gelingt es bei fast absoluter Gefahrlosigkeit, aspirierte Fremdkörper mit wenigen Ausnahmen zu entfernen. Aber mit ihren glänzenden Erfolgen in der Fremdkörpertherapie ist das Anwendungsgebiet der Bronchoskopie keineswegs erschöpft. Namentlich dank der technischen Vervollkommnung und dadurch leichteren und zuverlässigeren Handhabung des Instrumentariums nach Brünings hat sich das Indikationsgebiet für das Bronchoskop wesentlich erweitert; es ist zu einem wichtigen Faktor für die Erkenntnis physiologischer und pathologischer Vorgänge, für Diagnostik und Therapie der Bronchialregion geworden. Veränderungen der Bronchialschleimhaut durch Geschwüre, Geschwülste, Narben, Stenosen und Erweiterungen können diagnostiziert und behandelt werden. Primäre Geschwüre und Tumoren im Bronchialtraktus sind allerdings selten, aber bei Geschwüren als Teilerscheinung chronisch-spezifischer Prozesse, wie Tuberkulose, Syphilis oder Sklerom, einerseits und bei Tumoren des Mediastinums, bei Aneurysmen, Neoplasmen, tuberkulösen Drüsenhypertrophien, Oesophaguskarzinomen, tiefsitzenden, stenosierenden Strumen, anderseits, leistet die okulare Inspektion zur Bestimmung von Sitz, Ausdehnung und Art der Krankheit wertvolle Dienste. Ja, unter Umständen gibt sie allein dort noch Aufschluß, wo alle anderen Untersuchungsmethoden ein zweifelhaftes oder negatives Resultat ergaben. Für eine weitere aussichtsreiche Betätigung haben die Untersuchungen von Ephraim ein neues großes Feld eröffnet: die endobronchiale Behandlung der eigentlichen Bronchialerkrankungen. Durch direkte endobronchiale Applikation (Einsprayung) bestimmter Medikamente versuchte Ephraim die Schleimhaut bei chronischer Bronchitis zur Abschwellung zubringen und eine Expektoration zu ermöglichen. Vermittels Suprarenin und Kokain gelang es in der Mehrzahl der Fälle, ein solches Resultat zu erzielen, daß, obwohl längere Beobachtungsdauer noch nicht vorliegt, in geeigneten Fällen, wo die üblichen Maßnahmen versagen, ein Versuch mit der endobronchialen Behandlung sich sehr wohl empfiehlt. Vor allem aber bemerkenswert sind die Erfolge der endoskopischen Behandlung beim Asthma bronchiale. Die hier mit örtlicher Applikation von Novokain-Suprareninlösung in den Bronchien erzielten Resultate sind ganz überraschende. Es wurden in einer Reihe von Fällen schon durch eine einmalige Einstäubung der Novokain-Suprareninlösung nicht nur die Beschwerden sofort kupiert, sondern auch ein dauernder Erfolg erzielt. In anderen Fällen wurde ein Erfolg erst nach wiederholter Behandlung erreicht und nur in einigen wenigen Fällen war der Erfolg nur ein vorübergehender oder gleich Null. Gallusser trat mit aller Skepsis, von der er den Patienten und deren Angehörigen kein Hehl machte, um jede Suggestionswirkung auszuschließen, an die neue Asthmabehandlung heran und wurde nicht enttäuscht. Sobald die Indikationsstellung, die Auswahl der Medikamente, ihre Zusammensetzung und Dosierung erst weiter erprobt sein werden, so wird sich sicherlich die Erwartung Ephraims bewahrheiten, daß der Bronchskopie in der internen Medizin noch eine bedeutendere Relle zu spielen beschieden sein wird. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

152. Umschnürung und Verschluß des Pylorus durch Faszienstreifen. Von Prof. Wilms in Heidelberg. Macht man wegen Duodenalulkus eine Gastroenterostomie, so muß man noch die unilaterale Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg vornehmen, um eine sichere Ausheilung des Ulkus herbeizuführen. Statt der queren Durchtrennung kommen unter Umständen Verengerung durch Einstülpung und Naht des Ulkus in Betracht. Da diese Pylorusausschaltung bei starker Fixierung des Pylorus auch eingreifend sein kann, hat Verfasser in zwei Fällen ein neues, die Operation wesentlich abkürzendes Verfahren eingeschlagen: Er legte zirkulär um den Pylorus einen Faszienstreifen, den er der vorderen Wand des Rektus entnahm, knotete den Streifen oder fixierte ihn durch Nähte, so daß der Pylorus völlig zugeschnürt wird. Das ging auch bei fixiertem Pylorus. Um den Faszienstreifen treten stärkere fibröse Verwachsungen ein, die dann einen schnürenden Ring bilden. In seinen zwei Fällen ging nach der Heilung kein Mageninhalt durch den Pylorus hindurch (Wismutdarreichung, Röntgenbild), nur die Gastroenterostomose wurde als Passage benützt. Durch diesen Verschluß würde die Operation vereinfacht und verkürzt werden; vielleicht kommt es dann auch nicht zu der postoperativen Magenatonie durch einen Reflexvorgang, einer Art von Atonie, die Verfasser einmal in schwerer Form gesehen hat und die zu ernsten Komplikationen für den Patienten führen kann. Die Faszienstreifen könnten innerhalb der Bauchhöhle auch behufs Umschnürung und Verschluß des Darmes (z. B. bei Ausschaltung nach Enteroanastomose) oder zur Fixierung gesenkter Organe (Enteroptose) in Verwendung kommen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 3.) E. F.

*

153. (Aus dem neurologischen Institut zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Edinger.) Ueber angeborene Kleinhirnerkrankungen mit Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte des Kleinhirns. Von Prof. Dr. H. Vogt in Wiesbaden und Dr. M. Astwagaturow in St. Petersburg. Die Verfasser geben in dem einleitenden Kapitel ihrer umfangreichen Arbeit zunächst einen Ueberblick über die historische Entwicklung der Lehre von den Erkrankungen des Kleinhirns, unter welchen seit jeher die Atrophien und Aplasien das hervorragendste Interesse in Anspruch nahmen. Speziell wird aber in diesem Kapitel auf die allmähliche Entwicklung der Lehre von den Kleinhirnatrophien Bedacht genommen u. zw. in der Weise, daß die Klassifikationsbestrebungen, die Versuche, aus der Fülle der Fälle einzelne Gruppen zu schaffen, in chronologischer Reihenfolge angeführt werden. In einem weiteren Kapitel bringen die Verfasser eine Darstellung der von ihnen klinisch beobachteten und anatomisch studierten Fälle, um im folgenden die allgemeine Symptomatologie der Kleinhirnatrophien zu besprechen. Von großem Interesse ist die aus den Beobachtungen der Verfasser hervorgehende Tatsache, daß angeborene und frühzeitig erworbene Kleinhirnagenesien, bzw. Atrophien in bezug auf Quantität und Intensität der Symptome den analogen im späteren Leben erworbenen Kleinhirndefekten nachstehen. Bei letzteren können schon weniger bedeutende atrophische Prozesse komplizierte Symptomenkomplexe hervorrufen. Wo bei angeborenen oder frühzeitig erworbenen Kleinhirnatrophien, komplizierte klinische Bilder sich vorfinden, handelt es sich entweder um eine progressive Erkrankung oder um eine Miterkrankung anderer Teile des Zentralnervensystems. Im weiteren finden die paläo- und neozerebellaren Atrophien Besprechung. Die vergleichend-anatomischen Untersuchungen Edingers haben zur Unterscheidung zweier phy-

logenetisch verschiedener Teile des Kleinhirns geführt: das Paläozerebellum, schon bei niedrigeren Vertretern vorhanden und das Neozerebellum, welches erst bei Säugetieren auftritt. Die Kleinhirnatrophien, zumeist in Entwicklungsstörungen begründete Systemerkrankungen, ließen ein verschiedenes Verhalten des Paläo- und Neozerebellums voraussetzen. Im Anschluß an die Bearbeitung dieser Frage findet die Beteiligung der Purkinjeschen Zellen an Erkrankungen der Kleinhirnrinde Besprechung. Auch der Frage der Atrophie der Oliven treten die Verfasser näher. Es ergeben sich aus ihren Untersuchungen die nahen Beziehungen der Oliven zu den Nuclei dentati. Weiters wird über die bei Kleinhirnatrophien vorkommende „äußere Körnerschicht", über Heterotopien, über angeborene und früh erworbene Schädigungen des Zentralnervensystems im allgemeinen und über die Entwicklung und Histogenese des Kleinhirnes abgehandelt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 1.) S.

*

154. (Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg. Direktor: Exzellenz Czerny). Ueber Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementbindungsreaktion. Von Prof. E. v. Dungern. Durch Verbesserung der Technik ist es dem Verfasser gelungen, mit seiner Geschwulstreaktion wirklich spezifische Ergebnisse zu erzielen. Er gewinnt die Extrakte durch Extraktion der Tumoren mit 98%igem Aethylalkohol Fünf brauchbare Extrakte wurden bisher dargestellt. Das filtrierte Extrakt wird dann vor dem Gebrauche mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1:2 vermischt. Von dieser Lipoidemulsion wurde nach jedesmaligem vorherigen Ausprobieren, meist $^4/_{10}$ als geeignet befunden. Die zu prüfenden Sera wurden nicht erwärmt in der Menge von $^1/_{20}$ cm^3 benutzt. Als Komplement diente Meerschweinchenserum $^1/_{20}$ in 1 cm^3 Kochsalzlösung. Die Mischung wurde drei Stunden bei Zimmertemperatur gelassen. Die Sensibilisierung des benutzten Rinderblutes wurde so vorgenommen, daß in der Kontrolle die Lösung nach etwa $^3/_4$ Stunden bei 37° erfolgte. Die Reaktion wurde als negativ angesehen, wenn die Lösung mit dem Röhrchen mit Extrakt bald nach Lösung der Kontrolle fast komplett und nach zwei Stunden komplett war. Die Extrakte allein, zeigten weder Hemmung noch Lösung. Das Resultat der Reaktion wird am besten drei bis vier Stunden nach der Lösung der Kontrolle abgelesen, nach 24 Stunden tritt meistens Nachlösung ein. Zwei Extrakte stammten aus einem schnell wachsenden Mammakarzinom zweier Patientinnen, Extrakt III aus einem Pharynxkarzinom, Extrakt IV aus einem Vulvaepitheliom. In allen Versuchen betrug die benutzte Extraktdose 0·4 cm^3. Manche Karzinomsera reagierten auch mit weniger Extrakt positiv, die meisten jedoch nicht. Die Reaktion ist bei allen untersuchten Geschwulstträgern positiv, bei allen Gesunden negativ. Die meisten positiven zeigten dies Ergebnis schon bei der Untersuchung mit einem Extrakt, bei einem Teile mußte mit mehreren Extrakten geprüft werden. Bei den malignen Geschwülsten war die Reaktion positiv, bei wenigen benignen Geschwülsten war die Reaktion wohl auch positiv, aber schwächer. Auch die Myome reagierten positiv. Unter den übrigen Erkrankungen reagierten alle untersuchten, außer Syphilis negativ. Was die syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen betrifft, so reagierten die Sera von einigen Paralytikern und Tabikern auffallenderweise auch negativ, obgleich sie eine sehr starke Reaktion mit Meerschweinchenextrakt gaben. Andere luetische Erkrankungen, ein Primäraffekt, syphilitische Arterienerkrankungen, Gumma, wiesen dagegen meist auch mit Tumorextrakten positive Reaktion auf. Eine große Anzahl von Karzinomsera wurde auch nach Wassermann geprüft, die Reaktion war in diesen Fällen negativ. Es ergibt sich also aus des Verfassers Versuchen, daß die Geschwulstreaktion die Geschwulsterkrankung serologisch sicher anzeigt. Die Reaktion ist nur dann nicht zu verwenden, wenn der Patient gleichzeitig eine Lues hat, die positive Wassermann-Reaktion bewirkt, doch können, die Geschwulsterkrankungen serologisch mit Lues nicht verwechselt werden, da sie lediglich nach des Verfassers Methode, nicht aber nach Wassermann stark reagieren. Zur Sicherung der Diagnostik ist es jedoch vorläufig nötig, mehrere Tumorextrakte gleichzeitig zu verwenden. Man wird eben trachten, durch weitere Ausarbeitung der Extraktionstechnik die Extrakte so spezifisch zu gestalten, daß sie mit allen Krebsseren, nicht aber mit luetischen Ablenkung geben. Praktisch wichtig wäre es natürlich, die beginnenden Krebse serologisch zu erkennen. Dies Moment läßt sich zurzeit noch nicht sicher beurteilen. An die bisherigen Funde knüpfen sich für den Verfasser neue Gesichtspunkte für die Biologie der Tumoren. Es wäre denkbar, daß ein spezifischer Erreger, ähnlich wie bei der Syphilis, den Lipoidstoffwechsel in mehr oder weniger spezifischer Weise beeinflußt. Es wäre auch möglich, daß andere Momente im Zelleben die Störung bedingen. Ob es sich um Reaktionskörper von seiten des Organismus oder um Spaltungsprodukte größerer Lipoidsysteme handelt, wird noch untersucht werden. Eine einfache Resorption von Zellmassen kann es nach Verfasser nicht sein; das geht schon daraus hervor, daß bei kleinen Epitheliomen die Reaktion positiv ist, während sie im Puerperium fehlt. Auch die Bedeutung der den Geschwulstträgern eigentümlichen Serumbestandteile für die Immunität muß ins Auge gefaßt werden. Verfassers weitere Untersuchungen richten sich dahin. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 2.) G.

*

155. Zur Kenntnis der psychischen Störungen nach Kohlenoxydvergiftungen. Von Gotthard Giese, praktischer Arzt. Gestützt auf die Literatur, berichtet Verf. über den heutigen Stand der Lehre von den psychischen Störungen nach CO-Vergiftung und veröffentlicht zwei Fälle, welche einzelne neue interessante Züge aufweisen. Die zusammenfassende Darstellung zeigt, daß die psychischen Krankheitsbilder nach CO-Vergiftung in bezug auf Symptome, Verlauf und Ausgang verschieden sein können, schwere organische Formen mit raschem, tödlichem Ausgang einerseits, leichte Verwirrtheitszustände, bzw. anamnestische Störungen mit Ausgang in mehr oder weniger vollständige Heilung anderseits. Die Kohlenoxydvergiftung provoziert also keine durch spezifische Veränderungen des Nervensystems bedingte Erkrankung, sondern lediglich symptomatische Störungen, wie sie gelegentlich auch anderen körperlichen Schädigungen folgen. Eine der häufigsten psychischen Reaktionstypen nach CO-Vergiftung ist der Korsakowsche Symptomenkomplex. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 6.) S.

*

156. Ueber die Methylalkoholvergiftungen in Ungarn im Jahre 1909. Von Dr. L. Lévy in Budapest. Nach Mitteilungen des kön. ung. Landesgerichtschemikers Emil Felletárs im „Gyógyászat". In Anknüpfung an die in Berlin jüngst beobachteten Massenvergiftungen infolge Genusses von Spirituosen, welche mit Methylalkohol verfälscht waren, wird darauf hingewiesen, daß Felletár es war, der 1909 das Bild dieser Vergiftung genau beschrieben hat. Damals kamen auch in Ungarn zahlreiche Todesfälle infolge Genusses von methylalkoholhältigen Getränken vor. Nicht nur die mit Methylalkohol bereiteten Spirituosen, sagte Felletár, sondern auch die darin gelösten Firnisse, Lacke und Polituren geben Veranlassung zu Vergiftungen unter den damit hantierenden Arbeitern, sowie auch die mit Methylalkohol bereiteten Parfüms (z. B. Eau de Cologne); die Waschung der Kopfhaut mit solchen, die Einreibung rheumatischer Körperteile mit methylalkoholhältigen Salben können durch Einatmung der Dämpfe des Methylalkohols zur Vergiftung Anlaß geben. Felletár beschrieb die Vergiftungserscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Abnahme des Sehvermögens bis zur völligen Erblindung, Lähmung der unteren Extremitäten, Delirien, Koma u. dgl.) und hob hervor, daß die Störungen des Gesichtssinnes nach einer nicht letalen Dosis schon nach einigen Stunden auftreten, daß sie mit Einengung des Gesichtsfeldes oder mit zentralem Skotom einhergehen. Der Methylalkohol erzeugt zuweilen heftige klonische Krämpfe, er reizt die Harnblase, die Ausscheidung im Harne erfolgt am stärksten am dritten oder vierten Tage, obgleich es Felletár gelungen ist, im Blute einer nach sechs Monaten exhumierten Leiche den Methylalkohol nachzuweisen. In mehreren Fällen zeigte sich nach dem ersten Anfalle der Vergiftung eine Besserung, manche Kranke gingen dann sogar ihrer Beschäftigung nach, wurden aber von einer plötzlich einsetzenden Apathie und Somnolenz befallen und nach einigen Stunden vom Tode ereilt. Da, wo der die Vergiftung verursachende Schnaps nicht gefunden wurde, konnte

Felletár im Urin der Leichen oder im Blute oder in blutreichen Organen der Leichen den Methylalkohol nachweisen, wenn die Verwesung nicht sehr vorgeschritten war. Der Nachweis geschah mit der Farbenreaktion des aus dem Methylalkohol entstehenden Formaldehyds mit Morphinschwefelsäure. Der in solchen Fällen saisierte Rum enthielt 39 bis 51 Volumprozente Methylalkohol. Im Frühjahre 1909 kamen in Ungarn mehr als 70 Todesfälle nach Genuß von mit Methylalkohol gefälschten Getränken vor, die Zahl der Erkrankungen betrug weit über das Doppelte. Infolge dieser Feststellungen wurde in Ungarn infolge ministerieller Verordnung vom 7. März 1910 die Verwendung des Methylalkohols zur Bereitung von Getränken, Medikamenten, Parfüms usw. verboten. Der Verfasser bemerkt schließlich, daß Fraenkel bei Obduktion mehrerer Fälle in Berlin einen aromatischen Geruch des Magen- und Darminhaltes, des Harnes usw. konstatierte. Dieser Azetongeruch muß die Aufmerksamkeit auch auf die Möglichkeit einer Methylalkoholvergiftung lenken, denn die meisten im Handel vorkommenden Methylalkoholsorten sind stark mit Azeton verunreinigt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 4.) E. F.

*

157. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.) Die Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs. Von Prof. Dr. V. Schmieden. Verfasser, der an der Ausarbeitung der röntgenologischen Magendiagnostik seit Jahren mitgearbeitet hat, weist darauf hin, daß die Untersuchung mit Röntgenstrahlen nicht einseitig durchgeführt werden darf, sondern daß sie nur im Verein mit den anderen Untersuchungsmethoden verläßliche Resultate gibt. Weiters soll die Röntgenuntersuchung in ständiger Fühlung mit der pathologischen Anatomie bleiben, denn nur dadurch daß man die Bilder auf Grund pathologischer Kenntnisse der Magenkrankheiten deutet, kann man manche für den Chirurgen interessante Auskunft über Form des Tumors, Operabilität usw. geben. Durch Ausarbeitung des Röntgenverfahrens wurde es auch möglich, in vielen Fällen, wenn nicht „Frühdiagnosen", so doch mindestens „rechtzeitige Diagnosen" zu stellen und nicht palpable Tumoren mittels Röntgenstrahlen zur Darstellung zu bringen. Verfasser bespricht die modernen Fortschritte der Magendiagnostik, erklärt die einzelnen Symptome (das Nischensymptom, den Spasmus, der zum spastischen Sanduhrmagen führt, die „Intermediärschicht") und weist nach, wie sich diese Röntgenbefunde mit pathologisch-anatomischen Befunden decken, er weist ferner darauf hin, daß die differenten pathologischen Verhältnisse bei Karzinom und Ulkus dementsprechend auch differente charakteristische Bilder erzeugen, auf Grund deren man die Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Ulkus manchmal auf den ersten Blick, gewöhnlich aber in Zusammenhang mit der Anamnese und dem Palpationsbefund stellen kann. Eine große Anzahl charakteristischer Abbildungen, die durch die Operationsbefunde ergänzt werden, erläutert die Krankengeschichten. — (Langenbecks Archiv, Bd. 96.) se.

*

158. (Aus der chirurgisch-propädeutischen Klinik des Professors W. A. v. Oppel in St. Petersburg.) Zur Lehre über den reduzierten Kreislauf. Von Dr. A. J. Neschelin. Unter reduziertem oder wieder hergestelltem Blutkreislauf versteht v. Oppel die Wiederherstellung eines entsprechenden Verhältnisses zwischen der Strombreite des Blutzuflusses und derjenigen des Blutabflusses auf künstlichem (operativen) Wege. Wenn z. B. gleichzeitig mit der Unterbindung des zuleitenden arteriellen Stammes, der die betreffende Körperregion versorgt, die entsprechende (meist gleichnamige) Vene — der blutableitende Stamm — unterbunden wird, so ist der Blutkreislauf nach v. Oppel reduziert. Da v. Oppel nur durch Experimente in geringer Zahl seine Theorie zu stützen vermochte, die Sache selbst aber für den Chirurgen, dem öfters die Notwendigkeit, wichtige Arterien zu unterbinden, begegnet, von eminenter Bedeutung ist, so unterzog Heschelin die Theorie v. Oppels einer genauen experimentellen Untersuchung. Er fand in der Tat, daß die gleichzeitige Unterbindung der Aorta und der unteren Hohlvene bei Hunden geringere Störungen hervorruft und besser vertragen wird, als wenn die Aorta allein unterbunden wird. Nach der Unterbindung der Aorta und unteren Hohlvene befinden sich die unteren Extremitäten und die Bauchorgane des Hypogastriums infolge der schnellen Steigerung des Blutdruckes in den ersten 24 Stunden nach der Operation in besseren Ernährungsbedingungen und die Situation für die Wiederherstellung des gestörten Blutkreislaufes ist günstiger als bei Hunden, bei denen nur die Aorta allein unterbunden ist. Die Blutdruckbestimmungen bestätigen ebenfalls die Richtigkeit der Theorie des reduzierten Kreislaufes, die bestrebt ist, durch Regulierung der Zufluß- und Abflußstrombreite des Blutes die entbluteten Körperregionen in bessere Ernährungsbedingungen zu setzen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 10, H. 1.) K. S.

*

159. Ueber die Genese der nach Reposition eingeklemmter Hernien entstehenden Darmstenosen. Von Dr. Hermann Matti, Privatdozent für Chirurgie in Bern. Verfasser hatte Gelegenheit einen Mann zu operieren, der sechs Wochen nach der Operation einer inkarzerierten Hernie unter den Erscheinungen der Darmstenose erkrankte. Bei der Operation fand sich im Bereiche des untersten Ileums entsprechend der aboralen Schnürfurche der früheren Inkarzeration eine sehr enge Stenose mit starker Dilatation des zuführenden Darmes. Resektion des Darmes und Einpflanzung des Dünndarmes in das Cökum „End-zu-Seit" führte Heilung herbei. Die histologische Untersuchung der stenosierten Stelle ergab, daß die Serosa fast unverändert war und daß die ärgsten Veränderungen in der Mukosa und Submukosa vorhanden waren; die Submukosa war gewaltig verdickt und in ein mächtiges Lager kernarmen Bindegewebes umgewandelt; die Darmdrüsenschicht fehlte und war durch Granulationsgewebe ersetzt. Auf Grund dieser Untersuchung und unter Berücksichtigung früherer histologischer Untersuchungen nimmt Verfasser an, daß alle sekundären Darmstenosen nach Brucheinklemmung vom Darmlumen aus entstehen, sobald Mukosa und Submukosa oder noch andere Wandschichten durch mechanischen Druck oder Zirkulationsstörungen geschädigt werden. Dabei ist Bedingung, daß die Mukosa und die inneren Schichten der Submukosa zum mindesten der Nekrose verfallen, wobei die Infektion vom Darme eine Rolle spielt. Die Stenosen sind daher immer Narbenstenosen. Die Entstehung der Stenosen von außen her durch primäre Schädigung des Peritonealüberzuges anerkennt Verfasser nicht. In prophylaktischer Beziehung ist das Vorgehen bei der ersten Operation von größter Bedeutung. Nach Ansicht des Verfassers soll jeder verdächtige Darm, der inkarzeriert war, reseziert werden. Für die Beurteilung des inkarzerierten Darmes ist das Verhalten der Schnürfurchen von Wichtigkeit. Wo sie verdünnt sind und es auch bleiben, während der andere Darm sich erholt hat, kann man annehmen, daß die Mukosa schon zugrunde gegangen ist oder jedenfalls sich sekundär abstoßen wird und man wird einen derartigen Darm unbedingt resezieren. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 110, H. 1 bis 3.) se.

*

160. Zur Pathologie des Delirium acutum. Von A. D. Kozowsky, Direktor der Kostjuschener psychiatrischen Heilanstalt der Bessarabischen Semstwos. Bezüglich des Delirium acutum stehen sich seit jeher zwei Ansichten gegenüber: einige Autoren behaupten die Selbständigkeit desselben in ätiologischer Hinsicht, die anderen leugnen diese Selbständigkeit. Die Zahl der ersteren nimmt alljährlich ab. Im Falle Kozowskys handelte es sich um einen 40jährigen Mann mit chronischen Veränderungen, wahrscheinlich pellagröser Natur. Bei ihm entwickelte sich ganz akut eine Psychose, die unter großer Verwirrtheit und hochgradiger motorischer Erregtheit bei Vorhandensein massenhafter Halluzinationen rasch zum Exitus führte. Die gesteigerte Temperatur, Tremores der Zunge und Hände, Trockenheit der Zunge, Durstgefühl, träge Pupillenreaktion, Schlingbeschwerden usw., ließen die Diagnose Delirium acutum gerechtfertigt erscheinen. Die Obduktion zeigte in den Lungen einen Herd rotgrauer Hepatisation (Weichselbaumsche Diplokokken), im Gehirn Degeneration der Nervenzellen und -fasern, reichliche Hämorrhagie, Erweichung der Hirnsubstanz, Vermehrung der Neurogliazellen, in den Nieren ein ähnliches Bild, Hyperämie und

Hämorrhagien und Austreten von Erythrozyten aus dem Gefäßlumen. Es handelte sich also in diesem Falle um ein Individuum mit chronischen Organveränderungen, pellagrösen Ursprunges, bei dem sich eine kruppöse Pneumonie entwickelte. Der geschwächte Organismus reagierte von seiten des Zentralnervensystems mit einer hämorrhagischen Enzephalitis, die sich über das ganze Gehirn verbreitete. In diesem Falle zeigte sich also das Delirium acutum ätiologisch nicht als eine Krankheit sui generis. Verfasser erweist aus der Literatur und unter Heranziehung seines Falles, daß das Delirium acutum durch verschiedenartige toxische Agentien hervorgerufen wird und keine bestimmte anatomische Struktur aufweist. Zu seiner Entstehung ist eine krankhaft bedingte gesteigerte Empfänglichkeit des Zentralnervensystems erforderlich. Steigert sich die Einwirkung der den chronischen Alterationen zugrunde liegenden toxischen Substanzen, oder tritt eine neue Noxe in den Organismus, die das Zentralnervensystem endgültig zerstört, so entsteht das Krankheitsbild des Delirium acutum. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 4.) S.

*

161. Die Behandlung postdiphtherischer Lähmungen durch Heilserum. Von Dr. Max Croton in Halberstadt. Die schweren Lähmungen im Gefolge mancher Diphtherieerkrankungen, insbesonders die postdiphtheritische Myokarditis, waren durch die bisherige Behandlung, Strychnin, Arsen, Eisen, nur wenig zu beeinflussen. Verf. hat nun, angeregt durch eine Arbeit von Kohts, in drei Fällen postdiphtheritischer Lähmungen eine erneute Injektion von Heilserum vorgenommen und damit so ausgezeichnete Resultate erzielt, daß er sie zur allgemeinen Kenntnis bringt. Im ersten Falle bei einem zwölfjährigen Knaben mit postdiphtheritischer Gaumensegellähmung, infolge Verschluckens fieberhafte Bronchitis, Stimmbandlähmung, heftigen asthmatischen Anfällen, trat nach subkutaner Injektion von 2000 I.-E. Antitoxin Höchst schon nach drei Tagen eine Besserung des Schluckens ein, nach acht Tagen war die Funktion des Gaumensegels wieder hergestellt, die Anfälle von Herzschwäche geschwunden, der Puls normal, ebenso die Akkomodationsparese beseitigt Bei einem vierjährigen Knaben mit Nasendiphtherie kam es zu Paresen in den Beinen Infolge Injektion von 1000 I.-E. nach 14 Tagen auffallende Besserung. Nach acht Tagen war der Gang völlig normal. Bei einem anderen zwölfjährigen Knaben traten nach schwerer Rachendiphtherie Paresen in den Nackenmuskeln und in den Beinen auf. Später allgemeine Muskelschwäche, völlige Schlucklähmung und Gaumenmuskellähmung, fieberhafte Bronchitis. Pat. konnte den Kopf nicht erheben und nicht aufrecht sitzen, befand sich einfach in einem jammervollen Zustande. Arsen, Strychnin versagten vollständig. Drei Tage nach der Injektion von 2000 I.-E. konnte Pat. vorsichtig trinken, nach acht Tagen war die Schluck- und Gaumensegellähmung völlig behoben, die Lähmungen der Skelettmuskeln im Rückgange, nach vier Wochen lief der Knabe herum. Verfasser macht besonders auf die kleinen Dosen, höchstens 2000 I.-E. des Höchster Serums, aufmerksam und auf die großen Wirkungen, die damit ausgelöst wurden. Kohts, der nach dem Muster französischer Aerzte ganz ungewöhnlich große Mengen Heilserum injizierte, im ganzen 25.000 bis 35.000 Immunitätseinheiten in jedem Falle, daneben reichlich subkutan Strychnin in Dosen von 3 bis 6 dmg, hat seine Fälle auch nicht rascher geheilt, als Verf. nach einmaliger kleiner Gabe. Stets trat nach der ersten Injektion ein prompter und stetiger Rückgang aller Lähmungen ein. Verf. nimmt an, daß durch die eine Injektion alles Diphtheriegift abgetötet und ein Fortschreiten der Nervenschädigungen mit einem Schlage unmöglich gemacht wurde, weshalb jede weitere Anwendung von Antitoxin unnötig ist. Eher könnte man den Körper durch Strychnin oder durch roborierende Mittel in der Wiederherstellung beschädigter Nervenzellen unterstützen. Doch auch diese waren nicht nötig, weil die Heilung in überraschender Weise vor sich ging. Erscheinungen von Serumkrankheit wurden in den drei Fällen nicht beobachtet. Bei so kleinen Dosen, wie sie Verf. sowohl bei der frischen Diphtherie, wie bei den Lähmungen verwendet, dürfte diese Gefahr minimal sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 2.) G.

*

162. Ueber die Behandlung akuter und subakuter Gelenksentzündungen mittels Extension. Von Professor H. Hochhaus in Köln. Es gibt Gelenksentzündungen, bei welchen die Anwendung der bekannten inneren Mittel, sowie der Stauungs- und Hitzhyperämie nach Bier nicht zum Ziele führen. Es sind in erster Linie gonorrhoische Gelenksentzündungen, besonders die Formen mit starker teigiger Schwellung und außerordentlicher Schmerzhaftigkeit, welche so häufig trotz aller Behandlung zur Versteifung führen; dann einzelne Formen des subakuten und chronischen Gelenksrheumatismus und manche Nachschübe der Arthritis rheumatica. Für diese hartnäckigen Erkrankungen kann Verf. die Extension empfehlen, zumal von derselben seitens der inneren Kliniker noch sehr wenig Gebrauch gemacht wird. Verf. hat die Extension bei 15 sehr langdauernden, hartnäckigen, mit anderen Methoden (Stauung, Hitze, Ruhigstellung usw.) vergebens behandelten Fällen angewandt. Bei diesen war 10mal das Kniegelenk, 4mal das Hand- und 1mal das Ellbogengelenk befallen. Die Anwendung geschah hauptsächlich während des akuten, schmerzhaften Stadiums und wurde so lange fortgesetzt, bis die Schmerzhaftigkeit so weit verringert war, daß mit aktiven und passiven Bewegungen langsam begonnen werden konnte. Traten hiebei wieder stärkere Schmerzen auf, so wurde die Extension für kurze Zeit wieder angewendet. Die Extension dauerte je nach dem Falle einige Tage bis zu mehreren Wochen lang. Im ganzen war der Erfolg in zehn Fällen ein ausgesprochen guter, in drei Fällen war der Effekt befriedigend und nur in zweien wurde durch Stauung und Hyperämie mehr erreicht. In den meisten Fällen wurde durchwegs das Stadium der schmerzhaften Schwellung der Gelenke schneller überwunden, als es durch die anderen Methoden möglich war. Neben der Extension wurden gelegentlich noch andere Methoden gebraucht, bei starkem Exsudat wurde die Punktion gemacht, in den nachfolgenden Stadien zur Bewahrung vor Versteifung neben Bewegungsübungen die Hyperämie und Massage angewandt. Verfasser führt als Beispiel einen sehr hartnäckigen Fall von gonorrhoischer Arthritis (Knie) an, bei welchem die Extension von einem ganz auffälligen und schnellen Erfolg mit guter Brauchbarkeit des Beines begleitet war. Seitdem er die Extension anwendet, sind Ankylosen nach gonorrhoischer Entzündung nicht mehr vorgekommen; ob hiefür die Extension allein die Ursache ist, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Weiters teilt Verfasser die Krankengeschichte eines Falles von subakutem rezidivierendem Gelenksrheumatismus mit auffallend schnellem Erfolge der Extension mit. Auch in fünf anderen ähnlichen Fällen war er mit dem Resultate recht zufrieden. Verf. gibt noch einige praktische Winke für die Extensionsmethode (siehe auch: „Die Technik der Extension" von Bardenheuer und Gräßner, 1907); er erklärt die Wirkung der Extension (Ruhigstellung und Distraktion der Gelenksenden) und erwähnt schließlich, daß man bei der Extension sehr leicht jeden Tag dem Zug und dadurch auch den erkrankten Gelenksenden eine etwas andere Richtung geben und dadurch die Ankylosierung in einer Stellung sehr gut hintanhalten könne. Daher wende er diese Methode zuweilen auch bei länger dauerndem akuten Gelenksrheumatismus mit bestem Erfolge an. Wegen ihrer Einfachheit eignet sich die Methode besonders für die Privatpraxis. — (Die Therapie der Gegenwart 1912, H. 1.) E. F.

*

163. (Aus der ersten chirurgischen Universitätsklinik zu Fukuoka, Japan.) Ueber Pneumatosis cystoides intestinorum, insbesondere deren Aetiologie. Von Professor Dr. Miyake. Verfasser fand bei der Operation eines 45jährigen Patienten, der an chronischer Appendizitis litt, außer den Veränderungen an der Appendix auch eine 10 cm lange Ileumschlinge pathologisch verändert; dieselbe war mit linsen- bis erbsengroßen zum Teil flachsitzenden, zum Teil gestielten Gasbläschen besetzt (Pneumatosis cystoides). Nach Resektion des kranken Ileums und des Wurmfortsatzes trat Heilung ein. Die histologische Untersuchung des Präparates ergab sehr interessante Befunde, die für die Aetiologie der Krankheit von großer Wichtigkeit sind. Die Zysten standen in inniger Beziehung zum lymphatischen Apparat, das heißt sie entstanden durch zystische Erweiterung der Lymphgefäße und -spalten infolge von Eindringen von Gas in dieselben.

Die Bläschen wären also in Analogie zu stellen mit dem subkutanen Hautemphysem. Gegen die bakterielle Natur der Bläschen spricht auch noch das Fehlen aller Entzündungserscheinungen und der vollständige Mangel von Bakterien. Die chemische Untersuchung des Gases, das in den Bläschen enthalten war, ergab in den meisten Fällen eine Analogie mit den Darmgasen. Wie das Gas in die Zysten gelangt, ist noch nicht aufgeklärt, auffallend ist, daß in sämtlichen bisher beobachteten Fällen von Pneumatosis cystoides stets chronische Magen- und Darmkrankheiten vorhanden waren und von chronischer Obstipation und Tympanie begleitet waren. Als Gelegenheitsursache zum Austreten des Darmgases kommt nach Ansicht des Verfassers die Drucksteigerung beim Erbrechen, krampfhaften Husten, Niesen u. dgl. in Betracht. — (Langenbecks Archiv, Bd. 95, H. 2.) se.

*

164. (Aus der Straßburger Säuglingsheilstätte — dirigierender Arzt: Dr. A. Würtz.) Heißluftbehandlung der Ekzeme im Säuglingsalter. Von Dr. med. Jenny Perlmann. Verfasserin wurde durch die Mitteilungen von Dr. Esau über Heißluftbehandlung bei Dermatosen veranlaßt, bei verschiedenartigen Ekzemen im Säuglingsalter die heiße Luft anzuwenden. Die Kinder waren monatelang vorher mit Oelabreibung, Zinkpasten, erfolglos behandelt worden, körperlich stark heruntergekommen, zeigten große Unruhe durch Schreien, Reiben des Kopfes oder Körpers gegen die Unterlage. Wenige Sitzungen genügten, um durch Anwendung der heißen Luft die heftige Unruhe und den Juckreiz zu beseitigen. Die Kinder nahmen im Laufe der Behandlung an Gewicht zu und selbst die hartnäckigsten Ekzeme heilten in verhältnismäßig kurzer Zeit ab. Glänzend waren die Erfolge bei nässenden Ekzemen, aber auch bei den papulösen, squamösen und vesikulösen waren die Erfolge gut, wenn es auch längerer Behandlung bedurfte. Die Verfasserin rühmt noch besonders die Behandlung der Furunkulosis mit heißer Luft. Zahlreiche Furunkel schrumpften zusehends unter der Anwendung der heißen Luft und verschwanden dann spontan, andere, bei denen eine Inzision gemacht worden war, trockneten nach sofortiger Applikation der heißen Luft rasch ein und vernarbten in wenigen Tagen. Eine Aussaat neuer Furunkel wurde dadurch größtenteils vermieden. Angewendet wurde ein Heißluftapparat aus Nickel, der sehr handlich ist und sich leicht auf die ekzematösen Stellen applizieren läßt. Die Stärke der ausgestoßenen Luft läßt sich am Asbestzylinder mühelos regulieren. Eine tägliche Sitzung von fünf bis zehn Minuten genügte meistens. Im ganzen wurde die heiße Luft im Laufe eines halben Jahres bei 35 Säuglingen angewandt. Sechs charakteristische Krankengeschichten werden ausführlich mitgeteilt. Die Verfasserin betont zum Schlusse, daß neben der Heißluftbehandlung strengste Diät eingehalten werden muß. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 2.) G.

*

165. Prognose und Therapie bei den Unfallneurosen der Telephonistinnen. Von Dr. Ernst Beyer, Chefarzt der Heilstätte Roderbirken der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz. Man sieht bei diesen Unfallneurosen die mannigfaltigsten Krankheitsbilder, von einfacher Nervosität bis zu den schwersten Fällen von Hypochondrie und Hysterie mit Krampfanfällen, sensorischen und motorischen Störungen, Oedemen usw., auch Psychosen. Das gemeinsame Band aller dieser Fälle ist die gleiche Entstehungsursache, der Betriebsunfall beim Telephonieren, der durch Blitzschlag oder plötzlich eindringenden Starkstrom hervorgerufen wird, dann eine gewisse Gleichartigkeit der äußeren Umstände, der dienstlichen Verhältnisse, der Persönlichkeiten usw., endlich die Uebereinstimmung in der angestrebten besonderen Wiederherstellung, nämlich zum Dienste am Telephon. Verf. hat in den letzten fünf Jahren in seiner Heilstätte 35 derartige Fälle beobachtet, frische und ältere, mit den mannigfachsten Erscheinungen. Von diesen 35 Telephonistinnen ist bis zum vorigen Jahre nicht eine einzige wieder dauernd dienstfähig geworden. Aus dem letzten Jahre sollen drei wieder Dienst am Apparat tun, doch ist es bei der Kürze der Zeit noch fraglich, ob ihre Dienstfähigkeit dauernd anhält. Verf. erörtert eingehend die Frage, warum nach solchen Telephonunfällen in einzelnen Fällen sich solche hartnäckige unheilbare Zustände entwickeln, wendet sich gegen die Ansicht, daß diese Neurosen ausschließlich durch Begehrungsvorstellungen (auf Pension, Rente) oder auf Suggestion durch häufige Untersuchungen bedingt würden; habe er doch unter seinen Patientinnen auch solche gehabt, welche wirklich das intensivste Interesse hatten, wieder dienstfähig zu werden, welche auch tatsächlich wiederholt den Versuch machten, den Dienst wieder aufzunehmen, ihn aber wieder aufgeben mußten. Der unerwartete plötzliche Knall in dem für Geräusche besonders empfangsbereiten Ohre sei wohl geeignet, eine ganz eigenartige und intensive Schreckwirkung und in der Folge einen dauernden Schaden im Zentralnervensystem zu bedingen. Trotz seiner 32 Mißerfolge möchte er glauben, daß man solche Kranke nicht einfach ohne vernünftige ärztliche Behandlung lassen solle. Diese führt sicherlich eine möglichst weitgehende Besserung der allgemeinen Leistungsfähigkeit herbei. Für manche Fälle wäre ein Berufswechsel empfehlenswert. Das tut schon die Postbehörde, indem sie unfallverletzte Telephonistinnen mit Bureauarbeiten beschäftigt. Einzelne verließen aber den Postbetrieb, benutzten im Privatgebrauch sogar ganz munter das Telephon und eine ist bei einer Privatfirma eingetreten und bedient dort auch das Telephon. Für solche jüngere, früher noch nicht angestellte Gehilfinnen, würde es sich also empfehlen, ihnen nach einigen Monaten, wenn die Unfallsneurose in ein stabileres Stadium gekommen ist, nach Zubilligung einer ihre Existenz sichernden Unfallsrente, die Zusage zu geben, daß man sie nunmehr zwei bis drei Jahre vollständig in Ruhe lassen werde, daß in dieser Zeit keine Nachuntersuchung und keinesfalls eine Rentenverkürzung stattfinde. Erst dann, wenn sie sich in einem anderen Berufe erwerbsfähig gezeigt habe, würde eventuell eine Rentenkürzung in Frage kommen. Der Vorschlag ist keineswegs neu, gerade hier aber besonders aussichtsreich. Die Prophylaxe würde sich beziehen auf die Auswahl der aufzunehmenden Bewerberinnen, nach dem Unfalle auf die Fernhaltung der vermeidbaren äußeren Schädlichkeiten, welche die Unfallsneurose zur Entwicklung bringen können (zu viel oder zu wenig Fürsorge usw.). Die Unfallsneurosen sind nur zum Teil der ärztlichen Behandlung zugängig, sie sind zumeist ein Produkt äußerer Verhältnisse, die nicht auf ärztlichem Gebiete liegen. Hier muß also auch von anderer Seite eingegriffen werden, die dazu die Macht hat. — (Mediz. Klinik 1911, Nr. 51.) E. F.

*

166. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik in Bern.) Ueber den sogenannten Morbus Banti. Von Dr. Alexander Neuberg-Kurland. Nachdem die nosologische Einheit des Morbus Banti von verschiedener Seite angezweifelt wurde, so stellte sich Neuberg die Aufgabe, alle bis jetzt publizierten Fälle dieser Krankheit möglichst zusammenzustellen und in bezug auf die veranlassende Ursache einer gründlichen Kritik zu unterwerfen. Hiebei gelangte er zu folgender Ansicht: Die Bantische Krankheit stellt einen gut charakterisierten Symptomenkomplex dar, der von verschiedenen infektiös-toxischen Ursachen hervorgerufen werden kann (Analogie mit der Leberzirrhose). Die Ursache der Krankheit ist nicht in der Milz zu suchen (ausgenommen bei primärer Milztuberkulose), sondern außerhalb dieser, wie in Lues congenita, gastrointestinalen Störungen, Malaria, Dysenterie, Tuberkulose, oder in vorausgegangener Pneumonie oder Scharlach. Da nun also die Bantische Krankheit keine Krankheit sui generis ist und keine nosologische Einheit darstellt, so empfiehlt es sich in jedem einzelnen Falle von Bantischer Krankheit oder Megalosplenie mit Leberzirrhose noch, wo möglich, die ätiologische Diagnose hinzuzufügen (zum Beispiel Bantische Krankheit auf Grund von kongenitaler oder erworbener Lues oder chronischer Malaria oder Tuberkulose usw.). — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 1 und 2.) K. S.

*

167. Ausbreitung und Zusammenschluß der Hilfsvereine. Von Dr. Klinke, Direktor der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt in Lublinitz. Verf. spricht für die Gründung von Hilfsvereinen für beurlaubte und entlassene Geisteskranke in solchen Provinzen, wo solche Vereine noch nicht existieren und für den Zusammenschluß dieser Vereine. Darin sieht er eine Hilfe für die Geisteskranken, ein Mittel zur Entlastung der Anstalten und zur Ausbreitung der Kenntnisse über das Irrenwesen,

wodurch wieder die alten Vorurteile gegen die Anstalten und deren Aerzte zerstört werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 4.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

168. Ueber die prognostische Bedeutung plötzlicher Blutdrucksenkungen. Von Georges Mouriquand (Lyon). Es wurden in hundert Fällen tägliche Blutdruckbestimmungen mit dem Plachouschen Oszillometer vorgenommen. Während die Gefahr einer plötzlichen Drucksteigerung, zum Beispiel bei Morbus Brightii, allgemein bekannt ist, wurde den plötzlichen Blutdrucksenkungen bisher nur geringe Aufmerksamkeit zugewendet. Brüske Hypotension begleitet die Darmperforation und Peritonitis; Auftreten von starker Blutdrucksenkung bei gleichzeitigen Schmerzen im Abdomen gibt eine verläßliche Indikation für sofortiges operatives Eingreifen. In einem Falle von chronischer Nephritis mit Atheromatose kündigte das plötzliche Absinken des Blutdruckes das Auftreten einer Pneumonie an, welche letalen Verlauf nahm. In einem Falle von chronischer rheumatischer Endokarditis bei einem 19jährigen Patienten koinzidierte plötzliche Blutdrucksenkung mit dem Auftreten sekundärer Blutung nach Applikation von Blutegeln. Der Blutdrucksenkung kommt nur dann eine prognostische Bedeutung zu, wenn sie einen beträchtlichen Grad erreicht und rasch eintritt, während einem geringfügigen, bzw. langsam erfolgenden Absinken des Blutdruckes eine derartige Bedeutung nicht zukommt. Herabsetzung des Blutdruckes durch Bettruhe oder andere Maßnahmen, die allmählich eintritt, ist anders zu beurteilen, als plötzliche Blutdrucksenkung bei ruhenden Patienten. In solchen Fällen muß durch sorgfältige Untersuchung eruiert werden, von welchem Organ die Veränderung ausgeht. Rasche, wenn auch nicht plötzliche Blutdrucksenkung im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten, z. B. Abdominaltyphus, weist, auch wenn der Puls noch keine Veränderung zeigt, auf die Notwendigkeit energischer kardiotonischer Medikation hin. Zur Vermeidung von Irrtümern ist es ratsam, bei der Blutdruckmessung die Körperlage und die Haltung des Armes zu berücksichtigen. Die fortgesetzte Aufzeichnung des Blutdruckes in Form einer Kurve bei akuten Infektionskrankheiten ermöglicht die rechtzeitige Erkennung von Herzschwäche und deren rechtzeitige Bekämpfung. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 44.) a. e.

*

169. Ueber die Wirkung des „606“ bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Von J. Crocq. Das Salvarsan ist dem Jod und Quecksilber bei allen Manifestationen der Syphilis überlegen; es besitzt die Fähigkeit, den Organismus zu sterilisieren und die Wassermannsche Reaktion negativ zu machen, entfaltet seine Wirkung im primären, sekundären und tertiären Stadium, ferner auch in Fällen von Nervensyphilis, wo die anderen Methoden versagt haben. Es ist zur Erzielung der Wirkung notwendig, das Salvarsan wiederholt und in großen Dosen zu verwenden; das Mittel ist bei richtiger Anwendungsweise unschädlich und die letalen Zufälle durch andere Faktoren oder durch fehlerhafte Anwendung bewirkt. Die Neurorezidive beruhen auf unvollkommener Sterilisierung des Organismus, daher auf fehlerhafter Behandlungstechnik. Das Salvarsan entfaltet bei den verschiedenen Manifestationen der Nervensyphilis — wie Gummen, Meningitis, Sprachstörungen, Fazialis- und Augenmuskellähmungen, Neuritis optica, Zoster, frischen Hemiplegien, Aphasie, Paraplegie, Tabes und progressive Paralyse — überraschende Wirksamkeit. Die Wirkung erstreckt sich auf die realen syphilitischen Läsionen, z. B. Gummen, und auf die Spirochäten, ferner auf die Zirkulationsstörungen in den Nervenzentren, dagegen ist es hinsichtlich der degenerativen Vorgänge unwirksam. Durch Beeinflussung der spezifischen syphilitischen Veränderungen, die oft neben den degenerativen Veränderungen bestehen, kann man auch in sehr weit vorgeschrittenen Fällen von Nervensyphilis hervorragende Erfolge erzielen. Am ehesten gelingt die Sterilisation des Organismus im Primärstadium bei negativer Wassermannscher Reaktion, schwieriger im sekundären und tertiären Stadium. Zur Behandlung der Nervensyphilis ist die intramuskuläre Injektion wegen der mehr anhaltenden Wirkung der intravenösen Injektion vorzuziehen, wobei 0·6 bis 0·8 g Salvarsan in vier- bis sechswöchigen Intervallen injiziert werden. Nekrosen und Abszesse sind bei Anwendung der sauer reagierenden, klaren, frisch bereiteten und mit einer geringen Wassermenge hergestellten Lösung nicht zu befürchten. Die subkutane, beziehungsweise intramuskuläre Injektion ist der intravenösen Injektion bei der Behandlung syphilitischer Nerven- und Geisteskrankheiten vorzuziehen, weil sie bei vollständiger Wirksamkeit geringere Gefahren bietet und eine lange fortgesetzte Anwendung ermöglicht. — (Journ. méd. de Brux. 1911, Nr. 43.) a. e.

*

170. Ueber die Wirkungsweise der wichtigsten Diuretika. Von A. Mayor (Genf). Die Aufgabe der Niere besteht in Flüssigkeitselimination und Ausscheidung toxischer Substanzen; ebenso ist auch die Wirkung der Diuretika zweifach, nämlich Beförderung der Flüssigkeitsausscheidung und Desintoxikation. Die Lehre von der Nierensekretion entbehrt noch der sicheren Begründung, doch wird übereinstimmend die Bedeutung der Nierenzirkulation für die Funktion des Organes anerkannt. Die Diurese hängt nicht vom Blutdruck, sondern von der Raschheit der Zirkulation ab, woraus die Bedeutung der vasomotorischen Nerven hervorgeht. Das Glomerulusfilter ist halbpermeabel und verhält sich bezüglich des Quantums der zur Ausscheidung gelangenden Stoffe elektiv; die Epithelien mit Bürstenbesatz besitzen eine aktive Sekretionsfunktion. Der Glomerulus gibt in die Kapsel eine Salzlösung ab, daneben Harnstoff und Zucker, welch letzterer ebenso wie der Wasserüberschuß teilweise zur Resorption gelangt. Die Lösung nimmt auf ihrer Wanderung durch die Harnkanälchen die von den spezifischen Zellen gelieferten Substanzen auf. Die Diuretika besitzen depletorische und die Ausscheidung der toxischen Substanzen befördernde Wirkung; als Gefäßdiuretika kann man nur jene bezeichnen, welche die Zirkulation der Niere beschleunigen. Die Oedeme sind entweder mechanisch im Gefolge von Herzschwäche oder osmotisch im Gefolge von Nierenaffektionen. Die Digitalis ist ein reines Gefäßdiuretikum ohne Einfluß auf die Sekretionszellen; sie bewirkt Steigerung des Blutdruckes und reichlichere Durchströmung der Nieren. Strophantus und Scilla wirken auf die Zirkulation und die Zellen, während Kalomel nur auf die Zellen eine Reizwirkung ausübt. Die Salze — Kaliumsalze, Chlorkalzium und Natrium sulfuricum — deren diuretische Wirkung nach intravenöser Injektion im Tierexperiment nachgewiesen ist, wirken durch Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes. Bei osmotischem, d. h. bei nephrogenem Oedem, sind die Xanthinbasen wirksam, welche zum Teil kardiovaskulär, zum Teil direkt anregend auf die Sekretionszellen wirken und auch die Ausscheidung der Chloride fördern; da sie nicht die Niere irritieren, können sie bei Nierenerkrankungen angewendet werden. Die verschiedenen Zuckerarten, auch Laktose, sind keine wirksamen Diuretika. Zum Zwecke der Desintoxikation dient reichliche Flüssigkeitszufuhr in Form von Wasser, Mineralwässern und Tisanen, daneben laktovegetabilische Diät. Bei toxisch infektiösen Zuständen verwendet man reichliche Flüssigkeitszufuhr per os, darunter Mineralwässer, deren Salze eine lymphagoge Wirkung besitzen, Hypodermoklyse, intravenöse Injektionen von Salzlösungen, Massage und Bäder; indifferente Bäder steigern die Kochsalz- und Stickstoffausscheidung, kalte Bäder steigern den allgemeinen Nerventonus. Das Wesen der Desintoxikation besteht in der Anregung der Diurese. — (Progrès méd. 1911, Nr. 45.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

171. Experimentelle Vermehrung der Blutplättchen bei der Pyridinvergiftung. Von A. Foti. Subkutan oder intravenös verabreichtes Pyridin verursacht Zerstörung der Erythrozyten, während welcher Vermehrung der Blutplättchen erfolgt und Riesenplättchen in der Zirkulation erscheinen. Die Riesenplättchen werden von der Mehrzahl der Autoren als neugebildet angesehen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieselben von roten Blutkörperchen abstammen, da sich in allen Experimenten ein genaues Verhältnis zwischen der Zahl dieser Zellen und der Zahl der zerstörten Erythrozyten ergab. Die neugebildeten Riesenplättchen kehren innerhalb weniger Stunden zu ihrer normalen Zahl zurück. In seinen Beobachtungen sieht der Autor eine Bestätigung der Hypothese, welche die Blutplättchen als Ab-

kömmlinge der Erythrozyten auffaßt. — (La Rif. med., 18. Dezember 1911.) sz.

*

172. Das Phenol- und Resorzinphthalein als Reagens auf Blut. Von F. Ravenna. Das Phenol- und Resorzinphthalein in alkalischer Lösung ist ein ausgezeichnetes Reagens auf Blut und ist auch in gefaultem Material imstande, minimale Quantitäten Blut nachzuweisen. Die Empfindlichkeit der Methode ist am höchsten, wenn man mit destilliertem Wasser arbeitet, geringer bei organischen Flüssigkeiten infolge der Gegenwart von verschiedenen, sie behindernden Substanzen. Die Methode ist sehr gut geeignet, okkulte Blutungen des Digestionstraktes aufzudecken, wenn exogener Ursprung des Blutes ausgeschlossen werden kann. Im Harne läßt sich die von Haus aus geringe Empfindlichkeit der Probe leicht durch Hinzufügen von essigsaurem Alkohol steigern. So kann man ohne Mikroskop und Zentrifuge schon schwächste Blutungen nachweisen. Die Methode ist der Anwendung des Fluoreszins vorzuziehen. — (La Rif. med., 18. Dezember 1911.) sz.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

173. Die postoperative Harnverhaltung und Zystitis. Von J. Jakobson und J. Keller. Die Zystitis, welche einer Operation folgt, ist nicht immer auf Katheterismus zurückzuführen. Zur Entstehung einer Zystitis ist nebst der Harnretention die Infektion erforderlich. Meist wird bei derartigen Zystititiden das Bacterium coli als Erreger gefunden. Als Ursache der Anwesenheit des Bacterium coli im Vestibulum und in den unteren Partien der Urethra ist die starke Annäherung des Rektums an diesen Teil der Urethra durch die Bettlage anzusehen. Die Harnretention nach der Operation kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Die zystoskopische Untersuchung macht es wahrscheinlich, daß die Hauptursache Schwellung und Oedem des Orificium urethrae internum ist. Das für die Zystitis prädisponierende Trauma und die Kongestion der Blase findet bei allen Operationen in der Nähe dieses Organes statt. Die zystoskopische Untersuchung nach solchen Operationen zeigt häufig Lageveränderungen der verschiedenen Anteile der Blase. Bei allen Eingriffen in der Nähe dieses Organes ist die sorgfältigste Reposition desselben notwendig. Katheterismus erfordert die Anwendung der größtmöglichen Asepsis. Bevor man bei der postoperativen Harnverhaltung zum Katheterismus schreitet, injiziere man eine 2%ige Lösung von Acidum boricum in Glyzerin. — (The Journ. of Amer. med. Ass., 16. Dezember 1911.) sz.

*

174. Zur Pathogenese der durch das Balantidium coli hervorgerufenen Enteritis. Von F. Bowman. In Manila hatte der Autor reichlich Gelegenheit zum Studium dieser Krankheit. Der Erreger gehört zu den Infusorien u. zw. zur Klasse der Ziliaten. Die Symptome der Krankheit sind analog denen der Dysenterie. Die Diagnose erfolgt durch den mikroskopischen Nachweis des Balantidiums. Wenn auch dasselbe nicht so verbreitet vorkommt, wie die Amoeba coli, so ist es mitunter in seinen Wirkungen nicht minder verhängnisvoll als dieses. Es lebt nicht im Darme als harmloser Symbiont, sondern verursacht eine Krankheit, welche in ihrem Spätstadium jeder Medikation trotzt und gewöhnlich zum Tode führt. — (The Journ. of Amer. med. Ass., 2. Dezember 1911.) sz.

*

175. Die Fürsorge für Patienten mit vorgeschrittener Tuberkulose. Von W. White. Die Fürsorge für Patienten mit vorgeschrittener Tuberkulose muß alle sozialen Schichten und alle Rassen betreffen. Für Zwecke des Unterrichtes der Aerzte und Krankenpfleger muß ein Teil der Schwerkranken in öffentlichen Spitälern verpflegt werden, der größere Teil muß aber in Staats-, Gemeinde- und Wohltätigkeitsinstituten untergebracht werden. Ein Teil kann unter entsprechender Aufsicht von Aerzten und Pflegerinnen in häuslicher Pflege bleiben. Institutionen, welche eine kleinere Anzahl von Kranken aufnehmen, sind gegenüber großen zu bevorzugen. Alle Fälle müssen im Gesundheitsamte registriert werden. Der Staat muß diese Fürsorgebewegung überwachen. — (The Journ. of Amer. med. Ass., 2. Dezember 1911.) sz.

*

176. Experimentelle Erzeugung von Masern bei einem Affen, mit besonderer Berücksichtigung der Leukozyten. Von L. Hektoen und H. Eggers. Macacus rhesus ist für eine leichte Form von Masern empfänglich. Die Leukozyten verhalten sich dabei ähnlich wie bei den menschlichen Masern. Einer mehr weniger ausgesprochenen Leukozytose folgt eine Leukopenie verschiedenen Grades. An derselben sind mehr die Neutrophilen als die Lymphozyten beteiligt. Da die Affen gleichzeitig mit dem Masernvirus eine nicht unbeträchtliche Menge menschlichen Serums injiziert bekamen, so bliebe noch die Frage zu entscheiden, ob die Veränderungen im Blutbilde nicht durch das menschliche Serum bewirkt wurden. Aus den Erfahrungen der Autoren ergibt sich jedoch, daß auf Injektionen normalen Blutserums bei Affen niemals derartige Veränderungen des Blutbildes auftraten. Es ist daher anzunehmen, daß die beobachtete Leukopenie auf das Masernvirus zurückzuführen ist. — (The Journ. of Amer. med. Ass., 2. Dezember 1911.) sz.

*

177. Tuberkulin als diagnostisches und therapeutisches Mittel bei der Conjunctivitis eczematosa (Conjunctivitis phlyctaenulosa und Keratitis). Von R. Tivnen. Der Wert der Tuberkulinkur bei der Conjunctivitis eczematosa ist als feststehend zu betrachten. Diese Anschauung wird gestützt durch die Resultate, welche man mit dem Tuberkulin sowohl in diagnostischer, wie in therapeutischer Hinsicht erhält. Die kutane Probe nach Pirquet ist eine verläßliche Methode zur Erkennung der Tuberkulose, besonders bei Kindern. In therapeutischer Hinsicht ist das Tuberkulin ein ausgesprochenes Heilmittel der Conjunctivitis eczematosa zu nennen und soll vertrauensvoll bei allen derartigen Fällen angewendet werden. — (The Journ. of Amer. med. Ass., 9. Dezember 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Lord Josef Lister.

Knapp vor Redaktionsschluß kommt die Nachricht vom Tode Josef Listers. Man muß nicht gerade Arzt sein, um bei Nennung dieses Namens von der Empfindung tiefster Ehrfurcht erfüllt zu werden und das Lebenswerk dieses Mannes in seiner ganzen Bedeutung würdigen zu können. Was Lister persönlich für den Fortschritt der Chirurgie geleistet, bedeutet einen der bedeutungsvollsten Wendepunkte in der Geschichte der Heilkunde, was er aber über das Gebiet der Chirurgie hinaus noch angeregt und gefördert, ist geradezu unermeßlich. Kein Zweig der wissenschaftlichen Medizin blieb davon unberührt. Er hat gelebt und gewirkt für alle Zeiten.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der vergleichenden Anatomie in Lemberg Dr. Kasimir Kwietniewski der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Zahnarzte kais. Rat. Dr. Friedrich Turnovsky in Wien und dem praktischen Arzte Dr. Peter Suszkiewicz in Lemberg das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Privatdozenten für Psychiatrie in Heidelberg, Dr. Karl Wilmans der Titel a. o. Professor.

*

Habilitiert: Dr. Christian Hynek für innere Medizin an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Karl Prausnitz für Hygiene in Breslau. — Dr. Ernst Engelhorn für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Erlangen. — Dr. Ernst Heller für Chirurgie in Leipzig. — Dr. O. Rothberg für innere Medizin in Dorpat.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Sanitätsrates vom 29. Januar 1912 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber das Projekt des Zubaues zu einem Kurhause; 2. über das Projekt einer Zementfabrik; 3. über Mängel der Sanitätsstatistik; 4. über das Ohrenstechen der Kinder durch Hebammen.

*

Am 4. Februar fand in Rom in Gegenwart des Königspaares die feierliche Eröffnung der Internationalen Ausstellung für soziale Hygiene statt. Der gewesene Minister Guido Baccelli hielt die Eröffnungsrede.

*

Das Programm des vom 18. bis 30. März 1912 in der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg stattfindenden Fortbildungskurses in der Nahrungsmittelchemie für Nahrungsmittelchemiker, Apotheker, Aerzte, Juristen, Verwaltungsbeamte, gewerbliche und kaufmännische Sachverständige, ist soeben fertiggestellt worden. Weitere Auskünfte über diesen Fortbildungskursus werden von den Veranstaltern: Geheimer Oberregierungsrat Prof. Dr. K. v. Buchka in Berlin W. 62, Keithstraße 21; Geheimer Regierungsrat Dr. W. Kerp in Schlachtensee bei Berlin, Heimstättenstraße 10; Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Th. Paul in München, Laboratorium für angewandte Chemie, Karlstraße 29, erteilt.

*

Ueber Erkrankungen in der Landesirrenanstalt in Czernowitz bringt das „Oesterreichische Sanitätswesen" in Nr. 6 folgende Mitteilung: In der Landesirrenanstalt in Czernowitz, die gegenwärtig einen Stand von 550 Geisteskranken mit vier Aerzten und 60 Wartepersonen aufweist, erkrankten vom 14. bis 25. Januar d. J. 44 Kranke, 14 Wartepersonen und 1 Arzt. Am Anfang der Erkrankungen traten ohne anderweitige Vorerscheinungen Frösteln, bzw. Schüttelfrost, Appetitlosigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen ein, welchen Erscheinungen bald Uebelkeit oder Erbrechen, Magenkrämpfe und Durchfälle mit allgemeinem Schwächegefühl folgten. Das Fieber überschritt durchschnittlich nicht 38·5°. Auch Parästhesien kamen in einzelnen Fällen vor. Die Stühle waren dünnbreiig, bzw. flüssig, oft mit Schleim, nie mit Blut gemengt. Die Beschwerden hörten am zweiten oder dritten Tage, manchmal auch nach zwölf Stunden auf. Einige Patienten überstanden den Krankheitsprozeß, ohne bettlägerig zu werden. Alle Fälle endeten mit Genesung. Die Untersuchung der Stuhlentleerungen in der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Czernowitz ergab keine Anhaltspunkte für eine Infektionskrankheit. Ebenso konnte bei der Untersuchung des Trinkwassers, sowie der Speisereste und Speisevorräte die Ursache der Erkrankungen nicht festgestellt werden. Nach dem Krankheitsbilde und vor allem nach mehreren ähnlichen Fällen in der Stadt selbst wurde angenommen, daß es sich um eine gastrische Form der Influenza gehandelt hat.

*

Der achte Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft findet am Sonntag, den 14. April 1912, morgens 9 Uhr, pünktlich in Berlin im Langenbeckhause statt. Demselben wird, wie im vorigen Jahre, am Tage vorher, also am Samstag, den 13. April, abends 8 Uhr, ein Demonstrationsabend voraufgehen, an welchem diejenigen Vorträge, bei welchen Diapositive projiziert werden müssen, vorweggenommen werden sollen, um den Sonntag nach Möglichkeit zu entlasten. Der Kongreß ist auch dieses Jahr wiederum so gelegt worden, daß die Teilnehmer an dem Orthopäden- und Chirurgenkongreß Gelegenheit haben, dem Röntgenkongreß beizuwohnen. Der Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden, dessen Hauptthema am (ersten) Haupttage die Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes betrifft, ist dank des Entgegenkommens seines Ausschusses um einen Tag verschoben worden; er findet also von Dienstag, den 16. bis Freitag den 19. April statt. Somit ist es den Mitgliedern der Deutschen Röntgen-Gesellschaft bequem ermöglicht worden, auch an diesem Kongreß teilzunehmen. Die Ausschußsitzung findet am Samstag, den 13. April, nachmittags 6 Uhr pünktlich, im Langenbeckhause statt. Die Eröffnungs- und Geschäftssitzung beginnt am Sonntag, den 14. April, pünktlich 9 Uhr morgens. Vorträge und Demonstrationen werden möglichst umgehend (spätestens bis zum 1. März d. J.) an den Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Doktor Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstrasse 72, erbeten. Da die Mitgliedskarten bereits am Demonstrationsabend beim Betreten des Sitzungssaales vorgezeigt werden müssen, so werden die Herren Mitglieder besonders darauf aufmerksam gemacht, daß sie sich die Mitgliedskarten bis zum 1. April bei Herrn Melzer, Berlin N. 24, Ziegelstraße 10/11, vorher bestellen können. Dabei muß der Jahresbeitrag von 10 M. (portofrei und mit Rückporto, Schecks steuerfrei), an Herrn Melzer persönlich adressiert, eingezahlt werden. Die Stunde des offiziellen Besuches des Röntgenmuseums wird noch bekanntgegeben.

*

Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, darunter von 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Dezember 1911 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9059 (10.482). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 714 (922), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1081 (1699), Anginen 477 (446), Lungenentzündungen 36 (42), Influenzen 423 (993), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 343 (279), Magen- und Darmerkrankungen 552 (599), rheumatische Erkrankungen 852 (822), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1784 (1561) Erkrankungen. — Die Zahl der Todesfälle betrug im Dezember 1911 238 (279). Davon entfielen auf Tuberkulose 116 (102), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 22 (20), der Zirkulationsorgane 36 (50), auf Neubildungen 11 (23), Verletzungen 6 (9), auf Selbstmorde 9 (7) Todesfälle. — Für das ganze Jahr 1911 (1910) betrug die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit 120.112 (112.084), von welchen auf das erste Quartal 37.353 (30.682), auf das zweite 27.240 (27.246), auf das dritte 28.056 (26.228) und auf das vierte 27.454 (27.928) Krankmeldungen entfielen. Auf die wichtigsten Krankheitsgruppen verteilt sich die Zahl der Krankmeldungen wie folgt: Tuberkulose der Atmungsorgane 10.453 (10.469), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 14.611 (14.680), rheumatische Erkrankungen 10.162 (9612), Magen- und Darmerkrankungen 8502 (8199) und Verletzungen (Betriebsunfälle) 22.194 (21.563). — Die Zahl der Todesfälle betrug 3370 (3050) u. zw. im ersten Quartal 949 (766), im zweiten 927 (820), im dritten 744 (719) und im vierten 750 (745). Von der Gesamtzahl der Todesfälle entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1325 (1197), auf Erkrankungen der Zirkulationsorgane 540 (546), auf Verletzungen 104 (76). (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1910.)

*

Berichtigung. Zu meinem Artikel über V. v. Ebner in der letzten Nummer dieser Wochenschrift ist zu berichtigen, daß der tragische Tod infolge eines Gerwurfes mit nachfolgendem Tetanus den 15jährigen Bruder Johann V. v. Ebners im Jahre 1854 betraf, während er 1866 einen zweiten Bruder Fritz infolge einer Kohlenoxydgasvergiftung verlor. Weiters wurde V. v. Ebner 1909 zur Darwinfeier als Vertreter der Universität Wien und nicht der kais. Akademie der Wissenschaften entsendet.

J. Schaffer.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 4. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Januar 1912). Lebend geboren, ehelich 460, unehelich 227, zusammen 687. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 21, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 714 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 88, bösartige Neubildungen 63, Wochenbettfieber 7, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (— 1), Wochenbettfieber 5 (=), Blattern 0, (0), Varizellen 106 (+ 13), Masern 209 (— 26), Scharlach 68 (— 23) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (— 3), Keuchhusten 26 (+ 8), Trachom 12 (+ 10), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Zur Besetzung gelangt in Salzburg die Stelle eines Sanitätsassistenten mit einem Adjutum jährlicher 1200 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche spätestens am 31. März 1912 beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Salzburg und wenn dieselben schon im Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde einzubringen.

Eingesendet.

Herr Ernst Glaser-Wien VI., Haydngasse 10, teilt mir durch seinen Hausarzt mit, daß er bei Herrn Dr. Franz Jetel in Behandlung war. Dieser sagte ihm, daß er auch mich mit Erfolg an Ischias behandelt habe, so daß ich Kranke an ihn empfohlen hätte. Dies muß ich dahin berichtigen, daß ich niemals in der Behandlung des Herrn Dr. Jetel war, denselben überhaupt gar nicht persönlich kenne und daß ich auch niemals Kranke an ihn empfohlen habe.

Prof. Dr. Ernst Fuchs.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 25. Januar und 1. Februar 1912.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 26. Januar 1912.
Verein Deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 19. Januar 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende begrüßte Herrn H. Braus, Professor der Anatomie in Heidelberg, als Gast, der einer Einladung von seiten des Präsidiums gefolgt ist, der Gesellschaft die Ergebnisse seiner neuesten Untersuchungen mitzuteilen; sie betreffen das Gebiet der Entwicklungsmechanik oder, sagen wir, der experimentellen Embryologie. Es ist schon lange her, daß in diesen Räumen ein auch nur ähnliches Thema behandelt worden ist; so wird sein Vortrag eine bemerkenswerte Bereicherung unserer diesjährigen Verhandlungen bilden.

Herr Dr. v. Düring (ehem. Professor an der Universität Kiel) aus Tobelbad, Dr. Pollatschek Elemér und Dr. Grosz aus Budapest als Gäste.

Prof. **H. Braus** (Heidelberg): Ueber das Wachstum der Herzanlage. (Demonstrationsvortrag.)

Die Erforschung der ursächlichen Beziehungen der Organentwicklung, der Beziehungen zu anderen Organen (Milieu) und der Beziehungen der Komponenten der Anlage selbst zueinander, ist in den meisten Fällen in Angriff zu nehmen oder zu lösen durch experimentelle Isolierung der Anlage oder von Stücken derselben. Sobald es möglich ist, das zu prüfende Stück (Prüfungsblastem) experimentell auf sich selbst zu stellen und trotzdem ein Wachstum desselben zu erzielen, ist leicht einzusehen, daß die ursächlichen Bedingungen für das erreichte Produkt in ihm selbst liegen müssen (Selbstdifferenzierung).

Born (1894) fand, daß bei Amphibien Stücke von Embryonen weiter leben und wachsen, wenn sie sich überhäuten. Er baute darauf seine Methode der Komposition von Teilstücken verschiedener Tiere zu chimäraartigen Neuschöpfungen auf. Ich benützte die Methode, um möglichst kleine Stücke (Extremitätenknospen) zu verpflanzen und um nach dem Resultat der Züchtung am fremden Ort zu analysieren, was die Anlage in sich enthielt, was nicht (Embryonalanalyse von Prüfungsblastemen). Die entscheidende Lösung wird aber in vielen Fällen erst durch eine völlige Isolation möglich sein. Diese ist von R. G. Harrison (1907) erzielt worden; denn es gelang ihm, Stückchen von Embryonen in einem Tröpfchen geronnener Lymphe auf dem Deckgläschen zur Entwicklung zu bringen. Das Wesentliche der Technik beruht in völlig sterilem Arbeiten, was allerdings bei der Subtilität der Objekte und Präparation nicht ohne Schwierigkeit zu erzielen ist. Die Methode ermöglicht nicht nur die geschilderte Art ursächlicher Analyse, sondern zeigt uns auch unmittelbar Formveränderungen, die sonst nur durch Serienuntersuchung auf langwierigen Umwegen festgestellt werden können. Doch ist es notwendig, die erzielten Resultate histologisch zu prüfen; dies erreichte ich durch eine Methode, die zu jeder Zeit das fixierte Kulturtröpfchen in Serie zu schneiden gestattet, so daß dieselben Elemente, deren Entwicklung in vivo beobachtet wurde, nachher im histologischen Präparat vorliegen.

Für das Thema des heutigen Abends: Die Entwicklung des Herzens, wähle ich das Amphibienherz (Frosch- und Unkenlarven), weil hier die Verhältnisse am günstigsten liegen; denn die Zellen enthalten so viel Dotter, daß sie auch ohne Zufuhr von außen lange geben können. Burows (1911) hielt bereits isolierte Herzen von Hühnchenembryonen in Deckglaskulturen bis zu acht Tagen am Leben. Drei Tage lang schlugen sie rhythmisch, dann trat Arhythmie ein. Von Wachstum erwähnt er nichts.

Beim isolierten Amphibienherz läßt sich aber feststellen, daß es seine Form und Größe ändert. Es wird dies an Skizzen gezeigt, welche nach demselben Objekt in Abständen von 2½ Wochen unter gleichen Bedingungen mit dem Zeichenprisma gezeichnet sind. Der Durchmesser des Vorhofes und der Kammer ist ½mal größer geworden. Es beruht das auf wirklichem Wachstum. Man sieht das am lebenden Objekt an den einzelnen Zellen. Demonstrieren lassen sich im Kinobild im Augenblick nur Pigmentzellen, weil diese sich für die Photographie scharf genug abheben. Andere Zellen ließen sich wohl nur im „Dunkelfeld" kinematophotographieren; geeignete Apparate werden von der Firma Zeiß hergestellt. Dieser sind auch die Kinoaufnahmen, die ich zeige, zu verdanken.

Ein anderer Kinofilm zeigt aufs deutlichste, daß eine regelmäßige Folge der Kontraktionen von Sinus, Vorhof und Kammer des isolierten Herzens besteht, trotzdem das Objekt am Tage der Aufnahme fünf, resp. sechs Tage alt war. Die chemisch wirksamen Teile des Spektrums schädigen es aber und so treten gegen Ende der Aufnahme Störungen ein. Herr Dr. Rohde hat durch Zeichnen der einzelnen Bilder des Kinofilms für bestimmte Punkte festgelegt, wie groß die Ausschläge sind, und danach Kurven für die normale und abnorme Schlagfolge gewonnen. Diese werden gezeigt. Es ist zweifellos Reizleitung vorhanden. Doch ist, wie an Schnitten durch die Entnahmetiere demonstriert wird, der Herzschlauch bei Beginn des Versuches zellulär zusammengesetzt. Der Sinus z. B. besteht aus zwei epithelialen Häutchen. Von Nerven oder Nervenzellen ist nichts zu sehen. Im Anschluß daran müssen wir das Nervenproblem erörtern. Denn die Nerven lassen sich dann erst mit Sicherheit ausschließen, wenn sie wirklich von den Neuroblasten im Zentralnervensystem auswachsen. Man braucht dann bloß das Zentralnervensystem, ehe die Nerven ausgewachsen sind, wegzuschneiden (Versuche von D. Hooker, 1911) oder die Herzanlage, ehe sie von den Nerven erreicht ist, zu isolieren, wie es hier geschehen ist.

Gerade das Auswachsen der Nerven aus den Neuroblasten ist nun durch die Deckglasmethode aufs klarste zu demonstrieren. Es entsteht der Neurit als ein Fortsatz der Zelle, welcher nach Durchschneidung zugrunde geht, wie Pseudopodien von Amöben, wenn sie vom kernhaltigen Zelleib gelöst sind. Es wird dies an sukzessive aufgenommenen Zeichnungen nach lebenden Zellen und an Präparaten der fixierten Kulturen (Serienschnitten) demonstriert.

Von besonderer Wichtigkeit für die Entstehung der Nervenbahnen sind die Plasmodesmen. Es wird gezeigt, daß bei Umpflanzung von Organen (Extremitäten) die verschiedensten Nerven ein typisches und für das betreffende Organ spezifisches Nervensystem bilden. Es liegt deshalb sehr nahe, anzunehmen, daß vor dem Einwachsen der Nerven besondere Strukturen, eben die Plasmodesmen, in loco gebildet werden, welche ein primitives Reizleitungssystem vorstellen und die später einwachsenden Nerven leiten. (Näheres darüber siehe in meiner Broschüre: Die Entstehung der Nervenbahnen, Sammlung wissenschaftlicher Vorträge, F. W. C. Vogel, Leipzig.)

Die Reizleitung im isolierten embryonalen Herzen ist ein Beweis für das Funktionieren der Plasmodesmen.

Geradeso, wie wir hier Wachstum und Tätigkeit ohne Nerven vor uns sehen, so auch ohne eigentliche Funktion. Denn während das embryonale Herz in dieser Periode der Entwicklung bereits das Blut durch den Körper und namentlich durch die Kiemen zu treiben hat, fehlt natürlich in der Deckglaskultur das alles. Die Maschine läuft leer. Trotzdem geht das Wachstum eine Zeitlang normal weiter. Wie weit, läßt sich im Augenblick noch nicht sagen. Jedenfalls bleiben die isolierten Herzanlagen noch lange am Leben, nachdem sie aufgehört haben, zu pulsieren (bis zu zwei Monaten).

Der Rundgang durch eines der neuesten Gebiete im Bereiche der experimentellen Entwicklungsgeschichte hat uns zwar viele Lücken und ungelöste Probleme, aber auch manche Lösungen und erfolgversprechende Möglichkeiten der Lösung gezeigt. Möchten Sie den Eindruck gewonnen haben, daß es sich um einen Wissenszweig handelt, der, aus starker Wurzel erwachsen, seine organische Fortentwicklung nimmt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Januar 1912.

A. v. Reuss zeigt einen Säugling mit einem kongenitalen Defekt der Kopfhaut infolge amniotischer Verwachsungen. Auf dem behaarten Kopf befindet sich eine kahle Stelle, in welcher zwei rötliche Narben als Ueberreste von Geschwüren sich befinden. Letztere waren schon bei der Geburt

vorhanden und haben sich schnell überhäutet; sie sind auf Abreißung amniotischer Stränge zurückzuführen. In vielen Fällen findet man an solchen Stellen eine Aplasie der Haarfollikel und der Schweißdrüsen, so daß man nicht voraussagen kann, ob sich der Haarwuchs auf der kahlen Stelle einstellen wird.

N. Swoboda hat mehrere derartige Fälle beobachtet, welche auf Angiome zurückzuführen waren.

E. Mayrhofer demonstriert einen Säugling mit geheilter Rumination. Das Kind war seit der Geburt nervös und grimassierte lebhaft. Als es abgestillt wurde, erbrach es jedesmal die Nahrung, kaute sie aber wieder und verschluckte sie. Der Magen wölbte sich in der Form eines Tumors vor, über ihn lief eine peristaltische Welle ab, dann bewegte das Kind den Unterkiefer und der Mageninhalt kam heraus, welcher wiedergekaut wurde. Dieses Spiel wiederholte sich stundenlang, so lange Inhalt im Magen vorhanden war. Als dem Kinde breiige Nahrung gegeben wurde, verschwand die Rumination dauernd und das Körpergewicht des Kindes, welches im siebenten Monate 3½ kg wog, nahm rapid zu. Jetzt verträgt das Kind auch Flüssigkeiten. Dem Leiden lag wahrscheinlich kein Pylorusspasmus, sondern eher eine Kardiaerschlaffung zugrunde.

E. Sluka hat die Rumination bei einem 14 Monate alten Kinde beobachtet, welches seit ½ Jahre ruminierte; das Wiederkäuen dauerte etwa zwei Stunden nach jeder Nahrungsaufnahme. Das Kind wog mit 14 Monaten 6 kg, die Rumination hörte nach Regelung der Ernährung binnen drei Tagen auf.

K. Koch zeigt einen elfjährigen Knaben mit Diabetes mellitus und Exanthem. Auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten finden sich diffuse bläuliche Flecke, in deren jedem ein rotes Pünktchen sitzt. Es handelt sich entweder um ein spezifisches diabetisches Exanthem oder der Ausschlag ist durch äußere Momente hervorgerufen. Das Kind ist stark abgemagert, im Harn findet sich Zucker.

K. v. Pirquet bemerkt, daß das Exanthem wie Maculae coeruleae bei Phthiriasis aussieht, es unterscheidet sich aber durch den zentralen roten Punkt.

E. Nobel demonstriert ein achtjähriges Kind mit primärer progressiver Arthritis. Das Kind hat Masern, Keuchhusten und Pneumonie mit lange dauernder Rekonvaleszenz durchgemacht. Seit einem Jahre sind die einzelnen Körpergelenke (vielleicht mit alleiniger Ausnahme der Schulter-, Ellbogen- und Wirbelgelenke) nacheinander erkrankt, sie wurden schmerzhaft und schwollen an. Dazwischen gab es auch schmerzfreie Perioden mit freier Beweglichkeit der Gelenke. Pat. zeigt an der Brust und an den Extremitäten eine auffallend starke Behaarung, die Tuberkulinreaktion ist positiv. Die Gelenksschwellungen fühlen sich teigig weich an. Seit sechs Monaten hat das Kind stets Fieber, welches manchmal bis zu 40° ansteigt. Die Extremitätenknochen zeigen stellenweise Atrophie, Osteoporose und periostale Auflagerungen. Salizylpräparate brachten nur zeitweise Besserung. Einige der Gelenke sind jetzt ankylosiert. Der Gelenksprozeß beruht vielleicht auf einer tuberkulösen Basis, wofür die vorhandenen multiplen Drüsenschwellungen sprechen würden. Es wird ein Versuch mit Radiumbehandlung vorgenommen werden.

F. Spieler bemerkt, daß man in dem Falle vielleicht auf einen Rheumatismus broncé denken könnte.

F. Bauer hat in einem ähnlichen Falle von einer Radiumkur keinen Erfolg gesehen.

B. Schick zeigt anatomische Präparate des Falles von malignem Granulom der Halslymphdrüsen, welchen er vor kurzem vorgestellt hat. Das Kind starb unter Zunahme der Anämie. Die Untersuchung der Zervikaldrüsen ergab eine derbe Beschaffenheit derselben, Vermehrung des fibrösen Gewebes, daneben Befund von malignem Granulom. Die Milz war an der Oberfläche knollig, die Lymphdrüsen am Milzhilus waren vergrößert, auch hier fand sich malignes Granulom vor.

H. Januschke zeigt ein Kind mit papulösem Tuberkulid. Das Kind leidet an Lungentuberkulose, auf der Haut finden sich papulöse rote Knötchen, das Kind ist kachektisch, die Tuberkulinreaktion ist positiv.

J. Zappert demonstriert mikroskopische Präparate von Spinalganglien beim Kinde. In den Spinalganglien findet man Ganglienzellen und Kapselendothelien, letztere sind beim Kinde reichlicher vorhanden als beim Erwachsenen. Die Ganglienzellen haben einen deutlichen Kern, bei manchen Zellen ist er randständig oder undeutlich; letzteres wurde als agonale Degeneration bezeichnet und für eine schwere Veränderung gehalten. Da Vortr. diese Degeneration bei einem normalen Kinde fand, welches intra partum gestorben war, dürfte diese Veränderung nichts mit echter Degeneration zu tun haben und vielleicht nur eine Stufe der Ganglienzellentwicklung darstellen. Die Ganglienzellen kommen manchmal in Kolonien vor; während Sibelius diese Anomalie bei zurückgebliebenen Kindern gefunden haben wollte, meint Vortr., daß es sich auch hier um ein Stadium in der Entwicklung des Ganglions handelt. Bei einem an Masernpneumonie verstorbenen Kinde fand Vortr. Gruppen von zusammengebackenen Ganglienzellen, deren Zellkerne zum Teil nur angedeutet, zum Teil verschwunden waren; die Grenzen der Zellen gingen manchmal ineinander über. Vielleicht handelte es sich um eine Schwellung der Ganglienzellen und einem Koagulationsvorgang. Die Kapselendothelien können in ihrer Form und Anordnung Veränderungen und Wucherung zeigen, dies dürfte ein Zeichen von Entzündung sein; Vortr. fand solche Veränderungen bei Tuberkulose und Meningitis. Symptome von Entzündungen der Ganglien finden sich bei Herpes zoster und Poliomyelitis, bei letzterer sah Vortragender in den Ganglien Anhäufungen von Kapselendothelien.

F. Bauer: Zur Frage der Intrakutanreaktion. Die Frage, ob es sich bei der kutanen und intrakutanen Reaktion um Erscheinungen der spezifischen Ueberempfindlichkeit handelt, ist noch nicht sicher gelöst, die Immunität des Tuberkulösen und der chronische Verlauf der Krankheit erschweren die Bearbeitung des Problems. Vortr. versuchte den Beweis, daß eine kutane Reaktion ein echtes Zeichen von Anaphylaxie sein kann, bei Serumkrankheit zu führen. Er hat Serum mit gleichen Teilen Ringerscher Lösung verwendet, bei 12 nicht vorher mit Serum behandelten Personen trat keine Reaktion auf. Die Gesamtmenge der injizierten Flüssigkeit betrug 0·2. Bei etwa 150 Injektionen bei 50 mit Serum behandelten Kindern waren die Reaktionen mit wenigen Ausnahmen positiv, sie bestanden in deutlichem Erythem und geringem Oedem, zweimal trat eine Urtikaria mit Bildung mehrere Quaddeln in einem geröteten Hofe auf. Das Erythem zeigt sich wenige Stunden nach der intrakutanen Einspritzung, es ist nach 12 Stunden sehr deutlich, nach 24 oder 36 Stunden am stärksten und verschwindet in zwei bis drei Tagen. Intrakutane Einspritzungen, welche vor der Zeit der positiven Reaktion, also vor dem vierten bis achten Tage nach der sensibilisierenden Injektion gegeben werden, können späterhin positive Resultate geben. Die Erfahrungen des Vortragenden mit der Intrakutanreaktion fügen sich vollkommen in den Rahmen der Pirquetschen Allergielehre. Der Beginn der Ueberempfindlichkeit findet sich schon am vierten bis achten Tage, also mehrere Tage vor dem Termin der eigentlichen Serumkrankheit. Ebenso konnte Vortragender auch beim Tiere vor dem Termin der allgemeinen Reaktion eine Ueberempfindlichkeit nachweisen. Die Intrakutanreaktion der Serumkrankheit ist eine echte anaphylaktische Erscheinung, die mit dem Beginn der Antikörperbildung (vom vierten bis achten Tage an) auftritt und in ihrer Intensität dieser im ganzen entspricht. Ihr Grad hängt ferner von der antigenen Kraft des angewandten Serums ab, was zur Auswertung der Giftigkeit der Diphtheriesera für den Menschen verwendet werden soll. Vortr. beschreibt einen Fall von Antianaphylaxie beim Menschen und einen von nicht anaphylaktischer Reaktion auf Pferdeserum. Die Intrakutanreaktion im Serum steht an diagnostischer Verwertbarkeit hinter der Hämagglutininprobe zurück.

R. Pollak bemerkt, daß in einer von Hamburger und ihm verfaßten Arbeit darüber berichtet wurde, daß ungefähr am fünften bis sechsten Tage nach erstmaliger Seruminjektion bei täglicher Wiederholung der letzteren eine sichere Reaktion auftritt, sogar bei Verdünnungen von 1:100 bis 1:1000 konnten sie eine solche nachweisen. Nur bei kachektischen Kindern und manchmal bei Säuglingen wurde in der angegebenen Zeit die Reaktion vermißt.

K. v. Pirquet bemerkt, daß das Serumexanthem ein Zeichen von echter Anaphylaxie ist. Antianaphylaxie kann beim Meerschweinchen leicht hervorgerufen werden. Während der Serumkrankheit ist sowohl die Reaktion gegen Serum als auch gegen Tuberkulin herabgesetzt. Die Herabsetzung der Empfindlichkeit bei Masern ist ein echter anaphylaktischer Zustand.

F. Bauer erwidert, daß in einem Falle von negativer intrakutaner Reaktion bei Serumkrankheit die Pirquetsche Reaktion unverändert positiv geblieben ist.

*

Sitzung vom 1. Februar 1912.

Freund zeigt einen Fall von multipler Sklerose mit vorwiegenden Erscheinungen am Kopfe. Pat. ist vor fünf Jahren erkrankt, er zeigt neben den sonstigen Symptomen der multiplen Sklerose Nystagmus, Abduzensparese und einen Intentionstremor des Kopfes. — Ferner demonstriert Vortragender ein 18 Jahre altes Mädchen mit multipler Sklerose und Infantilismus.

H. Schlesinger bemerkt, daß der zweite Fall für die Theorie der angeborenen Minderwertigkeit des Zentralnerven-

systems als Ursache der multiplen Sklerose sprechen würde. Unter vielen Hunderten von ihm beobachteten Fällen ist übrigens dieser Fall der erste, in welchem Infantilismus mit Symptomen der Sklerose vergesellschaftet sind.

M. Haudek stellt einen 32jähr. Mann mit karzinomatöser Magenkolonfistel vor. Pat. hatte vor 15 Jahren zum erstenmal Magenbeschwerden, vor einigen Jahren litt er an kaffeesatzartigem Erbrechen, vor einigen Wochen klagte er über Schmerzen im Magen, die nicht mit dem Essen zusammenhingen, im Stuhl wurde Blut gefunden. Die Untersuchung des Magensaftes ergab Anazidität und Fehlen von Milchsäure. Die Röntgenuntersuchung zeigte, daß der Magen sich außerordentlich schnell entleerte und daß Wismutspeise auch einen neben dem Magen gelegenen Hohlraum füllte. Bei späteren Untersuchungen wies der Magen grobe Füllungsdefekte auf. Die Operation ergab ein inoperables Karzinom an der Hinterwand der Pars pylorica, welches in die Flexura hepatica durchgebrochen war. Die früher undeutlichen Symptome der Magenkolonfistel wurden nach zwei Monaten deutlich.

H. Schlesinger demonstriert eine 51jährige Frau mit multiplen luetischen Stenosen des Darmes und einem luetischen Abdominaltumor. Pat. erlitt vor fünf Jahren einen apoplektischen Insult mit vorübergehender Aphasie, seit einem Jahre hat sie Schmerzen im Abdomen, welches größer geworden ist; seit einem Jahre hat Pat. häufigen Stuhldrang mit Entleerung von Blut und Eiter. Die Untersuchung ergab, daß die ganze Unterbauchgegend von einem ohne Schmerzen verschieblichen, glatten Tumor ausgefüllt war, bei der Rektaluntersuchung stieß man auf eine ringförmige, derbe, bindegewebige Stenose 4 cm oberhalb des Anus. Am rechten Arm hatte Patientin ein Spätsyphilid. Auf antiluetische Behandlung (Enesol, Salvarsan) wurde der Tumor kleiner und höckerig. Letzterer ist nach der Ansicht des Vortragenden durch Verklebung der Därme mit dem Netze und durch Auflagerungen als Produkt des syphilitischen Prozesses entstanden.

G. Nobl weist darauf hin, daß derartige Tumoren und Darmstenosen, welche zwar auf luetischer Basis beruhen, aber mit starker Bindegewebsbildung einhergehen, auf antiluetische Therapie keinen besonders starken Rückgang zeigen.

H. Salomon bemerkt, daß Quincke derartige Bauchtumoren auf Infiltrate des Mesenteriums und des großen Netzes zurückgeführt hat.

N. Ortner bestätigt die Ansicht des Vortragenden, daß es sich um verlötete Darmschlingen handelt, da der Tumor einen tympanitischen Perkussionsschall gibt.

H. Schlesinger demonstriert das Bild eines 59jährigen Mannes, welcher an chronisch verlaufender Akromegalie gelitten hat. Patient machte den Eindruck eines Akromegalen, erklärte jedoch, daß er diese Veränderungen schon seit der Jugend habe. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Erweiterung der Sella turcica, es bestanden keine Augensymptome. Patient starb im Koma diabeticum. Die Obduktion ergab ein kirschkerngroßes, stark durchblutetes Adenom im linken Lappen der Hypophyse und eine mächtige Durchblutung beider Nebennieren. Die Kleinheit des Tumors dürfte den langsamen Verlauf der Akromegalie sowie das Fehlen von Augensymptomen erklären. Vortragender hat einen zweiten derartigen Fall beobachtet.

F. Tedesko zeigt einen Mann mit paroxysmaler Hämoglobinurie. Patient erkrankte vor 1½ Jahren an Nephritis. Seit der Genesung bekam er wiederholt nach Verkühlung einen blutigen Harn, in welchem bis 0·5% Eiweiß, Erythrozyten, granulierte Zylinder und Epithelien sich fanden. Der Ureterenkatheterismus ergab, daß von beiden Nieren hämoglobinhaltiger Urin sezerniert wurde, der Blutdruck betrug im Anfalle 100 bis 120 nach Riva-Rocci. Durch Abkühlen des Blutes trat Hämolyse ein, wurde das Blut im Anfalle entnommen, erfolgte die Hämolyse ohne Abkühlung. Die Hämolyse trat ferner nach Blutstauung auf. Vortragender ist der Ansicht, daß eine gemeinschaftliche Noxe sowohl die Nierenschädigung als auch die Disposition zur paroxysmalen Hämoglobinurie verursacht hat. Die Hämoglobinurie dauert immer einige Stunden, manchmal aber auch Tage.

J. Donath bemerkt, daß in diesem Falle eine sogenannte Kältehämoglobinurie vorliegt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Hämoglobinurie ist Lues in der Anamnese nachweisbar. Die lange Dauer der Anfälle (bis 28 Tage) wäre vielleicht durch die vorhergegangene Nierenerkrankung zu erklären.

Fleckseder hat einen Fall von einseitiger Hämoglobinurie beobachtet, welcher für die Entstehung infolge einer Nierenschädigung sprechen würde.

A. v. Decastello beobachtete einen Fall, bei welchem nach anstrengendem Reiten Hämoglobinurie auftrat. Die Anfälle wurden allmählich schwächer und hörten schließlich ganz auf.

Müller demonstriert das anatomische Präparat einer Pulmonalsklerose. Dasselbe rührt von einer 57jährigen Frau her, welche an Herzinsuffizienz unter Oedem und Zyanose erkrankte; der Blutdruck war hoch, die Harnmenge vermindert. Das Herz war vergrößert, über ihm waren systolische Geräusche zu hören, der zweite Ton an der Aorta war akzentuiert, der zweite Pulmonalton abnorm laut, gespalten und von metallischem Klang. Patientin hatte Anfälle von Stenokardie; Digitalis, Diuretin und eine Karellkur brachten Besserung. Patientin starb an einer Hemiplegie. Die Obduktion ergab neben einem Blutaustritt in der hinteren Zentralwindung eine mäßige Sklerose der Arteria pulmonalis, die Aorta und die Pulmonalis waren hochgradig dilatiert.

L. Kürt weist auf die Diagnose der Affektion durch Auskultation der Herzgeräusche am Rücken hin.

A. v. Decastello berichtet über einen von ihm beobachteten Fall.

Ortner und Müller besprechen die Symptomatologie der Affektion.

Staunig demonstriert eine Frau mit kardialer Zirrhose. Patientin litt an Mitralstenose und Insuffizienz der Trikuspidalis, sie zeigte einen ausgesprochenen positiven Puls. Auf Digitalis traten Eiweiß und Urobilin im Harne auf. Patientin hat einen Milztumor und Basedowsymptome. — Vortragender zeigt einen zweiten Fall von Trikuspidalisinsuffizienz mit Mitralinsuffizienz, positivem Lebervenenpuls und Ausscheiden von Eiweiß und Urobilin nach Digitalis.

L. Kürt erstattet eine vorläufige Mitteilung über die Lokalisation der Herzgeräusche am Rücken und demonstriert einen Patienten. Vortragender hat bei Herzfehlern den auskultatorischen Befund am Rücken unter besonderer Berücksichtigung der Gegend der Brustwirbeldornfortsätze festzustellen gesucht und ist hiebei vorläufig zu folgenden Resultaten gekommen: Bei Aortenfehlern findet man das Punctum maximum für das systolische Geräusch über dem ersten und zweiten Brustdorn. Bei Stenosegeräuschen des Pulmonalostiums oder ähnlichen systolischen Geräuschen im Gebiet der Lungenarterie ist das Punctum maximum über dem vierten Brustdorn gelegen. Rechts von der Wirbelsäule ist das Geräusch wohl abgeschwächt, jedoch auch in dieser Richtung in der Höhe des vierten Wirbels am deutlichsten zu hören. Bei Mitralvitien ist das Geräusch — es handelt sich auch hier zumeist um ein systolisches — abwärts vom sechsten Brustdorn u. zw. hauptsächlich links von der Wirbelsäule, am deutlichsten nachzuweisen.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 26. Januar 1912.

Priv.-Doz. Dr. Hugo Přibram: Ueber die Bedeutung des Cholesterins für die innere Medizin.

Nach einleitenden Worten über die allgemeinen und biologischen Eigenschaften des Cholesterins im allgemeinen bespricht der Vortragende seine Versuche, bestehend in der Untersuchung von Blutserum, Erythrozyten, Aszitesflüssigkeit und Liquor cerebrospinalis auf ihren Gehalt an freiem und gebundenem Cholesterin. Im Blutserum wurde auf chemischem und hämolytischem Wege (Hemmung der Saponinhämolyse) nachgewiesen, daß bei Nephritis, der Cholesteringehalt stets normal, bei Urämie dagegen stets erhöht war. Diese Cholesterämie ist wohl als Einschwemmungscholesterämie zu bezeichnen, bedingt durch Einschwemmung von Cholesterin aus geschädigten Körpergewebszellen. Ganz analog ist die Vermehrung von Cholesterin im Serum von zwei Kranken zu erklären, die durch lange Zeit in Agonie gelegen waren. Demgegenüber ist die Cholesterämie bei Ikterus als Retentionscholesterämie aufzufassen. Eine solche wurde bei mehreren Fällen von katarrhalischem Ikterus und bei zwei Fällen von akuter Leberatrophie konstatiert. Die bei Ikterus oft, bei Leberatrophie in der Regel auftretende Erythrozytenvermehrung ist höchstwahrscheinlich auf den Minderzerfall der seneszenten Erythrozyten durch die Schutzwirkung des Cholesterins aufzufassen. Eine Stütze für diese Erklärung konnte erbracht werden durch den Befund, daß bei zwei Fällen von Polyzythämie (ein Fall von Polyzythämie mit Emphysem und einen Fall von echtem Morbus Vaquez-Osler) eine Vermehrung des Cholesterins nachgewiesen werden konnte.

Bei perniziöser Anämie war der Cholesteringehalt des Serums normal. Eine Verminderung des Cholesteringehaltes wurde

bloß in einem Falle von schwerem Alkoholismus und in zwei Fällen von Tabes nach Lues, mit positivem Wassermann gefunden. Die Untersuchung auf Resistenz der Erythrozyten mit Saponin (die Hypisotonieresistenz wurde nicht geprüft, da diese erwiesenermaßen oft entgegengesetzte Resultate als die Saponinresistenz ergibt) zeigte, daß der Cholesteringehalt der Erythrozyten bei Ikterus und Urämie erhöht, bei Nephritis und Typhus vermindert ist.

Einige Aszitesflüssigkeiten, die untersucht wurden, ergaben einen wechselnden, jedoch in der Regel ziemlich hohen Cholesterinwert. Einmal konnte auch ein Liquor cerebrospinalis genau chemisch untersucht werden; es handelte sich um einen Patienten mit Hydrozephalus, dem ständig aus der Nase Liquor abfloß, so daß leicht beliebige Mengen von Liquor für die Untersuchung gewonnen werden konnte, auch hier konnte relativ viel Cholesterin (nahezu 6 cg in 100 cm^3) gefunden werden. Bekanntlich wurde das Cholesterin bereits vielfach in der Therapie empfohlen. Viel Aussicht kann diese Behandlungsmethode nicht haben, da die früher erwähnten Untersuchungen zeigen, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das Serum ausreichend Cholesterin zur Verfügung hat. Es wurde empfohlen bei Schwarzwasserfieber, Tuberkulose, Tetanus, perniziöser Anämie. Eigene ausgedehnte Versuche, bei den letzgenannten drei Krankheiten (zum Teil gestützt durch Tierversuche) ergeben, daß entgegengesetzt den Angaben von Gérard und Lemoine, von Morgenroth und Reicher, von Almagia und Mendes, das Cholesterin in keinem Falle auch nur die mindeste Besserung erzielt hat.

Ist auch das Cholesterin für die Therapie fast wertlos, so ist seine Bedeutung für die Kenntnis der Pathogenese gewisser innerer Krankheiten zweifellos. Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt.

Prof. Dr. E. Münzer (Prag) und Dr. F. Bloch (Franzensbad): Untersuchungen über die Grundlagen und Methodik der Viskositätsbestimmung.

Besprechung der Viskositätsbestimmung durch Kapillarausfluß nach den beiden Prinzipien: Berücksichtigung a) der Ausflußzeit, b) des Ausflußvolumens. Ersteres Prinzip: Apparate von Hirsch-Beck und Determann, letzteres Prinzip: Apparate von Heß und Münzer-Bloch. Der Apparat von Determann ergibt höhere Werte als die Apparate von Heß und Münzer-Bloch u. zw. um so höhere Werte, je zäher die zu untersuchende Flüssigkeit ist.

Der Vortragende kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Benützung eines manometrisch genau bestimmten Druckes, bzw. Zuges zur Viskositätsbestimmung bei dem Apparate von Münzer-Bloch ist unnötig, weil Drucke, respektive Züge von 30 bis 100 m Hg keine Differenzen der Viskositätswerte ergaben. Zur Erzeugung eines Zuges von solcher Höhe reicht der bisher verwendete Ballon aus.

2. Der Determannsche Aparat ist physikalisch einwandfrei. Bei Bestimmung der Viskosität gibt aber der außerordentlich niedrige Druck, unter welchem der Abfluß erfolgt, sehr leicht Veranlassung zu fehlerhaften Resultaten, besonders bei einer so eigenartigen Flüssigkeit wie sie das Blut darstellt.

Dr. F. Lucksch: Ueber pigmentierte Adenome der Nebenniere.

Demonstration von makro- und mikroskopischen Präparaten von schwarzen Knoten in den Nebennieren, von denen einer ein echtes Adenom, die anderen knotige Hyperplasien waren. Bei dem ersteren Falle war klinisch ein plötzliches Fallen Blutdruckes aufgefallen, das der Vortragende der gleichzeitig bestehenden Perikarditis, unterstützt durch das Vorhandensein des Adenomknotens auffaßt.

Das Pigment in den Knoten ist identisch mit dem normalerweise in der Zona reticularis vorhandenen; es hatte dieselben Eigenschaften wie die melanotischen Pigmente. Ein Zusammenhang in genetischer Hinsicht zwischen dem melanotischen Pigmente und der mit demselben in den Zellen vergesellschafteten sudanophilen Substanz konnte nicht gefunden werden.

Diese Befunde sind Vorstufen der von Reimann und Davidson beschriebenen Melanokarzinome, die ihren Ausgang von den Nebennieren nehmen. Sie stellen einen neuen Beitrag zu der Entstehung der melanotischen Tumoren aus epithelialen Elementen dar. Přibram (Prag).

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. Januar 1912.

Klauber demonstriert einige Fälle, bei welchen ein Solitärstein der Gallenblase Empyem, bzw. Hydrops derselben hervorgerufen hat und zeigt an den in natürlicher Lage konservierten Kayserling-Präparaten die Genese des pathologischen Zustandes. An Hand der Krankengeschichten werden die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten solcher, in den Unterbauch reichender Tumoren erörtert und ein Fall angeführt, bei welchem die rechte Niere vollständig frei, nur an einem schmalen Mesonephrium hängend, in der Bauchhöhle lag und einen intraabdominalen Tumor vortäuschte.

Groß zeigt ein 14½jähriges Mädchen, bei dem er ein sehr großes Fibrosarkom des linken Ovariums entfernt hatte; Symptome: Amenorrhoe, rasches Wachstum, Fieber und Schmerzen (Stieldrehung). O. W—r.

Programm

der am

Freitag den 16. Februar 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Wertheim** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Fiebiger:** Ueber Kokzidien in der Schwimmblase der Dorsche. (Demonstration.)

2. Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** und Dr. **Emil Zak:** Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Gottwald Schwarz,** Dr. **Erwin von Graff,** Prof. **M. Benedikt,** Dr. **S. Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Ortner **Donnerstag den 15. Februar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Ortner.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Fromovicz,** Assist. Dr. **Stoerk,** Dr. **Jonas.**

2. Dr. **Jul. Schütz:** Ueber Sekretions- und Motilitätsprüfung des Magens.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 19. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Professor **Biehl** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **W. Falta:** Klinik und Praxis der Raliumtherapie.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 21. Februar 1912, um 7 Uhr abends,** im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.

2. Thema: Nephritis. Referent Prof. Dr. **O. Stoerk:** Zur Nierenpathologie. (Mit Demonstrationen.)

3. Diskussion. Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Jehle,** Doktor **Engländer,** Dr. **Necker,** Dr. **Blum,** Dr. **Schütz,** Prof. Dr. **Strasser,** Dr. **Wilheim.**

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 22. Februar 1912 | Nr. 8

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber eine Schädelplombe bei Eingriffen an der Gehirnbasis. Von Prof. Dr. J. P. Karplus. S. 291.
2. Aus der chirurgischen Klinik der Universität Turin. (Vorstand: Prof. A. Carl.) Beitrag zum Studium der Gastrectomia totalis. Vorläufige Mitteilung von Dr. Saverio Verson. S. 292.
3. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Frage der akuten Leukämie. Von Doktor K. Barrenscheen. S. 293.
4. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Kasuistik der Lymphgranulomatose. Von Dr. Hermann K. Barrenscheen. S. 295.
5. Aus dem laryngolog. Ambulatorium des Priv.-Doz. Dr. M. Hajek in Wien. Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung. Von Dr. Fritz Hutter. S. 297.
6. Morbus Bamberger acutus. Von Dr. J. J. Cecikas in Athen. S. 302.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die sozialhygienische Verhältnisse Ungarns im Lichte der Statistik. Eine medizinalstatistische Studie von Dr. Heinrich Pach, Hilfssekretär der Landes-Arbeiterkrankenkasse in Budapest. S. 304.

III. **Standesangelegenheiten:** Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1911. Von Dr. Oskar Klauber in Prag. S. 309. Die soziale Stellung der Schiffsärzte in Oesterreich. Von Doktor Oskar Kurz. S. 311.

IV. **Referate:** Die transversale fundale Keilexzision des Uterus. Von Prof. O. Beuttner, Genf. Massage und Gymnastik in Schwangerschaft und Wochenbett. Von F. Kirchberg. Der gynäkologische Operationskursus an der Leiche. Von Doktor Wilh. Liepmann. Kompendium der Frauenkrankheiten. Von Hans Meyer-Rüegg. Leitfaden der geburtshilflichen und gynäkologischen Untersuchung. Von Prof. K. Baisch. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Von Doktor Otto Adler. Die Syphilis im Lichte der modernen Forschung, mit besonderer Berücksichtigung ihres Einflusses auf Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Dr. Franz Weber. Die Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Von Pankow und Küpferle. Ref.: Keitler. — Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Diagnose und Therapie beim Revierdienst. Von Doktor W. v. Milecki. Ref.: E. Wimmer.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Nekrolog:** Julius Leopold Pagel. Von M. Neuburger.

VII. **Vermischte Nachrichten.**

VIII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber eine Schädelplombe bei Eingriffen an der Gehirnbasis.

Von Prof. Dr. **J. P. Karplus.**

Bei Tierexperimenten und bei Versuchen am Kopf der menschlichen Leiche habe ich bezüglich des Verschlusses des Schädels durch eine Plombe nach Eingriffen an der Gehirnbasis einige Erfahrungen gesammelt, die vielleicht die Chirurgen interessieren werden, insbesondere im Hinblick auf die in den letzten Jahren immer häufiger ausgeführten Hypophysenoperationen mit der Schlofferschen oder einer ihr ähnlichen Methode.

Ueber die Tierversuche, welche ich gemeinsam mit Herrn Dr. A. Spitzer im Wiener physiologischen Institut ausgeführt habe, berichtete ich bereits im Januar 1906 in der Wiener morphologisch-physiologischen Gesellschaft (Zentralbl. f. Phys. XIX/22, vom 27. Januar 1906). Bei der Besprechung der experimentellen Untersuchungen an der Gehirnbasis von Katzen, Hunden und Affen (Macacus), bei welchen wir vom Pharynx her an das Gehirn gelangt waren, heißt es daselbst:

„Große Sorgfalt verwendeten wir auf einen exakten Verschluß der Knochenöffnung nach der Operation. Bei kleinen Löchern im Knochen haben wir die Jodoform-Knochenplombe mit gutem Erfolge angewendet; in anderen Fällen haben wir das Loch mittels eines in Mastixlösung getränkten Wattepfropfens verschlossen. Für die großen Oeffnungen im Knochen aber erwiesen sich uns als ein treffliches Verschlußmittel Plomben aus Guttapercha, wobei wir uns wieder eines auch von Zahnärzten gebrauchten amerikanischen Präparates bedienten. Wir formten aus dem leicht erwärmten Guttapercha ein der Knochenöffnung auch in ihrer Tiefe möglichst entsprechendes Stück. Die Knochenränder trockneten wir recht sorgfältig mit Hilfe eines kleinen Galvanokauters, führten dann die geformten Guttaperchaplomben ein und fuhren nun neuerdings mit dem Galvanokauter entlang den Knochenrändern. Nun überstrichen wir noch die Plombe über ihre Ränder hinaus mit einer Mastixlösung oder mit einer Lösung von Guttapercha in Chloroform. Man läßt etwas trocknen, dann wird der weiche Gaumen sorgfältig genäht und das Tier in einen warmen Raum gebracht. Selbstverständlich wurden die Operationen antiseptisch durchgeführt."

Dr. Moszkowicz hat bei seinem Vorschlag einer Modifikation der Schlofferschen Methode auch auf unsere Versuche Bezug genommen. (Wiener klin. Wochenschr. 1908, 26.) Moszkowicz strebt einen verläßlichen Verschluß der Oeffnung an der Schädelbasis an, empfiehlt zweizeitiges Operieren, zieht aber einen gestielten Hautlappen der Plombe vor. In der Diskussion zu dem Vortrag von Moszkowicz äußerte v. Haberer Bedenken gegen die Anwendung des vorgeschlagenen gestielten Hautlappens und erwähnte, daß von ihm selbst Kupferamalgamplomben, von Biedl Zementplomben bei einschlägigen Tierversuchen mit gutem Erfolge angewendet worden seien. v. Haberer meinte, daß er, wenn man schon den zweizeitigen Weg bei der Operation der Hypophyse beträte, der Plombe den Vorzug vor dem Hautlappen geben würde.

Diese Erfahrungen im Tierexperiment und diese Vorschläge von Karplus, Spitzer, Moszkowicz, v. Haberer, Biedl haben meines Wissens bei Operationen am Menschen bisher keine Verwertung gefunden. Dabei ist die Zahl der insbesondere in den letzten Jahren von Chirurgen ausgeführten Hypophysisoperationen schon eine recht beträchtliche. (Schloffer, v. Eiselsberg, Hochenegg, Borchardt u. a.) Auch Rhinologen haben sich mit weniger eingreifenden Methoden mit Erfolg an die Hypophyse gewagt. (Hirsch, Chiari.) Schließlich wurde von neurologischer Seite (Schüller) die sellare Palliativtrepanation und die Punktion des dritten Hirnventrikels vorgeschlagen.

Es besteht allgemeine Uebereinstimmung darüber, daß bei allen diesen Eingriffen eine gewisse Infektionsgefahr vorhanden ist und es bedarf wohl keiner näheren Ausführung, daß diese Gefahr durch eine Schädelplombierung sehr wesentlich verringert werden dürfte. Anderseits könnten aber gegen die Anwendung der Plombe von vornherein eine Reihe von Bedenken geltend gemacht werden; diese können sich, soweit ich sehen kann, beziehen: 1. auf die Ausführbarkeit der Schädelplombierung; 2. auf die Vereitlung oder wesentliche Beeinträchtigung des angestrebten Operationserfolges durch die Plombe; 3. auf die Gefahren, die das Vorhandensein der Plombe später für den Kranken bedingen kann.

Was nun zunächst den ersten Punkt betrifft, habe ich mich an der menschlichen Leiche davon überzeugt, daß eine haltbare Schädelplombe mit Leichtigkeit angebracht werden kann. Professor Tandler hatte die Freundlichkeit, mir einen Leichenkopf zu überlassen, an dem er auf mein Ersuchen die Schloffersche Hypophysenoperation in der in Wien jetzt gebräuchlichen Art ausgeführt hatte: Temporäres Aufklappen der äußeren Nase, Ausräumung der Nasenhöhle, Entfernen des Keilbeinrostrums, Eröffnung der Sella turcica in der Ausdehnung von etwa 1 cm^2, Duraspaltung und Herausnahme eines Teiles der Hypophyse. An dem so vorbereiteten Kopfe nun habe ich eine Guttaperchaplombe angebracht. Zunächst umfuhr ich den Rand des Loches in der Sella mit dem Galvanokauter, um denselben nach Möglichkeit zu trocknen. Dann brachte ich die vorher vorbereitete Guttaperchaplombe in die Schädelöffnung und führte nun den Galvanokauter längs der Ränder des Guttaperchastückes, welches daselbst auf diese Weise erweicht wurde und mittels des Galvanokauters leicht vollkommen dem Knochenrand adaptiert werden konnte, so daß ein absolut dichter Verschluß entstand. In wenigen Minuten war die Plombierung vollendet. Um mich nun von der Haltbarkeit der Plombe zu überzeugen, brachte ich den Kopf in ein Kästchen, welches ich durch einen Motor zwei Stunden lang heftig schütteln ließ. Nach dieser Schüttelprobe saß die Plombe vollkommen fest. Ich habe dann diesen Kopf in der üblichen Weise mazeriert und auch am skelettierten Schädel hält die Plombe noch fest und verschließt das Loch in der Sella turcica. Zusammengehalten mit den gelungenen Plombierungen am lebenden Affen berechtigen diese Versuche an der menschlichen Leiche wohl zu der Behauptung, daß auch beim lebenden Menschen eine derartige Schädelplombierung unschwer gelingen müßte.

Ein zweites Bedenken könnte dahin lauten, daß durch die Plombe der Operationserfolg vereitelt oder wesentlich beeinträchtigt werden könnte. Es ist nur in den seltensten Fällen möglich gewesen, eine Radikaloperation auszuführen; man mußte sich mit der Entfernung eines Teiles einer Neubildung begnügen, und doch waren die Operationserfolge selbst bei anscheinend malignen Neubildungen manchmal überraschend günstige. Es ist der Mechanismus dieser günstigen Beeinflussung nicht vollkommen durchsichtig, aber es ist durchaus plausibel, daß gerade das Offenlassen des Loches im Schädel, das Offenbleiben desselben wenigstens durch einige Tage von der größten Bedeutung für den guten Erfolg ist. Und eben während der ersten Tage besteht ja die größte Infektionsgefahr. Es könnte also dem Plombierungsvorschlag entgegengehalten werden, daß man gerade während der ersten Tage nicht plombieren könne, um das Operationsresultat nicht in Frage zu stellen, und daß eine spätere Plombierung überflüssig wäre, weil dann die Infektionsgefahr vorüber ist. Bei näherem Zusehen wird aber dieser Einwand wohl hinfällig; er wird meines Erachtens entkräftet durch die temporäre Plombierung. Man führt die Operation in der gewohnten Weise durch, entfernt z. B. ein Stück des Hypophysentumors und plombiert. Nun wird — das sei ohneweiters zugegeben — der unmittelbare Erfolg in den ersten Tagen nach der Operation ein weniger eklatanter sein als beim Offenlassen des Schädelloches. Aber immerhin ist für den Augenblick durch das Eröffnen des Schädels, das Spalten der Dura, den Liquorabfluß, die Entfernung eines Teiles der Geschwulst etwas geleistet. Während der Schädel nun plombiert ist, wird die Nasenrachenwunde aseptisch behandelt, und etwa nach einer Woche wird die Plombe entfernt. Auch das läßt sich, wie ich mich nicht nur beim Tierversuch, sondern auch am Kopfe der menschlichen Leiche mit replantierter Nase überzeugt habe, leicht ausführen. Ja, man kann auch in die Guttaperchaplompe bloß eine Lücke machen, also durch dieselbe etwa punktieren und dann neuerlich dieselbe wieder schließen, oder auch die temporär entfernte Plombe nach dem zweiten Eingriff wieder replantieren. Es würde so also auch zu einer Art zweizeitigen Operation kommen. Zunächst würden die drohendsten Symptome schwinden oder gemildert, und bei dem neuerlichen Oeffnen des Schädels, eventuell mit einem wiederholten Herausnehmen eines Tumorstückes hätte man eine gereinigte Wundhöhle vor sich und könnte dann unter Umständen das Loch im Schädel bei außerordentlich verminderter Infektionsgefahr offenlassen. So könnte also diese Gefahr vielleicht ohne wesentliche Beeinträchtigung des Operationserfolges bekämpft werden. (Die Plombe selbst kann natürlich ungemein leicht durch Erhitzen sterilisiert werden.)

Das dritte Bedenken gegen die Plombierung könnte dahin gehen, daß durch das Herausfallen einer derartigen Schädelplombe einmal ein übler Zufall herbeigeführt werden könnte. Nun bleibt ja der Patient nach einem so schweren Eingriff, in der Regel wenigstens, zunächst unter ständiger ärztlicher Aufsicht. Was die spätere Zeit betrifft, so zeigt wohl mein oben erwähnter Schüttel- und Mazerationsversuch mit dem plombierten Kopf, wie fest eine derartige Plombe halten kann; auch würde sich sicherlich eine noch verläßlichere Verankerung der Plombe herstellen lassen; immerhin muß die Möglichkeit zugegeben werden, daß so eine Plombe einmal herausfallen könnte, sowie auch die allerdings noch viel entferntere Möglichkeit, daß dadurch ein Unglück passieren könnte. Um dieser Eventualität sicher vorzubeugen, müßte man die Plombe vor der Entlassung des Patienten aus der ärztlichen Ueberwachung entfernen.

Mich leiten seit zehn Jahren bei meinen Gehirnuntersuchungen fast nur anatomische und physiologische Gesichtspunkte. Aber man wird es verständlich finden, daß ein Autor mit langjähriger klinischer Vergangenheit gerne bei einem Laboratoriumsergebnis verweilt, das möglicherweise unmittelbaren Nutzen für die Klinik hat; die mitgeteilten Tierexperimente und Versuche an der menschlichen Leiche scheinen mir die Bitte zu rechtfertigen, bei Operationen an der Gehirnbasis in geeigneten Fällen die Schädelplombierung in Erwägung zu ziehen.

Aus der chirurgischen Klinik der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. A. Carl.)

Beitrag zum Studium der Gastrectomia totalis.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Saverio Verson.**

Die totale Gastrektomie wurde bekanntlich bis jetzt äußerst selten ausgeführt, obwohl mehrfach Versuche in dieser Richtung bei Versuchstieren und auch beim Menschen gemacht wurden. Nach zahlreichen Versuchen auf abdominalem Wege, welche infolge der großen Schwierigkeit,

die Kardia vom Zwerchfell loszulösen und in toto zu exstirpieren, stets mißglückten, erreichte ich meinen Zweck dadurch, daß ich durch die linke Pleurahöhle und das Zwerchfell operierte. Die Hunde wurden durch Aetherinsufflation durch die Luftröhre vermittels des Apparates von Dr. Giociuto Giordano, der sich vortrefflich bewährte, narkotisiert. Nachdem ich einen langen Schnitt durch den achten Zwischenrippenraum der linken Seite geführt hatte, machte ich eine weite Inzision in das Centrum phrenicum und in den Zwerchfellmuskel bis zur Kardia. Durch diese weite Oeffnung konnte ich ziemlich leicht den ganzen Magen samt dem Pylorus und der Kardia isolieren und entfernen. Ich vereinigte durch Naht (ohne Murphy-Knopf) das Duodenum mit dem Oesophagus, vernähte das Zwerchfell bis zu genauer Fixierung an den Oesophagus an, versenkte die Anastomose in die Bauchhöhle usw.

Diese Methode, welche eine zuverlässige und wirklich totale Entfernung des Magens gestattet, ermöglicht genauere Untersuchungen unter äußerst günstigen Verhältnissen bezüglich mehrerer Fragen, welche bisher kaum berührt wurden, wie z. B.: die Verdauung, der Stoffwechsel, der Mechanismus der Pankreassekretion bei Magenlosen, die histologische Struktur des Oesophagus und des Darmes (verschiedene Zeit nach der Gastrektomie und in Beziehung zum Kompensationsprozeß) usw.

Sobald meine Untersuchungen über diesen Gegenstand den nötigen Abschluß erreicht haben werden, werde ich meine Resultate veröffentlichen.

Ein am 12. Januar d. J. operierter Hund befindet sich gegenwärtig in einem ausgezeichneten Gesundheitszustand.

Turin, 13. Februar 1912.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

I.

Zur Frage der akuten Leukämie.

Von Dr. **Hermann K. Barrenscheen.**

So vollkommen in den letzten Jahren unsere Kenntnisse der feineren pathologischen Anatomie der chronischen Leukämie geworden sind, über die Aetiologie dieser Krankheitsgruppe konnte ein halbwegs befriedigender Aufschluß nicht erbracht werden. Sieht man von der Ansicht Bantis, der in den Leukämien sarkoide Geschwülste sehen will und diese Ansicht mit vielen, gewichtigen Beweisen zu stützen sucht, ab, so bleiben nur Theorien, für deren Berechtigung meist jede Stütze mangelt. Anders stehen die Verhältnisse bei der sogenannten akuten Leukämie, speziell der myeloischen Form. Der ganze Verlauf der Erkrankung ähnelte viel zu sehr dem einer Infektionskrankheit, als daß es nicht von Anbeginn an Versuchen gefehlt hätte, den Erreger auf irgend eine Weise zu fassen. Uebergeht man die verschiedenen älteren Befunde, so bleiben aus der neueren Zeit eine ganz erhebliche Zahl von Fällen, in denen der Einwand, daß es sich um eine sekundäre Infektion gehandelt habe, als unbegründet zurückgewiesen werden konnte. Ich möchte hier nur auf die Fälle von Erb jun., Ziegler und Jochmann, A. Herz, Lüdke verweisen. Als Erreger wurden bald Streptokokken, bald Staphylokokken gezüchtet. In der letzten Zeit nun teilte C. Sternberg in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Sitzung vom 17. November 1911) drei Fälle mit, welche wohl unzweifelhaft als durch Streptokokkeninfektion hervorgerufene akute Leukämien zu deuten waren. Tierversuche, welche mit den betreffenden Stämmen angestellt wurden, ergaben beim Kaninchen myeloisches Blutbild, sowie myeloische Umwandlungen im Knochenmark, in der Milz und in der Leber. Ich bin in der Lage, über einen ähnlichen Fall aus der I. medizinischen Klinik (Professor v. Noorden) zu berichten, bei dem intra vitam aus dem Blute ein Staphylococcus aureus gezüchtet wurde, der auch in den von Dr. A. Herz ausgeführten Tierversuchen analoge Veränderungen, wie sie Sternberg erzielte, hervorrief.

Es handelte sich in unserem Falle um eine 38jährige Hilfsarbeiterin, M. K. aufgenommen am 4. September 1911. Aus der Familienanamnese nichts von Belang zu erfahren. Pat. selbst war bisher nie ernstlich krank, hat keine Kinderkrankheiten überstanden. Die einzigen Beschwerden waren Herzklopfen bei anstrengenden Bewegungen. Die jetzige Erkrankung begann vier Tage vor der Aufnahme mit leichtem Frösteln, Kopfschmerzen. Dann kam Fieber hinzu, leichte Benommenheit, Schwindelgefühl und lebhafte Schmerzen in den Gelenken. Einen Tag bestanden auch profuse Diarrhöen. Die derzeitigen Beschwerden sind hauptsächlich Kopf- und Gliederschmerzen, Fieber, lebhaftes Durstgefühl.

Status praesens bei der Aufnahme: Ziemlich große Patientin von kräftigem Knochenbau. Passive Rückenlage. Hautfarbe leicht subikterisch, die Haut weiß, trocken, nicht abschilfernd. Keine Oedeme, vereinzelte kleinste Blutungen auf der Haut des Stammes. Temperatur 39·5, Puls 124, angedeutet celer, dikrot, Pulswelle niedrig, leicht unterdrückbar. Atmung oberflächlich, 40 in der Minute. Gesicht lebhaft gerötet, Augen meist geschlossen. Pupillen reagieren prompt. Konjunktiven ohne Befund. Eigentümlicher sanguinolenter Foetor ex ore. Mundschleimhaut gerötet, trocken, keine Blutungen. Tonsillen groß, ohne Belag, das lymphatische Gewebe im ganzen Mund- und Rachengebiet deutlich ausgesprochen. Fast sämtliche Zähne kariös. Am Halse Drüsenschwellungen mäßigen Grades, namentlich am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus einzelne sehr weiche bis bohnengroße Drüsen palpabel. Physikalischer Lungenbefund normal. Am Herzen typischer Befund einer Mitralstenose. Keine substernale Dämpfung im Sinne einer vergrößerten Thymus. Mammae klein, parenchymarm, Kolostrum nicht auspreßbar. Bauchdecken straff, Leber bis ein Querfinger über den Rippenbogen reichend, nicht auffallend derb. Die Milz überragt mit ihrem unteren Pole den Rippenbogen gut ein Querfinger, ist von mäßiger Konsistenz. Die genitale Untersuchung ergibt ein virginelles äußeres Genitale, Hymen nicht passierbar. Per rectum tastet man einen kleinen, retrovertierten Uterus. Im Harne Spuren Albumen, große Mengen von Urobilin und Urobilinogen, Indikan stark vermehrt. Auf den Blutbefund soll weiter unten näher eingegangen werden.

Das Krankheitsbild veränderte sich nun in erschreckend rascher Weise. Am nächsten Tage schon war die Patientin fast vollkommen benommen, zeigte lebhafte Unruhe und Jaktation. Die Temperaturen zwischen 38·4 und 39·7, ohne beträchtliche Remissionen. Die Hautblutungen, die anfangs nur vereinzelt und ganz klein sichtbar wurden, nahmen immer mehr überhand. An der Haut des ganzen Stammes, des Gesichtes, der Extremitäten, mit Einschluß der Handteller und Fußsohlen traten kleinere und größere — bis bohnengroße — blaurot verfärbte Hämorrhagien auf, die förmlich unter unseren Augen an Zahl zunahmen. Gleichzeitig traten nun auch stecknadelkopfgroße bis erbsengroße Blutungen an der Bindehaut der Lider und der Bulbi, in der Schleimhaut des unteren Nasenganges und der Mundschleimhaut auf. Eine eigentümliche Hautaffektion, welche von Herrn Dr. Mucha, Assistent der Klinik Finger, als toxisches Erythem gedeutet wurde, komplizierte noch dieses Bild. Es fanden sich vorwiegend an den Extremitäten, mit undeutlicher Bevorzugung der Streckflächen, fleckförmige erythematöse Efflorescenzen, sowie linsengroße und größere, über das Niveau der Haut erhabene Krankheitsherde von ausgesprochen entzündlich-hellroter Farbe, die auf Druck vollständig abblaßten, aber eine deutlich gelbe Quaddel zurückließen. An der Haut des Stammes fanden sich nur vereinzelte erythematöse Efflorescenzen, während papulöse Krankheitsherde fehlten. Im Harne trat nun auch Blut in geringer Menge auf. Dazu kam kurz ante exitum eine Embolie der linken Arteria brachialis. Unter zunehmender Benommenheit trat am dritten Tage unserer Beobachtung der Tod ein. Eine am ersten Tage nach Entnahme des Blutes aus der Kubitalvene angelegte Kultur ergab Staphylococcus aureus in Reinkultur.

Ohne Berücksichtigung des Blutbefundes würde der Fall ohne weiteres als Sepsis mit schwerer hämorrhagischer Diathese imponieren. Die gleich bei der Aufnahme gemachte morphologische Blutuntersuchung hatte nun folgendes überraschendes Ergebnis:

Rote 5·5 Millionen, Hämoglobin (Sahli) 78%, Weiße 12.200, differenziell: 50·1% polymorphkernige neutrophile, 0·3% Mononukleäre, 4% kleine Lymphozyten, 2% neutrophile Myelozyten, 43·6% große lymphoide Zellen. Am zweiten Tage war die Zahl der Leukozyten auf 59.200 gestiegen. Die differentielle Zählung ergab eine Zunahme der neutrophilen Myelozyten auf 7·8%, die übrigen Verhältnisse blieben annähernd die gleichen, nur traten

jetzt auch Plasmazellen (Türksche Reizungsformen) in größerer Zahl — 1·2% der Gesamtsumme — auf. Eine kurz ante exitum vorgenommene Zählung ergab 20.000 Leukozyten. Eosinophile Zellen wurden stets vermißt.

Unser besonderes Interesse wendete sich von Anfang an den großen „lymphoiden Zellen" zu. Der Umstand, daß in den Präparaten sozusagen die ganze Entwicklung vom Myelozyten zum reifen polymorphkernigen Leukozyten zu studieren war, legte die Vermutung nahe, daß es sich nicht um „Großlymphozyten", sondern um Myeloblasten handeln könnte. Die verschiedenen Färbungen — Methylgrün-Pyronin, Triazid — sowie der bei der überwiegenden Mehrzahl der Zellen positive Ausfall der Schultzeschen Oxydasereaktion, machten diese Vermutung zur Gewißheit. Morphologisch bot das Blutbild sonst wenig Neues; nur fiel an den polynukleären Leukozyten teilweise starke Vakuolenbildung auf. Eine auffallende Färbung dieser Vakuolen in Methylgrün-Pyroninpräparaten, wie sie von Wechselmann und Hirschfeld beschrieben wurde, konnten wir in unserem Falle nicht bemerken. Ein Befund erscheint noch bemerkenswert: es waren dies in mehreren Präparaten relativ häufig anzutreffende epitheloide Zellen mit ein ein bis zwei chromatinreichen, teilweise, grobgelappten Kernen, die exzentrisch in einem basophilen Protoplasma gelagert waren. Diese Zellen zeigten lebhafte Phagozytose von roten und weißen Blutkörperchen und von Kokken. Ohne auf die Abstammung dieser Zellen näher eingehen zu wollen, glaube ich, nicht zu fehlen, wenn ich sie unter die Makrophagen im Sinne von Metschnikoff einreihe.

Auf Grund dieser Befunde wurde nun die klinische Diagnose auf akute Leukämie, Staphylomykosis, Mitralstenose, Embolie der linken Arteria brachialis gestellt. Die von Prof Stoerk vorgenommene Autopsie hatte folgendes Ergebnis:

Rezente Endokarditis in Form hahnenkammartiger Wucherungen, vorwiegend auf der Vorhofseite der durch alte endokarditische Veränderungen beträchtlich stenosierten Mitralis, nebst ganz zarten Auflagerungen der Aortenklappen. Infarkte der Milz, der Nieren, frische Embolie der linken Arteria brachialis.

Miliare Blutungen der Haut, des Epikards, der Hirnoberfläche und des Hirnparenchyms, der Larynx- und Tracheal-, der Magen-, Oesophagus-, der Harnblasenschleimhaut. Nephritis haemorrhagica.

Beträchtliche Milzschwellung, mäßige Vergrößerung und Hyperämie der Lymphdrüsen aller Regionen. Rötung (grau-rötliche Färbung) der proximalen Abschnitte des Knochenmarkes der Röhrenknochen. Intensive Rötung und Schwellung des Pharynxeinganges und der Tonsillen.

Die histologische Untersuchung ergab:

Knochenmark (Femur): Sehr zellreiches Mark, das geringe Reste von Fettmark in sich schließt. Kapillaren strotzend gefüllt, in ihnen vorwiegend jene einkernigen Elemente, die auch im Blute zu finden sind, mit breitem, homogenem Protoplasmasaum und rundem Kerne mit deutlichen Kernkörperchen (Myeloblasten). Im Gewebe fast ausschließlich diese Zellen, daneben vereinzelte neutrophile und eosinophile Myelozyten, reife Leukozyten und spärlich kernhaltige rote Elemente. Auffallend ist der Reichtum an Riesenzellen, welche teilweise schöne Mitosen zeigen. In einigen dieser Zellen lebhafte Phagozytose von roten und weißen Blutkörperchen. Das Bild ist leider an einigen Stellen durch Blutungen ins Gewebe gestört.

Milz: Follikel gut erhalten. Die Pulpa enorm zellreich. Hier fällt an entsprechend gefärbten Schnitten der große Reichtum an eosinophilen und neutrophil granulierten Zellen auf. Während in den übrigen Organen die eosinophilen Zellen nur vereinzelt zu treffen sind, findet man sie hier oft in Gruppen beisammen. meist einkernige Formen (Myelozyten). Daneben neutrophile Myelozyten, spärliche kernhaltige Rote. Das Gros der Zellen wird von den großen „lymphoiden" Elementen gebildet, welche in ganzen Häufchen beisammen liegen. Auffallend im Gegensatz zu den übrigen Organen ist die hochgradige Veränderung gerade in der Milz.

Lymphdrüse: Enorme Hyperämie der Gefäße. Die Peripherie der Follikel noch intakt. In den Keimzentren die Struktur verwischt, indem augenscheinlich von den Gefäßen ausgehend, Myelozyten und Myeloblasten in das Gewebe vordringen. Die stärksten Veränderungen finden sich in den Marksträngen, welche durch eine Wucherung von Myeloblasten, eosinophilen und neutrophilen Myelozyten, sowie polynukleäre Leukozyten und Plasmazellen auseinandergedrängt werden. Auch hier stellenweise Hämorrhagie.

Tonsille: Hyperämie und Hämorrhagie. Die Struktur des lymphatischen Gewebes intakt. Nur vereinzelte myeloische Ansammlungen um die Kapillaren.

Leber: Leberzellbalken verschmälert, leichte parenchymatöse Degeneration der Leberzellen. Alle Gefäße strotzend gefüllt. Die intraazinösen Kapillaren stark erweitert, die Leberzellbalken auseinanderdrängend. In ihnen vorwiegend jene einkernigen Elemente, welche auch sonst das Bild beherrschen.

Niere: Parenchymatöse Degeneration. Nephritis haemorrhagica.

Haut: Flächenhafte Blutungen im Korium, sonst kein Befund.

In sämtlichen Organen konnten mit entsprechenden Färbemethoden keine Bakterien nachgewiesen werden.

Nach diesen Befunden kann in unserem Falle wohl an der Diagnose „akute Leukämie" oder richtiger „Sepsis mit leukämischer Knochenmarksreaktion" kein Zweifel sein, der sich in dieser Beziehung eng an die oben zitierten Fälle anschließt. Ich möchte mich hier ganz der von Sternberg und wohl den meisten Autoren vertretenen Ansicht anschließen, daß die „akute Leukämie" wohl nichts anderes ist als eine abnorme Reaktion auf einen septischen Infekt und darum auch von der chronischen Leukämie zu trennen sei. Myeloide Reaktion auf schwere Infektionen finden wir ja typisch im Kindesalter, ebenso wie myeloische Ansiedelungen im Gewebe (vgl. die Angaben von Japha-Fraenkel usw., zitiert nach Naegeli). Besonderes Interesse erweckte aber der Fall, als kurze Zeit nach dem Tode der Patientin deren Bruder mit einer typischen lymphatischen Leukämie an die Klinik eingeliefert wurde. Ein näheres Eingehen in die Familienanamnese brachte nun auch zutage, daß eine Cousine der Verstorbenen vor ungefähr Jahresfrist an „Vereiterung des Blutes" gestorben war. Die näheren Angaben ließen wohl keinen Zweifel darüber aufkommen, daß es sich in diesem Falle um eine Leukämie gehandelt habe.

Das familiäre Vorkommen von Leukämie ist bis jetzt nur wenig beschrieben worden und von älteren Angaben liegt nur eine amerikanische Beobachtung vor, nach der drei Schwestern in kurzem Zwischenraum an akuter Leukämie erkrankten. Der Diskussion zum Vortrage Sternbergs (l. c.) entnehme ich zwei weitere Fälle. Solche Beobachtungen weisen wohl darauf hin, daß wir es hier mit einer konstitutionellen Minderwertigkeit zu tun haben könnten. Es fehlt ja auch nicht an Hinweisen in der Literatur, welche ein disponierendes konstitutionelles Element für die Entstehung der Leukämie wahrscheinlich machen. Schon Arnold Paltauf weist auf einen möglichen Zusammenhang der lymphatischen Leukämie mit dem von ihm präzisierten Status thymico-lymphaticus hin. Von neueren Autoren sind es namentlich v. Neusser und Herz, von pathologisch-anatomischer Seite Bartel, welche auf das häufige Zusammentreffen von Status lymphaticus und Leukämie aufmerksam machen. Die von uns darauf gerichteten Untersuchungen ergaben nun sowohl bei dem Bruder unserer Patientin, als auch bei der überlebenden Schwester einen sicheren Status lymphaticus — bei beiden Zeichen überstandener Skrofulose, Spitzbogenform des harten Gaumens, Hyperplasie des lymphatischen Rachenapparates, mitrale Konfiguration des Herzens und Angustie der Aorta im Röntgenbild, bei der Schwester speziell typische vagotonische Erscheinungen, starke Eosinophilie (8%), bei relativer Lymphozytose. Gerade bei der akuten Leukämie weist ja vieles auf eine angeborene Minderwertigkeit des hämopoetischen Systems hin und die Annahme, daß es sich hier um Individuen handelt, welche die pathologisch-physiologische Reaktion nicht aufzubringen vermögen, sondern auf den Reiz hin abnorm reagieren, ist meines Erachtens vollkommen gerechtfertigt. Ich möchte nur auf die Befunde bei Infektionen im Kindesalter hinweisen, ebenso auf die Feststellung Koliskos, der in seinen Fällen von Status lymphaticus beim Erwachsenen noch rotes Knochenmark in den Röhrenknochen fand. Ob die Betonung des konstitutionellen Momentes auch für die chronischen Leukämien Berechtigung hat, ist eine andere Frage. Daß sich im Anschluß an eine geringfügige Infektion oder Eiterung Leukämie entwickelte, dafür liegen ja Belege in der Literatur

vor. Und auch die Pathologie anderer Erkrankungen liefert Analogien in dem Sinne, daß ein Organ, durch Infektion oder Intoxikation aus dem normalen Gleichgewichte seiner Tätigkeit gebracht, auch nach dem Aufhören der Schädigung abnorm weiter funktioniert. Es sei hier nur an die Pathogenese des Hyperthyreoidismus und des Morbus Basedowi erinnert. Ob eine solche Betrachtungsweise auch für die Leukämie, bei der bakteriologische und serologische Methoden bisher versagt haben, fruchtbringend sein könnte, muß weiteren Untersuchungen überlassen bleiben.

II.

Zur Kasuistik der Lymphogranulomatose.

Von Dr. **Hermann K. Barrenscheen.**

Bei dem großen Interesse, das in den letzten Jahren den Erkrankungen des lymphatischen Apparates wieder entgegengebracht wird, scheint es mir nicht unangebracht, über einen Fall von Lymphogranulomatose zu berichten, der auf der I. mediz. Klinik in Wien (Prof. v. Noorden) durch längere Zeit in Beobachtung stand und bei dem die intra vitam auf Grund des klinischen Verlaufes und der Probeexzision gestellte Diagnose auf dem Obduktionstische erhärtet werden konnte. Wenn ich hier, wie auch weiterhin den Namen einer „Hodgkinschen Krankheit“ vermeide, so schließe ich mich ganz entschieden der Ansicht Sternbergs und Hellys an, die im Interesse einer auch heute noch nur allzu wünschenswerten Klärung der hämatologischen Begriffe einen Namen vermieden wissen wollen, unter dem bisher, wie unter der Vignette „Pseudoleukämie“, eine Menge von Krankheitsbildern zusammengefaßt wurde, die weder ätiologisch noch pathologisch-anatomisch etwas Gemeinsames haben. Und da wir im Einzelfalle die Diagnose aus dem klinischen Bilde allein nicht mit voller Sicherheit stellen können, sondern immer erst von dem anatomischen Ergebnis der Probeexzision abhängen, scheint mir die von Fabian gebrauchte Bezeichnung einer Lymphogranulomatose noch am geeignetsten.

Es handelte sich in unserem Falle um eine 27jährige Eisenbahnersgattin, A. Sch., die Mitte März 1911 die Klinik aufsuchte. Familienanamnese ohne Belang. Für eine hereditäre Belastung mit Tuberkulose kein Anhaltspunkt. Keine Kinderkrankheiten. Erste Menses mit 14 Jahren, regelmäßig, ohne Beschwerden. Seit zwei Jahren verheiratet. Kein Partus, der Mann vollkommen gesund. Beginn der jetzigen Erkrankung vor 1½ Jahren mit Drüsenschwellungen in der linken Fossa supraclavicularis, die aber auf ärztliche Behandlung zurückgingen. Im März 1910 traten neuerliche Drüsenschwellungen beiderseits am Halse auf. Die Patientin gebrauchte nun eine Arsenkur (Solutio Fowleri) und blieb drei volle Monate bei der enorm hohen Dosis von dreimal täglich 30 Tropfen. Im Verlauf dieser Kur trat eine Braunfärbung des ganzen Körpers auf, dazu Gelbsucht und die Patientin brach die Kur ab. Die Drüsenpakete waren etwas zurückgegangen. Im Juli 1910 trat plötzlich intensives Hautjucken auf, das keiner Behandlung weichen wollte und mehrere Wochen andauerte, dann aber von selbst verschwand, um nach einigen Monaten für kurze Zeit wieder aufzutreten. Ausschlag soll dabei keiner bestanden haben. Vor drei Monaten Husten, jedoch kein Auswurf, Fiebersteigerung und profuse Schweiße, namentlich nachts. Vor 14 Tagen angeblich Influenza mit hohem Fieber, Husten. Die Drüsen nahmen im Gefolge dieser Erkrankung bedeutend an Größe zu, gleichzeitig bemerkte die Patientin eine Schwellung der axillaren Drüsen auf beiden Seiten. Außer den Drüsenschwellungen klagt die Patientin jetzt noch über Atemnot und Herzklopfen, namentlich bei Bewegungen, Appetitlosigkeit und Abmagerung. Früher Obstipation, jetzt zeitweise Diarrhöen. Menses seit einem Monate zessiert. Starker Haarausfall.

Status praesens: Mittelgroß. Pat. von kräftigem Knochenbau. Muskulatur und Panniculus adiposus entsprechend. Haut des Gesichtes und des Stammes gelbbraun verfärbt. Keine Gelbfärbung der Skleren und der sichtbaren Schleimhäute. Intensiv schwarze Pigmentation der Warzenhöfe, um den Nabelring, am Abdomen, entsprechend der Linea alba, weniger starke Pigmentierung in den Gelenkbeugen und am Halse. Rechte Mamma derb ödematös, linke Mamma frei. Leichtes Oedem suprasternal und über der rechten Thoraxseite vorne bis zur vierten Rippe reichend. Zu beiden Seiten des horizontalen und aufsteigenden Astes des Unterkiefers, diesen teils umrahmend, teils überlagernd, Drüsenpakete, die weder mit der Haut, noch mit der Unterlage verwachsen sind. Die Konsistenz fest-weich, keinerlei Druckempfindlichkeit. Nirgends Fluktuation. Analoge Drüsenpakete zu beiden Seiten des Halses, links kleiner als rechts, die Fossae supraclaviculares ausfüllend. Kleinere Drüsenpakete in beiden Axillen. Inguinaldrüsen nicht palpabel. Intensive Dämpfung über dem Manubrium sterni, welche nach links noch drei Querfinger über den Sternalrand reicht. Lungen und Herz ohne Befund. Röntgenologisch Tumor mediastini, kleiner Erguß im linken phrenikokostalen Winkel. Die Leber überragt den Rippenbogen um zwei Querfinger, ist derb, glatt, nicht druckempfindlich. Milz perkutorisch vergrößert, palpabel. Auffallend gespannte Bauchdecken. Kein Aszites nachweisbar. Temperatur 37·8, Puls 130. Im Harne Urobilinogen, Urobilin positiv, reichliches Sedimentum latericium. Spezifisches Gewicht 1023. Blut: Rote 3,800.000, Hämoglobin (Sahli) 70%. Weiße 25.000. Differenzielle Zählung: Polymorphkernige neutrophile 92% = 23.000 der gezählten Zahl, Eosinophile 0·3% = 75, Mononukleäre und Uebergangsformen 2% = 500, Lymphozyten 5·7% = 1425, keine Mastzellen. Wassermann negativ, Pirquet negativ. Ebenso zeigten sich im weiteren Verlaufe in fieberfreien Intervallen gemachte Injektionen von 1 und 2 mg Alttuberkulin und 1 mg Tuberculinum bovinum ohne lokalen und allgemeinen Effekt. Auf Grund des vorliegenden Befundes schwankte die Diagnose zunächst zwischen Sarkom und Lymphogranulomatose. Eine am 17. März 1911 gemachte Probeexzision gab dann den Ausschlag.

Der Verlauf selbst war ein ziemlich bösartiger. Unter steten Temperatursteigerungen, die nur zeitweise durch einige fieberfreie Tage unterbrochen wurden, trat ein rascher Verfall der Kräfte, hochgradige Abmagerung und Mattigkeit ein. Die Drüsentumoren nahmen anfangs trotz energischer Röntgenbestrahlung an Größe rapid zu, das Gesicht erschien aus den unförmigen Drüsenmassen gleichsam herausgehauen, Bewegungen des Halses waren kaum möglich. Gleichzeitig traten neue Drüsengruppen auf, von den Mammae zu den Axillen hinüberziehend, über die Klavikeln auf den Thorax hinüberkriechende Stränge. Die Konsistenz war nunmehr eine weichere, sukkulentere, stellenweise Fluktuation vortäuschend. Doch ließen sich die einzelnen Drüsen noch immer isoliert tasten. Eine Verwachsung mit der Haut, eine Tendenz zum Durchbruch, konnte nie konstatiert werden. Eine zeitweise Besserung schien auf Arsen in Form subkutaner Injektionen von Natrium cacodylicum einzutreten. Doch erwies sich das auch als Täuschung. Zeitweise traten stürmische Hustenattacken auf, die nur durch subkutane Morphininjektionen zu beruhigen waren. Der äußerst spärliche Auswurf war zäh-schleimig, rein weiß, wiederholte Untersuchungen auf Tuberkelbazillen oder Muchsche Granula im Ausstrich und Antiforminextrakt hatten ein negatives Resultat. Dazu kamen profuse Diarrhöen, oft drei bis vier und mehr wässerige Stühle im Tage. Auch hier bot die bakteriologische Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte. Das Körpergewicht sank konstant trotz anfangs genügender Nahrungsaufnahme von 65 kg bis schließlich 49 kg. Der Puls hielt sich stets über 100, meist 120 bis 140, auch in fieberfreien Intervallen, war deutlich dikrot, der Blutdruck hielt sich auffallend niedrig, nach Gaertner 50 mm Quecksilber. Sechs Wochen ante exitum trat eine rechtseitige Pleuritis auf, die wegen zunehmender Atemnot wiederholt punktiert werden mußte. Das Exsudat war leicht getrübt, gelb-grünlich, mikroskopisch fanden sich Fibrinfäden, Leukozyten u. zw. vorwiegend Lymphozyten und kleinste Fetttröpfchen. Gegen das Ende zu nahmen die Drüsentumoren an Größe bedeutend ab, wurden derber, trotzdem konnte aber allenthalben das Auftreten neuer Pakete konstatiert werden. Unter zunehmender Anämie stellten sich Erscheinungen von Herzinsuffizienz ein, Oedeme an den unteren Extremitäten und am Sakrum, die Temperatur sank auf subnormale Werte und unter zunehmender Dyspnoe trat am 11. Juni der Exitus ein.

Bevor ich nun auf das Ergebnis der Autopsie und der histologischen Untersuchung eingehe, möchte ich noch kurz auf das Verhalten einiger klinisch bedeutsamer Momente eingehen.

Zunächst die Temperatur. Ein bestimmter Typus ließ sich aus der Fieberkurve nicht konstruieren. Meist bestand eine Kontinua, die sich um 38° herum hielt und selten auf 39° und darüber anstieg. Mit diesem Ansteigen der Temperatur konnte meist auch eine Zunahme der Drüsentumoren konstatiert werden, so daß es mir sehr wahrscheinlich ist, die „Influenza“, die die Patientin kurz vor ihrer Aufnahme gehabt haben will und in deren Folge die Drüsen an Größe rasch zugenommen hatten, auch

als einen akuten Nachschub zu deuten. Die fieberfreien Intervalle dauerten meist drei bis vier Tage, eine Gesetzmäßigkeit im Wechsel der Fieberperioden ließ sich aus der Kurve nicht ablesen.

Ueber den Puls habe ich das wichtigste bereits in der Krankengeschichte mitgeteilt. Ob diese hohen Pulszahlen, die von Anfang an bestanden, als Zeichen einer Vaguskompression aufzufassen sind, ist wohl sehr naheliegend. Den anatomischen Beweis dafür zu erbringen, war mir leider nicht möglich.

Der Blutbefund bot das von Fabian (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 43, S. 1515) als charakteristisch für die Granulomatose bezeichnete Verhalten. Die Roten stiegen kurze Zeit von 3·8 Millionen auf 4·2 Millionen, um dann auf 2·1 und (zwei Tage ante mortem) auf 1·98 Millionen abzusinken. Der Hämoglobinwert sank von 70% auf 40%. Während der ganzen Zeit wurden bei wiederholten, eigens darauf gerichteten Untersuchungen, niemals kernhaltige Elemente gefunden. Wohl aber zeigte sich eine ausgesprochene Anisozytose und Polychromasie. Die weißen Zellen zeigten das Verhalten einer entzündlichen Leukozytose. Die absoluten Zahlen schwankten bei im ganzen 15 Zählungen zwischen 30.300 und 12.700, zwei Tage ante exitum wieder auf 17.000 ansteigend. Die relativen Zahlen schwankten wie folgt:

Polymorphkernige neutrophile 98·3% bis 81·6%, meist über 92%, Eosinophile 1·7% bis 0%, Mononukleäre und Uebergangsformen 0·7 bis 3·4%, meist 3%, Lymphozyten 10% bis 1%, meist zwischen 3 und 5%. Mastzellen wurden nur bei einer Zählung (0·4% unter 26.000) gefunden.

Entgegen der typischen Vermehrung der Eosinophilen bei der Granulomatose möchte ich hervorheben, daß im vorliegenden Falle, namentlich bei den in den letzten Wochen gemachten Zählungen, diese Zellart vollständig aus dem Blutbilde geschwunden war. Eine Zählung der neutrophilen Zellen nach Arneth ergab im Gegensatz der von Ziegler (Hodgkinsche Krankheit 1911, S. 42) mitgeteilten Verschiebung des Blutbildes nach links, eine enorme Verschiebung nach rechts u. zw.:

	Leukozyten mit				
	1 Kern	2 Kernen	3 Kernen	4 Kernen	5 u. mehr Kernen
	1%	7%	27%	30%	35%
gegen normal	2%	35%	41%	17%	2%

Besondere Aufmerksamkeit gebührt noch dem Verhalten der Lymphozyten. Allgemein wird eine relative und absolute Abnahme der lymphatischen Elemente im Blute beschrieben. In unserem Falle war die absolute Zahl anfangs normal oder sogar über das doppelte vermehrt (1425 bis 4848), im weiteren Verlaufe zeigte sich jedoch eine zunehmende Verminderung bis auf 138 im Kubikmillimeter. Morphologisch überwogen die großen Formen, auch Zellen mit gelapptem Kerne (Riederformen) wurden ab und zu gefunden. Auffallend im Blutbilde war noch der enorme Reichtum an Blutplättchen, auf den auch Lehndorff bei analogen Fällen hinweist.

Im Harne, der anfangs außer Urobilin und Urobilinogen keine pathologischen Bestandteile enthielt, trat nach vierwöchiger Beobachtung eine positive Diazoreaktion auf, die in intensiver Stärke bis zum Tode der Patientin anhielt. Bence-Jonessche Körper konnten nie nachgewiesen werden. Auffallend war bei normalen Harnmengen das relativ hohe spezifische Gewicht — zwischen 1018 bis 1027 — und das konstant in großer Menge vorhandene Sedimentum lateritium.

Die Autopsie hatte folgendes Ergebnis: Allgemeine Vergrößerung der Lymphdrüsen in Form sehr harter, bis pflaumengroßer, zum Teil auch unscharf begrenzter und der Nachbarschaft adhärenter Tumoren mit ausgedehnter zentraler Nekrose, wie auch, insbesonders am Halse, in Vereiterung.

Ausgedehnte Massen solcher Drüsen im vorderen Mediastinum, sowie retroperitoneal, das Pankreas umgebend.

Vereinzelte Gruppen von metastasenartigen Knoten und Knötchen in der Milz, an der Pleura des rechten Unterlappens und am Peritoneum des Zwerchfells. Beiderseitige fibrinös-eitrige Pleuritis mit links etwas reichlicherem Exsudat. Chronischer Milztumor. Fettinfiltration der Leber.

Einwölbung der Drüsentumoren in die Venen am Halse wie auch in den unteren Oesophagusabschnitt ohne Durchwanderung der Wand dieser Gebilde.

Zwei kleine anämische Infarkte in der linken Niere. Zerreißlichkeit des Herzmuskels.

Die histologische Untersuchung, welche mir durch das freundliche Entgegenkommen des Vorstandes des pathologischen Institutes, Hofrat Weichselbaum, ermöglicht wurde, lieferte folgende Befunde:

Die Lymphdrüsen (Halsdrüsen, mediastinale, retroperitoneale Knoten) erscheinen von einem Granulationsgewebe substituiert, welches sich in seinem Aufbau vollkommen mit den klassischen Beschreibungen Sternbergs und Paltaufs deckt. In den Partien, wo es sich um ein jüngeres Gewebe handelt, überwiegen die Lymphozyten, die eingebettet erscheinen in ein relativ noch wenig entwickeltes Granulationsgewebe. Dieses nimmt mit dem Alter des Prozesses zu, so zwar, daß in älteren Knoten das derbe Bindegewebe gegenüber den eigentlichen lymphatischen Elementen überwiegt. Gar nicht so selten treten bei der Entwicklung der bindegewebigen Elemente Zellen auf, die durch ihre Größe auffallen, häufig mehrkernig sind und schließlich auch Riesenzellen ähnliche Bildungen darstellen können. Wird schon durch diese Gewebswucherungen der ursprüngliche Bau der Lymphdrüsen vollkommen verwischt, so geschieht dies in noch weit höherem Maße in jenen Partien, wo das neugebildete Gewebe nekrotisiert und nun mehr oder weniger ausgedehnte, unregelmäßig begrenzte, nekrotische oder verkäste Partien sich finden. Dieselben färben sich in einem leicht blaurötlichen Tone und zeigen keinerlei erhaltene Kerne, sondern nur Trümmer und Reste derselben in Form intensiv dunkel gefärbter Körnchen chromatischer Substanz. In der nächsten Umgebung solcher nekrotischer Herde sieht man außer lymphatischen Elementen auch eingelagerte polynukleäre Elemente. Eosinophile Zellen finden sich nur äußerst spärlich, ein Verhalten, das wohl auch dem Mangel des Blutes an dieser Zellart entspricht. Ferner finden sich vereinzelt große Zellen mit einem bräunlichen Pigment, das sich bei darauf gerichteter Untersuchung als eisenhaltig erweist. Die Kapsel der Drüsen ist derb, ödematös, über die Kapsel hinaus läßt sich ein Uebergreifen des Prozesses nicht nachweisen.

Milz: Am Schnitt erweist sich das Organ als außerordentlich blutreich. Pulpa gelockert, Follikel undeutlich begrenzt. Reichlich Elemente in den Pulpazellen, welche rote Blutkörperchen und Teile derselben aufgenommen haben. Das Pigment dieser Zellen gibt durchwegs Eisenreaktion. Knoten in der Milz besteht einerseits aus einem stark durchbluteten Gewebe, dessen Struktur durch die Blutaustritte verwischt ist, neben einem Granulationsgewebe, welches sich in seinem Aufbau mit dem bereits bei den Lymphdrüsen beschriebenen deckt. Nur finden sich hier reichlich gröbere und feinere Pigmentschollen, sowohl in Zellen, als auch frei im Gewebe liegend, welche sämtlich Eisenreaktion geben. Auch hier tendiert das Gewebe einerseits zu Nekrose, anderseits zur Entwicklung fibröser Knoten.

Knoten im Zwerchfell: Der Knoten zeigt jenes Stadium der Entwicklung, wo die lymphatischen Elemente gegen die bindegewebigen stark in den Hintergrund treten: Ziemlich gut vaskularisiertes Bindegewebe mit mehr oder weniger entwickelter Grundsubstanz; schließt einerseits jene großen Zellen mit gelappten oder mehreren Kernen in sich, dann findet man eine Anhäufung von lymphatischen Elementen, die nicht so selten im Haufen beisammen um die Gefäße liegen.

Knoten in der Pleura: Am Schnitte zeigt der Knoten eine dreieckige Begrenzung und scheint dem Wege der Lymphbahnen entsprechend längs der Septen ins Gewebe vorzudringen. In seinem Aufbau entspricht der Knoten vollkommen dem im Zwerchfell beschriebenen.

Die Leber zeigt Fettinfiltration der peripheren Azinuspartien, in den zentralen Anteilen einen leichten Grad von Stauung.

Nieren: Erweiterung der Harnkanälchen. Stellenweise Nekrose der Epithelien in einigen Harnkanälchen und Desquamation des Epithels.

Haut (Mamma): Pigmentation in der basalen Reteschicht und auch nicht so selten in den darauffolgenden Epithelzellen.

Knochenmark: Das Mark erscheint ungemein zellreich und zwar finden sich neben den gewöhnlichen Elementen: kernhaltige rote Blutkörperchen, Myelozyten, Lymphozyten, etwas reichlichere Eosinophilen, Plasmazellen, die oft in Gruppen beisammen, in der nächsten Umgebung der Gefäße gelegen sind. Ferner große einkernige Zellen mit hellem Kerne, welche außerordentlich intensiv phagozytieren u. zw. kommt es nicht nur zur Aufnahme von roten Blutkörperchen und dadurch zur Ablagerung von Pigment — auch dieses Pigment gibt durchwegs Eisenreaktion — sondern auch vielfach zur Aufnahme anderer kernhaltiger Elemente, wobei es sich schwer entscheiden läßt, welcher Abstammung diese aufgenommenen Elemente sind. Einmal sind die Konturen dieser Zellen kaum erhalten, während die Kerne pyknotisch erscheinen.

Kurze Zeit nach diesem Falle hatten wir Gelegenheit, zwei weitere Fälle zu beobachten. Bei dem einen konnte die Diagnose auf Grund der Probeexzision gestellt werden, bei dem zweiten, der das Bild eines Mediastinaltumors bot,

wurde die auf Grund des klinischen Bildes gestellte Diagnose durch die Autopsie erhärtet. Gemeinsam war beiden Fällen — auch sie betrafen Frauen, die eine eine 28jährige Hausiererstochter, die andere eine 40jährige Bäckersfrau — das Fehlen jedes klinischen Anhaltspunktes für Tuberkulose, in beiden Fällen negativer Pirquet und negativer Ausfall der probatorischen Tuberkulininjektion. Aus dem klinischen Bilde sei hier nur noch das in beiden Fällen stark hervortretende Hautjucken erwähnt, in einem Falle bestand auch ein prurigoähnliches Exanthem. Ferner das Zessieren der Menses zu einer Zeit, wo dies durch die Kachexie allein nicht hätte erklärt werden können. Der Blutbefund zeigte das bei dem ersten Falle bereits ausführlicher geschilderte Verhalten: Geringgradige Anämie (4 Millionen, bzw. 3·8 Millionen), dabei eine Leukozytose von 20.000, bzw. 12.000 Weißen, keine Eosinophilie (1·5, bzw. 2%), wohl aber eine relative und absolute Lymphopenie. Auffallend war in beiden Fällen das starke Hervortreten der Gewebseosinophilie, hier konnte man wirklich manche Stellen im Präparat wie „bestäubt mit eosinophilen Granulis" (Ziegler) sehen. Pathologisch-anatomisch zeigte der zweite Fall eine Beteiligung sämtlicher Drüsen und ein lokal-aggressives Wachstum des primären Herdes, der als faustgroßer Tumor in der Thymusgegend die großen intrathorakalen Venen komprimierte und an einer zirkumskripten Stelle Durchbruch gegen die Vena cava inferior zeigte. Therapeutisch war in beiden Fällen Salvarsan intravenös versucht worden, der Erfolg war in beiden Fällen negativ.

Was nun die Aetiologie in unseren Fällen betrifft, so wurde schon eingangs darauf hingewiesen, daß klinisch für Tuberkulose oder Lues keinerlei Anhaltspunkte gegeben waren. Auch aus dem anatomischen Befund ließ sich nirgends auf eine tuberkulöse Infektion schließen. Die Lungen, sonst der bevorzugte Sitz, fanden sich auch anatomisch vollkommen frei von tuberkulösen Veränderungen. Eine Infektion mit Bazillen boviner Herkunft, wie sie von Löwenstein und Sticker (Zentralblatt für Bakteriologie 1910, Bd. 55) für die Granulomatose, allerdings sehr subjektiv, angenommen wird, glaube ich auch ausschließen zu können. Nun haben Much und Fraenkel in mehreren Mitteilungen (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, S. 658, dann Zeitschrift für Hygiene, Bd. 67, H. 2, und Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 23, S. 1266) in Fällen von Lymphogranulomatose fast konstant ihre Granula gefunden. Der Gedanke, daß wir es bei der vorliegenden Erkrankung mit einem abgeschwächten oder modifizierten Tuberkulosevirus zu tun haben, ist ja keineswegs neu und hat gewiß viel für sich. Eine Bestätigung der Much schen Befunde blieb in unseren Fällen aber aus, sowohl in Schnitten, als auch im Antiforminextrakt einer ungefähr dattelgroßen Drüse. Auch experimentell wurde — allerdings meist ohne Erfolg — die Aetiologie der Granulomatose aufzudecken versucht. Ich kann leider auch hier nur von negativen Erfolgen sprechen. Weder die peritoneale Ueberimpfung eines von der Lebenden steril entnommenen Materials auf Meerschweinchen und Kaninchen, noch die Implantation eines Drüsenknotens unmittelbar nach der Probeexzision in die Milz eines Hundes hatten irgendwelchen Effekt. Als wir nach 14 Tagen beim Tiere eine Probelaparotomie machten, zeigte sich der Knoten schön eingeheilt, die Exstirpation der Milz sechs Wochen nach der Implantation zeigte, daß der Knoten fast vollkommen resorbiert war. Irgendwelche verdächtige Erscheinungen an Drüsen oder anderen Organen konnten nicht gefunden werden. Das Tier wurde nach vier Monaten zu anderen Versuchen verwendet, die Autopsie zeigte keine irgendwie gearteten Veränderungen am lymphatischen Apparate. Bei dem übrigen Fehlen der Erscheinungen einer tuberkulösen Infektion muß ich also für meine Fälle einen Zusammenhang der Erkrankung mit Tuberkulose ablehnen. Vielmehr wird die Bendasche Anschauung, daß wir es bei den Granulomatosen nur mit durch verschiedene Erreger hervorgerufenen Systemaffektionen zu tun haben, einem sehr nahe gerückt. Ob man bei solcher Auffassung dann die Much schen Befunde als mit dem ursprünglichen Prozeß nicht zusammenhängend, sondern durch eine sekundäre tuberkulöse Infektion bedingt ansieht, ist eine Anschauung, welche derzeit ebensoviel für wie gegen sich besitzt.

Aus dem laryngologischen Ambulatorium
Priv.-Doz. Dr. M. Hajek in Wien.

Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung.

Von Dr. **Fritz Hutter.**

Die Frage nach der Wirksamkeit des Tuberkulins auf den tuberkulös erkrankten Kehlkopf ist schon oft erörtert worden. Bereits als das Tuberkulin aufkam, war sie Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Obwohl nun durch Männer, wie B. Fränkel, M. Schmidt, H. Krause und viele andere, der mitunter überaus günstige unmittelbare Einfluß konstatiert werden konnte, blieb auch hier die Enttäuschung nicht aus, als man im Gegensatz hiezu wieder rapiden Zerfall, rasches Fortschreiten des Prozesses und Dissemination der Herde in anderen Fällen beobachtete. Solche Mißerfolge, wohl zum Teil durch zu hohe Dosen bedingt, führten dazu, daß das Tuberkulin auch bei den Laryngologen allmählich wieder in Mißkredit oder Vergessenheit geriet.

Der Aufschwung, den die letzten Jahre für die spezifische Therapie der Lungenphthise brachten, forderte auch eine Revision des Kapitels: Larynxtuberkulose und Tuberkulin. Ist es schon für den Phthiseotherapeuten, den Heilstättenarzt von Bedeutung, zu wissen, wie der so häufig mitbeteiligte Kehlkopf auf vorsichtige Tuberkulinanwendung reagiert, so hatte die Laryngologie daran ein ganz spezielles Interesse; sie mußte sich die Frage vorlegen, welche Heilungsmöglichkeiten das Tuberkulin hier bietet und ob die spezifische Behandlung mit den lokalen Methoden in Konkurrenz zu treten vermag, die gerade in letzter Zeit so manchen Erfolg aufzuweisen hatten. Auch in dieser Beziehung ist in den letzten Jahren schon oft das Wort ergriffen worden.

Nehmen wir einige dieser Aeußerungen heraus:

Röpke (1905) empfiehlt einen Versuch mit Tuberkulin in der einschleichenden Behandlungsart nach Götsch für leichte und mittelschwere Fälle isolierter Kehlkopftuberkulose oder für Kombination leichter laryngealer und leichter oder schwerer Lungentuberkulose: wenn vordem versuchte lokale Eingriffe wirkungslos blieben. Bei mittelschwerer oder schwerer Larynx- und leichter Lungenaffektion bevorzugt er Tuberkulin. Schließlich führt er einen Fall leichter Kehlkopferkrankung an, wo 8 Tage nach einem Kürettement sich noch keine günstige Wirkung konstatieren ließ, hingegen mehrere Monate nach durchgeführter Tuberkulinkur bedeutende Besserung des Kehlkopfbefundes zu beobachten war. Meines Erachtens läßt dieser leichte und nur unvollständig geheilte Fall keine Beurteilung des Wertes der spezifischen Behandlung zu.

Besold und Gidionsen (1907) resümieren ihre Tuberkulinerfahrungen dahin, daß sie weder gute noch schlechte Einwirkung auf die Kehlkopferkrankung beobachten konnten. Thost (Internationaler laryngologischer Kongreß, Wien 1908) empfiehlt das Tuberkulin, von dem er in ausgewählten, vorsichtig behandelten Fällen gute Resultate sah.

Bandelier und Röpke (1909) erblicken im Tuberkulin das geeignete Mittel, die bei der spezialistischen Kehlkopfbehandlung (mangels entsprechender Lungenbehandlung) oft bestehende Lücke in der Therapie auszufüllen; sie konnten initiale und mittelschwere Fälle bei ausschließlich spezifischer Behandlung zur Heilung oder Rückbildung bringen, welche Wirkung bei leichter Art des Lungenprozesses am besten zur Geltung käme. Für größere Infiltrate, Ulzerationen, sei instrumentelle Mithilfe nicht zu entbehren.

Hingegen fand Möller (1900) bei kleinen Dosen nur selten befriedigende Resultate, auch Clarus spricht sich dahin aus, er hätte selbst bei leichtesten Fällen nach drei- bis viermonatiger spezifischer Behandlung noch keine Wirkung gesehen und er be-

zieht den Widerspruch zwischen seinen und anderen Resultaten auf die verschiedene Art der Fälle und vor allem auf die Differenz der Kurdauer. Deshalb sei auf die relativ sichere örtliche Behandlung nicht zu verzichten. Ein besonders scharfes Urteil gegen die Kehlkopfwirkung der Tuberkulinpräparate fällt Schröder, der behauptet, in manchen Fällen eher eine Ausbreitung des lokalen Prozesses beobachtet zu haben, weshalb die lokale nie durch die Injektionsbehandlung ersetzt werden könne. A. Meyer und E. Meyer (1911) sind für Kombination lokaler und spezifischer Behandlung; letzterer rühmt die Hebung des Allgemeinzustandes durch Tuberkulin; Heilung lokaler Affektionen sah er bei ausschließlich spezifischer Behandlung nur an ganz oberflächlichen Geschwüren, die mitunter auch spontan heilen können. Blumenfeld, der im allgemeinen ein Anhänger des Tuberkulins ist und von demselben bei oberflächlichen hartnäckigen Ulzerationen Erfolg sah, kommt dennoch zu dem Schlusse, die spezifische Behandlung sei mehr als unterstützendes Moment zu betrachten und leiste allein sehr wenig für die Larynxphthise. Letztere sei vorwiegend als chirurgische Tuberkulose aufzufassen. Erwähnt sei noch eine Diskussionsbemerkung B. Fraenkels, des kürzlich verstorbenen Altmeisters, mit der er am Berliner Laryngologenkongreß 1911 nach und teilweise im Gegensatz zu Verfassers kurzem Bericht über eigene Erfahrungen, energisch für den unbedingten Wert des Tuberkulins bei Larynxerkrankung eintrat.

Schon diese kleine Auswahl gibt uns ein Bild der einander vielfach widersprechenden Ansichten. Wenn es Bandelier und Röpke gelang, initiale und mittelschwere Fälle von Larynxtuberkulose nur mit spezifischer Behandlung zu heilen oder wesentlich günstig zu beeinflussen, so wäre zu wünschen, daß derartige Resultate auch anderwärts erreicht würden. Es muß aber auffallen, daß trotzdem eine große Zahl ablehnender Berichte eben von Autoren stammt, die ebenfalls an einem Heilstättenmaterial ihre Erfahrungen gesammelt haben, sonach zweifellos über genügende Tuberkulinerfahrung und längere Beobachtungszeit der Kranken verfügen. Wenn von einigen Fachlaryngologen günstigere Erfahrungen vorliegen, so darf dabei nicht übersehen werden, daß hier oft die Kombination mit kunstgerechter endolaryngealer Behandlung die richtige Beurteilung dessen erschwert, was das Tuberkulin selbst zu leisten imstande ist.

Die Beurteilung der Wirksamkeit antituberkulöser Therapie stößt im allgemeinen auf Schwierigkeiten, die im verschiedenen Spontanablauf der Krankheit gelegen sind. Bei der Tuberkulose der oberen Luftwege, speziell des am häufigsten affizierten Kehlkopfes wird die Variabilität des Verlaufes durch die mögliche Beobachtung der Infiltrate und Ulzerationen recht augenfällig. Wer spontane Heilung oder Besserung leichter, Stillstand schwerer Affektionen wiederholt gesehen hat, anderseits das rapide Fortschreiten der Erkrankung in Fällen, wo von Anbeginn alles Mögliche therapeutisch versucht wurde, der wird überschwengliches Lob der einen Therapie, wie das Verwerfen einer anderen sonst bewährten Methode mit kritischen Augen betrachten müssen. Seit man begonnen hat, die Besserung und Heilbarkeit des tuberkulösen Larynx in den Bereich der Möglichkeit zu ziehen, bestand ein oft starker Gegensatz zwischen Anhängern konservativer und radikaler Behandlung; daß die radikale, d. h. chirurgische Therapie, bestehend in der Entfernung, bzw. Zerstörung infiltrierter und ulzerierter Partien auf kaltem oder heißem Wege, sich hier schwieriger durchsetzte als entsprechende Methoden auf anderen Gebieten sogenannter chirurgischer Tuberkulose, liegt nicht nur an der besonderen funktionellen Wichtigkeit des Kehlkopfes, sondern auch an den technischen Schwierigkeiten, denen instrumentelle Eingriffe hier oft begegnen. Sie liegen nicht so sehr in der speziellen laryngologischen Technik, die ja erlernbar ist; sie variieren aber individuell je nach operativ günstiger oder ungünstiger Stellung des Kehlkopfes, bzw. des Kehldeckels, geringer oder hochgradiger Reflexerregbarkeit des betreffenden Patienten, leichtem oder erschwertem Eintreten und Anhalten der Kokainanästhesie und so weiter. Es können z. B. durch ungünstige lokale, rein mechanische Voraussetzungen Beeinflußbarkeit und Prognose der Kehlkopfaffektion vermindert, bzw. verschlechtert werden, die mit Rücksicht auf das Stadium der Erkrankung und hinsichtlich des stets wichtigen Zustandes der Lungen recht günstig zu nennen wären. Man darf sich anderseits auch nicht verhehlen, daß die Behandlung der Kehlkopftuberkulösen vielfach noch in Händen liegt, die einer streng spezialistischen Schulung, aus den eben angegebenen Gründen oft doppelt notwendig, entbehren. (Bezüglich der deutschen Volksheilstätten wurde dies auf der letzten Tagung deutscher Laryngologen ausgesprochen.)

Die geschilderten Momente dürften die Ursache sein, daß der Wert der chirurgischen Leistung bei Kehlkopftuberkulose noch heute von vielen angezweifelt wird oder mindestens sich nicht der gleichen Anerkennung erfreut, als auf anderen Gebieten chirurgischer Tuberkulose. Kein Wunder, daß man nun, besonders seitens der Anhänger konservativer Behandlung, sucht, aus der zu neuer Anerkennung gelangenden Tuberkulintherapie auch für die Larynxtuberkulose Nutzen zu ziehen und selbe allein oder in Kombination mit lokaler Behandlung hier in Anwendung bringt.

Wir haben früher gesehen, daß die Ansichten über den lokalen Wert des Mittels verschieden sind. Unter allen Autoren, die in dieser Frage je ein Urteil abgegeben haben, wird wohl keiner den Wert des Tuberkulins als Diagnostikum wie als Spezifikum gegen Tuberkulose im allgemeinen bestreiten; und wenn Herr Prof. Grabower am jüngsten Laryngologenkongreß zu Berlin, als ich in der Diskussion den Wert des Tuberkulins für die Laryngologie zu präzisieren suchte, tat, als gälte es Kochs beleidigte Manen zu verteidigen, so hat er damit vielleicht ein wenig übers Ziel geschossen. Denn es handelt sich nicht um Bekämpfung des Tuberkulins, vielmehr besteht die Gefahr, daß über allzu sanguinischen Vorstellungen betreffs der lokalen Wirksamkeit desselben die so wertvolle lokale Behandlung von manchen vernachlässigt wird und man die Zeit, wo ein kleiner Eingriff unter allen Umständen noch viel ausrichten kann, verabsäumt. Daß die lokale Therapie vielfach nicht zu umgehen ist, wird zwar allseits zugegeben und schon zu Zeiten, als nach großen Dosen noch bedeutende und rasche Wirkungen zu beobachten waren, hielt man die Vereinigung mit lokalen Eingriffen für angezeigt, um die Abstoßung nekrotischer Massen zu beschleunigen. Es entsteht aber die Frage: Lassen sich spezifische und lokale Behandlung dem Ort und der Zeit nach gut vereinen? Sofern nun unter lokaler Behandlung die ziemlich indifferenten medikamentösen Instillationen und Insufflationen zu verstehen sind, kann diese Frage wohl bejaht werden; nicht so, wenn man dabei an schwierigere lokale Eingriffe denkt. Betrachten wir spezifische und lokale Behandlungsweise jede für sich. Die moderne Tuberkulinbehandlung mit ihrer vorsichtigen Dosierung, mit der notwendig exakten Kontrolle von Temperatur, Allgemeinbefinden, Gewicht, Lungenbefund, Bazillengehalt des Sputums usw. läßt sich zwar ambulatorisch durchführen, erfordert aber viel Zeit, Mühe und vor allem Routine. Kein Zweifel, daß sie nur in der Hand desjenigen ihr Mögliches leisten wird, dem die hier in Betracht kommenden Faktoren der Beobachtung leicht zu Gebote stehen und geläufig sind.

Mit Recht sind daher einige Krankenkassen darangegangen, für die Tuberkulinbehandlung eigene Aerzte anzustellen. Daß die lokale Behandlung des Kehlkopfes hinwiederum am besten Domäne des geschulten Spezialisten bleibt, kann ebensowenig bestritten werden; auch führen den Kranken die Beschwerden zuallererst zu ihm. Mag auch die Kenntnis von beiderlei Technik sich in einer Hand vereinen lassen, im großen und ganzen dürften exakte lokale und spezifische Behandlung besser getrennt durchgeführt werden, zumindest schließt die Verschiedenheit des Betriebes die umständliche Tuberkulinbehandlung von den laryngologischen Ambulatorien aus, an denen doch eine große Zahl von Kehlkopftuberkulösen in Behandlung steht. Auch scheint es mir gar nicht im Interesse der Kranken

gelegen, größere endolaryngeale Eingriffe mit Tuberkulinbehandlung ungefähr gleichzeitig oder in kurzen Intervallen alternierend vorzunehmen. Zwar bemühen wir uns, die Anzahl der Eingriffe auf das unbedingt Nötige einzuschränken und so viel als möglich innerhalb einer Sitzung zu leisten. Aber diese von dem labilen Allgemeinbefinden des Phthisikers diktierte Vorsicht soll uns auch abhalten, ihn dem Kreuzfeuer einer zweifachen eingreifenden Behandlung auszusetzen; einerseits der oft unvermeidlichen Schwächung durch große Kokaindosen, postoperative Beschwerden und leichte Temperaturerhöhung, anderseits wieder intendierten oder unerwünschten Reaktionen nach spezifischer Behandlung.

So betrachtet, erscheint mir die Frage berechtigt, welche Behandlung die lokal wirksamere sei und bei Fällen von Tuberkulose, in denen die Kehlkopfsymptome irgendwie im Vordergrund der Erscheinungen stehen, resp. das Krankheitsbild beherrschen, vorerst anzuwenden wäre. Nach dem Urteil der meisten, die Tuberkulin oder lokale Behandlung allein anwandten und so die richtige Beurteilung gewinnen konnten, scheint mir die Entscheidung zugunsten der letzteren nicht zweifelhaft; meine eigenen Erfahrungen sprechen im gleichen Sinne. Zugegeben, daß die von mir und anderen beobachteten Fälle nicht lange genug unter spezifischer Behandlung standen, um einen Erfolg zu erzielen, so beweist dies um so mehr die Vorzüge der lokalchirurgischen Behandlung, mit der sich in kurzer Zeit doch ganz bedeutende Wirkungen herbeiführen lassen.

Handelt es sich um vorgeschrittene Affektionen, deren Heilbarkeit a priori ausgeschlossen, dann empfiehlt sich die lokale Behandlung oft noch zwecks symptomatischer Wirkung, um die Beseitigung oder Linderung eines quälenden Symptomes zu bewirken. (Beispielsweise Kauterisierung von Ulzerationen, Amputation der hochinfiltrierten Epiglottis usw.) Bei heftigem Schluckschmerz nicht vorerst an lokale Behandlung denken, hieße, die drohende Inanition beschleunigen.

Glücklicherweise kommen auch mehr initiale Formen der Larynxphthise zur Behandlung. Hustenreiz, Heiserkeit, Schlingbeschwerden verschiedenen Grades sind die Abhilfe heischenden Symptome, vereinzelte, wenig ausgedehnte oder seichte Ulzerationen und Infiltrate etwa der Befund: Affektionen leichten oder mittleren Grades. Sind gleichzeitig keine zu schwere Veränderungen der Lungen klinisch nachweisbar, so bieten solche Fälle ein ziemlich aussichtsreiches Feld für lokale Behandlung. Mit Kürette und Kauter, vielfach mit letzterem allein, gelingt es oft, den Herd zu zerstören oder mindestens einzudämmen, die Symptome zu beseitigen und wesentlich zu mildern. Gewiß sind die Fälle, in denen man sogleich dauernde Abhilfe schaffen kann, relativ selten, um so größer ist die Zahl derer, denen durch einen oder mehrere derartige Eingriffe für längere Zeit bedeutende Besserung zuteil ward; ich kenne eine ganze Reihe solcher Patienten, die eine Art periodischer Behandlung durchmachen, d. h. von Zeit zu Zeit eines Eingriffes bedürfen, aber in großen Zeitintervallen dazwischen beschwerdefrei sind. Gar manche wurden dauernd wieder hergestellt. In Fällen progredienter Natur bleibt natürlich jede Bemühung vergeblich; hier und wieder anderseits in leichteren Fällen ist eine aktive Lokalbehandlung nicht indiziert. In letzteren genügen oft Stimmschonung, Vermeidung von Schädlichkeiten, um kleine Infiltrate und Erosionen zum Schwinden zu bringen: es lassen sich hier nicht alle Möglichkeiten des Befundes und der sich daraus ergebenden Indikationsstellung erschöpfen. Auch die günstig beeinflußten Fälle sind mit der lokalen Behandlung nicht von ihrer Tuberkulose geheilt, doch ist der Prozeß zumindest dort eingedämmt, wo er unbeachtet hätte rasch schwerwiegende funktionelle Störungen und Symptome hervorrufen können.

Schließlich muß hier auch das praktische Bedürfnis in Betracht gezogen werden. Unter günstigen äußeren Bedingungen mag oft eine zuwartende Haltung oder ein Versuch mit Tuberkulin angezeigt sein, wo der Mangel solch günstiger Umstände eine energische Behandlung erfordert. Ein großer Teil der in unseren Ambulatorien behandelten Kehlkopftuberkulösen gehört der Arbeiterklasse an. Handelt es sich um Fälle initialer oder nicht sehr vorgeschrittener Erkrankung, so hält es oft schwer, die Leute auch nur zu vorübergehender Unterbrechung der Arbeit zu bewegen. Jedenfalls bedarf es hier einer Behandlung, die auf die lokalen Erscheinungen und Beschwerden rasch einwirkt. Auch die spezifische Behandlung bietet für leichte Formen mehr Chancen; ist sie aber auch geeignet, zumal bei dem nun üblichen Modus, ihre günstige Wirkung binnen kurzer Zeit zu entfalten? Ich glaube, daß auch die eifrigsten Verfechter spezifischer Therapie dies nicht behaupten können. Betrachtet man vergleichsweise hiemit die lokale Behandlung, so muß gerade deren vielfach ausgezeichnete symptomatische Wirkung hervorgehoben werden, die in geeigneten Fällen nicht selten schon nach einem Eingriff einsetzt.

J. O., 26 Jahre alt, erscheint am 22. Januar 1909 und gibt an, seit November heiser zu sein und besonders unter rechtseitigen, an Intensität stetig zunehmenden Schluckschmerzen zu leiden, wodurch ihm die Nahrungsaufnahme beinahe unmöglich wird. Die Untersuchung ergibt einen desolaten Allgemeinzustand, der nebst der schweren beiderseitigen Lungenspitzeninfiltration vor allem auf die durch die lokale Affektion bedingte Denutrition zu beziehen war. Laryngoskopischer Befund: Oberflächliche Infiltration der ganzen Epiglottis mucosa und des rechten Taschenbandes; Ulzeration der hinteren Larynxwand; Ulzera über dem rechten Aryknorpel, auf die rechte aryepiglottische Falte übergehend, auf der rechten pharyngo-epiglottischen Falte bis nahe an die seitliche Pharynxwand reichend. Da die Hauptbeschwerden zweifellos von den Ulzerationen herrühren, werden dieselben, um keine Zeit zu verlieren, am nächsten Tage in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem Galvanokauter gründlich verschorft. Der Erfolg war ein überaus guter, denn schon nach acht Tagen war der Kranke, der vordem monatelang nur unter Qualen Nahrung zu sich nehmen konnte, vollkommen schmerzfrei und konnte feste und warme Kost anstandslos genießen. Er wurde dadurch so zuversichtlich, daß er gegen meinen Rat wenige Tage später nach dem Süden reiste. Eine dauernd günstige Beeinflussung war angesichts des vorgeschrittenen Kehlkopf- und Lungenprozesses wohl kaum zu erwarten, um so weniger, als sich Pat. regulärer Beobachtung so bald entzog. Immerhin gab er an, als ich ihn zwei Monate später wieder sah, bis auf die allerletzte Zeit keinen Schluckschmerz verspürt zu haben.

Auch ein anderer Fall zeigt, daß die Möglichkeit symptomatischer Einwirkung noch bei sehr schwerer und ausgebreiteter Erkrankung besteht. Hier war der Pharynx Hauptsitz der Beschwerden und Gegenstand der Behandlung.

S. M., 42 Jahre alt, kommt am 1. August 1911 in meine Beobachtung; Schluckbeschwerden, in letzter Zeit unerträglich, bestehen seit Mai; bisherige Behandlung Insufflationen, Inhalationen und Pinselungen, ohne Effekt. Befund: Vorgeschrittene Lungenaffektion, Fieber. Lokal: Tiefreichende Ulzeration der Uvula, oberflächliche beider linken Gaumenbögen, der linken Tonsille und angrenzenden Partien. Infiltration der Epiglottis, Ulzeration der linken aryepiglottischen Falte, des l. Aryknorpels und Taschenbandes. Die Untersuchung lehrt, daß die Schluckschmerzen ausschließlich durch den geschwürigen Prozeß im Rachen hervorgerufen werden. 2. August. In Pantopon-Kokainanästhesie, die sehr rasch eintritt und lange anhält, energische Kaustik aller ulzerierten Partien des Pharynx. 21. August. Schluckbeschwerden haben bedeutend nachgelassen. Ulzerationen am weichen Gaumen teils geschwunden, teils von feinen Granulationen bedeckt. Larynx: unverändert. 5. September. Zerfall am weichen Gaumen schreitet wieder vor, geht auch auf obere Velumfläche über. Abermals gründliche Kauterisierung. Pat. kommt bald darauf aus dem auswärtigen Sanatorium, in dem er sich bisher befunden hatte, in ein Wiener Spital. Nach relativem Wohlbefinden im (?) Oktober innerhalb zweier Tage unter Zeichen von Dissemination der Tuberkulose rapide Verschlechterung und Exitus letalis. Laut Bericht des Spitalsarztes hatte Pat. bis zum Ende keine wesentlichen Schluckbeschwerden gehabt und reichlich Nahrung zu sich nehmen können.

Indem es energischer lokaler Therapie oft gelingt, Hustenreiz, Schluckbeschwerden, Erschwerung der Atmung

rasch zu beseitigen oder bedeutend zu mildern, vermag dieselbe in leichteren Fällen vielfach, den in seiner Erwerbsfähigkeit Beeinträchtigten nach wenigen Wochen, die zugleich völliger Ruhigstellung des erkrankten Organes gewidmet waren, wieder seinem Berufe zurückzugehen. Auf diese Weise kommt sie dem praktischen Bedürfnis entgegen.

Es hieße aber den Wert der endolaryngealen Chirurgie verkennen, wollte man nur von ihren symptomatischen Effekten sprechen. Wenn es ihr auch nicht immer gelingt, die spezifisch kranken Teile vollständig zu zerstören, so wirkt die Arbeit der Kürette, ganz speziell aber die des Kauters, noch in dem Sinne, daß die Narbenbildung bedeutend angeregt wird. Das ist für letzteren experimentell nachgewiesen.

W. Albrecht*) erzeugte an Kaninchenkehlköpfen künstlich Tuberkulose und kauterisierte in der Folge die so entstandenen Herde. Als Ergebnis der Brennwirkung fand er eine mächtige Entwicklung von hyalinem Gewebe, das teils die einzelnen Tuberkel umklammert und einkapselt, teils diffus das kranke Gewebe durchwächst; diese Gewebswucherung geht selbständig vor sich, unabhängig von der der Kaustik entsprechenden Narbe.

Es werden so die natürlichen Vorgänge im Gewebe nachgeahmt und unterstützt, unter denen sich bei Tuberkulose die Einkapselung alter Herde vollzieht und temporärer oder dauernder Stillstand des Prozesses, d. i. klinische Heilung, zustande kommt. Somit hat die lokale Behandlung nicht nur symptomatischen Wert, sondern kann auch in Fällen, die a priori vorgeschritten erscheinen, noch Dauererfolge erzielen, kurativ wirken.

Meine Erfahrungen über den praktischen Wert und die Durchführung endolaryngealer Eingriffe unter Verwendung des galvanokaustischen Verfahrens habe ich vor zwei Jahren zusammengefaßt und veröffentlicht.**)

Eine Beobachtungsreihe von 32 Fällen, nicht bloß vom Gesichtspunkte günstiger Beeinflussung zusammengestellt, zeigte die mit der lokalen Behandlung erzielten Resultate, speziell die Beeinflussung des Kehlkopfbildes und der Kehlkopfsymptome. Indem ich darauf verweise, sei hier nur kurz das Ergebnis einer Rundfrage angeführt, die ich im vergangenen Herbst über diese und andere seither günstig beeinflußte Fälle angestellt habe. Es erschienen geheilt:

Zwei leichte Fälle seit 3, bezw. 1½ Jahren; drei mittelschwere seit 4, bzw. 3 und 2½ Jahren; ein schwerer Fall seit 1½ Jahren.

Nahezu geheilt: Ein mittelschwerer Fall seit 1½ Jahren.

Wesentlich gebessert: Ein mittelschwerer Fall seit ⁵/₄ Jahren.

Von nicht mehr eruierbaren Fällen hatten im Laufe der letzten zwei Jahre gezeigt:

Heilung: Drei leichte Fälle seit 2, bezw. 2 und ½ Jahre;

zwei mittelschwere Fälle seit je 1½ Jahren.

Bedeutende Besserung: Drei mittelschwere Fälle seit 2, bzw. 1½ und 1 Jahre.

Wo kein Dauererfolg zu erzielen war, ließ sich meistens symptomatische Besserung erreichen. Die erzielbaren Erfolge wären natürlich weit bessere, könnte allen, die zur Beobachtung kommen, stets die als nötig befundene Therapie zuteil werden. Doch entziehen sich viele aus Indolenz oder notgedrungen bald der Behandlung, mit einiger Besserung zufrieden; bei anderen lassen die Schädlichkeiten des Berufes den erzielten Erfolg bald wieder zunichte werden. Schließlich kommt als ein wohl stets zu berücksichtigender Faktor die begleitende Lungenaffektion in Betracht, deren Fortschreiten die besten Erfolge beeinträchtigen kann. So wenig aber die Beeinflussung der Larynxaffektion durch das Lungenleiden verkannt werden darf, so wenig ist zu übersehen, wie oft die Kehlkopferkrankung das Hauptsächliche ist und mit den von ihr ausgelösten Beschwerden das Gesamtbild schwerer Erkrankung und Inanition hervorruft. Damit, daß man ruhig zusieht und auf die pulmonale Erkrankung als Hauptübel hinweist, hilft man dem Kranken wenig, verkennt oft geradezu die wahre Sachlage. Gewiß ist — darauf wurde schon vielfach hingewiesen — auch für den Kehlkopfphthisiker eine den Allgemeinzustand mehr berücksichtigende Anstaltsbehandlung das Ideal. Aber wie die Dinge jetzt liegen, ist dieselbe für den größten Teil, speziell in Oesterreich, nicht erreichbar; in vielen Anstalten wird den Kranken quoad laryngem noch nicht ganz sachgemäße Hilfe zuteil oder das Kehlkopfleiden hindert gar deren Aufnahme, wie dies auch jüngst Fr. Pick (Prag) wieder betont hat. Da ist bei bedeutenden lokalen Beschwerden eine auf deren rasche Behebung hinzielende lokale Therapie auch im Rahmen ambulatorischer Behandlung noch das Beste. Dabei empfindet man allerdings den Mangel entsprechender Allgemeinbehandlung als Lücke, oft als Hindernis, das sich der Erreichung lokaler Besserung in den Weg stellt, sei es, daß vorhandenes Fieber und floride Erscheinungen in den Lungen die Vornahme von Operationen verbieten oder daß bei bereits vollzogenem Eingriff die erwünschte Wirkung ausbleibt.

Bandelier und Röpke haben, wie bereits erwähnt, darauf hingewiesen, daß das Tuberkulin berufen erscheint, diese Lücke auszufüllen. Als ich selbst das Bedürfnis zu empfinden begann, dasselbe zu diesem Zwecke in Anwendung zu bringen, fand sich dabei auch Gelegenheit, dessen lokale Wirkung zu erproben. Meine Beobachtungen betreffen eigene und einige anderwärts spezifisch behandelte Fälle, wobei zur Zeit der Tuberkulinkur keinerlei besondere lokale Behandlung stattfand. Einige Male kam ich über die ersten paar Injektionen nicht hinaus, indem sich entweder die Kehlkopfveränderungen als zu vorgeschritten erwiesen, um einen Erfolg erwarten zu lassen oder wieder die erwünschte günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens ausblieb.

In einem Falle wurde eine Fortsetzung der Injektionen dadurch unmöglich, daß nach zweimaliger Dosis von je 0·01 mg Alttuberkulin jäher Anstieg der vordem afebrilen Temperatur unter Exazerbation der Lungenaffektion eintrat. Dieser Mißerfolg war um so mehr zu beklagen, als hier die vordem durchgeführte lokale Behandlung in Form von Kaustik eines ulzerierten Infiltrates sehr günstig gewirkt hatte.

In einem anderen Falle, der sich allerdings später sehr gut beeinflußt zeigte und noch genauer wiedergegeben werden soll, trat nach 0·0001 und 0·00015 mg Bazillenemulsion über 41° Fieber auf. Clarus sah bei einem vordem subfebrilen Patienten sogar nach 0·000003 mg Bazillenemulsion eine sich über drei Tage erstreckende Reaktion von 40° eintreten. Solche die Unberechenbarkeit der Wirkung illustrierende Fakten waren eben Veranlassung zur Methode des Beginnes mit minimalsten Dosen, wodurch wir aber, wie man sieht, vor Ueberraschungen noch immer nicht absolut sicher sind.

Es seien nun einige Fälle angeführt, die für die lokale und Allgemeinwirkung des Tuberkulin zum Teil charakteristische Beispiele bieten und an denen sich auch ein Vergleich mit der Wirkungsweise lokaler Eingriffe ziehen läßt.

J. A., 44 Jahre alt, Maurer. Heiserkeit und linkseitiger Schluckschmerz seit ungefähr fünf Monaten bestehend. Befund: Infiltration und tiefe Ulzeration des linken Stimmbandes. Handbreite Dämpfung über der linken Spitze, Rasseln rechts.

Nach einer galvanokaustischen Aetzung im Dezember 1908 trat anscheinend Vernarbung der Ulzeration, doch ohne vollständigen Rückgang des Infiltrates ein; der Schluckschmerz schwand, Heiserkeit, Husten unverändert; ebenso der Lungenbefund des afebrilen Patienten. Hierauf durch zwei Monate Tuberkulinbehandlung an einer internen Ambulanz — 0·15 mg AT. ansteigend. Aus unbekannten Gründen wird die Kur im Mai 1909 abgebrochen. Die nach jeder Injektion 24 Stunden und später vorgenommene laryngologische Untersuchung konnte weder vorübergehende, noch anhaltende Veränderung des Kehlkopfbildes konstatieren. Anfang August 1909, nach mehrmonatigem Landaufenthalt, erscheint Pat. wegen neuerlicher Schluckbeschwerden. Befund: Infiltrat auf linkes Taschenband, Aryknorpel, aryepiglottische Falte fortgeschritten.

*) W. Albrecht, Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, 1910.
**) Monatschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinologie, 1910.

J. P., Husten seit mehreren Jahren, Heiserkeit seit Oktober 1909. Laryngoskopischer Befund (Mai 1910): Infiltrat- und sekretbedeckte Granulationen der hinteren Kehlkopfwand. Infiltration und oberflächliche Erosion der Pars posterior des rechten Taschen- und Stimmbandes, sowie des linken Taschenbandes. Abtragung und Zerstörung der Infiltrate, Granulationen und ulzerierten Partien mit Kürette und Kauter, innerhalb zweier Sitzungen.

September 1910: Kleines, oberflächlich erodiertes Infiltrat der Hinterwand, Taschen- und Stimmbänder intakt, Stimme besser, Husten gering.

Oktober 1910 bis März 1911 in Meran. Auf 25 Injektionen Tuberkulin Beraneck bedeutende Gewichtszunahme, Schwinden der erhöhten Temperaturen.

März bis August 1911 in der Heilstätte Hörgas. Laut Anstaltsbericht kam und ging Pat. mit dem Kehlkopfbefund eines kleinen Ulkus der Hinterwand, außerdem war der Lungenbefund bei der Aufnahme kein leichter (beide Spitzen und der linke Lungenlappen befallen). Nach wenigen Injektionen, mit denen nur 0·001 mg AT. erreicht wurde, trat unter Temperaturanstieg rechts vorne eine leichte Pleuritis sicca auf; obwohl ein Zusammenhang mit den Injektionen sehr fraglich war, mußte die Behandlung abgebrochen werden. Pat. kam mit verschlechterter Stimme und starkem Hustenreiz Mitte August 1911 wieder in meine Beobachtung. Laryngoskopischer Befund: Nebst dem ulzerativen Infiltrate der Hinterwand ist neuerdings eine Infiltration des rechten Taschenbandes aufgetreten, das rechte Stimmband deckend. September 1911. Energische Kaustik am rechten Taschenband und Hinterwand. November 1911: Stimme viel besser, Husten gering. Rechtes Taschenband geschrumpft, Stimmband sichtbar, Hinterwand glatt.

Dieser Fall zeigt bei vergleichender Betrachtung die Bedeutung der lokalen Therapie. Innerhalb zweier Sitzungen gelingt die Besserung des Kehlkopfbefundes bis zu einem Grade, an dem auch klimatische Einflüsse und spezifische Behandlung bei bedeutender Hebung des Gesamtbefindens nichts zu ändern vermögen; ja, in der Heilstätte scheint unter wenigen minimalen Dosen Alttuberkulin eine Verschlechterung des lokalen Befundes einzutreten, wobei allerdings die Frage nach einem ursächlichen Zusammenhang mit den Tuberkulininjektionen unentschieden bleiben muß. Eine einzige Kaustik wirkt hierauf so günstig, daß sich zwei Monate später der Larynx fast normal erweist.

Die Anwendung des Alttuberkulins als Diagnostikum wurde nur in einem Falle versucht. Hier handelte es sich um eine Kranke mit positiver Anamnese, doch nach Ausspruch des Internisten undeutlichem Lungenbefund, konstanter Rötung und Schwellung des rechten Stimmbandes.

29. September. 0·2 mg AT., ohne Reaktion.
1. Oktober. 1 mg AT., ohne Reaktion.
4. Oktober. 2·5 mg AT., ohne lokale Reaktion, afebril; Husten und Mattigkeit.
7. Oktober. Knarren über beiden Lungenspitzen.
9. Oktober. 2·5 mg AT.
10. Oktober. Temperaturanstieg bis 37·3°.
12. Oktober. Schwellung und Rötung des vordem intakten rechten Taschenbandes, Zunahme der Heiserkeit.
16. Oktober. Rückgang der Erscheinungen.
6. November. Temperaturanstieg bis 38·6°.
12. November. Schwellungen. Rötung des linken Stimmbandes, Zunahme der Schwellung rechts.
16. November. Afebril. Kehlkopferscheinungen im Rückgang.

Die diagnostische Verwendung des Tuberkulins ist derzeit in der Laryngologie wenig im Gebrauch, weil wir in den meisten Fällen aus charakteristischem Aussehen und Lokalisation der Affektion die Natur der Erkrankung zu erkennen vermögen. Wo dies nicht möglich ist, weist gewöhnlich die gleichzeitig bestehende Lungenaffektion der Diagnose die Richtung. In selteneren Fällen müssen Probeexzision, negatives Ergebnis der Wassermannschen Probe oder antiluetische Behandlung zur Abgrenzung herangezogen werden. Wenn dieser einzelne Fall auch kein verallgemeinerndes Urteil über den Wert der Tuberkulindiagnostik im Larynx gestattet, gibt er doch ein Beispiel für die Möglichkeit lange nachhaltender Verschlechterung einer leichten Affektion durch Tuberkulin.

Eine förmliche Divergenz der Wirkung, Hebung des Allgemeinbefindens durch Entfieberung, lokale Verschlechterung, Auftreten frischer Herde ließ sich im folgenden Falle beobachten, der in mehrfacher Hinsicht von Interesse ist:

S. L., Näherin, 28jährige Patientin, bei der vordem anderwärts die Diagnose Lues gestellt und dementsprechend antiluetische Behandlung ohne Effekt durchgeführt worden war, kommt mit der Angabe heftiger, lange bestehender Schluckschmerzen Mitte Oktober in meine Beobachtung.

Pharynx: Hintere Rachenwand, weicher Gaumen und linke Tonsillarregion der Sitz ausgedehnter, aber sehr seichter Ulzerationen.

Larynx: Epiglottis, Aryknorpel und aryepiglottische Falten von kleinen Infiltraten und Ulzerationen eingenommen, Taschenbänder leicht geschwellt, linkes Stimmband überlagert.

Seit einigen Monaten angeblich besteht ein ungefähr bohnengroßes Ulkus der Nackenhaut (Dermatologische Diagnose: Lupus, keine Anzeichen einer luetischen Affektion). Lungenbefund: Links hinten unten diffuser Katarrh, rechte Spitze suspekt. Histologische Untersuchung einer Probeexzision aus dem Larynx: Tuberkulose. Temperaturverlauf, ab 1. November, regelmäßig kontrolliert: Fieber von intermittierendem Typus.

22. November 1909. 0·0001 mg Bazillenemulsion.
24. November. Hauteffloreszenz schwillt an und schmerzt. 0·00015 mg.
27. November. Epiglottis zeigt deutliche Zunahme der infiltrativen Schwellung; Temperaturanstieg bis über 40°.
30. November. Rückgang der Hauteffloreszenz.
28. Dezember. Pat., die angeblich ununterbrochen ihrer Beschäftigung nachging, erscheint nach fast einmonatiger Pause wieder. Ulzeration im Nacken in Vernarbung. Pharynx: unverändert; Larynx: Zunahme der Taschenbandinfiltrate, das linke zeigt zwei belegte Ulzerationen. Temperatur konstant 39 bis 40°.
29. Dezember. 0·0001 mg.
12. Januar 1910. Nach neuerlich starkem Temperaturanstieg afebril. Hautaffektion wieder ulzeriert und schmerzhaft; 0·000015 mg. Befund im Mesopharynx und Larynx unverändert. Pat. klagt über Schmerzen, deren Ursprung sie richtig im Nasenrachenraum lokalisiert. Rhinoscopia posterior: Am Rachendach lassen sich vordem nicht sichtbare oberflächliche Ulzerationen nachweisen.
19. Januar 1910. Afebril. 0·00002 mg.
22. Januar. 0·0000375 mg.
25. Januar. 0·00005 mg. Andauernd afebril. Seit mehreren Tagen ist die Patientin aphonisch und klagt über zunehmenden Schluckschmerz. Die Schwellung der Taschenbänder hat derart zugenommen, daß beide Stimmbänder verdeckt sind, Ulzerationen des linken Taschenbandes haben sich verbreitert. Mit Rücksicht auf die Verschlechterung der lokalen Affektion wird von einer weiteren Injektionsbehandlung Abstand genommen.

Allmählich geht die Schwellung der Taschenbänder zurück, die Stimme kehrt wieder.

Im Laufe der Jahre 1910 und 1911 wurden einige Male, zuletzt August 1911, elektrokaustische Zerstörungen der Infiltrate und Ulzerationen im Bereiche des Larynx, inklusive Epiglottis vorgenommen; die Patientin ist andauernd afebril, die in mehrmonatigen Intervallen wiederkehrenden Schluckbeschwerden werden durch die Verätzung wieder entstandener kleiner Ulzera rasch beseitigt. Dezember 1911: Weder im Pharynx noch im Larynx derzeit Ulzerationen zu sehen. Epiglottisrand, Kehlkopfhinterwand, linker Aryknorpel und Taschenband zeigen deutliche Narbenbildung. Die Patientin ist derzeit vollkommen frei von Beschwerden.

Aus der aufgenommenen Kurve läßt sich der rapide Anstieg der Temperatur nach minimalen Dosen, schließlich der kritische Abfall und konstant afebrile Zustand entnehmen, der dann durch Jahre angehalten hat. Es ist die Annahme berechtigt, daß die dauernde Entfieberung nicht nur auf den Allgemeinzustand der Patientin günstig gewirkt hat, sondern ihr auch die wiederholten lokalen Eingriffe besser ertragen half und so die Chancen der Heilung vermehrte. Im Gegensatz hiezu steht die auffallend ungünstige unmittelbare Wirkung der Injektionen auf die Schleimhautaffektion, indem wir Zunahme der Infiltrate und frische Ulzerationen auftreten sehen.

Auch in anderen Fällen ließ sich die, speziell von Bazillenemulsion gerühmte entfiebernde Wirkung nachweisen, so bei einer 13jährigen Patientin, wo gleichzeitig die lokale Wirkung auf Schleimhautlupus erprobt werden sollte. Hier bestand ausgebreitete lupöse Erkrankung am harten und weichen Gaumen, im Bereich des gesamten Aditus laryngis und Endolarynx, mäßiger Grad von Stenosis laryngis, der in den letzten Monaten zu leichten Atembeschwerden geführt hatte. Die innere Untersuchung wies

Katarrh der rechten Spitze nach. Oktober und November 1910 wurden in zwei Sitzungen lupöse Granulationen und Infiltrate von der Epiglottis und aus dem Larynxinnern teils entfernt, teils kaustisch behandelt und hiedurch die Stenose behoben. Temperatur andauernd subfebril, bis 38° ansteigend. Die Patientin erhielt nun Bazillenemulsion u. zw. innerhalb drei Monaten 14 Injektionen, von 0·000001 bis 0·0001 mg ansteigend. Infolge stärkerer Reaktionen mußten größere Intervalle gemacht und sehr vorsichtig angestiegen werden. Von der sechsten Injektion an war die Patientin andauernd afebril. Inzwischen schritt aber der lokale Prozeß im Pharynx konstant vor. Anfang April, nach Sistierung der spezifischen Behandlung, wurden die ausgebreiteten lupösen Granulationen am harten und weichen Gaumen in einer Sitzung exkochleiert und die Basis kauterisiert. Ende April präsentieren sich diese Partien bis auf kleine Herde glatt vernarbt. Die Patientin entzieht sich aus äußeren Gründen der weiteren Beobachtung.

Auch hier hatte die spezifische Behandlung das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert, den lokalen Prozeß aber zumindest unbeeinflußt gelassen, die örtliche Therapie mit wenigen Eingriffen Erhebliches geleistet.

Diese Fälle dürften die Wirkung, die ich vom Tuberkulin bei Larynxtuberkulose und in einem Falle von Lupus pharyngis et laryngis sah, genügend illustrieren. Der Hauptwert scheint mir in der mitunter erzielbaren entfiebernden Wirkung und der damit verbundenen Besserung des Gesamtzustandes, Gewichtszunahme usw. gelegen. Hiedurch werden nicht nur die Chancen eventuell vorzunehmender operativer Eingriffe gebessert und deren Durchführung ermöglicht, auch die Aussichten auf spontane Besserung sind viel günstigere und damit mag es auch zusammenhängen, daß unter der Einwirkung des Tuberkulins Heilungen von Ulzerationen gesehen werden, die vordem trotz lokaler Behandlung nicht zustande kamen, weil eben der geschwächte Organismus den hiezu nötigen Heiltrieb nicht aufbrachte. Auch die Möglichkeit von Abstoßung oder Resorption tuberkulöser Affektionen der Schleimhaut direkt durch das Tuberkulin muß zugegeben werden, nachdem wir dessen spezifische Wirkung kennen und von so vielen zuverlässigen Beobachtern seinerzeit schildern hörten.

Hier kam es aber darauf an zu zeigen, daß in den von mir beobachteten Fällen der unmittelbare Einfluß des Tuberkulins auf den Schleimhautprozeß ein negativer, oft im Gegensatz zur Allgemeinwirkung ein ungünstiger war, so daß man in dem Bestreben, vorsichtig vorzugehen, durch das lokale Fortschreiten des Prozesses überholt wurde und, anstatt zu höheren Dosen zu gelangen, die Behandlung aufgeben, resp. zur lokalen Therapie greifen mußte.

Mit Rücksicht auf diese Erfahrung scheint mir daher die spezifische Behandlung, insbesondere bei Kehlkopftuberkulose mit prägnanten Symptomen, erst empfehlenswert, wenn der Indikation der lokalen Affektion Genüge getan ist, oder wenn Stillstand der letzteren und geringe örtliche Beschwerden, Fieber und schlechter Allgemeinzustand vorerst eine Allgemeinbehandlung gebieten.

Gerade bei initialen Fällen mit günstiger Gesamtkonstitution scheint mir die lokale chirurgische Behandlung entschieden überlegen zu sein.

Morbus Bamberger acutus.

Von Dr. **J. Cecikas** in Athen.

Prof. v. Neusser hat seinerzeit in dieser Wochenschrift[1] für Bamberger die Priorität der Aufstellung des genannten Krankheitsbildes in Anspruch genommen. Bamberger[2] hat klar und kurz die Zusammengehörigkeit aller Symptome zu einer Erkrankung festgestellt, während andere Beobachter[3] sie verschiedenen Krankheitszuständen zurechneten. Mit Recht erblickt v. Neusser im Morbus Bamberger eine Affektion der Endothelien, die weit über das Gebiet, welches ihr die verschiedenen Benennungen (Polyserositis, Periviszeritis usw.)[4] zuerkennen, aus dem Bereiche der serösen Häute heraustritt, die also nicht nur an Pleura, Perikard, Peritoneum, sondern überall dort auftreten kann, wo Endothelien überhaupt vorkommen. Diese Auffassung bestätigt der folgende Fall, der in seiner Vollkommenheit eine seltene Form darstellt und geeignet ist, auf manche klinische und pathologisch-anatomische Verhältnisse ein Licht zu werfen.

Frau A. M., 26 Jahre alt, ist Mutter eines 2½jährigen gesunden Mädchens. Ihr Vater war nach einer langdauernden Krankheit gestorben. Ihre Mutter ist gesund. Der um zwei Jahre ältere einzige Bruder hat in seinem 23. Lebensjahr eine Perikarditis durchgemacht. Die bis zu ihrer Verheiratung mit 19 Jahren gesunde Patientin war bald darauf an einer Affektion im linken Thorax erkrankt. Die Krankheit hatte einen derartigen Verlauf genommen, daß die Aerzte nach einigen Wochen ihr zu einer Luftkur in der Schweiz rieten, welcher Rat auch befolgt wurde. Dort fühlte sie sich bald so wohl, daß sie mit ihrem Manne durch 1½ Jahre in Genf blieb und auch eine Schwangerschaft durchmachte.

Nach Paris übersiedelt, wurde sie in einer Privatklinik von einem Mädchen entbunden. Nach der Geburt Harnverhaltung, was durch zwei Wochen den Gebrauch des Katheters notwendig machte. Einige Tage nach der Geburt mäßiges Fieber, für dessen Auftreten eine Phlebitis vermutet, von Prof. Pinard jedoch ausgeschlossen wurde. Dr. Sicard wies eine Tuberkulose der linken Lunge nach und riet einen Aufenthalt in der Schweiz an. Die Dame übersiedelte nach Les-Avants. Nach einer Liegekur hörte das Fieber auf, der Zustand besserte sich derart, daß Patientin an Sportspielen teilnehmen konnte. Nach einer „Grippe" Fieber, Husten, Auswurf, Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, welcher Zustand nach einer von Prof. Demiéville aus Lausanne verordneten Liegekur in einigen Wochen wieder behoben war. In augenscheinlich vollständiger Gesundheit war Frau A. M. vor vier Wochen in ihre Heimat zurückgekehrt, wo sie sich ihren häuslichen Pflichten unterzog, ihre Privatwohnung einzurichten begann, dabei häufig Stiegen zu steigen hatte. Am 14. November fühlte sie sich matt, hatte Fiebergefühl und mußte sich legen. Am 15. November Schüttelfrost, Temperatur abends 40°. Die hohe Temperatur hielt in den nächsten Tagen an, stieg einmal bis 41·2°, war abends immer um 40° herum, nie unter 39° in der Früh. Seit Beginn der Krankheit anfangs rauher, dann lockerer Husten; seit dem vierten Tage gelber Auswurf. Am fünften und sechsten Tage zerebrale Erscheinungen. Die tagsüber unruhige Patientin erhob sich in der Nacht, suchte ihre Kleider und wollte fortgehen. Seit vier Tagen Enuresis, seit gestern Diarrhoe. Die Diagnose wurde auf Pneumonie gestellt; zunehmende Herzschwäche. Therapie: Injektionen von dreimal 0·2 Ol. camphor. und 0·001 Strychnin; daneben Milch, Kognak, Champagner.

Ich sah die Patientin am 27. November 1911 um 2 Uhr. Die Kranke lag flach auf dem Rücken, war soporös; bei einem Husten wurde gelbweißer Schleim herausbefördert. Patientin war vollständig teilnahmslos, reagierte anfangs nicht auf Ansprache, auf Berührung öffnete sie die Augen; diese tränen, die Konjunktiva ist injiziert. Sie schien nur zu hören, wenn man stark ins Ohr sprach. Befragt, ob sie Schmerzen habe, führte sie die Hand auf die linke Brustseite. Bestehen von Kopfschmerz verneint sie, führt jedoch die Hand zum Kopf. Respiration 68 in der Minute, Puls 140, weich, sehr schwach, sehr leicht unterdrückbar. Temperatur 40·1°.

Patientin ist von großer Statur, gut genährt, normal gebaut. Haarwuchs reichlich, Zähne gesund; Wangen und Lippen tiefrot. Gesichtszüge normal, beiderseits gleich. Stand und Beweglichkeit der Bulbi normal; ebenso die Pupillen, die gleich gut reagieren. Kein Gesichtsphänomen. Leichter Tremor der vorgestreckten Finger. Keine Störung im Tonus, Motilität oder Sensibilität. Oberflächliche und tiefe Reflexe etwas abgeschwächt und verzögert. Zunge dick und belegt, Pharynx tiefrot. Nase und äußerer Gehörgang normal, ebenso die Drüsen. Thymus nicht nachweisbar, an der Thyreoidea nichts Pathologisches. Rücken ohne Besonderheit. Der Brustkorb erscheint an den Seiten flacher, wie wenn dort die Weichteile weniger entwickelt wären. Keine Veränderungen an den Rippenbögen, kein Unterschied im Brustumfang beiderseits. Stimmfremitus links sehr abgeschwächt, unten fehlend; rechts normal, unten, aber etwas weniger hoch, aufgehoben. Die Perkussion ergibt über den ganzen linken Thoraxhälfte dumpfen Schall, Resistenz hinten von der achten Rippe abwärts erhöht. An einer Stelle zwischen Wirbelsäule und Schulterblatt in der Höhe der vierten Rippe gedämpfter Höhlenschall. Rechts der Perkussionsschall weniger hell als normal, besonders an einigen Stellen an der Fossa supraspinata und in der Höhe der fünften Rippe neben der Wirbelsäule. Von der neunten Rippe abwärts absolute Dämpfung. Die Auskultation ergibt links bron-

chiales Atmen ohne musikalischen Charakter, an der oben genannten Stelle an der vierten Rippe Höhlenatmen ohne Resonanz. An der Basis fehlt jedes Atmungsgeräusch. Hie und da spärliches, feines Reibungsgeräusch, besonders unter der Achsel und spärliche, großblasige Rasselgeräusche. An der Stelle des tympanitischen Schalles kavernöses Rasseln ohne jede Resonanz und Konsonanz. Rechts verstärktes vesikuläres Atmen, an den Stellen der Dämpfung Atmungsgeräusch abgeschwächt, dagegen leichtes Reibegeräusch. Vom Schulterblattwinkel bis zur neunten Rippe massenhaft mittelblasiges Rasseln. Vorne links geht die Dämpfung in jene von Herz und Milz über. Der Traubesche Raum steht tiefer. Die Auskultation ergibt halbbronchiales Atmen, hie und da großblasiges Rasseln, auf der Höhe der dritten Rippe dieselbe Höhlenerscheinungen wie rückwärts.

Die Herzgegend weist bei Besichtigung keine Besonderheiten auf. Die Herzdämpfung reicht nach rechts 2 cm über den rechten Sternalrand und geht in die Leberdämpfung über. Der Winkel zwischen Herz- und Leberdämpfung ist ausgefüllt. Nach oben zu läuft die Herzdämpfung parallel mit dem Sternalrande, hört 1 cm vor dem oberen Sternalrand auf, biegt nach links über das Manubrium und geht in die Lungendämpfung über. Die Herztöne sind über der linken Thoraxhälfte kaum vernehmbar; rechts von der Mittellinie sind sie ziemlich klar und rein. Der zweite Pulmonalton tritt am stärksten hervor. Bei stärkerem Druck mit dem Stethoskop vernimmt man ein leises Hauchen.

Zwerchfellbewegungen sind kaum nachzuweisen. Bauch weich, ebenso die Hypochondrien. Blasengegend etwas empfindlich, Blase gefüllt. Katheter. Koffeininjektion von dreimal 0·25.

28. November, früh: Puls kräftiger, voller 104; Respiration 44; Temperatur 39. Auf zweimal wird mehr als 1 l Urin entleert. Abends: Puls 108, Respiration 40, Temperatur 39·3°. Viel Urin.

29. November, morgens: Puls klein, 112; Respiration 48; Temperatur 38·2°. Rechts bis Mitte Skapula kleinblasiges Rasseln. Injektion von Ol. camph. Coff. benz. 0·5. Innerlich Digipuratum 0·1 zweistündlich. Urin ohne Besonderheiten. Keine Diazo- und Urochromogenreaktion. Rote Blutkörperchen 4,200.000, weiße 9800, Pol. 82%, Lymphozyten 15%. Abends: Puls besser, 104, Respiration 44, Temperatur 39·3. Starke Diurese, Lunge freier. Oleum camph. 0·25. Koffein 0·25.

30. November, früh: Puls gut, 92; Respiration 38; Temperatur 38·1. Starke Diurese. Patientin hört besser. Sie beschreibt ihr Schwindelgefühl. Obere Herzdämpfung um etwa 1½ cm heruntergegangen. Abends: Puls klein, 108, Respiration 44, Temperatur 39·1°. Patientin fühlt sich wohl, jedoch Gefühl der Völle im Bauch, was dem bestehenden Stuhlmangel zugeschrieben wird. Rechte Lunge frei. Bauchumschlag nach Salzwedel.

1. Dezember, morgens: Puls klein, bart, 104; Respiration 40; Temperatur 38°. Gefühl der Völle im Bauch, Unbehagen. Rizinus. Abends: Puls klein, 108; Respiration 40; Temperatur 38°. Kollapsähnlicher Zustand. Kampfer, Liqu. Ammon. anis. Champagner.

2. Dezember, morgens: Puls 92, Respiration 38; Temperatur 37·9°. Abends: Puls 92; Respiration 38; Temperatur 38·3°.

3. Dezember: Puls 88; Respiration 36; Temperatur 37°. Abends: Puls 108; Respiration 40; Temperatur 39·3°. Schmerzen im Bauche. Bei Druck Empfindlichkeit in den Hypochondrien. Leber gut tastbar, etwas härter, sehr empfindlich, kaum vergrößert, der Form nach nicht verändert. Milz auf Druck weniger empfindlich und weniger hart als die Leber, jedoch stark vergrößert, reicht bis zur Mitte zwischen Rippenbogen und Spina herab. Klistiere.

4. Dezember, morgens: Puls 92; Respiration 36; Temperatur 37·4°. Leber weicher, nicht vergrößert, nicht empfindlich. Milz noch größer und empfindlicher. Abends: Puls 100, Respiration 38; Temperatur 38·9°. Leber weich, Milz reicht bis zur Crista ilei.

5. Dezember, morgens: Puls 92; Respiration 32; Temperatur 37·3°. Leber weich, Milzrand um 3 cm zurückgegangen. Abends: Puls 96; Respiration 36; Temperatur 38·4°. Leber weich, kaum fühlbar, wenig empfindlich, jedoch vergrößert in der Tiefe. Milz wie am 3. Dezember, jedoch breiter, reicht nach rechts über die Linea mamillaris hinüber; an dieser Stelle ist sie sehr empfindlich, in ihrem unteren Teile gut abtastbar, nicht hart.

6. Dezember, früh: Temperatur 37·3°. Abends: Puls 100; Respiration 38; Temperatur 37·9°. Aufgetriebener Bauch. Klistiere.

7. Dezember, früh: Temperatur 37·1°. Abends: Puls 124; Temperatur 37·6°. Schmerz rechts vom Nabel, Resistenz, daneben eine sich weich anfühlende Erhebung von einer Darmschlinge herrührend. Digipur.

8. Dezember, morgens: Temperatur 36·8°. Abends: Temperatur 37·8°.

9. Dezember. Temperatur 36·8° und 37·1°; Puls 92. Euphorie.

10. Dezember. Temperatur 36·6° und 37·6°.

11. Dezember. Temperatur 36·0° und 38°; Puls 100. Von da ab normale Temperaturen. Am 15. außer Bett, vom 18. an Ausfahrten.

Am 22. Dezember erhebt sich die Herzdämpfung senkrecht aus der Leberdämpfung, folgt dem rechten Sternalrand und geht tiefer unter dem Jugulum in die allgemeine Dämpfung der linken Brusthälfte über. Ueber der Mitte des Sternums leises Hauchen; von hier aus 3 cm nach außen und oben kardiopulmonales Geräusch. Rechte Lunge ganz frei, Atmung schärfer. Leber und Milz nicht fühlbar, Zwerchfell links unbeweglich, rechts schwache Exkursionen machend.

Ueberblicken wir die Krankengeschichte, so sehen wir eine Frau vor uns, bei der seit Jahren eine kavernöse Läsion der linken Lunge besteht. Die gegenwärtige Erkrankung machte den Eindruck einer Pleuropneumonie. Die Erscheinungen seitens des Kopfes, Schwindel, Taubheit, die nächtlichen deliranten Zustände (Flucht) lassen sich als Symptome einer Affektion in der hinteren Schädelgrube, namentlich in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels, auffassen, vielleicht auch als eine Erkrankung des Ohrlabyrinths mit Meningismus und gesteigert durch die neuropathische Konstitution der Patientin. Die Enuresis mag auf eine besondere Schwäche der Harnblasenmuskulatur zurückzuführen sein. Die Erkrankung der Pleura wird dadurch bemerkenswert, daß sie auch die andere Seite zum Teil befällt. Das pleuritische und perikarditische flüssige Exsudat nur gering. Das Exsudat mag von einem dicken, mit gelatinöser Flüssigkeit gefüllten Zellenwerk gebildet sein, das die linke Lunge und das Herz umfaßt, wie eine Türmatratze den Schall abschwächt und ihm den musikalischen Charakter nimmt. Aehnlich wird das Exsudat an verschiedenen Stellen des Epiploon, der Kolon- und Magenoberfläche, um die Leber und Milz gewesen sein. Die akute Anschwellung der Milz läßt sich durch eine Exsudation in die Endothelräume derselben verstehen. Auch das Labyrinth ist von Endothel ausgekleidet.

Aetiologisch ist die Erkrankung mit dem Zustand der linken Lunge in Zusammenhang zu bringen. In den meisten der bisher beschriebenen Fälle haben sich Veränderungen in den Lungen gefunden. In manchen Fällen von Zirrhose bei Frauen, bei denen die übliche Aetiologie nicht vorhanden war, konnte ich die Leberveränderung mit einem älteren, gewöhnlich schon abgelaufenen Lungenprozeß in Zusammenhang bringen; vielleicht ließe sich auf die gleiche Ursache manche sonst genetisch unklare Herzaffektion, Pleuritis, Perikarditis, Peritonitis, Polysynovitis zurückführen. Die Lungenerscheinungen brauchen hiebei gar nicht im Vordergrunde stehen, sie können nur mehr angedeutet sein, physikalisch vielleicht schon ganz fehlen.

Worin besteht nun der Zusammenhang zwischen der alten oder frischen Lungenläsion und der besprochenen Endothelerkrankung? Tuberkuline, die als Erreger der Polyserositis, oft auch der Polysynovitis, angeschuldigt werden, existierten im Blute unserer Patientin nicht. Die negative Diazo- und Urochromogenreaktion, die Polynukleose im Rahmen einer gewissen Leukozytose sprechen gegen eine solche Annahme. Die relative Tachykardie kann nicht als ausschlaggebend herangezogen werden. Die tuberkulöse Natur der Krankheit könnte auch nicht mit mehr Recht behauptet werden als im Falle v. Neussers,[5]) in welchem Lungenschwielen und Bronchialdrüsengewebe mit negativem Resultat verimpft worden waren. Außerdem war der Fall v. Neussers noch durch den Bestand einer Polyadenitis ausgezeichnet.

Das häufige Auftreten von Pleuritis, Perikarditis usw. nach Krankheiten, welche auf einer Kokkeninfektion beruhen (Erysipel, Rheumatismus, Chorea usw.), die im Neusserschen Falle in den Leukozyten des Pleuraexsudates nach-

gewiesenen Gram-positiven Körner, die v. Neusser als Ueberreste phagozytierter Kokken deutet, der klinische Ablauf der Krankheit, diese Erwägungen legen den Gedanken nahe, daß es sich in unserem Falle um eine Infektion mit nur wenig virulenten Kokken (v. Neusser) bei einem Individuum gehandelt habe, das mit einer speziellen Krankheitsbereitschaft des Endothels behaftet war. Die Perikarditis des einzigen Bruders mag auf eine Familienanlage hindeuten.

Die Invasion der Blutbahn durch den Krankheitserreger wird im Falle v. Neussers vom mittleren Ohre her erfolgt sein; auch in anderen Fällen werden extrapulmonale Quellen erwähnt. In unserem Falle ist eine förmliche Bruthöhle für Keime im Körper vorhanden: die Kaverne in der linken Lunge. Es ist bekannt, wie typisch im Kavernensputum neben den Bazillen auch Gram-positive Kokken und andere Mikroben vorkommen. Diese Kokken gehen jedoch nach den Untersuchungen von Benöhr, Reiche[6]) fast nie in die Blutbahn über; auch deren Toxine verursachen nicht die Krankheit, wie manche Autoren vermuten; von den Streptokokken konnten noch keine Toxine gewonnen werden.[7]) Die Frage nach der Natur des Krankheitserregers muß vorderhand noch als ungelöst betrachtet werden. Es ist wahrscheinlich dasselbe Agens, welches den genuinen akuten Gelenksrheumatismus verursacht, welches gleichfalls noch unbekannt ist.[8]) War nun dieser Krankheitskeim so lange in den Lungen der Patientin schlummernd gelegen, war er vielleicht im Narbengewebe eingeschlossen, welches entstanden war, als die Infektion vom Endothel der oberflächlichen und der interlobulären Pleura ausgehend, die entwicklungsgeschichtlich verwandten Gebilde, die Membran der Lungenserosa und das interlobuläre, interazinöse, alveolare Gerüst erreichte und eine starke Proliferation hervorrief?

Die Leberzirrhose, welche unter solchen Umständen entsteht, lehrt den gleichen sklerogenen Prozeß in den Lungen begreifen. Wenn durch ein derart verändertes Gewebe ein größerer Bronchus verläuft, kann er zu einer beträchtlichen Höhle ausgeweitet werden. Ich habe das einmal in der marantischen Leiche eines 45 Jahre alten Mannes gesehen. Im dünneitrigen Inhalte der apfelgroßen, zu unterst und nach hinten im linken Oberlappen gelegenen Kaverne fanden sich viele Kokken, jedoch kein Tuberkelbazillus. In diesem Falle wurden Pleuraverwachsungen, ein daumenbreiter, weißer Fleck in der Mitte der Außenfläche des linken Ventrikels, eine mäßige organische Insuffizienz der Mitral- und eine leichtere der Aortaklappen, einige kleine, indurierte Parabronchialdrüsen und mäßig vergrößerte und härtere Nieren vorgefunden. Nirgends eine gröbere, einen tuberkulösen Prozeß bekundende Veränderung, um die Kaverne in der ganzen Ausdehnung des verkleinerten, linken Oberlappens zirrhotisches Gewebe.

Es ist auffallend, wie solche tiefgreifende Gewebsveränderungen, die sich oft über eine ganze Lunge erstrecken und sie für die Atmung unbrauchbar machen, die außerdem noch große, periodisch reichlich sezernierende, ab und zu blutende Kavernen einschließen, manchmal lange und leicht ertragen werden und wie wenig neben diesen zirrhotischen kavernösen Veränderungen bei Nekropsien tatsächlich tuberkulöse Prozesse, zumeist in der anderen Lunge und von dieser herrührend, gefunden werden. Man muß annehmen, wie Sauerbruch[9]) am letzten deutschen Chirurgenkongreß bemerkte, daß die Bindegewebsneubildung den tuberkulösen Prozeß vertreibt. Daß diese Gewebsneubildung nicht spontan oder infolge des durch den Tuberkelbazillus gesetzten Reizes entsteht, ist aus klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen bekannt. Zirkulatorische Reize, arterielle Anämie, venöse Stauung sind als deren Ursachen und als Ursachen der Ausheilung eines tuberkulösen Prozesses durch das Experiment und die chirurgische Erfahrung nachgewiesen worden.[10])

Es erübrigt noch nachzuweisen, inwiefern diese Bindegewebsneubildung, wie anzunehmen, durch mikrobialen Reiz bedingt wird und ob dieses Agens bei den Endothelien ansetzt und dasselbe ist, welches den Morbus Bamberger bedingt. Ob die tuberkulöse Infektion diesen Prozeß begünstigt, der neuen Infektion den Boden vorbereitet, kann nicht gesagt werden. Sicher ist, daß dieser Prozeß auch ohne tuberkulöse Infektion[11]) überall[12]) vorkommt, wo Endothelien vorhanden sind, in den Lungen durch Schrumpfung große, bronchiektatische Kavernen erzeugt und das Bild der chronischen Phthise sine Tuberkulosi hervorruft. Auch findet der Beginn der Endothelerkrankung nicht immer an der Pleura statt. In mehr als einem Fünftel meiner Fälle fanden sich die Spuren eines älteren, scheinbar ersten Anfalles ohne jede anamnestische Andeutung — oft aus den ersten Kinderjahren, oder gar aus dem intrauterinen Leben — an anderen Organen, am öftesten am Endokard.

Literatur.

[1]) 1908, Nr. 14. — [2]) Wiener med. Wochenschr. 1872. Nr. 2. — [3]) H. Curschmann, F. Pick, Naunyn s. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 491, Nr. 14. — [4]) Maladies de la pleure, du péricarde, péritoine etc. Nouveau Traité de médecine etc. Brouardel, Gilbert (Thoinot) II. éd. — Trattato ital. di Path. etc. Malatt. del Peritoneo. — Labadie Lagrave. Periviscérite. Paris 1907. — [5]) l. c. — [6]) Med. Klinik 1909, Nr. 52. — [7]) Jochmann, Handb. d. inn. Med. 1911 I. — [8]) Ibid. — [9]) Bericht in der Wiener klin. Wochenschr. 1911. — [10]) Ibid. — [11]) Labadie Lagrave l. c. — [12]) Neusser l. c.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die sozialhygienischen Verhältnisse Ungarns im Lichte der Statistik.

Eine medizinalstatistische Studie von Dr. **Heinrich Pach,** Hilfssekretär der Landes-Arbeiterkrankenkasse in Budapest.

Am Ende des Jahres 1900 von 19,254.559 Seelen bewohnt, hat die letzte Volkszählung am Schlusse des Jahres 1910 die Anwesenheit von 20,886.487 Personen im Königreich Ungarn ergeben. Es betrug also die Bevölkerungszunahme in dem Dezennium 1900 bis 1910 rund 8·5%. Da in dem vorangehenden Jahrzehnte die Bevölkerung Ungarns um 10·3% wuchs, so stünden wir vor einer beklagenswerten Depopulation, falls nicht die statistischen Erhebungen den untrüglichen Beleg dafür erbracht hätten, daß die natürliche Vermehrungskraft des ungarischen Volkes gerade in dem Dezennium 1900 bis 1910 sich günstiger als in der Periode 1890 bis 1900 gestaltet habe und daß daher das Zurückgehen in dem Bevölkerungswachstum hauptsächlich auf die große überseeische Auswanderung zurückzuführen sei.

Daß die natürliche Vermehrungskraft der ungarischen Bevölkerung noch immer günstig sei, ergibt sich daraus, daß das Vermehrungsprozent auf 1000 Einwohner, in den nachstehend angegebenen Jahrfünften, sich wie folgt verhielt: 1891 bis 1895 9·9, 1896 bis 1900 11·5, 1901 bis 1905 11·0, 1906 bis 1910 11·7.

Anlangend die Bevölkerungsdichte, das heißt die auf einen Quadratkilometer entfallende Zahl der Bewohner, haben die statistischen Berechnungen für die drei letzten Volkszählungen 1890, 1900 und 1910 die Ziffern 53·7, 59·3 und 64·3 per Quadratkilometer ergeben. Auch für den in allen Kulturstaaten neuestens auftretenden starken Zug der Bevölkerung in die Städte, also für die auffallende Zunahme der Stadtbevölkerung, erbringt die ungarische Statistik höchst beachtenswerte Belege. Die Bevölkerungszunahme von 111 Städten betrug seit der letzten Volkszählung 27·7%. Während im Jahre 1900 in diesen 111 ungarischen Städten 1,364.220 Seelen wohnten, hat sich ihre Zahl im Jahre 1910 auf 1,526.527 vermehrt.

Die große Bedeutung der andauernden Emigration macht sich um so nachteiliger bemerkbar, als gerade die im besten, zeugungsfähigen Alter befindlichen Personen, den Wanderstab ergreifen und so nebst beträchtlichen wirtschaftlichen Schaden auch einen großen Ausfall an Nachwuchs verursachen. Allein im Jahre 1910 zum Beispiel wanderten 62.474 Personen ab und bloß 2807, das heißt kaum 4·4%, waren über 50 Jahre alt, standen also in dem Alter, in welchem heutzutage in der Norm das Geschäft der Kinderzeugung nicht mehr betrieben wird.

Anlangend die wichtigsten Daten der Bevölkerungsbewegung, geben wir im nachstehenden die Ziffern betreffend die Zahl der Eheschließungen, der Geburten und der Todesfälle, seit dem Jahre 1891, auf 1000 Seelen bezogen: In den Jahren 1891 bis 1895: 9·0 Eheschließungen, 41·7 Lebend-

geburten, 31·6 Todesfälle; in den Jahren 1896 bis 1900: 8·4 Eheschließungen, 39·2 Lebendgeburten, 27·6 Todesfälle; in den Jahren 1901 bis 1905: 8·5 Eheschließungen, 37·1 Lebendgeburten, 26·2 Todesfälle; in den Jahren 1906 bis 1910: 9·1 Eheschließungen, 36·4 Lebendgeburten, 24·9 Todesfälle.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Prozentziffer der Eheschließungen in Ungarn eine konstant hohe ist; ein Moment, das im Vereine mit dem erfreulich starken Sinken der Todesfälle, das betrübende Gefühl darüber, daß bedauerlicherweise auch die Zahl der Geburten innerhalb zweier Dezennien um nicht weniger als 5·3% sank, etwas zu dämpfen vermag. Die Gründe, weshalb die Fertilität hierzulande so stark abnimmt, ja in gewissen Gegenden Ungarns bereits zum Auftreten des sogenannten „Einkinder"-Systems geführt hat, sind gewiß zum größten Teile, wie überall, in wirtschaftlichen Ursachen zu erblicken. Die diesbezüglichen Recherchen haben ergeben, daß der große Mangel an Boden, infolge Prävalieren ausgedehnter weltlicher und kirchlicher Latifundien, hauptsächlich zu beschuldigen sei, wenn auch die bäuerliche Bevölkerung in den westlichen Landesstrichen, bestrebt ist, den Kindersegen mit allen möglichen Mitteln zu restringieren.

Aber für das Heruntergehen der Natalität wären noch andere Umstände verantwortlich zu machen. Zunächst, daß das Alter, in dem man derzeit hierzulande eine Ehe eingeht, ein immer höheres, daß also die Heiratsaltersgrenze immer mehr nach oben geschoben wird, was dann zur Vermehrung der geschlechtlich Erkrankten und der aus diesem Grunde Zeugungsunfähigen führt, respektive schuldtragend sein kann, daß die Zahl der Totgeburten sich vermehrt. Wie die Heiratsaltersgrenze andauernd nach oben geht, ist daraus ersichtlich, daß im Jahre 1900 die Prozentziffer der Bräutigame unter 25 und die der Bräute unter 20 Jahren von 46·8%, respektive von 41·5% auf 44·4%, respektive 39·4% im Jahre 1910 sank.

Auch die Zunahme der Mischehen unter Bekennern verschiedener Religionen dürfte die Geburtsziffer nachhaltig beeinflussen. Namentlich die Zahl der Mischehen zwischen Juden und Christen nimmt in Ungarn fortwährend zu. Denn in den Jahren 1897 bis 1900 betrugen diese 2·4% aller Mischehen, in den Jahren 1906 bis 1910 aber bereits 2·9%. Da nun die Juden zum größten Teile in den Städten unter den schwierigeren Erwerbsverhältnissen leben, deshalb später selbständig werden und Familien gründen, also schon durch ihr längeres voreheliches Leben mehr der Gefahr ausgesetzt sind, geschlechtlich angesteckt und aus diesem Grunde zeugungsunfähig zu werden, weil sie ferner meist den freien Berufen angehören, die bekanntlich dem Ein- oder Zweikindersystem huldigen, so wird man nur schwer widerstehen können, um nicht angesichts der erwähnten starken Zunahme der Ehen zwischen Juden und Christen, die Theorie Dr. Theilhabers auch zur Erklärung der sinkenden Geburtenziffern in Ungarn zur Anwendung zu bringen.

Anlangend die Natalitätsverhältnisse soll noch hervorgehoben werden, daß von 100 Geborenen 51·4 Knaben, 48·6 Mädchen, 91·0 legitimer und 9·0 illegitimer Abkunft sind.

Bei der Mortalitätsziffer haben wir bereits oben darauf hingewiesen, daß sie seit dem Jahre 1891 erfreulicherweise konstant herabgehe, von 31·6 auf 24·9 pro 1000 gesunken sei. Es braucht wohl nicht erst des näheren hier ausgeführt zu werden, daß dieses Ergebnis hauptsächlich zugunsten der fortwährenden Assanierungsarbeiten und des anerkannt großen Fortschrittes auf allen Gebieten der öffentlichen Gesundheitspflege Ungarns zurückzuführen ist. Denn, daß hierzulande seit den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, wo das erste ungarische Sanitätsgesetz (G.-A. XIV vom Jahre 1876) gebracht wurde und die Grundlinien einer im europäischen Sinne zu bewertenden sanitären Verwaltung gelegt wurden, Beträchtliches auf dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens geleistet wurde, kann man wohl ruhig behaupten.

Namentlich durch Schaffung des G.-A. XXXVIII, vom Jahre 1908, sind die natürlichen Bedingungen gegeben worden, auch in Ungarn eine großzügige, moderne Gesundheitspolitik befolgen zu können. Die Pflichten und Rechte der beamteten Aerzte — Kreis-, Bezirksärzte — auf deren Schultern die sanitäre Verwaltung ruht, sind in diesem Gesetze genau umschrieben. Durch eine befriedigende Gehaltsregulierung wird der vom Gesichtspunkte der öffentlichen und individuellen Gesundheitspflege so nachteiligen Landflucht der Aerzte wirksam gesteuert und überdies durch Gewährung von Quinquennalzulagen und Errichtung eines vom Staate unterstützten Pensionsfonds, die große Sorge um das Auskommen im Alter gebannt. Im Sinne dieses Gesetzes ist jede Gemeinde, respektive Kreis mit 6000 Einwohnern verpflichtet, einen eigenen Arzt anzustellen. Die Bezüge der Kreisärzte werden durch eine Wohnungszulage, Fuhrlohnpauschale erhöht, respektive ergänzt, überdies gibt das Gesetz dem Minister des Innern die Ermächtigung, solchen Kreisärzten, die aus lokalen Gründen eine schwache Privatpraxis hätten, einen sogenannten „Lokalzuschuß", in variabler Größe, aus seinem Portefeuille, zu gewähren.

Nicht minder vorteilhaft ist diejenige Bestimmung des in Rede stehenden Gesetzes, daß ab 1908 das Minimum des Arzthonorars für eine Tagesvisite 1 K, für eine Nachtvisite 2 K beträgt und daß dem Arzte bei Entfernungen über 2 km von seinem Wohnhause, ein Fuhrwerk in natura oder der entsprechende Betrag gebührt. Endlich setzt der Ministerialerlaß 35.000/900 die Minimalgebühren für operative Eingriffe und Verbände fest und in strittigen Fällen urteilen die kompetenten Gerichtsbehörden dem sie anrufenden Arzte, auf alle Fälle, diese Mindestgebühren zu.

Die ungarischen Kreisärzte werden mit lebenslänglicher Anstellungsdauer gewählt. Ihre Zahl betrug Ende 1910 1475. Da ganz Ungarn in 1373 sanitäre Kreise eingeteilt ist, so waren Ende des Jahres 1910 bloß 39 Kreise ohne ärztlichen Leiter. Diesen 1373 Kreisen gehörten 12.373 Gemeinden an.

Die Zahl der diplomierten Aerzte überhaupt war im angegebenen Zeitpunkte 5578, der Chirurgen 129, der Hebammen 13.939.

Gruppiert man die ungarischen Aerzte nach ihren Wohnsitzen in Städten und auf dem Lande, so ergibt sich, daß nicht weniger als 42·3% aller Aerzte in Städten praktiziert. Setzt man die Zahl der Aerzte zu 10.000 Einwohner ins Verhältnis, so fielen in Budapest 15·3, in Kassa 10·5, in Kolozsvár 9·9, in Miskolcz 8·5, in Arad 7·6, in Pozsony und Ujvidék 7·4 Aerzte auf 10.000 Einwohner.

Anlangend die sonstigen Behelfe der ungarischen Sanitätsverwaltung, wären die vorhandenen Spitäler, Kliniken, Irrenanstalten, mit ihrer Bettenanzahl, Krankenfrequenz usw., hier zu erwähnen. Die diesbezüglichen Daten aus den Jahren 1903, 1906 und 1910 gibt die nachstehende Aufstellung wieder:

Jahr	Zahl der Spitäler	Zahl der Betten	Krankenstand	Erfolge der Spitalsbehandlung			Zahl der Verpflegstage	Auf 100.000 Einwohner Ungarns entfielen		Auf 1 Spital kamen Pfleglinge jährlich	Auf 1 Pflegling kamen Spitalstage jährlich
				geheilt	gebessert	gestorben		Spitäler	Kranke jährlich		
1903	396	28.483	275.375	166.946	54.892	16.342	8,223.207	2·3	1592	695	30
1906	410	32.352	316.581	182.446	73.039	18.127	9,751.913	2·3	1779	772	31
1910	421	37.764	382.820	210.982	99.470	20.436	11,531.343	2·3	2101	909	30

Die Verteilung der ungarischen Krankenanstalten nach ihrem Charakter, respektive Erhalter, ergibt sich aus folgender Zusammenstellung: Staatliche Krankenhäuser 9 mit 1669 Betten, Irrenanstalten (staatlich und privat) 7 mit 2445 Betten, Landesspital 1 mit 852 Betten, Kliniken, Hebammenschulen 21 mit 1813 Betten, Komitatsspitäler 108 mit 15.309 Betten, städtische Spitäler 31 mit 8311 Betten, nicht öffentliche Spitäler 156 mit 5462 Betten, Ordensspitäler 12 mit 927 Betten, Inquisiten-, Zuchthausspitäler 76 mit 1896 Betten; zusammen 421 Krankenanstalten mit 37.764 Betten.

Hiezu kommen aber noch 3048 Epidemiespitäler mit 10.720 Betten, in denen im Jahre 1910 insgesamt 9142 Personen während 211.479 Krankheitstagen verpflegt wurden. Von den in diesen Epidemiespitälern verpflegten Kranken starben 937.

Eine Sonderstellung nehmen die hauptstädtischen Spitäler ein, weshalb auf sie und ihre Frequenz in den Jahren 1908, 1909 und 1910 hier noch speziell eingegangen werden soll. Wir

geben die Krankenfrequenz und die Verpflegstage der Budapester Kommunalspitäler nach den vier wichtigsten Krankheitstypen (Geistes-, Trachom-, Geschlechts-, sonstige Kranke) getrennt hier wieder:

Jahr	Geisteskranke	Trachomkranke	Geschlechtskranke	Sonstige Kranke	Zusammen	Verpflegstagezahl				Zusammen
						Geisteskranke	Trachomkranke	Geschlechtskranke	Sonstige Kranke	
1908	655	67	7.578	46.758	55.058	60.475	2.468	176.668	1,070.504	1,210.115
1909	493	133	8.900	49.285	58.911	40.610	4.897	199.341	1,126.629	1,117.177
1910	465	**1097!**	10.201	47.854	59.717	39.498	**66.492**	201.019	1,086.447	1,193.456

Schon bei flüchtiger Betrachtung fällt es auf, daß die Zahl der Trachomkranken in den Budapester Spitälern während der letzten drei Jahre eine geradezu erschreckende Progression erfahren hat. Man nimmt in wohlunterrichteten Kreisen an, daß hiefür die Emigration aus den nordöstlichen Teilen des Landes und noch mehr aus Galizien, hauptsächlich zu beschuldigen sei. Für die Bekämpfung des Trachoms gelten in Ungarn strenge gesetzliche Vorschriften, die bereits bisher die Lokalisation und Abnahme der Krankheit ermöglichten. Nebst der obligatorischen Anzeigepflicht aller Trachomkranken, Anordnung ihrer fortwährenden Evidenzhaltung, ist die gesetzlich verfügte kostenlose Behandlung derselben von großem Erfolg für die Eindämmung dieses fürchterlichen Leidens gewesen. Nichtsdestoweniger muß die Zahl der mit Trachom verseuchten Gemeinden Ungarns als eine noch immer beträchtlich hohe befunden werden. Laut den statistischen Ausweisen des königlichen Ministeriums für innere Angelegenheiten, wohin die Sanitätsverwaltung sich ressortiert, gab es Ende 1910 nicht weniger als 1144 solcher Gemeinden, die mehr als fünf Trachomkranke beherbergten! Die Zahl aller Trachomatösen in diesen Orten betrug 50.311.

Anlangend die Zahl der in Ungarn vorhandenen Apotheken, gab es deren im Jahre 1910 zusammen 2145. Es kamen also auf je 100.000 Einwohner 11·8 und auf je 100.000 Quadratkilometer Territorium 0·76 Apotheken.

Die Zahl der tätigen Hebammen war 13.014. Dieselben werden in den sogenannten Hebammenschulen, deren es 12 im Lande gibt und die über 40 Lehrkräfte (in der Regel Spezialärzte der Geburtshilfe und Gynäkologie) verfügen, ausgebildet. Die älteste ungarische Hebammenanstalt befindet sich in Nagyszeben, woselbst sie bereits im Jahre 1809 gegründet wurde. Von sämtlichen Hebammen wohnten 1880 in Städten, respektive 783 allein in der Hauptstadt.

Anlangend die Totenschau, deren Vornahme obligatorisch ist, werden in dem jüngsten Regierungsberichte 1563 ärztliche und 10.541 Laientotenbeschauer ausgewiesen. Ein Moment, das allenfalls höchst beklagenswert ist und je früher, desto besser, geändert werden müßte. Freilich wird es erst dann gelingen, diesem Uebelstande abzuhelfen, wenn der Landflucht der Aerzte ein Ende gesetzt sein wird und die maßgebenden Kreise auf dem bereits beschrittenen Wege durch Gewährung materieller Benefizien, die Etablierung der Aerzte auf dem Flachlande zu befördern, konsequent bleiben und ausharren.

Der große Mangel an Aerzten am Flachlande macht sich in der großen Kindersterblichkeit, in der starken Tuberkulosemorbidität und -mortalität, sowie auch darin bemerkbar, daß noch im Jahre 1910 durchschnittlich von 100 unter sieben Jahren Verstorbenen bloß 58·1% in ihrer Todeskrankheit von Aerzten behandelt wurden und daß von 100 Todesfällen bloß in 56·4% die Todesursache von einem Arzte festgestellt worden ist. Daß diese Daten auf den Landesdurchschnitt zu beziehen sind, braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, denn in den Städten steht es viel anders und besser um die Prozentziffer der unter ärztlicher Behandlung Gestorbenen, sowie der von Aerzten ausgeführten Totenbeschau. Denn es wurden in den nachstehenden Städten, von 100 gestorbenen Kindern unter sieben Jahren, ärztlich behandelt: Komárom 96·8, Sopron 96·9, Pozsony 99·2, Zombor 98·2, Budapest 95·9, Kassa 98·1, Miskolcz 98·6, Nagyvárad 99·7. Debrecen 95.5, Temesvár 95·8, Pancsova 95·2, Kolozsvár 97·7.

Anlangend die Mortalitätsverhältnisse Ungarns soll hier, um den Vergleich mit den diesbezüglichen Verhältnissen des Auslandes zu ermöglichen, die Kindersterblichkeit, gesondert von der des Erwachsenen, betrachtet werden. Es starben im Jahre 1910 zusammen 426.022 Personen, davon waren 196.483 unter sieben Jahre alt. Die Mortalitätsziffer der Kinder auf 1000 Todesfälle war also 461·3, auf 1000 Lebendgeborene 305·2. Gruppiert man die Sterbefälle nach dem Alter der Verstorbenen, so ergibt sich, daß das Prozent der unter 1 Jahr alt Verstorbenen 29·49, unter 5 Jahre alt Verstorbenen 43·89, unter 7 Jahre alt Verstorbenen 46·14, unter 10 Jahre alt Verstorbenen 48·24 war.

Wird die Mortalitätsziffer der Kinder nach den Landesteilen Ungarns gruppiert, so ergibt sich folgendes Bild:

Landesteil	Von 100 Todesfällen waren Kinder unter 5 Jahren
Donaurechtsufrig . . .	41·0
Donaulinksufrig . . .	43·0
Donau-Theißgegend . .	44·9
Theißrechtsufrig . . .	42·3
Theißlinksufrig . . .	50 0
Theiß-Marosgegend . .	43·6
Siebenbürgen	40·8
Gesamt-Ungarn	43·9

So betrübend groß auch die Kindersterblichkeit ist, die sich in diesen Ziffern ausdrückt, dafür, daß auch sie, dank der Verbesserung unserer öffentlichen Gesundheitspflege, kontinuierlich sinkt, sprechen die nachstehenden Ziffern, die die Zahl der Todesfälle unter und über fünf Jahren, während der Periode 1891 bis 1910 angeben: In den Jahren 1891 bis 1895 unter fünf Jahren 297.254, über fünf Jahren 270.932; in den Jahren 1896 bis 1900 unter fünf Jahren 252.496, über fünf Jahren 270.163; in den Jahren 1901 bis 1905 unter fünf Jahren 238.975, über fünf Jahren 279.534; in den Jahren 1906 bis 1910 unter fünf Jahren 229.665, über fünf Jahren 281.738 Todesfälle. Hieraus ergibt sich, daß die Kindersterblichkeit hierzulande im Jahre 1910 um 67.589 Menschenleben weniger gefordert hat, als im Jahre 1891.

Obwohl die Todesursachenstatistik, weil wie erwähnt, bloß in 56·4% der Todesfälle die Todesursache von einem Arzte festgestellt wurde, nicht sehr viel Vertrauen erwecken mag, wollen wir doch hier hervorheben, daß 24·45% von allen Todesursachen auf die Gruppe der Infektionskrankheiten und 2·69% auf die Gruppe der unnatürlichen Todesfälle fiel. Vergleicht man die Prozentziffer der an den Infektionskrankheiten in der Periode 1901/1905 und 1906/1910 Gestorbenen, so ergibt sich, daß sie in dem letzten Quinquennium allein um 0·61% gesunken ist, dagegen weist innerhalb derselben Zeit die Prozentziffer der eines unnatürlichen Todes Verstorbenen eine Steigerung von 0·25% auf. Namentlich haben die Selbstmorde um 0·7%, die Morde um 0·4%, die Unfälle um 0·20% zugenommen.

Angesichts der großen Verheerungen, die die Lungenschwindsucht in Ungarn verursacht, hat sich schon seit mehreren Jahren das Interesse der Regierung und der Gesellschaft ihrer Bekämpfung und Verhütung zugewendet. Die Regierung manifestiert ihr Wohlwollen durch materielle Unterstützung der hier in Betracht kommenden Einrichtungen, wie Sanatorien, Dispensaires und Walderholungsstätten. Auch wird der Bau von Tuberkulosepavillons an verschiedenen Stellen des Landes von der Regierung nachdrücklichst gefördert. Allen voran geht aber die Hauptstadt, indem sie der Wohnungsnot durch Bau von vielen Tausenden Kleinwohnungen in eigener Regie ein wohlverdientes Ende bereitete, die obligatorische Desinfektion nach Tuberkulosesterbefällen anordnete.

In Ungarn bestehen jetzt drei Lungenheilstätten in Budakeszi, Gyula und Algyógy. Ueberdies gibt es auch mehrere Dispensaires und Walderholungsstätten an verschiedenen Stellen des Landes, wo auch bereits zahlreiche Lungenheilstättenvereine im Dienste der Tuberkulosenbekämpfung erfolgreich tätig sind.

Ueberdies gesellte sich in jüngster Zeit auch die ungarische Arbeiterversicherung all diesen offiziellen und privaten Vereinigungen hinzu und stellt ihre bedeutenden Mittel der Schwind-

suchtbekämpfung zur Verfügung. Nicht bloß durch Errichtung einer Sputumuntersuchungsanstalt im Rahmen der Pester Zentrallandeskasse und durch liberalste Ueberweisung von Kassenmitgliedern in Kurorte und Sanatorien, sondern auch durch Gewährung von Tuberkulinbehandlung, Errichtung von eigenen Lungenheilstätten, sowie Dispensaires. Und auch die in Form von Vorträgen, Merkblättern geübte Belehrung der Kassenmitglieder muß als wertvoller Behelf in dem Kampfe gegen die Schwindsucht erwähnt werden.

Mehr der Rarität halber erwähnen wir, daß im Jahre 1910 nicht weniger als 271 Pellagrakranke von den Sanitätsbehörden in Evidenz gehalten wurden. Sie lebten über 16 Komitate zerstreut. Die Mehrzahl fand sich im Kleinkokler Komitate im Bezirk Radnót. Die geistig erkrankten Pellagrösen finden sich zum Teil in häuslicher, zum Teil in Spitalspflege.

Die Zahl der Lebendgeborenen überstieg im Jahre 1910 um 252.210 diejenigen der Sterbefälle, so daß die Prozentziffer der natürlichen Bevölkerungszunahme für das erwähnte Jahr 12·1 war. Da die Vakzination und Revakzination in Ungarn bereits seit dem Jahre 1876 obligatorisch ist, so ist es nur natürlich, wenn die Zahl der im Jahre 1910 zum ersten Male Geimpften bereits 85·0% der Lebendgeborenen betrug. Insgesamt wurden in dem erwähnten Jahre 1,093.586 Personen geimpft, respektive revakziniert. Mit Tierlymphe wurden 1,052.596, mit menschlicher Lymphe bloß 40.990 Personen geimpft.

Gegen Tollwut wurden insgesamt 4089 Personen im hauptstädtischen Pasteurinstitute behandelt. Davon starben 21. Die meisten Lyssafälle entstanden durch Hundebisse, nämlich 3622 und sie waren auch die gefährlichsten, denn von den 21 infolge Lyssa Verstorbenen befanden sich 20 von Hunden Gebissene. Die Mehrzahl der Bisse betraf die Extremitäten, nur in 450 Fällen den Kopf. Dem Berufe nach gehörten die meisten Lyssakranken der Landwirtschaft an und waren sie männlichen Geschlechtes.

Im staatlichen Diphtherieseruminstitute wurden 49.307 Fläschchen dieses Heilmittels in verschiedenen Immunitätseinheiten dargestellt und für die an die Apotheken abgegebenen 39·630 Fläschchen 80.618 K 40 h vereinnahmt.

Die beträchtliche und andauernde Gefährdung großer hygienischer Interessen der Bevölkerung durch die leider in den Geschäftsberichten der Lebensmitteluntersuchungsanstalten zum Ausdruck kommende häufige Lebensmittelfälschung, wird noch wesentlich dadurch gesteigert, daß infolge einer, mehr die momentanen materiellen als die bleibenden gesundheitlichen Vorteile beachtenden Wirtschaftspolitik, auch die Mengen der dem allgemeinen Konsum zugeführten Milch und des Fleisches immer mehr abnehmen. Einerseits sind es die stark sich vermehrenden, die Milch auf Butter, Käse verarbeitenden und immer mehr den Export betreibenden Milchgenossenschaften, anderseits ist es die durch die futterarmen Jahre der jüngsten Vergangenheit bedingte starke Depekoration Ungarns, die, im Vereine mit der infolge agrarischer Einflüsse behinderten Einfuhrmöglichkeit von lebendem Vieh oder geschlachteten Fleisches, das starke Sinken des Milch- und Fleischkonsums hervorriefen. Erscheinungen also, die, wie diesbezügliche Untersuchungen im Auslande es bewiesen haben, über kurz oder lang zur Unterernährung der Bevölkerung, Zunahme der Säuglingssterblichkeit und anderen Schäden der Rasse führen müssen.

Bedauerlicherweise stehen bisher noch bei uns systematische Untersuchungen über die Folgen der irrationellen Milchwirtschaft und die Zunahme der Milchgenossenschaften auf die Gesundheitsverhältnisse der ung. Bevölkerung aus. Aber schon bei bloßer Gegenüberstellung der Zahl der Milchgenossenschaftsmitglieder und der Mortalitätsziffer der Kinder, nach Landesteilen gesondert, muß jedermann der Parallelismus, der zwischen diesen zwei Faktoren besteht, auffallen. Wenn man nämlich die Milchgenossenschaftsmitglieder nach der Zahl ihrer Kühe gruppiert, so muß man dann überrascht wahrnehmen, daß gerade in denjenigen Landesteilen Ungarns, in denen die Mehrzahl der Milchgenossenschaftsmitglieder aus Besitzern von bloß ein bis zwei Kühen, also aus Kleinwirten, Kleinbauern, sich rekrutiert, auch die Mortalitätsziffer eine höhere ist, als dort, wo die Mehrzahl der Milchgenossenschaftsmitglieder aus Besitzern von mehreren Kühen gebildet wird.

Zur näheren Orientierung stellen wir in der nachstehenden Zusammenstellung die entsprechenden Daten nebeneinander auf:

Landesteil	Kindermortalität. Auf 100 Lebendgeborene kamen Sterbefälle von Kinder unter 7 Jahren	Zahl der Milchgenossenschaftsmitglieder	Die Genossenschaftsmitglieder besaßen						Es besaßen bloß 1 Kuh von den Genossenschaftsmitgliedern in %
			1	2	3	4	5	mehr	
			Kühe						
Donaurechtsufer .	27·0	32.778	17.489	10.781	2084	887	330	404	53
Donaulinksufer . .	28·6	3.927	2.564	795	246	107	64	106	65
Donau-Theißgegend	30·0	5.420	3.600	1.129	270	154	44	149	66
Theißrechtsufer . .	27·7	485	281	155	27	16	8	7	58
Theißlinksufer . .	34·8	1.578	1.022	302	76	42	27	40	64
Theiß-Maroswinkel	34·5	5.177	3.258	1.274	288	154	26	35	62
Siebenbürgen . .	30·7	8.190	4.035	1.608	148	120	17	119	49

Wo also die Milch der einzigen Kuh aus dem Hause an die Genossenschaft abgeliefert wird und demzufolge die Kinder der kräftigenden, eiweißreichen Milchnahrung anhaltend entbehren und an ihrer Stelle minderwertige Surrogate erhalten, muß sich auch bald eine Unterernährung und als deren Folgezustand eine Abnahme der Widerstandskräfte einstellen, die, falls die Kinder erkranken — selbst wenn die ärztliche Hilfe beizeiten in Anspruch genommen werden würde — den Exitus beschleunigt. Bei dem großen Interesse das hierzulande seit langer Zeit der Säuglingsfürsorge und dem Kinderschutze entgegengebracht wird, müßten diese und ähnliche Verhältnisse zumindest soviel Beachtung finden, als die anderen, auf die Pathologie des Kindesalters bezughabenden Momente.

In Ungarn hat erst um das Jahr 1890 die Idee der Milchgenossenschaften Einzug gehalten. Innerhalb 20 Jahren sind daselbst 540 Milchgenossenschaften entstanden, die im Jahre 1910 die Produkte von 92.274 melkenden Kühen verwerteten. Und zwar in der Weise, daß von den eingelieferten 104,700.000 Litern Milch bloß 30,200.000 Liter als solche verkauft, der Rest aber in Form von Butter, Rahm, Käse und sonstiger Milchprodukte in Verkehr gebracht wurde. Nimmt man hinzu, daß der Export an Milch und Rahm in das Ausland seit einigen Jahren immer ein steigender ist, denn seit dem Jahre 1906 wurden 534.248, 558.445, 576.299, 636.595, 685.101 Meterzentner über die Landesgrenze gebracht, so wird man es begreiflich finden, wenn in ärztlichen Kreisen dieses Verhalten der Milchgenossenschaften mit scheelen Augen betrachtet und die rascheste Inauguration einer, auch die Interessen der Hygiene berücksichtigenden Milchwirtschaftspolitik gefordert wird.

Die Notwendigkeit einer raschen Aenderung der bisherigen Milchwirtschaftspolitik ist schon deshalb dringlich geboten, weil, wie die nachstehenden Daten über die Zahl des an den ungarischen Schlachtbrücken geschlachteten Nutzviehes in den Jahren 1908, 1909 und 1910 es beweisen, auch die Zahl der Schlachtungen, auf 100.000 Einwohner berechnet, ständig zurückgeht.

Es wurden nämlich geschlachtet: im Jahre 1908: 156 Stiere, 1061 Ochsen, 1439 Kühe, 1123 Jungvieh, 3203 Kälber. 7028 Schweine, 4395 Schafe; im Jahre 1909: 179 Stiere, 1029 Ochsen, 2186 Kühe, 1507 Jungvieh, 4034 Kälber, 7483 Schweine, 4884 Schafe; im Jahre 1910: 151 Stiere, 956 Ochsen, 2202 Kühe, 1208 Jungvieh, 3489 Kälber, 7144 Schweine, 4594 Schafe.

Weniger, weil wir etwa den geistigen Getränken irgendwelche Bedeutung als Nahrungsmittel zuschreiben wollten, als um eine der wichtigsten Ursachen für den Alkoholismus und die ihm anhängenden hygienischen Mißstände bloßzulegen, erwähnen wir an dieser Stelle, daß laut dem offiziellen Regierungsbericht im Jahre 1910 die in Betrieb gestandenen 70 Bierbrauereien 2,185.402 Hektoliter Bier und 30.318 Spiritusbrennereien 105,858.531 Hektoliter Spiritus erzeugt haben.

Da überdies bekanntlich in Ungarn auch ein hochentwickelter Weinbau betrieben wird — im Jahre 1910 wurden laut amtlicher Feststellung auf 305.152 Hektar kultivierten Bodens 2,541.378 Hektoliter Wein gefechst — so ist die Ge-

legenheit zum Genusse von allerlei alkoholischen Getränken, je nach Geschmacksart des Konsumenten, eine noch immer größere, als sie den Interessen einer rationellen Volkshygiene zuträglich ist. Wohl macht sich in der jüngsten Zeit die antialkoholische Bewegung auch in Ungarn stärker bemerkbar und auch die verschiedenen Mäßigkeits- und Abstinenzvereine befleißen sich auf dem Wege der mündlichen und schriftlichen Propaganda; der namentlich in den niederen Volksschichten noch großen Neigung zur Trunksucht Einhalt zu gebieten, aber es wird noch vieler und gründlicher Arbeit bedürfen, bis die bereits auch in der Kriminalstatistik des Landes deutlich ausgesprochenen traurigen Folgen des Alkoholismus gänzlich eliminiert werden könnten.

Ueber den Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Kriminalität spricht sich der hier öfters zitierte Regierungsbericht des Ministeriums an das Parlament, auf S. 402, wörtlich in folgender Weise aus: „Unsere Kriminalistik sammelt seit dem Jahre 1909 Daten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trunksucht und Kriminalität. Die hiebei ermittelten wesentlichsten Ergebnisse sind, daß von den im Jahre 1910 wegen Vergehen und Verbrechen insgesamt verurteilten Personen 54.509, das heißt 80·1%, sich zum Genusse von Alkohol bekannte. Die Zahl jener Fälle, in denen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Alkohol und der strafbaren Handlung bestimmt festgestellt werden konnte, belief sich auf 11.908, das heißt 17·5% der Verurteilten. Hervorzuheben ist, daß 5084, das heißt 7·5% der 68.083 Verurteilten, die erwiesenermaßen im alkoholisierten Zustande die strafbare Tat vollbracht haben, chronische Trinker waren. Die strafbaren Handlungen richteten sich in der Mehrzahl der Fälle gegen die Person eines Mitmenschen. Bei Untersuchung der Rolle des Alkoholismus auf die jugendlichen und rückfälligen Verbrecher ergab sich, daß von den 12 bis 18 Jahre alten Jugendlichen nicht weniger als 61·2%, wenn auch mäßig, Alkohol genoß und in 13·7% unter dem Einflusse des Alkohols die kriminelle Tat ausführte. Welche Verbreitung der Alkoholismus gerade in den letzten Jahren habe, erhellt daraus, daß von den Verbrechern im 19. bis 21. Lebensjahre nicht weniger als 83·6% dem Alkohole huldigten, während sich zum Alkoholismus alle anderen Altersgruppen nur im Verhältnisse von 80·1% bekannten. Deshalb hat auch bei den in der Altersgruppe 19 bis 21 Jahre Stehenden der Alkohol in 22·8% zur kriminellen Handlung geführt. Von den Rückfälligen haben 85·2% regelmäßig Alkohol genossen."

Bei den nahen Beziehungen, die überall zwischen dem Alkoholismus und der Degeneration supponiert werden, schalten wir hier diejenigen Daten ein, die uns über die in Ungarn vorhandenen Einrichtungen zur Erziehung und Korrektion von entarteten, d. h. antisozialen Elementen zur Verfügung stehen.

Ende des Jahres 1910 bestanden in Ungarn acht Anstalten für Schwachsinnige mit 487 Pfleglingen, 16 Taubstummenanstalten mit 1349 Zöglingen und neun Blindenanstalten mit 571 Insassen. In den 17 staatlichen Kinderasylen waren am Jahresschluß 51.244 Kinder anwesend und in sachgemäßer Pflege vor körperlichem und sittlichem Verfall bewahrt. In mehr oder weniger losem, aber vom sozialhygienischen Gesichtspunkte bedeutsamen Zusammenhange mit dem in Ungarn großzügig betriebenen Kinderschutze, stehen die Anstalten der „Kinderschutzliga", welche jahraus jahrein nahezu 400 schutzbedürftige Kinder heranziehen und ausbilden.

Schon diese spärlichen Daten deuten an, daß auch in Ungarn auf die Entwicklung der öffentlichen Gesundheitspflege sozialpolitische Motive bereits Einfluß genommen haben. Die eigentliche sozialpolitische Betätigung in Form des Arbeiterschutzes ist aber überdies auch hierzulande schon anzutreffen. Abgesehen von den sowohl für die gewerblichen, als auch die landwirtschaftlichen Lohnarbeiter bereits seit Jahren bestehenden Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherungseinrichtungen, sind die Gewerbeaufsicht, die obligatorisch angeordnete Beschaffung von Rettungskästen für gewerbliche Betriebe und für Druscharbeiten mittels Dampflokomobilen oder Göpeln, die obligatorische Unfallsmeldung, die Errichtung von Kleinwohnungen für landwirtschaftliche Arbeiter, das Phosphorverbot, das Verbot der Nachtarbeit für Frauen, die Sonntagsruhe, sowie auch der bis in die kleinsten Details geregelte Schutz der Auswanderer, als wichtigste Erscheinungen der ungarischen Arbeiterfürsorge zu nennen. Ja, wer da weiß, daß Ungarn allen Kulturstaaten voran die Vereinheitlichung und Zentralisation der Arbeiterversicherung, die Verschmelzung der Kranken- und Unfallversicherung, die paritätische Vertretung auf der ganzen Linie derselben bereits ein- und durchgeführt hat und daß hiebei die Interessen der Autonomie nicht nur nicht geschmälert, sondern gar beträchtlich erweitert wurden, wird nicht umhin können, wenigstens das ehrliche Bestreben einer fortschrittlichen Sozialpolitik sich zu befleißen, anzuerkennen.

Aus dem großen Gebiete der sozialpolitischen Vorgänge, die auch den Arzt interessieren, sollen hier bloß einige, hauptsächliche Daten aus der neuesten Unfallsstatistik Ungarns Platz finden. Unsere Angaben beziehen sich auf das Jahr 1910 und

Industriegruppe	Geschlecht der Verletzten			Die Unfallsursache war															
	Männer	Frauen	Zusammen	Motoren	Transmissionen	Arbeitsmaschinen mit motorischer Kraft	Arbeitsmaschinen ohne motorische Kraft	Aufzüge	Dampfkessel u. Dampfleitungen	Sprengmittel	Giftige Gase, Dämpfe	Zusammensturz, Herabfallen von Gegenständen	Sturz von Leitern, Gerüsten	Auf- und Abladen	Ueberfahren durch Wagen	Bahnbetrieb	Schiffsunfälle	Biß, Stoß von Tieren	Sonstiges
Landwirtschaft	341	11	352	4	37	116	15	15	5	—	6	21	27	28	16	—	—	1	61
Tiermästung	23	—	23	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	2	—	—		7	11
Gärtnerei	8	1	9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	5
Speditionsgewerbe	4820	52	4872	11	2	50	59	32	28	21	111	247	112	765	305	521	206	263	2139
Bergbau, Hüttenbetrieb	151	1	152	—	4	9	9	2	2	4	4	19	4	40	2	—	—	5	48
Stein- und Erdeindustrie	2433	139	2572	3	11	207	19	37	15	61	82	27	56	06	159	262	3	46	1178
Metallverarbeitung	3412	182	3594	11	-	362	491	—	—	12	336	186	118	92	—	10	2	44	1930
Maschinenfabrikation	7096	65	7161	97	50	793	542	69	99	13	531	30	130	695	127	114	30	13	3828
Chemische Industrie	665	129	794	1	—	117	41	7	53	3	80	7	19	83	15	18	—	-	350
Beleuchtungsindustrie	691	16	707	8	8	100	27	3	40	3	41	60	33	118	9	8	-	2	247
Textilindustrie	637	402	1039	1	—	449	15	4	8	3	28	25	38	112	25	—	—	6	325
Papier, Leder, Kautschuk	884	106	990	4	12	251	56	2	15	—	45	43	119	137	9	4	—	4	289
Holz- und Knochenindustrie	7503	109	**7612**	57	3	1017	342	9	—	16	95	96	45	792	386	317	—	42	4395
Haar, Borsten, Federn	148	50	198	—	—	118	—	—	—	—	1	—	5	—	—	—	—	—	74
Nahrungsmittelindustrie	2780	277	3057	16	21	521	77	85	20	25	150	59	155	233	166	10	3	142	1374
Bekleidungsindustrie	149	50	199	—	—	79	6	—	—	2	5	3	12	11	3	—	—	—	78
Reinigungsindustrie	59	36	95	—	—	31	—	1	1	—	1	1	5	1	19	—	2	1	32
Baugewerbeunternehmung	4263	295	4558	8	12	55	56	59	9	11	66	433	707	763	111	125	18	26	2099
Vervielfältigungsindustrie	162	64	226	13	—	104	38	—	—	—	3	8	10	21	—	—	—	—	26
Theater	3	—	3	—		1	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	2
Heilanstalten	34	12	46	—	—	7	1	2	1	1	—	—	3	—	2	—	—	—	26
Hotels, Kaffeehäuser	58	17	75	2	—	1	1	—	—	1	3	—	4	6	3	—	—	1	56
Sonstige	190	11	201	2	—	21	4	4	—	1	—	—	13	27	9	4	—	5	111
Zusammen	36.510	2025	38.535	239	160	4410	1799	331	296	177	1592	1265	1618	4332	1367	1393	264	608	18.684
%	94·7	5·3	100	0·6	0·4	11·4	4·7	0·8	0·8	0·5	4·1	3·3	4·2	11·2	3·6	3·6	0·7	1·6	48·5

MENSAN

(Menses sani)

ist ein aus den entölten Früchten einer Haselnußart hergestelltes, innerlich zu nehmendes, **alkoholfreies**

Haemostypticum

und uterines Sedativum

von hervorragender Wirkung auf 268/a

Profuse Blutungen

vide Münchener Medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 48, Boruttau und Davidsohn:

Ueber ein Haselnusspräparat „Mensan" als Haemostypticum.

Die Verordnung von **Mensan** ist indiziert:

Chlorose. Bei starkem Blutverlust während der Menstruation. Bei zu schnell aufeinander folgenden Menses.

Dysmenorrhoe. Bei Krampfanfällen und Schmerzen während der Menses.

Klimakterium. Bei starkem Blutverlust im Klimakterium.

Atonia uteri. Bei profusen Blutungen post partum und post abortum, soweit sie auf Atonie beruhen.

Muster an die Herren Aerzte versenden gratis und franko.

Dr. A. Gude & Co. G. m. b. H. Leipzig.

Laboratorium P. Famel, 20/22 rue des Orteaux-Paris.

SIROP FAMEL

Leichtlösliches Laktokreosotpräparat.

Bewährtes Mittel gegen

Husten, Bronchitis, Lungentuberkulose
und katarrhalische Erkrankungen der **Luft- und Atmungswege.**

Gebrauchsanweisung:

Für Erwachsene: 2 bis 3 Eßlöffel täglich (morgens und abends).
Für Kinder: Je nach Alter 2 bis 3 Kaffee- oder Dessertlöffel täglich.
Rein oder mit warmem Tee oder ähnlichem

Preis: 4 K pro Flasche. *Erhältlich in allen Apotheken.*

Literatur und Gratisproben:

Julien Meyer, Wien XVIII., Gersthoferstraße 79

NEU-ERÖFFNET! EIGENE NIEDERLAGE WIEN, VIII. ALSERSTR. 61

Königliche Mineralbrunnen, Ems. Karl Schopper.

APOTHEKER NEUMEIERS

ANGINA-PASTILLEN

D.-R.-G.-M. Nr. 26.122 und 26.617 432/a

enthalten in löslicher Doppelverbindung 2 mg Cocain mur. u. 2 dg Antipyrin, 20 cg Natr. biborac., 40 cg Elaeos, Van. Hergestellt von **Apotheker Neumeier, Frankfurt a. M.**

Indikation: Alle Formen v. Halsschmerzen, vom leichten Kratzen beim Rachenkatarrh bis zu den starken Schmerzen bei Diphtherie, Tuberkulose etc. (Nasopharyngitis sicca, Angina simplex und diphtheritica, Stomatitis, Gingivitis, Larynx- und Pharynxhusten). Als Linderungsmittel nach schmerzhaften Halsoperationen. Bei unstillbarem Erbrechen von Schwangeren.

Literatur: Prof. Dr. M. Schmidt's Lehrbuch: »Die Krankheiten der oberen Luftwege.« »Aus der Praxis für die Praxis.« Dr. G. Avellis: »Zeitschrift für praktische Aerzte.« »Fortschritte d. Medizin.« Referendum in d. »Deutschen Klinik« v. Prof. Dr. v. Leyden, Bd. II, 44. L, S. 358. Unter den neuesten Gutachten befinden sich solche v. Prof. Dr. V. Grazzi, Florenz, Geheimrat Dr. Franz etc.

Sine saccharo für Diabetiker nach Prof. Dr. v. Noorden.

En gros-Depot für Oesterreich-Ungarn: Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5. Die gesammelten Referate sind erschienen und gratis nebst Proben zu bez ehen durch die **Krebs-Apotheke, Wien I., Hoher Markt 8.**

Hervorragendes

Gehe & Co.

Kräftigungsmittel

für schwächliche Personen und Rekonvaleszenten.

37 e

Maltyl „Gehe"

Analyse: ca. 90% lösliche Kohlehydrate, 4% lösliches Eiweiß und über 2% Nährsalze.

Originalgläser	à	125·0	250·0
Preis:	K	2·—	3·50

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Chloraethyl „Henning"

Lokale Anaesthesie. Narkose.

Glasröhren und Metallflaschen mit automatischem Verschluß zum Wiederfüllen.

Metaethyl (Mischung von Chloraethyl und Chlormethyl) wirkt rasch und intensiv.

Bromaethyl „Henning"
Chloroform „Henning".

Zu haben in allen Apotheken.

Dr. G. F. HENNING, Chemische Fabrik

BERLIN S.W. 11, Tempelhofer-Ufer 36.

Depôts: In Wien: Alte k. u. k. Feldapotheke; In Budapest: Apotheke J. v. Török, Dr. Leo Egger und J. Egger, Thallmeyer & Seitz.

Medizinal-Wasser und diätetisches Getränk ersten Ranges.

Bei **Nieren-** und **Blasenleiden,**
Harngries, Harnbeschwerden und **Gicht,**
bei **Zuckerharnruhr,** bei **Katarrhen** der
Atmungs- und **Verdauungsorgane**

wird die **Bor-** und **Lithium-**hältige Heilquelle

SALVATOR

mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet.

Wirksames Präservativ gegen bei **Scharlach** auftretende Nierenaffektionen.

Harntreibende Wirkung.

Eisenfrei. Absolut rein. Leicht verdaulich.

Angenehmer Geschmack.

Konstante Zusammensetzung.

Besonders jenen Personen empfohlen, welche zufolge sitzender Lebensweise an **harnsaurer Diathese** und **Hämorrhoiden,** sowie **gestörtem Stoffwechsel** leiden.

Aerztliche Gutachten und sonstige Brunnenschriften stehen gratis und franko zu Diensten.

„SALVATOR" ist in allen größeren Mineralwasserhandlungen vorrätig, die Herren Aerzte jedoch, welche „SALVATOR" zu persönlichem Gebrauche benötigen, geniessen Ausnahmspreise und sind in diesem Falle höflichst gebeten, sich direkt zu wenden an

AUGUST SCHULTES Szinye-Lipóczer Salvatorquellen-Unternehmung
Budapest, V. Rudolf-Rakpart 8.

beleuchten das Unfallsrisiko der: a) landwirtschaftlichen, b) gewerblichen, c) Eisenbahnarbeiter.

Es kamen insgesamt 10.989 Unfälle von landwirtschaftlichen, 38.535 von gewerblichen und 416 von Eisenbahnarbeitern zur Meldung; 298 der landwirtschaftlichen und 140 der die Eisenbahnbediensteten betroffenen Unfälle im Jahre 1910 verliefen tödlich. Ueber die Zahl der tödlichen Unfälle bei den gewerblichen Arbeitern fehlen bisher noch endgültige Angaben. Dagegen sind wir in der Lage, die Verteilung der 38.505 gewerblichen Unfälle aus dem Jahre 1910, nach dem Geschlechte der Verletzten, den Industriegruppen und Unfallsursachen in voranstehender Tabelle zu geben.

Es wäre töricht und auch vergeblich, angesichts dieser Ziffern nicht zu bekennen, daß das Unfallsrisiko der gewerblichen Lohnarbeiter in Ungarn ein betrübend großes ist. Man gibt dies auch hierzulande schon unumwunden zu. Auch weiß man, daß für diese Verhältnisse, nebst der Unzulänglichkeit unserer Unfallverhütungstechnik und Praxis, hauptsächlich das völlige Versagen der Gewerbeinspektion zu beschuldigen ist. Nicht als ob es den ungarischen Gewerbeinspektoren an nötiger Arbeitsfreudigkeit, Fleiß und Energie mangeln würde, sondern vielmehr, weil mancherlei bodenständige gesellschaftliche und politische Hemmungen es bisher verhinderten, daß ihre Tätigkeit eine ersprießliche, die körperliche Sicherheit der Arbeiterschaft schützende sei. Seit Jahren an chronischem Mangel an geeigneten Arbeitskräften laborierend, mit den allerverschiedensten administrativen Agenden — ohne Beistellung der nötigen Schreibkräfte — überlastet, von den übrigen Verwaltungsbehörden nicht oder nur ausnahmsweise verstanden, oder in ihren Bestrebungen unterstützt, bei räumlich übergroßen Aufsichtsbezirken — die überdies der bequemen und raschen Kommunikationsmittel noch entbehren — können die nichts weniger als gut dotierten, unglaublich oft von einer Ecke des Landes in die andere versetzten, mit einer einzigen Ausnahme dem Technikerstande entnommenen, ungarischen Gewerbeinspektoren, nur mit dem Aufgebote aller Kräfte ihren Pflichten schlecht und recht nachkommen. Daß unter derartigen Verhältnissen von einer anderen, vorausschauenden, großzügigen Unfallverhütungspolitik oder Gesundheitsfürsorge innerhalb unserer Betriebe bisher nicht die Rede sein konnte, daß deshalb auch die Arbeiterschaft der Gewerbeaufsicht gegenüber kalt, wenn nicht gar mißtrauisch gegenübersteht, darf niemand überraschen. Und auch das kleine Häuflein sozial fühlender Aerzte und Arbeiterfreunde hat unter diesen Umständen keine andere Wahl mehr, als die Besserung von einem totalen Umschwunge der öffentlichen Meinung Ungarns, wie sie durch die bereits auf dem Wege sich befindliche Wahlreform, die das allgemeine, gleiche, geheime Stimmrecht uns bescheren soll, zweifellos nach sich ziehen muß, zu erwarten.

Anlangend die wichtigsten Daten über die Tätigkeit der ungarischen Gewerbeinspektoren, heben wir aus dem Rechenschaftsberichte für das Jahr 1910 hervor, daß in den 41 Aufsichtsbezirken insgesamt 68 Beamte, darunter ein Arzt, tätig waren. Sie haben im Berichtsjahre 10.300 Fabriken, in denen 347.223 Arbeiter beschäftigt waren, revidiert und bei diesen Anlässen in 17.495 Fällen sich veranlaßt gesehen, vorgefundene Uebelstände abzustellen. Die Zahl der vorgefundenen widergesundheitlichen Mißstände war 4758. Am häufigsten mußte die widergesetzliche Verwendung von jugendlichen Arbeitskräften, Vergehen gegen die Arbeiterversicherung, Mangel an Ventilation, von Utensilien zur ersten Hilfe und entsprechender Beleuchtung beanständet werden. Sehr häufig finden sich Klagen über ausgedehnte Kinderarbeit in Ziegeleien, Glasfabriken, obwohl diesbezüglich bereits seit dem Jahre 1884 präzise und scharfe Verbote erlassen worden sind. Allgemein wird als Ursache hiefür die, durch die bereits des öfteren hier erwähnte starke Auswanderung bedingte, Not an Arbeitskräften erwähnt. Auch ist auf dieselbe Ursache die anhaltende steigende Verwendung von weiblichen Arbeitskräften — die Zahl der in den gewerblichen Betrieben beschäftigten Frauen betrug im Jahre 1910 bereits 19·6% — zurückzuführen. Außer den Fabriksrevisionen haben die Gewerbeinspektoren folgende Leistungen im Dienste des Arbeiterschutzes vollbracht: 415 Bautenrevisionen, 777 Unfallserhebungen, 1172 Betriebskonzessionsverhandlungen, 6778 Kesselwasserdruckproben, 3004 innere Kesselrevisionen, 12.229 Kesselrevisionen, 3225 Kesselmaschinisten ausgebildet und bei Streiks vermittelnd eingegriffen.

Viel erfreulicher ist das Bild, das man von der Tätigkeit der ungarischen Arbeiterversicherung entrollen kann. Bekanntlich besitzt Ungarn bereits seit dem Jahre 1891 eine obligatorische Krankenversicherung für alle gewerblichen Lohnarbeiter, die ein Tageseinkommen von unter 4 K haben. Aber erst seit dem, mittels des G.-A. XIX vom Jahre 1907, die Zentralisation und Vereinheitlichung der Versicherung, die Einführung der paritätischen Vertretung eingeführt, die freie Entfaltung der Selbstverwaltung gesichert wurde und überdies auch die obligatorische Unfallversicherung ins Leben trat, kann man von einer modernen, auf der Höhe ihrer Zeit stehenden ungarischen Arbeiterversicherung reden. Ihre eingehendere Würdigung auf Grund des neuesten Rechenschaftsberichtes der Landeskasse, aus dem Jahre 1910, habe ich in Nummer 49 des vorigen Jahres dieser Wochenschrift bereits gegeben, weshalb auf die Tätigkeit der ungarischen Krankenkassen hier nicht mehr eingegangen werden soll.

Standesangelegenheiten.

Zahl und Verteilung der Aerzte in Oesterreich Ende 1911.

Von Dr. med. **Oskar Klauber** in Prag.

Seit meiner vorjährigen einschlägigen Veröffentlichung an dieser Stelle ist der offizielle Bericht über die Volkszählungsergebnisse erschienen, es liegt nunmehr auch der neue (siebente) Jahrgang des „Aerztlichen Jahrbuches für Oesterreich", herausgegeben von Dr. Emil Fuhrmann in Wien, vor und es sind mittlerweile verschiedene Aeußerungen zu der Frage des Bedarfes an Aerzten erschienen, so daß es angezeigt erscheint, wiederum die gegenwärtigen Verhältnisse zu prüfen.

Nach dem neuen Jahrbuche gab es Ende 1911 in Oesterreich **13.264** Aerzte, das ist um 62 mehr als im Vorjahre. Die Aerztezahl hat also 1911 bloß um 0·47% zugenommen, gegenüber einer Zunahme von 6¼% in den Jahren 1905 bis 1910. beziehungsweise 18·2% 1900 bis 1910 und 41·1% 1890 bis 1900. Wir sehen also einen allmählichen Rückgang der jährlichen Zunahme und im letzten Jahre auch bereits eine geringere Zunahme der Aerzte als jene der Bevölkerung. Denn 1890 kamen auf je 10.000 Einwohner 3·13 Aerzte, 1900 4·04, 1910 4·62 und 1911 **4·60**. Gegenüber dem (unverändert bleibenden) Flächenraum ist die Zunahme der Aerzte aber andauernd; auf je 100 km² kamen 1890 2·49, 1900 3·52, 1910 4·40 und 1911 bereits 4·42 Aerzte.

Hätte es in den Jahren 1888 bis 1903 nicht jenen ungeheuren Zudrang zum Medizinstudium gegeben, der die Aerztezahl Oesterreichs in diesem kurzen Zeitraume fast verdoppelte, so wäre ja jetzt allmählich wieder ein richtiges Gleichgewicht in dem Zugang an Aerzten eingetreten. Denn alljährlich sterben 1·5 bis 1·8% der vorhandenen Aerzte ab, die Bevölkerung nimmt um etwa 1% an Zahl zu, so daß ein alljährilcher Zugang von 3% junger Aerzte auch gesteigerten Bedürfnissen genügen müßte.

Leider wird dem bald wieder anders werden; seit dem Jahre 1903 nimmt die Zahl der Medizinstudierenden wieder ganz bedeutend zu, sie betrug im Wintersemester:

1903/4 . .	2509	1907/8 . .	4036
1904/5 . .	2622	1908/9 . .	4324
1905/6 . .	2872	1909/10 . .	4888
1906/7 . .	3715	1910/11 . .	5319

hat sich also in den letzten sechs Jahren mehr als verdoppelt, so daß wir in den nächsten Jahren wieder alljährlich 800 bis 1000 Promotionen zu erwarten haben werden, während nach dem Obigen der Jahresbedarf — ohne den vorhandenen Ueberfluß der früheren Jahre zu berücksichtigen — höchstens 400 betragen kann.

Trotz dieser Verhältnisse sind im Vorjahre von zwei Seiten Aufmunterungen zum Studium der Medizin als einem aussichtsreichen Lebensberuf ergangen. Allerdings haben da Parteizwecke als Triebfeder gewirkt. Wenn aber der anonyme deutsche Arzt in der „Ostdeutschen Rundschau" vom 6. August 1911 meint, daß auf Warnungen vor dem Medizinstudium sich nur die deutschen Jünglinge beeinflussen lassen, während der Zuzug von Juden zur Medizin andauert — werden diese letzteren auf Aufmunterungen zum Medizinstudium hin sich nicht noch mehr zu dem Fache drängen und die vom Artikelschreiber anerkannten schwierigen Erwerbsverhältnisse im Aerztestande nicht noch weiter verschlechtern?

Während der Zudrang zum Medizinstudium in den Achtziger- und Neunzigerjahren auf Kosten der übrigen Fakultäten erfolgte, so daß statt 13% bis 42% aller Studierenden Mediziner waren, ist die jetzige gesteigerte Besuchsziffer der medizinischen Fakultäten nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Zunahme des Universitätsstudiums und es bewegt sich die Medizinerzahl jetzt noch immer zwischen 12 und 19% der Universitätshörer. Es ist also sehr fraglich, ob der gegenwärtige übermäßige Zudrang zum Arztberuf sich in andere Bahnen ableiten lassen wird.

Betrachten wir nun wiederum die Verteilung der Aerzte im Reiche, so findet sich keine wesentliche Veränderung gegen das Vorjahr. Ich stelle die Zahlen vom Ende 1910, die auf Grund der Volkszählungsergebnisse berichtigt sind, jenen des Jahres 1911 gegenüber.

	Zahl der Aerzte 1910	Zahl der Aerzte 1911	Auf je 10.000 Einwohner 1910	Auf je 10.000 Einwohner 1911	Auf je 10 km² 1911
Niederösterreich	3839	3862	10·88	10·80	19·5
Oberösterreich	402	399	4·71	4·68	3·3
Salzburg	146	146	6·79	6·72	2·0
Steiermark	750	752	5·20	5·19	3·4
Kärnten	165	166	4·18	4·18	1·6
Krain	115	114	2·19	2·17	1·2
Triest	225	222	9·80	9·37	—
Görz und Gradiska	72	71	2·75	2·70	2·4
Istrien	182	182	4·51	4·45	3·7
Tirol	661	651	6·99	6·82	2·4
Vorarlberg	69	71	4·74	4·82	2·7
Böhmen	3264	3274	4·82	4·80	6·3
Mähren	1027	1025	3·92	3·88	4·6
Schlesien	264	260	3·49	3·40	5·1
Galizien	1675	1728	2·09	2·14	2·2
Bukowina	170	173	2·12	2·13	1·7
Dalmatien	176	168	2·73	2·58	1·3
Zusammen	13.202	13.264	4·62	4·60	4·4
			Aerzte		Aerzte

Die absolute Aerztezahl hat sich im abgelaufenen Jahre wesentlich nur in Niederösterreich (+ 23) und in Galizien (+ 53) geändert. Auf die Einwohnerzahl bezogen finden sich dagegen größere Abnahmen (mehr als 0·1 pro 10.000) in Triest, wo die Einwohnerzahl zu-, die Aerztezahl abgenommen hat, in Tirol, wo die Aerztezahl in Innsbruck um 5½% sank und in Dalmatien, wo im ganzen Lande die Aerzte sich vermindert haben.

Die meisten Aerzte des Reiches (3862) hat wiederum Niederösterreich, dann folgt mit nicht viel weniger Böhmen; sonst haben nur Galizien, Mähren, Steiermark und Tirol eine ansehnlichere Aerzteanzahl, während die übrigen Kronländer weniger als 500 besitzen, am wenigsten Görz-Gradiska und Voralberg (71). Mit Bezug auf die Bevölkerungsziffer hat die meisten Aerzte ebenfalls Niederösterreich, sowie Triest, dann folgen Tirol und Salzburg (um 7·0), Steiermark, Vorarlberg, Böhmen und Oberösterreich (um 5·0), Istrien, Kärnten, Mähren (um 4·0), Schlesien, Görz-Gradiska, Dalmatien (um 3·0); am spärlichsten sind die Aerzte in Krain, Galizien und in der Bukowina (um 2·0 auf 10.000 Einwohner). Vergleichen wir aber die Aerztezahl mit der Bodenfläche, so hat (abgesehen von Wien und Triest) Böhmen die dichtest wohnenden Aerzte (6·3), dann folgt Schlesien (5·1) und Mähren (4·6), während in den übrigen Ländern rund drei Aerzte auf 10 km² kommen, nur in Galizien und Salzburg etwa 2·0, in der Bukowina, in Kärnten und Dalmatien etwa 1·5, in Krain sogar nur 1·2.

Diese auffälligen Unterschiede in den einzelnen Ländern sind vor allem durch das Vorhandensein größerer Städte bedingt, insbesondere in Niederösterreich. Rechnen wir aber diese sowie die Kurorte (wie in der vorjährigen Statistik) ab, so ergeben sich für die Landgebiete allein folgende Verhältniszahlen:

Auf dem Lande in	Zahl der Aerzte 1910	Zahl der Aerzte 1911	Auf je 10.000 Einwohner 1910	Auf je 10.000 Einwohner 1911	Auf je 10 km² 1911
Niederösterreich	740	725	4·99	4·85	3·7
Oberösterreich	273	267	3·58	3·48	2·2
Salzburg	82	82	4·65	4·60	1·1
Steiermark	424	412	3·36	3·25	1·8
Kärnten	111	109	3·03	2·96	1·1
Krain	61	59	1·26	1·22	0·6
Görz und Gradiska	41	41	1·78	1·76	1·4
Istrien	77	80	2·39	2·47	1·6
Tirol	347	345	4·36	4·30	1·3
Vorarlberg	69	71	4·74	4·82	2·7
Böhmen	1885	1897	3·13	3·14	3·7
Mähren	700	696	2·90	2·87	3·1
Schlesien	216	210	2·98	2·87	4·1
Galizien	742	763	1·00	1·02	1·0
Bukowina	86	90	1·22	1·24	0·9
Dalmatien	135	133	2·34	2·29	1·0
			Aerzte.		Aerzte.

Wir sehen da in den meisten Kronländern eine Abnahme der absoluten Aerztezahl auf dem Lande, nur in Istrien, Vorarlberg, Böhmen, Galizien und in der Bukowina hat dieselbe ein wenig zugenommen. Nirgends aber erreicht diese Zunahme 0·1 pro 10.000 Einwohner, dagegen weisen erhebliche relative Abnahmen Niederösterreich (0·14), Oberösterreich (0·10), Steiermark (0·11) und Schlesien (0·11) auf.

Untereinander verglichen hat auf die Einwohnerzahl bezogen das Landgebiet von Niederösterreich, Vorarlberg, Salzburg und Tirol 4·3 bis 4·9 Aerzte auf je 10.000 Einwohner, Oberösterreich, Steiermark, Böhmen, Kärnten, Mähren und Schlesien um 3·0, Istrien und Dalmatien um 2·5, Görz-Gradiska 1·7 und die Bukowina, Krain und Galizien 1·0 bis 1·2 Aerzte auf je 10.000 Landbewohner. In bezug auf den Flächeninhalt wohnen am Lande die Aerzte am dichtesten in Schlesien, dann in Niederösterreich und Böhmen (3 bis 4 pro 10 km²); es folgt Vorarlberg, Oberösterreich, Steiermark, Istrien und Görz-Gradiska. Am spärlichsten wohnen die Aerzte am Lande in Tirol, Kärnten, Salzburg, Galizien, Dalmatien und in der Bukowina (um 1·0 pro 10 km²), in Krain sogar nur 0·6.

Die aus obiger Berechnung ausgenommenen größeren Städte wiesen Ende 1910 nach den seither veröffentlichten Volkszählungsergebnissen ein wenig differente Zahlen gegen meine vorjährigen auf; ich will sie daher gegenübergestellt den heurigen wiederholen:

	Zahl der Aerzte 1910	Zahl der Aerzte 1911	Auf je 10.000 Einwohner 1910	Auf je 10.000 Einwohner 1911
Olmütz	62	62	27·9	27·7
Innsbruck	142	134	26·7	24·6
Krakau	311	336	20·7	21·6
Graz	288	303	19·0	19·8
Lemberg	389	414	18·8	19·6
Klagenfurt	54	57	18·6	19·4
Prag s. Vorst.	855	840	16·9	16·3
Troppau	48	50	15·6	16·1
Brünn	199	196	15·9	15·5
Wien	3046	3081	15·0	14·9
Reichenberg	48	49	13·2	13·5
Salzburg	50	49	13·8	13·4
Stanislau	45	45	13·5	13·4
Marburg	38	37	13·6	13·1
Laibach	54	55	13·0	13·0
Teschen	29	29	12·9	12·7
Linz	84	86	12·4	12·5
Iglau	31	32	12·0	12·3
Trient	39	37	13·0	12·2
Przemysl	63	63	11·7	11·5
Pilsen	85	86	10·5	10·4
Görz	31	30	10·0	9·5
Triest	225	222	9·8	9·4
Czernowitz	84	83	9·7	9·3
Budweis	39	38	8·7	8·3
Aussig	28	31	7·1	7·9
				Aerzte.

Erheblichere Zunahmen der relativen Aerztezahl finden sich in Krakau, Lemberg, Graz, Klagenfurt und Aussig (0·8 bis 0·9), eine Abnahme in Innsbruck (um 2·1), Trient (0·8) und in Prag (um 0·6). Das gegenseitige Verhältnis der Städte ist ungefähr dasselbe geblieben wie im Vorjahre, an der Spitze stehen Olmütz und die Universitätsstädte. Triest, das trotz seiner Größe in der Reihe weit rückwärts steht, ist noch weiter zurückgegangen.

Im ganzen ist aber der Zuwachs an Aerzten in den größeren Städten kein so übermäßiger mehr wie in den früheren Jahren. In Wien, wo die Aerztezahl 1880 bis 1890 um 23%, 1890 bis 1900 um 66% und 1900 bis 1910 um 20% zugenommen hatte, sind 1911 nur 35 = 1·1% Aerzte zugewachsen, relativ weniger, als die Bevölkerung zugenommen hat. Lemberg und Krakau weisen allerdings Zunahmen von 6½ und 8% auf, dort dauert also der frühere überreichliche Zugang unvermindert fort. Graz, das 1900 bis 1910 eine kleine Abnahme der Aerzte zu verzeichnen hatte, beginnt diese wieder wett zu machen, indem dort 1911 wieder 5% Aerzte mehr geworden. Nur Triest und Prag weisen kleine absolute Abnahmen von 1¼, bzw. 1¾, Innsbruck eine erheblichere von 5½% auf.

Für Ende 1911 weist das Jahrbuch folgende Spezialärzte aus:

Für:	In Wien:	In Graz:	In Prag:
Innere Medizin	78 (+ 3)	7	36 (+ 1)
Kehlkopf- und Nasenkrankheiten	39	9	23 (— 1)
Ohrenkrankheiten	19		
Nerven- und Geisteskrankheiten	33 (+ 1)	9	15 (+ 3)
Sprachfehler	3	—	—
Kinderkrankheiten	41	6	26 (+ 1)
Chirurgie	44 (+ 2)	10	19 (+ 5)
Orthopädie	38 (+ 6)	5	8 (— 1)
Röntgen	15 (+ 1)	4 (+ 2)	6
Frauenärzte	76 (+ 9)	11	38 (+ 2)
Haut- u. Geschlechtskrankheiten	86 (+ 7)	5 (+ 1)	31 (+ 1)
Augenkrankheiten	32	8	11 (+ 2)
	504 (+ 29)	74 (+ 3)	213 (+ 13)

Die jährliche Zunahme an Spezialärzten ist (wie im letzten Jahrfünft) noch immer 4 bis 6%, also bedeutend größer als der Zugang an Aerzten überhaupt.

Weibliche Aerzte gab es 1911 in Oesterreich 100 (gegen 80 zu Ende 1910); hievon lebten 46 in Wien, 15 in Lemberg, 14 in Krakau, 11 in Prag, in anderen Orten je 1 oder 2. Die Zahl der weiblichen Aerzte ist nunmehr auf 7½‰ gestiegen (im Vorjahre 6‰).

In den Kurorten hat sich die Aerztezahl weiter vermehrt (um 2½%; im vorhergehenden Jahrfünft um 17%):

	1905	1910	1911
Karlsbad	150	163	166
Meran u. Umgebung	53	76	79
Marienbad	57	69	70
Baden bei Wien . .	46	53	56
Franzensbad . . .	48	50	52
Bozen-Gries . . .	27	37	34
Abbazia-Lovrana .	32	36	39

Das diesjährige Jahrbuch weist 119 unbesetzte Gemeinde- und Distriktsarztstellen auf (gegen 81 im Vorjahre); es sind dies aber noch nicht alle Orte, wo früher einmal Aerzte gewesen, vielmehr haben es zahlreiche aufgegeben, nach längerer Vakanz einen Arzt zu suchen, die Gemeinde- oder Distriktsarztstelle wurde aufgelassen, der Hinweis im Jahrbuch auf die leere Stelle blieb weg. Von den heuer ausgewiesenen 119 freien Stellen waren 33 bereits im vorjährigen Jahrbuche als leer verzeichnet, bei diesen handelt es sich also nicht um zufällige Vakanzen bei Abschluß der Zusammenstellung, sondern um ernstere Gründe des Leerbleibens dieser Stellen; zudem nimmt die Anzahl dieser dauernd vakanten Stellen rasch zu (im Vorjahre 20) und hiemit steht auch die oben erwähnte Abnahme der Aerztezahl in den Landgebieten im Einklange.

Ich hatte bereits in meinem vorjährigen Berichte auf diese Abnahme der Aerzte auf dem flachen Lande bei gleichzeitiger Ueberfüllung der größeren Städte und der Kurorte mit Aerzten hingewiesen. Fast scheint es, daß unter dem Eindrucke dieser zahlenmäßigen Darlegungen allbekannter Verhältnisse jener vielbekämpfte § 4 des Referentenentwurfes zu einer neuen Aerzteordnung entstand, durch den die Zahl der Aerzte in den größeren Städten und Kurorten eingeschränkt werden soll. Als ob durch die Beseitigung der Folge ein Uebel gebessert werden könnte!

Ich betonte schon im Vorjahre, daß der Arztmangel auf dem Lande nicht durch die Ueberfüllung der Städte mit Aerzten bedingt ist, sondern durch die geringen Existenzmöglichkeiten gewisser Stellen am Lande. Denn wenn wir die freien Posten prüfen, so sehen wir immer nur die schlechtesten leer stehen und auch diese wiederum Besetzung finden, sobald die Einkommensverhältnisse gebessert werden.

Die Ueberfüllung der Städte ist somit zum Teil eine Folge der ungenügenden Lebensbedingungen auf dem Lande, zum anderen Teile aber bedingt durch das überhandnehmende Spezialistentum. Ein Bedürfnis nach Spezialärzten ist ja durch die immense Entwicklung der Medizin, die ein einziger Arzt nicht mehr völlig beherrschen kann, gewiß gegeben. Die bessere Honorierung des Spezialarztes bildete dann für Viele ein Lockmittel, sich einem Spezialfach zu widmen. In letzter Zeit kam aber noch das rasch sich entwickelnde Krankenhauswesen hinzu, diese Richtung zu fördern.

Früher eine Zufluchtstätte für Sieche, haben heute die in allen Teilen des Landes erstehenden modernen Krankenanstalten gewiß mindestens die Hälfte aller wesentlichen ärztlichen Tätigkeit übernommen. Zu diesem Zwecke ist viel ärztliches Personal notwendig, das nicht mehr wie früher durch den Appell an die Humanität und aus den Kreisen der Lernenden zu bestreiten ist. Die Anstalten haben insbesondere die Hilfsärzte immer besser besolden müssen, um Aerzte zu bekommen, der junge Kollege läßt sich durch eine für den Anfang gewiß gute Entlohnung verleiten, jahrelang auf einer Spezialabteilung zu bleiben, um schließlich nur das Spezialfach zu beherrschen.

So kommen immer mehr Spezialärzte in die Praxis und zwar in die größeren Städte, wo allein für solche ein Tätigkeitsgebiet sein kann. Wenn wir die Aerztezahl nach Kategorien prüfen, so ist eine gar so große Ueberfüllung der größeren Städte mit Allgemeinpraxis treibenden Aerzten gar nicht vorhanden. In Prag z. B., worüber mir die Einzelheiten vorliegen, sind von 840 Aerzten 240 Krankenhaushilfsärzte, 290 Spezialärzte (73 Zahnärzte) und bloß 310 praktische Aerzte, das ist auf die Bevölkerungszahl berechnet 6·0, während der Reichsdurchschnitt 4·6, der Landesdurchschnitt 4·8 beträgt.

Dem Ueberfluß an Spezialärzten, dem dadurch bedingten Mangel an praktischen und Landärzten wird im Einklang mit den gesteigerten Bedürfnissen der Krankenhäuser nur so Abhilfe geschaffen werden können, wie es die Irrenanstalten und manche Krankenanstalten in Deutschland bereits begonnen haben: durch Schaffung von Lebensstellungen für die ausgebildeten Spezialärzte in den Krankenanstalten. Durch eine solche Aufstellung definitiver Abteilungs-, Oberärzte usw. ist nicht, wie eingewendet worden ist, eine Beeinträchtigung der Ausbildungsmöglichkeit der Aerzte zu befürchten, vielmehr wird das heutige Riesenmaterial der Anstalten immer noch genügen, den jungen Kollegen für die Allgemeinpraxis auszubilden, besser als in früheren Jahrzehnten, es wird aber dadurch die Zahl der überzählig ausgebildeten Spezialärzte vermindert werden.

Die Grundursache für die gegenwärtigen ungünstigen Verhältnisse im Aerztestande bleibt, wie wir immer wieder sehen, die Gewohnheit, gerade die ärztliche Leistung allenthalben ohne größere Kosten ausnützen zu wollen. Auf diese Weise muß aber ein Stand moralisch und materiell heruntergebracht werden, und bloße Vorschriften, welche dem Verfalle entgegenwirken wollen, indem sie gewaltsame Regelungen einführen — wie der Numerus clausus und die in Aussicht stehenden Spezialarztvorschriften — können die bestehenden Mißstände nur noch vergrößern, weil sie, statt deren Ursache zu beseitigen, die sich auszugleichen suchenden Differenzen noch verschärfen. Mehr noch als die Aerzte selbst müssen aber unter einer solchen unzweckmäßigen Arztpolitik die Bevölkerung und die öffentliche Gesundheitspflege leiden.

Die soziale Stellung der Schiffsärzte in Oesterreich.

Von Dr. **Oskar Kurz.**

Trotzdem in den letzten Jahren das Interesse für sozialärztliche Fragen immer reger wurde und die Bestrebungen um die wirtschaftliche Besserstellung der Aerzteschaft immer eifrigere Verfechter fanden, wurde bisher die soziale Lage der im Dienste der österreichischen Schiffahrtsgesellschaften stehenden Aerzte meines Wissens keiner eingehenderen Besprechung unterzogen. Mag sein, daß diese Unterlassung in der relativ geringen Zahl der Schiffsärzte in Oesterreich ihren Grund findet, mag sein, daß sie auf die weit verbreitete Meinung zurückzuführen ist, daß es sich hier nur um Uebergangsstellungen handelt. Wie dem auch immer sei, meiner Ansicht nach ist eine derartige Besprechung, auch wenn man von ihrem allgemeinen Interesse vollständig absieht, schon aus dem Grunde wünschenswert, weil es sich im Gegensatz zu den üblichen sozialärztlichen Untersuchungen in diesem Falle nicht um öffentliche, im Dienste größerer Bevölkerungskreise stehende Institutionen handelt (wie es Krankenkassen und Sozialversicherung sind), sondern um privatkapitalistische Unternehmungen, die in erster Linie zu einer entsprechenden Bezahlung der ärztlichen Arbeit gezwungen werden sollten.

Es gibt in Oesterreich ungefähr 30 Schiffahrtsgesellschaften, die zum größten Teile der Küstenschiffahrt in Istrien und Dalmatien dienen. Nur einige wenige Unternehmungen betreiben in freier Schiffahrt den Warentransport nach fremden Ländern, während der regelmäßige Personen- und Güterverkehr nach den ausländischen Häfen bloß von zwei großen Gesellschaften vermittelt wird: vom 1836 gegründeten „Oesterreichischen Lloyd" und von der „Austro-Americana".[1]) Nur diese beiden Gesellschaften beschäftigen Aerzte. Aber durchaus nicht auf allen Linien, sondern vornehmlich nur auf jenen, für die die staatlichen Subventionsverträge dies verlangen: die „Austro-Americana" auf den großen Emigrantenschiffen, der „Lloyd" auf den Eillinien nach Konstantinopel, Alexandrien, Bombay und Kobe, sowie auf der syrischen Linie. Nur zuweilen werden, sei es der Konkurrenz mit ausländischen Gesellschaften oder der leichteren Abwicklung der sanitären Maßnahmen in ausländischen Häfen, sei es besonderer zeitweiliger Umstände wegen (wie zum Beispiel Choleragefahr), auch auf anderen Linien Aerzte verwendet. Aber nicht bloß hierin ist es begründet, daß beide Gesellschaften, die zusammen über 98 große Ozeandampfer verfügen, insgesamt nur etwa 30 bis 35 Aerzte beschäftigen. Doch darüber später!

Ehe ich nun darangehe, die Engagementsbedingungen und die Dienstobliegenheiten der Schiffsärzte zu schildern, möchte ich

---

[1]) Die vollen Titel dieser beiden Gesellschaften lauten: Dampfschiffahrtsgesellschaft des Oesterreichischen Lloyd (Società di navigazione a vapore del Lloyd Austriaco) und Vereinigte Oesterreichische Schiffahrts-Aktien-Gesellschaft, vormals Austro-Americana & Fratelli Cosulich (Unione Austriaca di navigazione già Austro-American & Fratelli Cosulich)

vorausschicken, daß ich mich im folgenden vornehmlich mit den beim „Oesterreichischen Lloyd" herrschenden Verhältnissen befassen werde, da nur diese mir aus persönlicher Anschauung bekannt sind. Die Hinweise auf die entsprechenden bei der „Austro-Americana" geltenden Bestimmungen fußen auf den gedruckten „Engagementsbedingungen" dieser Gesellschaft und auf privaten Mitteilungen von Kollegen.

Beide Gesellschaften müssen selbstverständlich, da sie unter österreichischer Flagge stehen und vom Staate subventioniert werden, vom Aufnahmswerber die österreichische Staatsbürgerschaft und die Approbierung an einer inländischen Fakultät verlangen. Vorgezogen werden jene Bewerber, die unter sonst gleichen Verhältnissen größere Sprachkenntnisse besitzen. Der „Lloyd" verlangt überdies von seinen Aerzten vollkommene Gesundheit und eine zumindest einjährige ärztliche Praxis und stellt in erster Linie jene Bewerber an, die „eine Ausbildung in der Bakteriologie und Mikroskopie besitzen und ein eigenes Mikroskop haben". Daß zuweilen bei besonders empfohlenen Bewerbern eventuell auf alle diese Bedingungen mit Ausnahme des Diploms vergessen wird, ist ebenso selbstverständlich, wie daß nicht gerade viele Bewerber zur Verfügung stehen, die eine spezielle bakteriologische Vorbildung und den Besitz eines Mikroskopes nachweisen können — von jenen ganz abgesehen, die im glücklichen Besitze eines solchen sind, die aber vernünftig genug sind, es nicht den Unbilden der See aussetzen zu wollen. Demgegenüber hat bei der „Austro-Americana" jeder Stellung suchende Arzt sich über „seine Tauglichkeit zum Schiffsarzte dem Chefarzte der Gesellschaft, sowie dem Hafenarzte und der Auswanderungsbehörde auszuweisen".

Den Aufnahmsbedingungen gemäß ist der Schiffsarzt bei der „Austro-Americana" zu einer sechsmonatigen, beim „Lloyd" zu einer zweijährigen Dienstzeit verpflichtet. Auch von dieser Bestimmung wird bei beiden Gesellschaften fallweise Abstand genommen, beim „Lloyd" sogar sehr oft. Hier hat sich im Laufe der Jahre die Gepflogenheit der sommerlichen Einzelreisen so sehr eingebürgert, daß schon eine nicht allzu kräftige Protektion zur Erlangung einer solchen genügt. Nun ist es natürlich leicht einzusehen, daß mancher vielgeplagte Arzt seinen Sommerurlaub auf der See verbringen will, ohne zuviel Geld hiefür zu opfern und niemand wird es diesem Arzte verargen oder mißgönnen. Anderseits wird man sich aber die ungeheuren Schädigungen vor Augen halten müssen, die die im Dienste der Gesellschaft stehenden Aerzte durch diese „einspringenden" Kollegen erleiden. Vielleicht wird es gut sein, diese Schädigungen mit jenen Worten zu schildern, die die Lloydärzte in einer an die Triester Aerztekammer im April 1904 gemachten Eingabe gebrauchten. Die Lloydärzte haben, heißt es schon in dieser Eingabe, „die traurige Erfahrung gemacht, daß sich immer häufiger speziell in Triest ansässige Aerzte vom Lloyd für einzelne Reisen engagieren lassen. Wenn es dem Lloyd gelegentlich an Aerzten mangelt, so möge man bedenken, daß genügend Aerzte in Existenzsorgen sind, daß die Gefertigten zum Teil aus diesem Grunde beim Lloyd eingetreten sind und nun in ihrem Kampfe um Verbesserung ihrer keineswegs beneidenswerten und sicher nicht beneideten Stellung durch solch hilfsbereite Lückenbüßer empfindlich behindert werden. Die Oekonomie im Engagement von Schiffsärzten hat für die Gefertigten auch die üble Folge, daß sie bei Vermehrung der Reisen des Lloyd in den letzten Jahren ohne entsprechende Vermehrung des Aerztepersonals nie zu den so notwendigen Erholungs- und Ruhepausen nach beschwerlichen und gefährlichen Reisen kommen können, sondern von Reise zu Reise gehetzt werden. Dieser Oekonomie leistet das System der einzelnen Reisen Vorschub. Es schädigt also den Aerztestand im allgemeinen, indem einige Posten unbesetzt bleiben und es schädigt die Gefertigten im besonderen durch Verschlechterung ihres Dienstes. Dazu kommt noch als dritter Umstand, der eine weitere Beeinträchtigung der Lloydärzte bedingt, daß diese Einzelreisen als Vergnügungsreisen begreiflicherweise nur zur besten Saison und auf besten Linien unternommen werden. Damit werden aber den Lloydärzten gerade jene Reisen entzogen, auf denen sie sich von den Strapazen der langen Fahrten in ungesunden Tropengegenden und stürmischen Meeren erholen können und auf denen hin und wieder eine Entschädigung durch einen Nebenverdienst möglich ist". Am Schlusse dieser Eingabe ersuchen die Lloydärzte das Präsidium der Aerztekammer, „es möge die Kollegen auf den Schaden, den sie unbewußter Weise stiften, aufmerksam machen und zur Erwägung hinleiten, daß in der Verbesserung der Position der Lloydärzte die beste Gewähr dafür liegt, daß diese nicht durch Ansiedlung in Triest ihrem fruchtlosen Kampfe um Karriere beim Lloyd ein Ende machen". Dieses Schriftstück war von 22, also wohl von allen damals im Dienste der Gesellschaft stehenden Aerzten, die sämtlich auch, wie im Eingang hervorgehoben wird, den Kammerbeitrag leisteten, unterzeichnet. Nichtsdestoweniger sah sich die Triester Aerztekammer nicht veranlaßt, im angeführten Sinne für die Lloydärzte einzutreten, trotzdem sie schon im Jahre 1902 ein solches Eintreten in Aussicht gestellt hatte. Und so sehen wir auch heute noch das System der sommerlichen Einzelreisen in voller Blüte und die soziale Lage der Lloydärzte kaum um einen Deut besser als sie vor sieben Jahren war. Noch immer hat der Lloyd nicht soviele Aerzte angestellt, als er Linien zu besetzen hat; noch immer werden, wenigstens zeitweilig, die Aerzte von Reise zu Reise gehetzt, ohne auch nur für die auf die Reise entfallenen Sonn- und Feiertage Ersatz zu finden; noch immer wird ein guter Teil der besten Reisen mit „Gast"-Aerzten besetzt, während die ständigen Lloydärzte sich mit Monsum und Zyklonen umherschlagen dürfen; noch immer ist die Stellung des Lloydarztes „keineswegs beneidenswert" und noch immer ist sie wenigstens von allen Kundigen unbeneidet.

Gewiß, der Lloydarzt hat im allgemeinen nicht viel zu tun. Während die Aerzte auf den Auswandererschiffen der „Austro-Americana" täglich oft bis zu 100 Personen zu behandeln haben, entfallen auf den Lloydarzt im Tage durchschnittlich bloß vier bis sieben Behandlungen. Der Mehrzahl nach sind es kleinere Leiden, derentwegen seine Hilfe in Anspruch genommen wird: Verletzungen, Panaritien, kariöse Zähne, Magen- und Darmaffektionen leichteren Grades, daneben aber auch Bronchitiden und spezifische Lungenleiden, Rheumatismen, Geschlechtskrankheiten usf. und schließlich wohl auf jeder längeren Reise einige „ernste" Fälle; dies besonders auch auf den Reisen nach den Tropengegenden, wo die verschiedensten Infektions- und Fieberkrankheiten dem Arzte zu tun geben. Mehr als all dies aber lastet auf dem Arzte, der auf sich selbst und die oft sehr mangelhaften ärztlichen Behelfe an Bord angewiesen ist, der Druck der Verantwortung, die er ganz allein und ungeteilt zu tragen hat. Ereignet sich ein Infektionsfall an Bord, fällt dem Arzte die Sorge zu, eine Verbreitung der Krankheit zu verhindern. Und dies, ohne daß ihm auch nur ein Krankenwärter zur Verfügung steht. Bei Pestfällen, die sich bei den großen Kulitransporten von Hongkong nach Singapore, aber auch auf Indienreisen zuweilen ereignen, ist es vorgekommen, daß der Arzt nicht nur die Kranken behandeln, sondern sie auch selbst pflegen, die Leichname der gestorbenen Pestkranken selbst verpacken und schließlich den Raum, wo die Kranken sich befanden, eigenhändig desinfizieren mußte. Wem sollte er auch schließlich all das anvertrauen? Etwa einem Kellner oder einem Matrosen, denen die für die Pflege derartiger Kranker und für die Verrichtung solcher Arbeiten notwendige Vorsicht und Erfahrung nicht im Handumdrehen beigebracht werden kann?

Kommt hinzu, daß nicht nur kein Pflegepersonal vorhanden ist,[2]) sondern daß auch die sonstigen ärztlichen Behelfe oftmals recht mangelhaft sind. Zur Ehre der Lloydärzte, als Zeichen ihrer Berufstreue und Selbstverleugnung, muß hervorgehoben werden, daß in einer umfangreichen Eingabe, die sie am 30. September 1902 an den Verwaltungsrat des „Lloyd" richteten, vor allem die Mängel der sanitären Einrichtungen hervorgehoben und Verbesserungsvorschläge vorgebracht wurden, während erst in zweiter Linie auf die vielen wirtschaftlichen Uebelstände hingewiesen wurde, unter denen die Lloydärzte litten — und wie wir hinzufügen wollen, noch heute größtenteils leiden. Aber auch die Mängel in den ärztlichen Behelfen sind heute noch zum größten Teile vorhanden. Ein eigener Ordinationsraum ist auf keinem Schiffe vorhanden; auf einer Reihe von Schiffen — angeblich auf allen neueren — dient ein in der „Pharmazie" befindlicher Divan als Untersuchungstisch, während auf vielen Schiffen der Arzt gezwungen ist, die Untersuchung der Kranken in der eigenen, nicht zu großen Kabine, vorzunehmen, was namentlich in Hinsicht auf die relative Häufigkeit der venerischen Krankheiten kaum erträglich ist. Zumeist steht dem Arzte überdies bloß ein einziges Waschbecken zur Verfügung, in dem er nicht nur Schmutz, Blut und Eiter seiner Patienten, sondern auch die eigenen Hände und das eigene Gesicht waschen soll. Und diese Uebelstände bleiben bestehen, trotzdem die Aerzte sie in unzähligen Rapporten hervorgehoben haben.

Daß diese Zustände den Dienst an Bord nicht annehmlich gestalten, ist begreiflich, denn je gewissenhafter der Arzt ist, je gewissenhafter er seine Pflichten erfüllen will, desto unleidlicher erscheinen sie ihm. Wenn man sich schließlich noch vergegenwärtigt, daß das Bordleben auch sonst dem Arzte manche Unannehmlichkeiten bringt, daß ihm zuweilen eine schlechte oder

[2]) Es sei hier verzeichnet, daß bei der »Austro-Americana« dem Arzte ein Krankenwärter oder eine Krankenwärterin zur Verfügung steht.

JODIPIN

In allen Fällen empfehlenswert, wo

gleichmäßige, andauernde Jodwirkung

erwünscht ist.

388

Besondere therapeutische Vorteile durch

Jodipin-Injektionen

Einverleibung außergewöhnlich hoher Joddosen mit wenigen Applikationen. Keine Belästigung der Verdauungswege. Allmähliche, gleichmäßige Jodausscheidung. Kein Auftreten von Jodismus.

Zum Gebrauche für Injektionen:

haltbares 25%iges Jodipin.

Für innerliche Anwendung:

Jodipin-Tabletten

Proben und Literatur zur Verfügung!

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

388

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik
Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

MELLINS NAHRUNG

ist ein trockenes, sehr haltbares Malzextrakt, welches vor zirka 45 Jahren von dem Apotheker G. Mellin in London erfunden wurde.

MELLINS NAHRUNG

wird aus Weizen und gemalzter Gerste bereitet und **ist vollkommen frei von Stärke,** enthält weder Hülsen noch andere unverdauliche Substanzen, da die Herstellung eine sorgfältige und peinlich genaue ist.

MELLINS NAHRUNG

wird sowohl von gesunden als auch kranken **Kindern sehr gut vertragen** und leistet auch den Erwachsenen bei verschiedenen Formen von Verdauungsstörungen wie Dyspepsie, in der Rekonvaleszens nach schweren Krankheiten etc. ausgezeichnete Dienste und wurden niemals irgendwelche Störungen beobachtet. **Ein hervorragendes Kräftigungsmittel für stillende Mütter,** vermehrt die Milchabsonderung.

MELLINS NAHRUNG ist das Ideal eines ausgezeichneten Ernährungspräparates, welches mit gutem Erfolge speziell bei Säuglingen angewendet werden kann. Beim Entwöhnen sehr angezeigt.

Muster für die Herren Aerzte gratis und franko.

Hauptdepot bei

ALEXANDER WOLF
WIEN
II/3, Untere Augartenstraße 34.

Jodol

Vorzüglicher Jodoformersatz, geruchlos und nicht giftig.
Hervorragendes **Antiseptikum** und **Desodorans** für alle Gebiete der **Chirurgie, Gynäkologie, Augen-** und **Ohrenheilkunde. Jodkali**-Ersatz bei Syphilis.
Menthol-Jodol speziell für die Rhinolaryngologie und Zahnheilkunde.
Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

MATTONI'S MOORSALZ

Nur echt mit Schutzmarke Eule mit Brille

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets
Mattoni's Moorsalz.

Einatmung verdünnter Luft.

Luftdruckerniedrigung über den Lungen.

Lungen-Saugmaske

Bei mäßiger Einatmungserschwerung (Unterdruckatmung):	Kreislaufbeschleunigung, bessere Ernährung des Herzmuskels usw.	**Anwendung** bei Herzschwäche, Arteriosklerose, Wassersucht, Kreislaufstörungen.
Bei stärkerer Einatmungserschwerung:	Blutfülle der Lungen und Luftwege.	Frühstadien d. Lungentuberkulose, Bronchitis, Keuchhusten usw.
Ferner infolge: vorwiegender Rippenatmung (Zwerchfellhochstand):	Beweglichmachung und Weitung des Brustkorbes.	Bestes Prophylaktikum geg. Lungenschwindsucht.
Verminderung des Lungenvolumens:	Schutz gegen Emphysen.	Emphysem und Asthma.
Einschläferung der Gehirnzentren:	Schlafneigung, Beseitigung asthmatischer Krämpfe usw	
Wirkung auf das Blut wie im Höhenklima:	Vermehrung aller Blutelemente.	Anämie und Chlorose, perniziöse Anämie.
Zugleich ein **nie versagender Inhalationsapparat:**		Schnupfen, Bronchitis, Asthma, Heufieber usw.

Preisherabsetzung für staatl. Anstalten, Krankenkassen usw. **11·75 M.**
Inhaliervorrichtung 0·50 M.
bei direktem Bezug durch die
Gesellschaft für medizinische Apparate
Berlin W. 9. Linkstr. 39.

KEFIR

echt i. D. Lehmann'schen Anstalt
I. Bäckerstrasse 1.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens. Telephon 1539.

LAURIN & KLEMENT

Doktorwagen bevorzugt

Type „S" 12/14 PS vorzüglicher Bergsteiger

Type „K" 28/32 PS bester Tourenwagen

Laurin & Klement, A.-G., Jungbunzlau.
Niederlage: Wien I., Kaiser Wilhelmsring 20.

sogar auch unbenutzbare Kabine zugewiesen wird,[3]) daß er sich oft isoliert und vereinsamt fühlen muß, weil ihm die gewohnte Aussprache fehlt, daß er durch die winterlichen Stürme des mittelländischen Meeres, durch die indischen Monsune, durch die Taifune Japans hindurch muß, dann wird man die Stellung des Schiffsarztes anders beurteilen, als wenn man an eine sommerliche Vergnügungsfahrt nach Alexandrien oder Konstantinopel denkt. Und darf man daran vergessen, daß der Schiffsarzt gezwungen ist, ein stetes Wanderleben zu führen, das ihn fern wegführt von den Stätten der Wissenschaft, das es ihm unmöglich macht, jener stetigen Weiterbildung teilhaftig zu werden, deren der Arzt bedarf, der nicht zurückbleiben will, das ihn zwingt, wie ein Lloydkollege sich ausdrückte, medizinisch zu atrophieren! Nach wenigen Jahren des Seedienstes verliert der Schiffsarzt so das Selbstvertrauen und damit die Energie, die man benötigt, wenn man sich eine neue Lebensstellung sichern will. Man sieht, der Schiffsarzt ist genötigt, größere Opfer zu bringen, als man gemeiniglich denkt.

Die Lloydärzte haben das frühzeitig erkannt und ihr gesunder Sinn lehnte sich auf gegen die allmähliche, aber sichere Vernichtung ihrer wissenschaftlichen Existenz. Schon im Jahre 1902 haben sie darum nach Abhilfe getrachtet und späterhin haben sie den zeitweiligen Kontakt zwischen Arzt und Spital direkt gefordert. Jedoch die Direktion zeigte sich völlig verständnislos. In einem „an die ältesten Herren-Schiffsärzte" gerichteten, vom 12. Juli 1905 datierten, vom derzeitigen Generaldirektor Frankfurter eigenhändig unterzeichneten Antwortschreiben[4]) heißt es wörtlich:

„Was die Bemerkung bezüglich eines regeren Kontaktes zwischen Arzt und Spital betrifft, so haben die Herren Schiffsärzte während ihres temporären Landaufenthaltes in Triest Gelegenheit, denselben zu suchen; die Dispositionen über die Dienstesbestimmungen der Herren Aerzte müssen wir jedoch nachdrücklichst wahren."

Man muß schon sagen, daß die Direktion des „Lloyd" den Wert der Zeit gründlich zu schätzen weiß, wenn sie ihren Aerzten anrät, zu ihrer ärztlichen Fortbildung den kurzen Aufenthalt in Triest zu verwenden, während dessen der Arzt täglich um 11 Uhr im Sanitätsdepartement der Gesellschaft erscheinen und zuweilen überdies noch Mannschaftsuntersuchungen und Apothekenkomplettierungen auf Dampfern, die ohne Arzt oder mit einem „Gast"-Arzt fahren, vornehmen muß.

Zu den Dienstleistungen der Schiffsärzte gehört ueben der Behandlung der Passagiere und der Mannschaft auch eine Untersuchung der letzteren vor der Ausmusterung, beim „Lloyd" überdies noch die Komplettierung der Bordapotheke. Bei der „Austro-Americana" ist der Arzt verpflichtet, auf Wunsch der Gesellschaft auch alle Passagiere vor deren Einschiffung zu untersuchen und, wenn erforderlich, zu impfen. Während der Fahrt hat der Arzt auch den allgemeinhygienischen Zuständen an Bord seine Aufmerksamkeit zuzuwenden; er soll die Reinhaltung des Schiffes, die gute Beschaffenheit der Lebensmittel überwachen usw. In den Häfen fällt ihm der Verkehr mit der Sanitätsbehörde zu.

Wenden wir uns nun der Frage zu, wie alle diese Dienstobliegenheiten bezahlt werden und wie in dem Gehalte des Schiffsarztes die Verantwortung, die er zu tragen hat, die oben erwähnten Opfer physischer und psychischer Art und nicht zuletzt auch, wie darin die lange Studienzeit, die der Arzt zu seiner Ausbildung benötigt, zum Ausdruck kommt.

In der folgenden Tabelle sind die seit der Gehaltsregulierung vom 1. Juli 1910 beim „Oesterreichischen Lloyd" geltenden ärztlichen Gehaltsstufen verzeichnet:[5])

Monatlicher Gehalt	bei Eintritt in den Dienst	(im 1. Jahr)	K 100
„ „	nach 1 Dienstjahr	(im 2. u. 3. Jahre)	„ 160
„ „	„ 3 Dienstjahren	(„ 4. bis 8. „)	„ 200
„ „	„ 8 „	(„ 9. „ 11. „)	„ 240
„ „	„ 11 „	(„ 12. „ 14. „)	„ 280
„ „	„ 14 „	(„ 15. „ 17. „)	„ 320
„ „	„ 17 „	(„ 18. „ 20. „)	„ 360
„ „	„ 20 „	(vom 21. Jahr ab)	„ 400

[3]) Auf dem Lloyddampfer »Silesia«, auf dem ich diesen Aufsatz schreibe, ist die Arztkabine an die Kesselwand angebaut und wird infolgedessen fortdauernd geheizt. Die »Silesia« wird, wie ich ausdrücklich bemerken möchte, nicht für Nordpolexpeditionen, sondern zu Fahrten nach Indien benützt.

[4]) Das Original befindet sich im Besitze des Herrn Dr. Hugo König in Prag, der mir die Einsichtnahme freundlichst gestattet hat.

[5]) Verordnungszirkular der Generaldirektion vom 1. Juli 1910, Nr. 428.

Die Aerzte werden fast ausschließlich auf ausländischen Linien verwendet, wo die Auszahlung in Goldgulden erfolgt; auf Reisen über die Straße von Gibraltar oder über den Suezkanal hinaus erhalten sie eine monatliche Zulage von 25 fl. Ö. W. Während des Aufenthaltes in Triest entfällt die freie Verpflegung an Bord, desgleichen sieht sich der Bordarzt gezwungen, in Triest seine Kabine zu räumen. Als Entschädigung für Wohnung und Verpflegung bezieht er die sogenannte „Panatica" in der Höhe von 4 K pro Tag.

Die oben erwähnte, im Juli 1910 erfolgte „Gehaltsregulierung" war recht unbedeutend. Vor derselben betrug der Gehalt im vierten bis fünften Dienstjahre 180 K (jetzt 200 K), im sechsten bis inklusive neunten Jahre 200 K und erst vom zehnten Jahre ab 240 K (jetzt schon im neunten Jahre 240 K).

Bei der „Austro-Americana" ist die Bezahlung der Aerzte besser. Der Gehalt des ständigen Arztes, der sich verpflichtet, wenigstens ein Jahr im Dienste zu bleiben, beträgt 200 K im Monat; aber schon nach zwei Rundreisen in der Dauer von 42 bis 60 Tagen, also schon nach drei bis vier Monaten, steigt der Gehalt auf 250 K, nach einjähriger Dienstzeit auf 300 K und nach vier Jahren auf 350 K. Aerzte, welche nur eine oder zwei Gelegenheitsreisen unternehmen wollen, erhalten bloß einen Monatsgehalt von 100 K. Auch während des Aufenthaltes in Triest hat der Arzt an Bord freie Station und freie Verpflegung.

Wir wollen nunmehr den Ende 1906 zwischen dem „Norddeutschen Lloyd" und dem „Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen" abgeschlossenen und seit 1907 in Geltung stehenden Vertrag zum Vergleiche heranziehen;[6]) er lautet in seinen wichtigsten Bestimmungen folgendermaßen:

1. Gehalt:
   a) Monatliches Gehalt für überseeische Fahrten:

im 1. Jahre . . .	150 M	(= K 180)
„ 2. „ . . .	175 „	(= „ 210)
„ 3. „ . . .	200 „	(= „ 240)
nach 5 Jahren . . .	250 „	(= „ 300)
„ 10 „ . . .	300 „	(= „ 360)

   b) Monatliches Gehalt für Küstenfahrten (z. B. China usf.):

1. Halbjahr . . .	250 M	(= K 300)
2. „ . . .	300 „	(= „ 360)
3. „ . . .	350 „	(= „ 420)

2. Barauszahlung der üblichen Getränkekompetenzen von 2 M. täglich.

3. Der Schiffsarzt hat das Recht, für ärztliche Behandlung krank an Bord kommender, oder an Geschlechtskrankheiten leidender Kajütepassagiere erster Klasse Honorar zu verlangen, unter Zugrundelegung der geltenden Gebührenordnung.

Die vom Leipziger Verbande mit den anderen Reedereien abgeschlossenen Verträge sind gleichlautend bis auf § 2, der die Getränkekompetenzen in anderen Fällen mit „mindestens 1 M. 50 Pf." festsetzt.

Eine Vergleichung der oben angeführten Gehaltsskalen ist überaus lehrreich. Vor allem zeigt sie, daß die von den österreichischen Gesellschaften gezahlten Gehalte an die vom Leipziger Verband erkämpften nicht heranreichen. Für den ersten Augenblick mag es wohl den Anschein haben, als ob die Gehalte bei der „Austro-Americana" höher wären, aber wenn man bloß die Getränkekompetenzen der deutschen Gesellschaften hinzurechnet, ändert sich das Bild sogleich. Und vollends erst, wenn man sich vor Augen hält, daß sowohl beim „Lloyd", als auch bei der „Austro-Americana" der Arzt auch von Passagieren erster Klasse kein Honorar fordern darf.[7]) Wohin das führt, läßt sich denken: vor allem dazu, daß es kaum je einem Passagier einfällt, einen Arzt zu honorieren — ich selbst habe zum Beispiel während meiner sechseinhalbmonatigen Tätigkeit als Schiffsarzt nie ein Honorar erhalten. Die Passagiere, denen in unzähligen Prospekten immer wieder verkündet wird, daß an Bord der Dampfer sich ein erfahrener Arzt befinde, dessen Dienste den Reisenden unentgeltlich zur Verfügung stehen, müssen natürlich denken, daß die Aerzte, deren Kunst ihnen von der Schiffahrtsdirektion

[6]) Für die freundliche Zusendung dieses Vertrages und sonstige Informationen bin ich Herrn Kollegen Kuhns, dem Sekretär des Leipziger Verbandes der Ae. D. z. W. i. l. zu Dank verpflichtet. — Man vgl. auch Dr. Alexander Rabe, Aerztliche Wirtschaftskunde. Leipzig 1907. S. 292 ff.

[7]) Der Genauigkeit wegen sei hier angeführt daß die Lloyddirektion am 20. Juni 1905 eine Verordnung erließ, wonach Honorarforderungen zulässig waren. Diese Verordnung wurde aber alsbald ohne weitere Verständigung der beteiligten Aerzte und ohne irgendwelche Motivierung zurückgezogen.

großmütig zur Verfügung gestellt wird, auch mit gleicher Großmut bezahlt werden. Die Gratisordination an Bord führt aber häufig auch zu einer ganz ungebührlichen Ausnützung des Arztes. Um ein augenfälliges Beispiel anzuführen, sei erwähnt, daß mich ein Klassenpassagier auf der vier Tage dauernden Fahrt von Triest nach dem Piräus wegen eines seit etlichen Monaten bestehenden Sehnenscheidenhygroms zweimal konsultierte, ohne sich natürlich zu einer Honorierung veranlaßt zu sehen. Zeigt dieser Fall — und ich könnte eine Reihe ähnlicher anführen — nicht deutlich, daß die Institution der unentgeltlichen Behandlung an Bord nicht nur für die Schiffsärzte, sondern auch für die am Lande praktizierenden Kollegen eine Schädigung bedeutet?

Aus der Vergleichung der obigen Gehaltstabellen können wir aber auch entnehmen, daß die Besoldung der Aerzte beim „Oesterreichischen Lloyd" weit gegen die der anderen Gesellschaften zurücksteht.

Und diese Tatsache kann auch der Generaldirektion nicht unbekannt sein, hat doch selbst der Chefarzt der Gesellschaft, Herr Dr. A. Castiglioni, sie in einem im Jahre 1910 an die Direktion gerichteten Schreiben zugeben müssen.[8]) Freilich kann man hier einwenden, daß beim „Lloyd" zwar die Bezahlung der Aerzte weit niedriger sei als anderwärts, daß aber auch ihre Inanspruchnahme eine geringere sei. Und letzteres ist tatsächlich der Fall. Aber werden die Aerzte nicht entgegenhalten können, daß ihre geringere Inanspruchnahme nicht ihnen zur Last gelegt werden dürfe, weil sie in den Verhältnissen begründet sei; daß ihnen eine stärkere Beschäftigung, namentlich wenn ihre Leistungen wie bei den deutschen Gesellschaften honoriert würden, sehr zustatten käme; daß sie während der Reisen viele Wochen lang zu jeder Tag- und Nachtstunde im Bedarfsfalle zur Verfügung stehen müssen; und schließlich, daß sie, auch wenn ihre Inanspruchnahme noch so klein wäre, jedenfalls eine anständige Existenzmöglichkeit beanspruchen zu dürfen glauben? Diese ist ihnen unter den heutigen Verhältnissen keineswegs gewährleistet.

Fast unglaublich klingt es, daß der Gehalt des Lloydarztes früher einmal bedeutend höher war; er betrug im ersten Dienstjahre 80 fl. (jetzt 100 K). Vor 15 Jahren wurde er, als sich ein stärkeres Angebot von Aerzten geltend machte, herabgesetzt. Während die letzten 20 Jahre eine enorme, wohl 100% und mehr betragende Preissteigerung aller Lebensnotwendigkeiten brachten, sank in dieser Zeit, wie man sieht, der Anfangsgehalt des Lloydarztes um 38%.[9]) Vielleicht ist es auch von einigem Interesse, zu erfahren, daß diese Gehaltsherabsetzung unter dem Chefarzte Dr. A. Castiglioni sen. erfolgte, der gleichzeitig Vizepräsident der Triester Aerztekammer war. Wir werden jetzt vielleicht auch vermuten dürfen, warum die Triester Aerztekammer auch in der Frage der Einzelreisen nicht mit der notwendigen Energie das Interesse der Lloydärzte vertrat.

Dem geringen Gehalte des Lloydarztes stehen seine hohen persönlichen Auslagen grell gegenüber. Während bei der „Austro-Americana" (und wohl auch bei den ausländischen Schiffahrtsgesellschaften) sich das chirurgische Instrumentarium an Bord befindet, muß der Lloydarzt sich auf eigene Kosten damit ausrüsten; und zwar muß er mit Instrumenten und Apparaten versehen sein, die einen Anschaffungswert von ungefähr 200 K repräsentieren. Durch Seeluft und Feuchtigkeit werden diese Instrumente stark hergenommen, ohne daß der Arzt von der Gesellschaft hiefür irgendeine Entschädigung bekäme.

Und weiters: der Arzt muß zuweilen mehrmals im Monat das Schiff wechseln; die unzureichende Zahl der Aerzte bringt es schon mit sich, daß er, nach Triest zurückgekommen, nicht selten möglichst rasch wieder fort muß. Bei diesen oftmaligen Transportierungen seines Gepäckes, die begreiflicherweise keinen unbeträchtlichen Teil des Gehaltes verschlingen, muß er überdies noch einen der Gesellschaft gehörigen Apotheken-Ergänzungskasten (den Giftkasten, die sogenannte „Handkasette") auf eigene Kosten mit sich führen. So verlangt es das „Regolamento", das auch hiefür keine Entschädigung vorsieht.

Ueberdenkt man all dies und hält man sich überdies noch einmal vor Augen, daß der Lloydarzt während des Aufenthaltes in Triest mit vier Kronen sein tägliches Auslangen finden soll (Wohnung und Essen!), so muß man den Eindruck und die Ueberzeugung gewinnen, daß es sich hier um Zustände handelt, die einer gründlichen Wandlung bedürfen.

Um diese Wandlung herbeizuführen, wird es notwendig sein, den Verwaltungsrat des „Oesterr. Lloyd" zur Erfüllung einer Reihe von Forderungen zu veranlassen, die im folgenden skizziert seien:

1. Abschaffung der Einzelreisen (von besonders dringenden Ausnahmsfällen abgesehen) und Anstellung einer (der Zahl der zu besetzenden Linien) entsprechenden Anzahl von ständigen Aerzten (eventuell durch Vermittlung der Aerzteorganisation!);
2. Durchgreifende Gehaltserhöhungen, insbesondere auch für die Aerzte in den ersten Dienstjahren;
3. Berechtigung der Aerzte, von den Klassenpassagieren für die Behandlung nicht an Bord erworbener Krankheiten Honorar zu fordern;
4. Barauszahlung der zustehenden Getränke;
5. Erhöhung der in Triest bezogenen Aufenthaltsgebühren;
6. Gewährung eines Pauschales für die Abnützung der Instrumente; eventuelle Beistellung der Instrumente von seiten der Gesellschaft;
7. Ersatz der Kosten der jedesmaligen Ein- und Ausschiffung;
8. Gewährung eines mindestens zweimonatlichen Studienurlaubes in jedem zweiten Jahre;
9. Zuerkennung einer vollständig dienstfreien Erholungspause nach jeder Reise u. zw. entsprechend den auf der Reise zugebrachten Sonn- und Feiertagen (also etwa fünf Tage nach einer einmonatlichen Reise).

Die Durchführung dieser Vorschläge würde nicht nur den Lloydärzten eine anständige Existenzmöglichkeit gewähren, sondern auch der Gesellschaft ein stabileres Aerztekorps verschaffen. Unter den obwaltenden Umständen ist es wohl kein Wunder, daß die überwiegende Mehrzahl der Aerzte es nicht lange im Dienste aushält. Von den ungefähr 22 derzeit angestellten Aerzten sind z. B. nur acht länger als zwei Jahre im Dienst. Es würde aber sehr im Interesse der Gesellschaft liegen, ein ständiges, zuverlässiges Aerztekorps zu besitzen; denn nur ein solches garantiert die ruhige, anstandslose Abwicklung des Dienstes. Die länger im Dienste stehenden Aerzte werden sich überdies auch eine genauere Kenntnis des inneren Dienstes, sowie die Kenntnis fremder Sprachen anzueignen wissen, wie sie auch Gelegenheit haben werden, allmählich die notwendigsten Erfahrungen über Tropenkrankheiten und Tropenhygiene zu sammeln.[10]) Alles das kommt natürlich vor allem auch der Gesellschaft zugute.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung: Die Durchsetzung der oben angeführten, für die Lloydärzte lebensnotwendigen Reformen ist natürlich möglich. Nur solange ist sie es nicht, als die Direktion und der Chefarzt der Gesellschaft den Aerzten eine Menge von Briefen entgegenhalten können, in denen sich Aerzte aus allen Teilen des Reiches — und darunter auch solche mit akademischen Graden — zu bezahlten und — unbezahlten Einzelreisen anbieten. Wir haben gesehen, daß das starke Angebot von Aerzten schon vor Jahren eine Herabsetzung des Gehaltes zur Folge hatte und wir können es auch jetzt Tag für Tag sehen, wie die Ausnützung der Lloydärzte ihren festen Rückhalt findet in den zahlreichen ärztlichen Ansuchen um Ueberlassung von Einzelreisen. Hat die Kollegenschaft so die unerträgliche Lage der Lloydärzte zum guten Teile mitverschuldet, so wird es nunmehr Pflicht der gesamten Aerzteschaft Oesterreichs sein, ihren im Schiffahrtsdienste stehenden Kollegen in ihrem Kampfe um wirtschaftliche Besserstellung getreulich zur Seite zu stehen.

[8]) Dieses Schreiben war zur Unterstützung der damaligen, überaus bescheidenen Forderungen der Lloydärzte bestimmt. Das Ergebnis war die oben charakterisierte Gehaltsregulierung vom 1. Juli 1910.

[9]) Allerdings ist unterdes die »Panatica« (die Entschädigung, die der Bordarzt während des Triester Aufenthaltes für Wohnung und Verpflegung bezieht, von 3 K auf — 4 K pro Tag erhöht worden. Auch die Zulage auf den Linien, die über Gibraltar oder den Suezkanal hinausführen, waren früher geringer.

[10]) In Parenthese sei hier bemerkt, daß es in Oesterreich bisher keine Lehrkanzel für Tropenhygiene, geschweige denn ein Institut für Tropenhygiene gibt. Der Schiffsarzt hat also keine Gelegenheit, sich im Lande auszubilden. Wir wollen hier aber auf diese Frage, die einer besonderen Besprechung würdig wäre, nicht näher eingehen.

Referate.

Die transversale fundale Keilexzision des Uterus

als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe nebst einigen Bemerkungen zur konservativen Chirurgie der Adnexe überhaupt.

Von Prof. **O. Beuttner**, Genf.

Mit 23 Abbildungen.

67 Seiten.

Stuttgart 1911, Enke.

Verfasser, welchem die Faure sche Hemisektion und Dekollation bei der Exstirpation chronisch-entzündeter Adnexe große Dienste geleistet hat, stellte sich unter dem Eindruck der Faure-

schen Direktiven die Frage, ob es möglich sei, bei der Exstirpation doppelseitiger, chronisch entzündeter Adnexe eventuell die Menstrualfunktion zu erhalten. Nach der 1909 publizierten Methode operierte Verf. 11 Fälle, die eingehend klinisch und anatomisch berichtet werden und aus denen er folgende Schlüsse zieht: Bei relativ jungen Patientinnen soll möglichst danach getrachtet werden, die Menstruation zu erhalten. Die transversale fundale Keilexzision des Uterus mit Exstirpation der erkrankten Adnexe, aber mit Erhaltung normalen Ovarialgewebes, ist eine praktisch und wissenschaftlich genügend erprobte Operation. In Ausnahmefällen kann die Entscheidung, ob radikal oder konservativ, von einer in diagnostischem Sinne „in situ" ausgeführten frontalen Hemisektion des einen Ovariums abhängig gemacht werden.

Die schönen Illustrationen erläutern gut die Ausführungen.

*

Massage und Gymnastik in Schwangerschaft und Wochenbett.

Von **F. Kirchberg,** Berlin.
48 Seiten.
Berlin 1911, Springer.

In erster Linie ist das kleine Buch als Leitfaden und Repetitorium für das ärztliche Hilfspersonal bestimmt. Nicht nur in dieser Bestimmung, sondern vor allem in der ganzen Tendenz des Buches liegt eine gewisse Gefahr. Es ist nur zu bekannt, wie häufig Berufsmasseure zu Rate gezogen werden, ohne daß von ärztlicher Seite im gegebenen Falle Diagnose und Indikation gestellt wurden. Lesen wir nun von den vielfältigen Manipulationen, welche die Massage in Schwangerschaft und Wochenbett bilden sollen, lesen wir von Knetungen, intermittierenden Drückungen, vorsichtigen Schleuderungen, Durchknetungen der Haut — alles zur Bauchmassage gehörend —, lesen wir ferner von der Massage der Varizen usw., so ersehen wir ohne weiteres, daß unternehmende Hilfskräfte gerne der gegebenen Anregung Folge leisten werden, daß sich aber anderseits schwere Gefahren für die schwangeren Frauen ergeben können. Verf. beklagt die Tatsache, daß in der modernen Gynäkologie fast gar nicht die Massage in Schwangerschaft und Wochenbett erwähnt wird. Das ist nicht richtig, gerade in den letzten Jahren wird in dieser Richtung viel geraten und getan.

Trotz der erwähnten Bedenken hat man den Eindruck, daß es der Verfasser gut meint. Und deshalb ist für den kritischen Leser das Buch möglicherweise auch die Quelle dieser oder jener Anregung.

*

Der gynäkologische Operationskursus an der Leiche.

Von Dr. **Wilh. Liepmann,** Berlin.
Mit 387, größtenteils mehrfarbigen Abbildungen.
Groß 8°, 456 Seiten.
Berlin 1911, Hirschwald.

Ein ganz ausgezeichnetes Werk, das selbst dem erfahrenen Operateur vieles zu sagen weiß. Der Titel „Kurs an der Leiche" verspricht im ersten Moment nicht viel. Gar bald aber merkt man, daß der Verfasser uns seine Erfahrungen am lebenden Material berichtet. Die Darstellung ist lebendig, ungemein anschaulich und leicht faßlich; der Stoff ist mit Ueberlegenheit behandelt. Hie und da werden eigene Technizismen, meist recht verwendbar, angegeben. Die Illustrationen — von Margarete Wendland ausgeführt — sind von hervorragender Qualität und vorzüglich ausgewählt. Die Ausstattung des Werkes ist des Verlages würdig.

Das Buch ist jedem Operateur, nicht nur dem Anfänger, warm zu empfehlen.

*

Kompendium der Frauenkrankheiten.

Von **Hans Meyer-Rüegg,** Zürich.
Mit 143 Figuren.
Zweite Auflage, klein 8°, 310 Seiten.
Leipzig 1911, Veit.

Im Jahre 1904 in erster Auflage erschienen, erlebt das für den Praktiker recht empfehlenswerte Buch nunmehr seine Wiedergeburt. Eine Umarbeitung ist nicht vorgenommen worden, da sich nach Ansicht des Verfassers die Anschauungen in der Gynäkologie seit sieben Jahren wenig geändert haben. Auch in dieser Form ist das kleine Buch heute noch ein recht brauchbarer Behelf, zumal es ruhig und ferne von polypragmatischen Tendenzen geschrieben ist. Die Illustrationen sind in Anbetracht der bescheidenen Ausstattung recht gelungen.

*

Leitfaden der geburtshilflichen und gynäkologischen Untersuchung.

Von Prof. **K. Baisch,** München.
Mit 82, teils farbigen Abbildungen.
Klein 8°, 208 Seiten.
Leipzig 1911, Thieme.

Wer sich Jahre hindurch mit Kursen beschäftigt, legt gerne seine Methode des Unterrichtes fest. Das Resultat ist natürlich von der Dignität des Lehrers abhängig. Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen recht gelungenen Leitfaden, der die große Erfahrung und didaktische Begabung des Verfassers beweist und namentlich für Studenten von Wert ist. Die Abbildungen — zum Teil nach Originalen — sind recht instruktiv und gelungen.

*

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie.

VI. Jahrgang, H. 2.
Wiesbaden 1911, Bergmann.

Frischbier berichtet über die Wechselbeziehungen zwischen Tuberkulose und Generationsvorgängen auf Grund von 180 einschlägigen Fällen aus den Lungenheilstätten Beelitz, deren Krankengeschichten wiedergegeben werden. Von den Schlußfolgerungen sei erwähnt, daß für den Verfasser die künstliche Frühgeburt, abgesehen von einzelnen Fällen, in denen sie das Interesse des Kindes dringend erheischt, als schädigend nicht in Betracht kommt. Die Frage der eventuellen Sterilisation nennt Verfasser „diskutabel". Ergibt eine vierwöchige Vorbeobachtung in einer Heilstätte, daß man mit hygienisch-diätetischen Maßregeln nicht auskommt, so ist der Abortus einzuleiten.

*

Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes.

Von Dr. **Otto Adler,** Berlin.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.
231 Seiten.
Berlin 1911, Fischer.

Die neue Auflage ist um ein Kapitel: „Die juristische Bedeutung der mangelhaften Geschlechtsempfindung in bezug auf Ehescheidung", sowie einem einschlägigen Gutachten vermehrt; Verf. steht auf dem Standpunkte, daß mangelhafte Geschlechtsempfindung als Anfechtung der Ehe in Betracht kommt. Adler, ein — wenn auch nicht unbedingter — Anhänger Freuds, beschäftigt sich wiederholt mit dessen psycho-analytischer Methode. Nach Adlers Ansicht scheint die mangelhafte Geschlechtsempfindung im Zusammenhang mit vorausgegangener Masturbation die häufigste Form der relativen Anästhesie zu sein.

*

Die Syphilis im Lichte der modernen Forschung, mit besonderer Berücksichtigung ihres Einflusses auf Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von Dr. **Franz Weber,** München,
Mit 8 Abbildungen im Text.
128 Seiten.
Berlin 1911, Karger.

Nach einem historischen Rückblick über die Geschichte der Krankheit und ihre Erkenntnis beschäftigt sich Verf. ausführlich mit der Wassermannschen Seroreaktion, die er für eine absolut zuverlässige Untersuchungsmethode hält; natürlich bestätigt nur der positive Ausfall die Diagnose auf Lues.

Auch Weber kann bestätigen, daß für die Aborte früher Monate die Lues als Aetiologie völlig ausscheidet und erst in späteren Monaten auf das Absterben der Frucht und ihre vorzeitige Ausstoßung Einfluß gewinnt. Auch am sogenannten habituellen Abortus hat die Lues nur geringen Anteil. Seine Beschreibung der syphilitischen Plazenta illustriert Verf. unter anderem durch Wiedergabe eines Präparates, an welchem eine Spirochäte im Moment ihres Durchtrittes durch das Synzitium zu sehen

ist. In den Eihäuten konnte Verf. nie charakteristische Merkmale nachweisen. Weder bei Hydramnion, noch bei spontaner Uterusruptur konnte Weber auf Grund seines Materiales einen Zusammenhang mit Lues finden; dagegen aber wohl bei Melaena neonatorum. Die Anschauungen des Verfassers bezüglich der Vererbung der Syphilis decken sich mit den jetzt geltenden. Die Mischuntersuchung mittels Seroreaktion ist nicht eindeutig und zugunsten der Blutuntersuchung völlig zu entbehren. Das Ehrlichsche Salvarsan wird als verläßlichstes Mittel zur Behandlung der Lues warm empfohlen.

Das wären die Punkte, die den Standpunkt Webers in den strittigen Fragen kennzeichnen. Im übrigen sei die Arbeit, die sich auf ein mühsam ausgenütztes, großes gynäkologisch-geburtshilfliches Material stützt, besonders Gynäkologen wärmstens als Orientierungswerk empfohlen.

*

Die Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose.

Von **Pankow** und **Küpferle,** Freiburg i. B.

94 Seiten.

Leipzig 1911, Thieme.

Die an der Freiburger Klinik durchgeführten Untersuchungen der Autoren bauen sich auf der systematischen Beobachtung von 222 Graviden auf, von denen 145 an manifester Tuberkulose litten, während bei dem Rest latente Phthise bestand. Aus dem außerordentlich planmäßig bearbeiteten Stoffe ziehen die Verfasser unter anderem folgende wichtige Schlüsse: Eine im Beginne der Schwangerschaft manifeste Tuberkulose läßt im weiteren Verlaufe oder im Wochenbett mit über 90% Wahrscheinlichkeit eine Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses erwarten, die in etwa 50% in den nächsten Jahren den Tod herbeiführt. Dagegen läßt sich bei während der Schwangerschaft latent bleibender Tuberkulose eine wesentlich bessere Prognose stellen, indem nur zirka 3·5% der Fälle den Tod an Tuberkulose zu erwarten haben. Bei manifester Lungentuberkulose und Schwangerschaft ist eine sichere Prognosenstellung absolut unmöglich; jederzeit kann — auch im Wochenbett — eine Verschlimmerung Platz greifen. Dagegen pflegt eine im Beginne der Schwangerschaft latente, während der Beobachtung latent gebliebene Tuberkulose sich im Wochenbett recht selten zu verschlimmern. Therapeutisch ergab sich, daß der Abortus artificialis bei manifester Tuberkulose zweifellos sehr günstige Resultate ergibt: daß aber auch in der zweiten Hälfte der Gravidität von der künstlichen Frühgeburt gute Resultate zu erwarten sind, wenn wir nur rechtzeitig zur Unterbrechung schreiten. Dieser letztere Punkt ist es, durch den sich die Autoren von den übrigen Bearbeitern der Tuberkulosefrage unterscheiden. Die Berechtigung zur Totalexstirpation des Uterus wird bestritten; die Ausräumung, eventuell in Verbindung mit der Tubensterilisation, ist entschieden das bessere, einfachere, schonendere Verfahren.

Bei Larynxtuberkulose ist die Gravidität in allen Fällen und in jedem Stadium zu unterbrechen. Keitler.

*

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens.

Herausgegeben von der Medizinalabteilung des königl. preußischen Kriegsministeriums.

Heft 49.

I. Die Heranziehung und Erhaltung einer wehrfähigen Jugend.

Vortrag, gehalten am 9. Januar 1911 von Dr. **Lothar Bassenge,** Stabsarzt im Kriegsministerium.

Berlin 1911, Verlag von Hirschwald.

Die Wahl dieses Themas war ein sehr glücklicher Gedanke, denn leider vermissen wir noch immer in den breiteren Volksschichten das richtige Verständnis für die Wichtigkeit der allgemeinen Körperpflege der Jugend.

Der Vortrag wird mit kurzen statistischen Daten über Herkunft und Zahl der Tauglichen eingeleitet. Es zeigt sich, daß die am Lande Geborenen und in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten eine höhere Tauglichkeit als die in der Stadt Geborenen und nicht in Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten aufweisen. Besonders ungünstige Verhältnisse ergeben die Großstädte. Wenn auch — wie Generalstabsarzt der Armee v. Schjerning in einer bekannten Schrift bewiesen hat — die Wehrfähigkeit des deutschen Volkes trotz der wachsenden Industrialisierung des Volkes und Zunahme der großen Städte nicht gelitten hat, so sind doch angesichts dieser drohenden Gefahren energische Vorbeugungsmittel notwendig, um den gegenwärtigen Besitzstand an Wehrkraft nicht nur zu erhalten, sondern noch zu verbessern. Der Grund zur Erziehung der Jugend zur Wehrkraft muß schon in der Familie gelegt werden. Unrichtige Ernährung der Säuglinge und konsequente Säuglingssterblichkeit gefährden empfindlich die Wehrfähigkeit des Volkes Im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit wurden bisher von zahlreichen Vereinen für „Säuglingsfürsorge", durch tatkräftiges Handeln der Behörden, durch Schaffung von „Stillprämien", durch Ausgabe von Merkblättern mit den wichtigsten Regeln über Ernährung und Pflege des Kindes usw. schöne Erfolge erzielt. Weiters verbürgt eine gute Hauswirtschaft eine vernünftige, gesundheitsgemäße Aufzucht der heranwachsenden Kinder. Die mannigfachen Bestrebungen in Deutschland, die gesamte weibliche Jugend einem hauswirtschaftlichen Unterricht zu unterziehen, um dem oft bestehenden, gänzlichen Mangel an Verständnis für diesen wahren Beruf der Frau zu steuern, sind im Interesse der Volksgesundheit und somit der Wehrfähigkeit wärmstens zu begrüßen. Die mannigfachen Schulschädigungen, denen die Jugend ausgesetzt ist, müssen durch entsprechende Schulhygiene bekämpft werden. Durch Einführung von „Schulturnen", „Jugendspielen", „Wandern", an manchen Schulen auch von „Eislaufen", „Schwimmen" und „Rudern", wird die körperliche Ausbildung der Schuljugend sehr gefördert. Eine gefahrvolle Lücke klafft zwischen Schule und Kaserne. Nur ein Bruchteil der Schulentlassenen genießt noch weitere körperliche Ausbildung. Zahlreiche Vereinigungen, wie die „deutsche Turnerschaft", der „Schwimm- und Fußballverband", die „Jugendwehren" und andere verschiedene Sportvereine sind eifrig bemüht, die Lücke auszufüllen. Durch Staatsmittel unterstützt sollen nun in Preußen die bestehenden Einrichtungen der Jugendpflege ausgebaut und erweitert werden, so daß es bald von einem dichten Netz von Organisationen überzogen sein wird, um der Jugend ein Heranreifen zu bürgerlicher und sittlicher Kraft zu ermöglichen. Die Erfüllung des Vorschlages v. Schenkendorffs, gesetzliche Durchführung der Fortbildungsschule für die Jugend vom 14. bis 18. Lebensjahre und im Rahmen dieser Schule pflichtmäßige Spiel- und Turnstunden, dürfte leider noch lange nur ein frommer Wunsch bleiben.

Viel ist auf diesem Gebiete bisher geleistet worden, noch mehr aber bleibt zu tun. Um das gesteckte Ziel — möglichste Hebung der Volkskraft — zu erreichen, muß das Interesse auch der breitesten Volksschichten für die in diesem geistreichen Vortrage entwickelten Ideen und Gedanken geweckt werden. Die größtmöglichste Popularisierung dieser ausgezeichneten Abhandlung würde zur Erreichung dieses Zieles viel beitragen.

*

II. Krankenpflege, insbesondere weibliche Krankenpflege im Kriege.

Vortrag, gehalten am 16. Januar 1911 von Dr. **Georg Schmidt,** Stabsarzt im Kriegsministerium.

Es ist eine der bedeutungsvollsten Aufgaben einer jeden Heeresverwaltung, die bestmögliche Fürsorge für die im Kampfe fürs Vaterland Verwundeten zu treffen. Diese staatliche Kriegskrankenpflege, deren Organisation in Deutschland der Vortragende durch Beschreibung der Gliederung des Kriegssanitätsdienstes und der Feldsanitätsausrüstung erläutert, findet eine mächtige Unterstützung und kaum zu entbehrende Ergänzung in der freiwilligen Krankenpflege, insbesondere der weiblichen. Die Spuren der weiblichen freiwilligen Krankenpflege im Felde lassen sich bis ins Altertum verfolgen. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts trat sie allerdings kaum hervor. Erst die Kriegsjahre 1866 und 1870/71 brachten eine ungeahnte Entwicklung der weiblichen Krankenpflege durch Bildung zahlreicher Frauenvereine. Obwohl von diesen Großes geleistet wurde, traten doch infolge mangelhafter Organisation und Subordination auch Mißstände hervor. Auf Grund dieser gemachten Erfahrungen wird sich im Zukunftskriege die fast unentbehrliche Mitarbeit der weiblichen Krankenpflege auf das Flaggengebiet (bei den Lazarett- und Begleittrupps), besonders aber auf das Heimatsgebiet beschränken, während beim Operationsheere kein Platz für die Frau mehr sein wird. Dank

der vorzüglichen Organisation der zur Unterstützung des Kriegssanitätsdienstes amtlich zugelassenen Vereinigungen stehen der deutschen Heeresverwaltung im Kriegsfalle eine gewaltige Menge von Berufshilfsschwestern und Helferinnen zur Verfügung. Ihre fachtechnische Ausbildung geschieht in den Friedenskrankenanstalten der Ritterorden und der Vereinigungen vom Roten Kreuz, beziehungsweise in mehrmonatigen Kursen gegen bestimmte Begünstigungen nach vom Zentralkomitee des Preußischen Landesvereines vom Roten Kreuz und dem Hauptvorstande des vaterländischen Frauenvereines herausgegebenen Bestimmungen. Im Kriegsfalle sind den Angehörigen der freiwilligen Krankenpflege bestimmte Vorteile eingeräumt, wie unentgeltliche Beköstigung, Unterkunft, militärärztliche Behandlung usw. usw. Für Zuerkennung einer Rente im Falle der Dienstbeschädigung, wie auch für die Hinterbliebenenversorgung ist durch bestimmte Vorschriften vorgesorgt.

So zeigt uns dieser interessante und formvollendete Vortrag, wie heute die staatliche Kriegskrankenpflege Hand in Hand mit der freiwilligen Krankenpflege geht, ja ihrer kaum mehr entraten kann. Der Frau aber wurden neue Wege gewiesen, wie auch sie sich durch Mitarbeit am großen Werke der Kriegskrankenpflege fürs Wohl des Vaterlandes betätigen kann.

*

Diagnose und Therapie beim Revierdienst.

Unter Mitarbeit von Oberarzt Dr. Brogsitter, Berlin, Oberarzt Doktor Franke, Magdeburg, Oberarzt Dr. Hüttemann, Straßburg i. E., Stabsarzt Dr. Löhe, Berlin.

Herausgegeben von Dr. **W. v. Mielęcki**, Oberarzt beim 3. Magdeburger Inf.-Reg. Nr. 66.

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. **Scheibl**, Obergeneralsarzt und Sanitätsinspektor, ärztlicher Direktor des königl. Charitékrankenhauses zu Berlin.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferdinand Enke.

Ein vortreffliches Nachschlagewerk — wie schon der Titel sagt, ausschließlich für den Militärarzt berechnet — welches wohl geeignet ist, dem jungen Kameraden speziell bei der so verantwortungsvollen täglichen Marodenvisite ein wertvoller Ratgeber zu sein. Konversationslexikonartig abgefaßt, gibt es trotz der relativen Kürze infolge der außerordentlich prägnanten Fassung Gelegenheit zur raschen Orientierung und Beschlußfassung. Kurze, aber dabei erschöpfende Beschreibung der Krankheitssymptome, bewährte und gebräuchliche Rezeptformeln und erprobte Behandlungsmethoden zeichnen das Buch besonders aus. Eingestreute Ratschläge betreffs Dienstuntauglichkeit, Abgabe ins Spital und dergleichen sind für den jungen Militärarzt gewiß äußerst wertvoll.

Das 598 Seiten starke Buch teilt sich in fünf Kapitel. Das erste behandelt die chirurgischen Krankheiten, einschließlich der Zahnkrankheiten. Von Dr. W. Mielęcki. Das zweite Kapitel umfaßt Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Dr. E. Löbl. Das folgende: Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten, bearbeitet von Dr. C. Franke. Im vierten, von Dr. R. Hüttemann herausgegebenen Kapitel „Augenkrankheiten", ist die alphabetische Folge der Krankheitsformen zugunsten der Anordnung nach anatomischen Gesichtspunkten aufgegeben. Eine reichhaltige Sammlung erprobter Rezepte ist diesem Kapitel angeschlossen. Nun folgt der letzte Abschnitt, der die inneren, Geistes- und Nervenkrankheiten enthält. In diesem, von Dr. C. Brogsitter verfaßten Kapitel möchten wir besonders die vorzügliche Darstellung der Abschnitte: Geisteskrankheiten, Hitzschlag, Herzkrankheiten, Malaria, Tuberkulose und Vergiftungen anführen. Den Zweck des Buches im Auge behaltend, ist ein Abschnitt den militärärztlichen Untersuchungen (Arrestfähigkeit, Tauglichkeit als Schwimmschüler, Radfahrer, Spielmann usw.) gewidmet.

Ein angefügtes Sachregister erleichtert das Suchen des Gewünschten.

Wir können dieses vorzügliche, durchaus sachliche und die modernsten Ansichten vertretende Werk jedem Militärarzte wärmstens empfehlen.

E. Wimmer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

178. Ueber die Indikationen und Kontraindikationen des Höhenklimas. Von Priv.-Doz. Dr. Carl Stäubli in Basel — St. Moritz. Bei der Aufstellung der Indikationen möchte Verf. von den tuberkulösen und infektiösen Krankheiten absehen und überhaupt nur die allgemeinen Gesichtspunkte, die sich uns aus unseren physiologischen Kenntnissen ergeben, entwickeln, um zu zeigen, welche Faktoren sich im Hochgebirge geltend machen und in welcher Weise sie auf den Menschen einwirken. Unter den klimatischen Faktoren, die in erster Linie einen Einfluß auf den Organismus auszuüben vermögen, sind zu nennen: der erniedrigte Luftdruck und die dadurch bedingte Herabsetzung der Sauerstoffmenge in der Volumeneinheit Luft, die größere Zahl von Sonnenstunden, die größere Intensität des Sonnenlichtes in allen seinen drei Qualitäten (Wärme, Licht, chemische Wirkung), unter denen wieder hervortritt der besonders reiche Gehalt an kurzwelligen, chemisch wirksamen, ultravioletten Strahlen, die geringe absolute und relative Feuchtigkeit der Luft, die Reinheit derselben usw. Die erwähnte Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes im Hochgebirge kompensiert der menschliche Organismus dadurch, daß er bei jedem Atemzuge ein vergrößertes Luftvolumen aufnimmt oder daß er häufiger atmet; zweitens durch Vermehrung der in der Zeiteinheit durch die Lungen fließenden und daselbst mit der Luft zwecks Austausches der Gase in Berührung kommenden Blutmenge (Vergrößerung des Schlagvolumens, resp. Vermehrung der Schlagfrequenz des Herzens); drittens durch Vermehrung der der Sauerstoffübertragung obliegenden Elemente des Blutes, nämlich des Hämoglobins und dessen Trägers, der roten Blutkörperchen. Bei den einzelnen Individuen tritt bald der eine, bald der andere Regulationsvorgang stärker hervor. Da nun die Atemgröße, das ist das in der Zeiteinheit geatmete Luftvolumen, im Hochgebirge fast stets erhöht ist, so muß sich die Atemmuskulatur mehr betätigen, die Lunge wird mehr gelüftet. Danach erscheint das Hochgebirge indiziert bei schwächlicher Entwicklung des Thorax und seiner Muskulatur, in der Rekonvaleszenz nach Pneumonien, zur Wiederentfaltung der Lunge nach Pleuritiden und ausgeheilten Empyemen. Kontraindiziert erscheint das Hochgebirge bei intensiver Lungenblähung. Das Hochgebirge setzt gewisse Mehranforderungen an das Herz, die sich bei Akklimatisationsstörungen als Herzklopfen und Kurzatmigkeit geltend machen. Trotzdem geben manche Herz- und Kreislaufstörungen ein sehr wichtiges Indikationsgebiet des Höhenklimas ab. Solche Kranke sollten freilich sofort unter ärztliche Aufsicht gestellt werden. Abgesehen von den rein nervösen Herzleiden und anämischen Störungen sind es besonders die konstitutionell herzschwachen Patienten und solche, bei welchen nach schweren toxischen und infektiösen Prozessen eine Herzmuskelschwäche mäßigen Grades zurückgeblieben ist, bei welchen das Höhenklima unter dosierter Einwirkung mit bestem Erfolg angewendet wird. Absolut kontraindiziert erscheint das Hochgebirge bei allen Herzleiden, bei denen das Herz schon mit seinen Reservekräften arbeitet, bei vorgeschrittener Myodegeneration, dann bei Verdacht auf Koronar- und bei bestehender allgemeiner Arteriosklerose, besonders dann, wenn letztere schon zu apoplektischen Insulten geführt hat. Ein hoher Blutdruck an sich oder ein vorgeschritteneres Alter (über 55 bis 60 Jahren) kontraindiziert nicht eine Hochgebirgskur. Im längeren Verlaufe einer solchen Kur sieht man sogar manchmal ein sehr ausgesprochenes Sinken des Blutdruckes, deren Ursache noch nicht aufgeklärt ist. Viele alte Leute ziehen darum aus einem Aufenthalt im Hochgebirge großen Nutzen. Der Verfasser bespricht sodann die im Hochgebirge gefundene Mehrbildung von roten Blutkörperchen und von Hämoglobin, eine Vermehrung, die freilich bei der Rückkehr ins Tiefland wieder schwindet, aber dennoch einen bleibenden Erfolg schafft, indem auch später ein besseres Funktionieren des hämopoetischen Systems resultiert. Das Hochgebirge ist also indiziert bei allen Zuständen, bei denen die Blutbildung daniederliegt (Chlorose, sekundäre Anämie), kontraindiziert da, wo die Reaktionsfähigkeit des Organismus nicht mehr eine genügende ist (vorgeschrittene Fälle von perniziöser Anämie usw.). Verf. führt sodann aus, daß es nach exakten Unter-

suchungen im Hochgebirge zu einem Eiweißansatz kommt, er zitiert eine Reihe von eigenen Beobachtungen, in welchen Fälle von Gicht und Diabetes im Hochgebirge sehr günstig beeinflußt wurden, empfiehlt das Hochgebirge zu unschädlichen Entfettungskuren, zur Behandlung solcher Formen juveniler Albuminurie, die mehr auf einer konstitutionellen Schwäche beruhen, zur Kräftigung muskelschwacher Individuen, Rekonvaleszenten usw. Leiden des Nervensystems und der Psyché werden im Hochgebirge, wie Verf. ausführt, günstig beeinflußt. Depressionszustände, Neurasthenien, leichte Hysterie, Hypochondrie, finden daselbst Heilung, resp. Besserung. Zahlreiche Basedow-Kranke haben schon, oft mit großem Erfolg, das Höhenklima aufgesucht. Zum Schlusse werden noch als Indikationen das eigentliche Asthma bronchiale sive nervosum, nach Verf. „die eosinophile Diathese", die Fälle chronischer, geschlossener Drüsenerkrankungen, exsudativer Diathese usw. angeführt. Störungen des Akklimatisationsvorganges bei Kranken (Herzklopfen, Dyspnoe, leichter Kopfdruck, Schlaflosigkeit u. dgl.), die meistens um den fünften bis achten Tag ihren Höhenpunkt erreichen, werden stets durch eine ein- bis zweitägige Liegekur und daran sich anschließende, nur langsame Steigerung der körperlichen Betätigung dauernd beseitigt. Auch diesbezüglich sollte jeder Kranke bald nach seiner Ankunft im Hochgebirge von einem Arzte sich Verhaltungsmaßregeln erteilen lassen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 4.)

E. F.

*

179. Behandlung der Prostatahypertrophie durch Prostatadehnung. Von Dr. Felix Kraemer in Frankfurt a. M. Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie hat durch die suprapubische Prostatektomie einen wesentlichen Fortschritt erfahren. Aber die Mortalitätsstatistik der Freyerschen Operation ist noch eine recht große, gegen 10%. Es ziemt sich daher, zunächst die konservativen Behandlungsmethoden in Erwägung zu ziehen. Eine große Bedeutung hat unstreitbar der aseptische Katheterismus sowie der Verweilkatheter, aber in vielen Fällen bleiben erhebliche Beschwerden. Eine weitere konservative Behandlungsmethode, die Dehnung der Pars prostatica urethrae, hat neuerdings Bayr mit Erfolg in die Praxis eingeführt. Bei zwölf durchwegs schweren Fällen wurde sechsmal ein voller Erfolg erzielt, zweimal eine wesentliche Besserung, ein Fall mußte prostatektomiert werden und ein Fall kam durch Urosepsis ad exitum, aber nicht im Anschluß an die Dilatation; über zwei Fälle fehlen weitere Nachrichten. In einem vom Verfasser bereits veröffentlichten Falle war die Wirkung der Dehnung unverkennbar. Der Patient, der im Anschluß an eine fünf Tage lang bestandene Ischuria fünf Wochen lang trotz Verweilkatheter und Katheterisation nicht imstande war, auch nur einen Tropfen Urin zu entleeren, erlangte die Fähigkeit der spontanen Urinentleerung wieder. Patient befindet sich heute nach $1^3/_4$ Jahren vollkommen wohl und benötigt keinen Katheter. Verfasser hat nun drei weitere Fälle mit Prostatadehnung behandelt. Der erste Fall, kompliziert mit Schrumpfniere, zeigt in kurzer Zeit Beseitigung der Unfähigkeit spontaner Urinentleerung, einen Erfolg, der mit dem Verweilkatheter nicht erzielt werden konnte. Durch zwei Dehnungen mit dem Kollmannschen Dilatator auf 32 Charrière wurde der Patient mit einem Residualharn von über 500 cm^3 so weit gebracht, daß er die Blase bis auf einen Resturin von 90 bis 130 cm^3 spontan entleeren konnte. Auch der Katheterismus wurde bereits nach der ersten Dehnung ganz wesentlich erleichtert, welche Erfahrung auch in den anderen Fällen gemacht wurde. Auch der Erfolg im zweiten Falle ist unverkennbar, rascher Uebergang aus einem vorgeschrittenen Stadium der Prostatahypertrophie in ein Stadium mit geringem Resturin, in dem von Katheterisation Abstand genommen werden konnte, gleichzeitig verbunden mit Hebung des Allgemeinbefindens. Beim dritten Falle ist der vorübergehende Effekt der Dehnung auf die unzureichende Dilatation zurückzuführen. Das Verfahren ist nach Verfasser dem aseptischen Katheterismus sowie der Wirkung des Verweilkatheters überlegen; es ist noch wirksam, wo letztere versagen, und bewirkt rascher bei Dehnung bis mindestens 32 Charrière eine Abnahme des Resturins derart, daß häufig vom Katheterismus Abstand genommen werden kann. Bei gewissenhafter Beachtung der Asepsis ist das Verfahren gefahrlos, bei Eintreten der Blutung läßt man mehrere Tage Verweilkatheter liegen bei gleichzeitigen Blasenspülungen. Verfasser möchte durch diese Mitteilungen die Skepsis, die selbst in spezialistischen Kreisen diesem Verfahren entgegengebracht wird, beseitigen und zur exakten Nachprüfung anregen, damit dem von Bayr neuerdings eingeführten Verfahren als konservative Behandlung der Prostatahypertrophie die ihr gebührende Würdigung zuteil werde. Trotz der großen Erfolge der Prostatektomie sollte man in Anbetracht der Ausführungen des Verfassers erst dann zur Operation schreiten, wenn auch diese konservative Therapie versagt hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 3.)

G.

*

180. Manisch-depressive Psychose und hysterisches Irresein bei ein und derselben Kranken. Von Dr. W. Heinicke, Anstaltsarzt des Weiberzuchthauses zu Waldheim. Die Tatsache, daß beim manisch-depressiven Irresein teils während der Anfälle, teils schon vor diesen hysterische Züge hervortreten, ist bekannt und findet ihre Erklärung darin, daß die Hysterie und das manisch-depressive Irresein auf degenerativer Basis sich entwickeln. Verf. bringt aber vorliegend einen Fall, der in selten anschaulicher Weise die Vergesellschaftung von hysterischer und manisch-depressiver Psychose in einer Kranken zur Darstellung bringt. Es handelt sich um eine 28jährige Magd, Tochter eines Trinkers. Aus dem Nervenstatus geht klar hervor, daß sie eine Hysterika ist. In der Haft (wegen Diebstahl) traten in unregelmäßiger Folge psychische Störungen auf, die klinisch teils der Hysterie, teils dem manisch-depressiven Irresein angehören. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 4.)

S.

*

181. (Aus der Kinderklinik des medizinischen Institutes für Frauen in St. Petersburg. — Vorstand: Prof. Dr. Ssokolow.) Eine Methode der künstlichen Atmung bei Kindern. Von Prof. Dr. Ssokolow. Gelegentlich einer Tracheotomie bei einem asphyktischen (Diphtherie-) Kinde bemerkte Verf., daß, währenddem die Assistentin den Kopf des Kindes einige Male aufgehoben und wieder nach rückwärts gebeugt hatte (um die Unterlage unter dem Kopfe des Kindes umzulegen), die Muskeln des Mundwinkels sich kontrahierten und daß ein leichtes pfeifendes Geräusch, wie infolge Lufteintrittes, in dem Munde hörbar wurde. Um sich von der Richtigkeit der Wahrnehmung zu überzeugen, nahm Verf. selbst den Kopf des Kindes in die Hände, entfernte die Unterlage, zog das Kind an den Tischrand, so daß der Kopf frei herabhängen konnte und begann nun rhythmische Nickbewegungen nach vorne auszuführen, indem er zunächst das Kinn dem Sternum näherte und dann den Kopf wieder nach rückwärts beugte und ihn sogar unter den Tischrand hinabhängen ließ. Sehr bald bemerkte er zu seiner Freude, daß das Kind von Zeit zu Zeit selbständig zu atmen anfing und nach einigen Minuten war das Kind gerettet. Dieselben Handgriffe wendete Verf. mit demselben guten Erfolge auch in anderen Fällen an. Um den Effekt zu verstärken, kombinierte Verf. bald die Nickbewegungen und Rückwärtsbeugungen des Kopfes mit gleichzeitiger Flexion der Beine zum Abdomen, was allerdings nur bei jüngeren Kindern sich als möglich erwies, da nur dann beide Handgriffe von einer Person mit Leichtigkeit ausgeführt werden können. Verf. empfiehlt seine Methode besonders bei neugeborenen Kindern an Stelle der üblichen Schultzeschen Schwingungen, welche bekanntlich zu Verletzungen ernsterer Natur Veranlassung geben und auch infolge der intensiven Abkühlung für das Kind schädlich werden können. Diese Nachteile besitzt die Methode Ssokolows ganz und gar nicht. Diese ist für das Kind ganz ungefährlich, die Abkühlung des Kindes läßt sich vollkommen vermeiden; ferner aber ermüdet sie den Arzt nicht im geringsten, weil die Fixation des Kopfes mit der Hand, wie sie bei den Schultzeschen Schwingungen gemacht werden muß, ganz entfällt. Endlich enthält Ssokolows Methode als wirksames Moment die Traktion an der Zunge und am Kehlkopf (Laborde), welches der Schultzeschen Methode fehlt. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 9.)

K. S.

*

182. Ueber die in der Weihnachtszeit 1911 in Berlin vorgekommenen Massenvergiftungen. Von Stadelmann und A. Magnus-Levy. Die Verfasser besprechen vorerst den Eintritt und Ablauf der Massenvergiftungen, sodann eingehend die Symptome bei den allerschwersten, mittelschweren und leichten Fällen, den Krankheitsverlauf, die Prognose und Therapie. In einer Epikrise wird dargetan, daß man vorerst an eine Fischvergiftung (Essen von geräucherten Bücklingen und Dorschen) dachte, da das Krankheitsbild vielfach mit der durch den Bacillus botulinus bedingten Affektion übereinstimmte, nur mit der einen Ausnahme, es fehlten die motorischen Lähmungen. Da aber viele Kranke mit Bestimmtheit den Genuß von Räucherfischen in der fraglichen Zeit in Abrede stellten, da ferner nur Männer und keine einzige Frau erkrankte und die Mitteilungen über den Genuß von vergiftetem Schnaps immer bestimmter auftraten, so kam man auf den Methylalkohol als alleinige Ursache aller Erkrankungs- und Todesfälle. Nun wurden polizeilich alle Quellen der Vergiftung verstopft, das ging aber nicht in einem Tage vor sich, daher noch später vereinzelte Vergiftungsfälle zur Beobachtung gelangten. Es ist nicht so leicht, den Methylalkohol als solchen zu erkennen, man stellt jetzt „reinen" Methylalkohol her, gibt ihn billig ab, der keine Spur von besonderem Geruch oder Geschmack hat. Aus solchem „reinem" Methylalkohol wurde der giftige Schnaps bereitet, wahrscheinlich zwei Drittel Methylalkohol, ein Drittel gewöhnlicher Spiritus und eine Quantität von Wasser. Die leichteren Fälle von Vergiftung sind damit zu erklären, daß der Methylalkohol in verdünnter Form gereicht und daß auch weniger getrunken wurde. Es gab Leute, die als „verdächtig" eingebracht und zunächst keine Erscheinungen boten, die aber nach 36 bis 48 Stunden im Krankenhause erkrankten und starben. Der Methylalkohol scheint sich im menschlichen Körper schwer zu zersetzen, er liefert bei seiner langsamen Verbrennung Ameisensäure (im Urin gefunden) und wohl auch giftigere Zwischenprodukte, wie Azeton und Formaldehyd. Methylalkohol ist ein Nervengift, wirkt daher am stärksten auf den Menschen. Auch bei Tieren hat man nach dessen Genuß Blindheit beobachtet. Die Späterkrankungen erklären sich mit der langsamen Ausscheidung des Giftes aus dem Körper; vielleicht spielt auch die Kumulation eine Rolle. Verf. berichtet über die in anderen Ländern beobachteten Massenvergiftungen, erwähnt, daß schon 7·5 bis 15 g ernstere Vergiftungserscheinungen hervorrufen können und schließt damit, daß die Berliner Beobachtungen noch nicht ganz abgeschlossen seien. So wisse man noch nicht genau, was aus den Amblyopien werde, wie weit die Sehstörungen sich bessern, es fehlen noch abschließende Untersuchungen über die Ausscheidung des Giftes, respektive seiner Zersetzungsprodukte im Harne u. m. a. — Prof. Magnus-Levy führte im Anschlusse hieran aus, daß es sich bei den Vergiftungen von Menschen sicher stets um den Methylsprit handle. Er hebt die in manchen Fällen so ausgesprochene Latenz der Wirkung hervor, auch in den amerikanischen Fällen finden sich Fälle, wo Amaurose erst nach sechs, der Tod erst nach sechs und acht Tagen eingetreten sei. Pohl habe nachgewiesen, daß der Methylalkohol oder seine Derivate viele, vier bis sechs, Tage im Organismus verbleibe, das erklärt aber nicht vollkommen die Späterkrankungen. Es ist durchaus unwahrscheinlich, daß im Körperinnern (Magen) aus dem Methylalkohol und ungiftigen Produkten der Eiweißverdauung hochtoxische Substanzen entstehen. Er betont schließlich noch die auffallende Verschiedenheit der Toleranz sowohl von Tieren, als auch von Menschen u. zw. auch gegenüber dem Methylsprit gleicher Provenienz und belegt diesen Umstand durch einige Beispiele. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 5.) E. F.

*

183. Phlegmonenbehandlung der oberen Extremitäten mittels Zirkumzision. Von Marineoberstabsarzt Dr. Knoke, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Marinelazaretts in Kiel-Wik. Ausgehend von der Erwägung, daß bei Phlegmonen die Weiterverbreitung der Krankheitsstoffe in der Hauptsache durch die Lymphgefäße vor sich geht, hat Nössske bei Phlegmonen der oberen Extremität empfohlen, das Fortschreiten des Prozesses dadurch zu verhindern, daß die Lymphgefäße hoch oben am Oberarm, dicht unterhalb der Achselhöhle an der Innenseite, wo sich die Gefäße vom Rücken her bereits mit denen an der Beugeseite vereinigt haben, durch einen etwa 5 cm langen Hautschnitt, der bis auf die Oberarmfaszie reicht, durchschnitten werden. Mit diesem einfachen Verfahren hat Nössske sehr gute Erfolge erzielt. Verfasser hat diese Methode wiederholt erfolgreich versucht und ein in letzter Zeit behandelter Fall zeigt, daß diese Methode noch weit mehr zu leisten vermag, als Nössske seinerzeit selbst angenommen hat und daß sie nicht nur als prophylaktische Maßnahme, sondern auch als rein therapeutische eine große Rolle in der Behandlung von Phlegmonen zu spielen verspricht. Ein Matrose hatte eine schwere Phlegmone der Hand und des Vorderarmes. Wiederholte Inzisionen beeinflußten den Krankheitsverlauf nicht. Temperatur zwischen 38 und 40°. Eiweiß im Urin. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Die Amputation des Armes kam in Frage. Als letztes Mittel der konservativen Therapie wandte Verfasser die Durchschneidung der Lymphgefäße an. Da er sich aber von der medialen Durchtrennung der Lymphbahnen allein nicht viel versprach, machte er eine totale Zirkumzision, das heißt er durchschnitt die Haut des Oberarmes ringsum, bis überall die Oberarmfaszie vorlag, die größeren Venen wurden unterbunden, die Blutung durch Tamponade gestillt. Der Erfolg des operativen Eingriffs war geradezu überraschend und glänzend. Am nächsten Morgen war die entzündliche Schwellung zentral der Wunde so gut wie vollständig zurückgegangen, auch peripher gingen die Entzündungserscheinungen auffallend zurück. Das Endresultat nach mehrmonatiger Behandlung war vollständig freie und schmerzlose Beweglichkeit im Schulter und Ellbogengelenk; auch die Bewegungen im Handgelenk und in den Fingergelenken konnten gut ausgeführt werden, nur bei gebeugten Fingern war die Volarflexion im Handgelenk selbst noch etwas beeinträchtigt. Natürlich kann Verfasser nicht behaupten, daß nur durch diese Zirkumzision der Arm gerettet worden ist; aber der stürmische Verlauf berechtigt zur Annahme, daß das Leben des Kranken in höchster Gefahr geschwebt hat und daß ihm durch diesen Eingriff nicht nur das Leben überhaupt, sondern auch der Arm erhalten geblieben ist. Jedenfalls beweist der Fall, daß die Durchschneidung der Lymphbahnen nicht nur prophylaktisch zu wirken vermag, sondern auch imstande ist, bei bereits vorgeschrittenen Prozessen große Dienste zu leisten. Die totale Zirkumzision wird nur bei besonders schweren, diffusen Fällen indiziert sein. Aus dem Falle des Verfassers ergibt sich aber, daß sie dann auch, ohne Schaden für den Patienten befürchten zu müssen, in ausgedehnter Weise vorgenommen werden kann. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 3.) G.

*

184. Schutz den Tuberkulosekranken! Von Doktor Adolf Taussig, Prag. Die modernen Heilstätteneinrichtungen haben an vielen Orten Anfeindungen erfahren und erleiden auch noch jetzt solche. Die Ursache hiefür ist zu suchen in der angeblichen Ansteckungsgefahr, die von den Heilstätten der Nachbarbevölkerung drohen soll. Dieses Märchen von der Ansteckungsgefahr im Volke zu zerstören, ist eine dringende Aufgabe der populären Tuberkulosebelehrung, wenn anders das große Kulturwerk der Eindämmung der Tuberkulose gelingen soll. Die Humanität und der Selbstschutz der Menschen verlangen nach Heilstätten für Tuberkulose, niemandem zum Schaden, aber allen zum Nutzen! Schutz der Gesunden vor der Krankheit ist gerechtfertigt, aber auch der Schutz der unglücklichen Kranken! In und außerhalb seiner Aufenthaltsstätte darf der Kranke fürderhin nicht als Ansteckungsobjekt mehr gelten, sobald Reinlichkeit und die Einhaltung gewisser Vorsichtsmaßregeln ihm eigen geworden sind und die Entwicklung des Heilstättenwesens muß für die Folge von allen zwecklosen Hemmnissen freigehalten werden. (Tuberkulosis, Oktober 1911, Nr. 10.) K. S.

*

185. Die sapheno-femorale Anastomose, eine Ueberpflanzung der Vena saphena in die Vena femoralis mittels Gefäßnaht als operative Behandlungsmethode bei Varizen. Von Dr. Erich Hesse und Dr. Wilhelm Schaack. Wenn auch die Aetiologie der Varizen an der unteren Extremität nicht vollständig geklärt ist, lassen sich dennoch für eine große Gruppe statische und mechanische Momente als Ursache annehmen. In den erkrankten Venen (in der Vena

saphena als auch in der Vena femoralis oberhalb der Einmündung der Vena saphena) fehlen die Klappen ganz oder sind insuffizient, so daß das Blut aus der Vena femoralis in die Vena saphena eindringen kann; der Druck in der Vena saphena entspricht der ganzen über ihr stehenden Blutsäule in der Vena femoralis und der Kava. Das Trendelenburgsche Symptom beweist die valvuläre Insuffizienz im Bereiche der Vena saphena magna. Da die bisher vorgeschlagenen Operationen, wie die Unterbindung oder Resektion der Vena saphena, oder der Zirkel- oder Spiralschnitt um den Unterschenkel mit Unterbindung sämtlicher in den Schnitt fallenden Venen, die normale Zirkulation nicht wieder herstellen und auch keine vollständig befriedigenden Resultate geliefert haben, hat Delbet eine neue Operationsmethode angegeben und in einigen Fällen auch ausgeführt, die auf Grund theoretischer Erwägungen für indiziert gehalten werden muß. Die Operation besteht in seitlicher Einpflanzung der Vena saphena in die Vena femoralis mittels Gefäßnaht u. zw. soll die Einpflanzung zirka 10 cm unterhalb der Einmündungsstelle der Vena saphena geschehen, weil dann oberhalb der Anastomosestelle ein bis zwei suffiziente Klappenpaare in der Vena femoralis liegen, die verhindern, daß Blut von oben nach unten von der Vena femoralis in die Vena saphena fließt. Durch diese Einschaltung suffizienter Klappen werden im Gebiete der Vena saphena normale Druck- und Abflußverhältnisse geschaffen und die erkrankten Venen können sich verkleinern, wenn noch elastische Elemente in den Gefäßwandungen vorhanden sind. Diese theoretisch begründete Operation haben die Verfasser an 23 Patienten der Prof. Zeidlerschen Abteilung im städtischen Obuchow-Krankenhause in St. Petersburg nachgeprüft und Erfolge erzielt, die zur Nachprüfung der Methode aneifern. In allen operierten Fällen verschwand das Trendelenburgsche Symptom, die normalen Zirkulationsverhältnisse waren also wieder hergestellt, das Blut floß bei erhobenem Bein rasch ab, es bestand keine Stauung im Bereiche der unteren Extremität und etwa vorhandene Geschwüre (auch ein zirkuläres) heilten rasch. Unter den 23 operierten Fällen ist leider auch ein Mißerfolg zu verzeichnen, da ein Patient an Pyämie infolge eitriger Thrombophlebitis (ausgehend von der Operationsstelle) zugrunde ging. Die Anastomose wird nach dem Carrel-Stichschen Prinzip unter Einhaltung strengster Asepsis ausgeführt. Indiziert ist die Operation bei kräftigen, sonst gesunden Leuten, bei vorhandenem Trendelenburgschen Symptom und bei Durchgängigkeit der Vena saphena magna. — (Langenbecks Archiv, Bd. 95, H. 2.) se.

*

183. Ein Beitrag zur Kasuistik der Pseudologia phantastica. Von Dr. Erich Wendt, Anstaltsarzt an der königlich sächsischen Heil- und Pflegeanstalt Zschadraß in Sachsen (Direktor: Med.-Rat Dr. Hösel). Verf. spricht die Pseudologia phantastica nach dem Beispiel einiger Autoren als Wunschpsychose an (insofern der Wunsch aufzufallen so intensiv betont ist, daß er bis zur vollendeten Autosuggestion führt). Die Grundlage der Pseudologia phantastica ist die degenerative Anlage, dann kommt der Wunsch, der sich bis zur Autosuggestion steigert. Folgen praktische Konsequenzen, so führt der Zustand zum Schwindel und damit zur Kriminalität. In dem von Wendt mitgeteilten Falle liegen vor die degenerative Grundlage, das zur Autosuggestion gesteigerte Wunschmoment, Doppelbewußtsein und Periodizität des Uebergewichtes der wunschgemäßen Persönlichkeit. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 4.) S.

*

187. Wassermann-Reaktion und Bleiintoxikation. Von Dr. R. Hilgermann, Kreisarzt und Vorsteher des königlichen Medizinaluntersuchungsamtes in Koblenz. Im Vorjahre hat Dreyer über Wassermann-Reaktion bei Bleivergifteten berichtet, wonach er bei 40 Fällen von Bleiintoxikation sechsmal positive Reaktionen gefunden hat; bei Anwendung der Sternschen Modifikation reagierten von 25 Seris sogar 12 positiv. Sodann fand Schnitter unter 16 Seris Bleikranker vier positive Reaktionen, wovon allerdings zwei nicht einwandfrei waren, da 1908 eine mit Schmierkur behandelte Lues vorausgegangen war. Verf. hatte Gelegenheit, 34 akute, subakute und chronische Fälle von Bleivergiftung zu untersuchen. Typischer Bleisaum war stets vorhanden, ebenso waren im Blute zahlreiche basophil granulierte Erythrozyten nachzuweisen; andere Kranke zeigten schwere Anämien, Gelenkschmerzen, polyneuritische Erscheinungen, Bleilähmung des Radialgebietes, Nierenerkrankungen usw. Von diesen 34 Seris einwandfreier Bleiintoxikationskranker ergab kein Serum eine positive Wassermann-Reaktion, gleichgültig, ob es sich um leichtere oder schwerere, akute oder chronische Fälle handelte. Verf. sagt, man dürfe nicht daran zweifeln, daß die Wassermannreaktion eine für Syphilis charakteristische Reaktion sei, er möchte also glauben, daß die positiven Fälle Dreyers doch durch syphilitische Erkrankungen bedingt wurden, die dem Träger unbekannt geblieben oder von ihm einfach geleugnet wurden. Die Sternsche Modifikation sollte gar nicht benützt werden, da die Originalmethode Wassermanns eine ebenso sichere als zuverlässige Reaktion sei. Der Wert der Sternschen Modifikation beruht ja auch vielmehr darin, bei zweifelhaften Fällen Lues auszuschließen, aber nicht zu beweisen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 3.) E. F.

*

188. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Straßburg i. E.) Ueber Herztöne kranker und gesunder Säuglinge. Von Dr. Wilhelm Schliepe, Assistenzarzt der Klinik. Aus den bisher in der Literatur vorhandenen Daten läßt sich kein abschließendes Urteil darüber gewinnen, ob ein Ueberwiegen des ersten oder zweiten Tones an der Herzbasis als physiologisch anzusehen ist. Nach Schliepes Untersuchungen ist anzunehmen, daß eine Prävalenz des ersten Herztones an der Basis des Herzens keineswegs die Regel ist, wie Hochsinger und andere zu glauben scheinen. — Bei Säuglingen mit schweren und schwersten Ernährungsstörungen ist bekanntlich anfangs der eine Herzton dumpf. Dieser wird dann bei fortschreitender Erkrankung immer leiser, bis er endlich ganz verschwindet und nur mehr ein Ton vernehmbar ist. Welcher von beiden Herztönen es nun ist, der da verschwindet, darüber existieren zwei einander entgegengesetzte Meinungen, die beide von autoritativer Seite verfochten werden. Verf. ist der Ansicht, daß es der erste Herzton ist, der verschwindet und daß nur mehr der zweite Ton dann hörbar ist. Seine Ansicht stützt er folgendermaßen: Auch bei älteren Kindern wird in schweren Fällen von Infektionskrankheit der erste Ton unhörbar; weiter läßt die Schlaffheit der Skelettmuskulatur auch auf einen verminderten Tonus des Herzmuskels schließen; ferner weist das Leiserwerden des einen Herztones bei noch bestehenden normalen Blutdruckverhältnissen darauf hin, daß es der erste Ton sein muß, der dumpf und leise wird; zudem ist der übrig gebliebene, hörbare Ton über der Pulmonalis lauter als an der Herzspitze und endlich werden beide Töne auch in Fällen normalen Blutdruckes durch Verabreichung von Kampfer wieder deutlicher. Uebrigens hat auch der Verfasser durch die Verbindung der Röntgenoskopie mit gleichzeitiger Auskultation wiederholt nachweisen können, daß der dumpfe und leise Herzton mit der Herzsystole zusammenfällt, während im Falie, daß nur mehr ein Ton hörbar ist, dieser mit der Herzdiastole synchron erscheint. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1911, Bd. 10, Nr. 9.) K. S.

*

189. Dementia praecox und Paranoia hallucinatoria chronica. Von Dr. G. Saig, Primararzt. Es ist kein Zweifel, daß die unter dem Namen der Dementia praecox zusammengefaßten Psychosen eine weitere Unterteilung verlangen. Besonders gilt dies von der paranoiden Form. Vielleicht läßt sich in der Art der resultierenden Demenz ein charakteristisches Merkmal zur Bildung weiterer Untergruppen finden. Um zu dieser Frage Stellung nehmen zu können, hat Saig alle ihm zur Verfügung stehenden Fälle von Dementia praecox und alle Fälle mit chronischen Halluzinationen und Wahnbildung, bei denen eine alkoholische Genesis ausgeschlossen war, nach Aetiologie, Art des Beginnes, des Verlaufes und Ausgangsform genau untersucht und in vorliegender Arbeit wiedergegeben und besprochen. Die Arbeit, deren Resultate in detaillierter Form in einem Referate nicht wiedergegeben werden können, bietet manches Interessante und ist als ernster Beitrag zur Dementia praecox-Frage zu be-

betrachten. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 68, H. 4). S.

*

190. (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderpoliklinik in München. — Vorstand: Prof. C. Seitz.) Ueber gehäuftes Auftreten von akut entzündlichen Herzerkrankungen im Kindesalter. Von Dr. A. Forell. Verfasser berichtet über eine merkwürdige, gleichzeitig auf drei Straßen in München beschränkte Erkrankung von Kindern, indem sieben Kinder im Alter von 5½ bis 10 Jahren fast zur gleichen Zeit an einer akut einsetzenden, dunklen Infektion mit deutlicher Beteiligung des Herzens erkrankten. In allen diesen Fällen handelte es sich um primäre Herzerkrankungen; denn es traten weder Gelenkschwellungen, noch ausgesprochene choreatische Symptome, noch septische Erscheinungen auf, als deren Folge die Herzerkrankung hätte gedeutet werden können. Besonders auffallend wurde dieses gehäufte Auftreten von primären, entzündlichen Herzerkrankungen durch die zeitlichen und örtlichen Umstände, unter denen die Erkrankungen erfolgten. Fünf Fälle erkrankten innerhalb zweier Tage, am 7. und 8. Juni, ein Fall ging am dritten voraus, während der letzte am 13. folgte. Unter den fünf Fällen befinden sich zwei Geschwisterpaare, einem von diesen gegenüber wohnte der fünfte Fall. Auch die zwei anderen wohnten in der gleichen Straße einander benachbart. Im Gegensatze zu den Herzschen Beobachtungen (Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 12) handelte es sich in den Fällen des Verfassers nicht um Rezidive von Herzerkrankungen; die Infektion befiel hier vorwiegend den Herzmuskel. Drei Fälle waren reine Myokarditiden, zwei Fälle eine Kombination von Myo- und Endokarditis, ein Fall mit nur endokardialen Erscheinungen und einer mit einem großen perikardialen Exsudat. Aetiologisch gehören diese Fälle sicherlich zusammen, trotz der verschiedenen Lokalisationen des Prozesses. Dafür spricht das örtliche und zeitliche Verhalten. Was die Rachengebilde als wahrscheinliche Eintrittspforte der Infektion anlangt, hebt Verfasser hervor, daß nur in einem Falle die Erkrankung mit einer ausgesprochenen Angina catarrhalis begann. In zwei anderen Fällen sollen die Patienten vor der Erkrankung über Halsschmerzen geklagt haben. Der Beginn der Erkrankung war immer ein akuter, mit hohem Fieber, schlechtem Allgemeinbefinden, und ausgesprochenen Schmerzen in der Herzgegend. Der Fieberabfall erfolgte frühzeitig. Meist schloß sich daran ein mehrere Tage dauerndes subfebriles Stadium. Bei den Fällen von Myokarditis traten Arhythmien und inäqualer Puls erst nach dem Fieberanfall hervor. Nur eine Endomyokarditis zeigte schon am zweiten Tage den ausgesprochenen Symptomenkomplex. Dagegen wurden bei der reinen Endokarditis deutliche Klappensymptome erst zu Beginn der zweiten Woche nachweisbar. Mit Ausnahme der Perikarditis kam es in allen Fällen zu Dilatationen, oft zu deutlichen Pulsationen im zweiten Interkostalraum. Auskultatorisch fand sich bei einer Myokarditis neben einem wechselnden systolischen, auch ein diastolisches Geräusch, welches nach einigen Tagen dauernd verschwand. Auch die Dilatation ging bei den reinen Myokarditiden nach 8 bis 14 Tagen vollkommen zurück. Bei den Endokarditiden blieb das Herz verbreitert, es kam bei allen zu einer Mitralinsuffizienz. In einigen Fällen kam es zu nachweisbarer Leberschwellung und zu häufigem Nasenbluten. Die Behandlung war eine exspektative. Die Erkrankungen verliefen im allgemeinen gutartig; jedoch kam es in zwei Myokarditisfällen zu einem Rückfall. Ueber die Art der Infektion fehlt ein sicherer Anhaltspunkt. In allen Fällen wurde das Rachen- und Nasensekret bakteriologisch untersucht mit dem einzigen Erfolge, daß die Abwesenheit von Diphtheriebazillen sichergestellt wurde. Eine Blutaussaat ergab ebenfalls kein positives Resultat, so daß der Erreger nicht sichergestellt werden konnte. Am nächstliegenden erscheint dem Verfasser die Annahme einer rheumatischen Infektion. Zum Schlusse wird noch darauf hingewiesen, daß in den Lehrbüchern der Kinderheilkunde die akute Myokarditis nur als schwere Form beschrieben wird, während doch, wie diese Fälle zeigen, auch leichte Myokarditisfälle vorkommen. Nur wünscht Verfasser zur Vermeidung von Irrtümern bei allen dunklen Infektionen eine dauernde Ueberwachung der Herzgefäße. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 3.) G.

191. (Aus der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.) Zur Kenntnis der Wirkungsweise der Phenylchinolinkarbonsäure (Atophan) bei chronischer Gicht. Von Prof. Dr. Plehn. Es werden einige eigenen Beobachtungen mitgeteilt. An deren Hand wird gezeigt, daß das Atophan die Beschwerden der Gichtiker, Schmerzen und Entzündungserscheinungen rasch beseitigt und daß weitgehende Besserungen selbst in Fällen erreicht wurden, wo der übrige Heilapparat vorher versagt hatte. Der Verfasser bespricht die Frage der Forderung des quantitativen Harnsäurenachweises im Blute (His), das Verhältnis von Gicht zu Rheumatismus und meldet nebenbei, daß er auch in 20 typischen Fällen von schwerem akuten Gelenksrheumatismus mit Atophan überraschend günstige Erfolge erzielt habe. In seinen Fällen von Gicht steigerte sich die Harnsäureausfuhr nach Atophaneinnahme rasch bis auf das Doppelte und weiter und ging dann trotz dessen Fortgebrauches wieder zurück, wenngleich keineswegs immer so schnell wie bei den Patienten der seitherigen Berichterstatter oder bei Gesunden. Die Atophanbehandlung ermöglicht dadurch, daß sie die Schmerzen und Entzündungserscheinungen rasch verschwinden läßt, baldigen Beginn der systematischen passiven und aktiven Bewegungen, welche durch heiße Bäder, Trinkkuren usw. zu unterstützen sind, während man das Mittel zunächst fortbrauchen läßt. In vielen Fällen von Gicht handelt es sich — wie Umber feststellte — um eine gesteigerte Affinität bestimmter Gewebe zur Harnsäure, anderseits spielt bei der Gicht daneben vielfach eine spezifische Niereninsuffizienz eine Rolle, so daß also wohl beide Faktoren zusammenwirken. Dafür, daß die unter Atophanwirkung mehr ausgeschiedene Harnsäure den Depots entstammt, spricht neben der raschen Beseitigung der lokalen Beschwerden auch die Beobachtung, daß diese Mehrausscheidung zuweilen wesentlich länger anhält als bei Gesunden, wo größere Vorräte fehlen. Verf. verabfolgte drei- bis viermal täglich 0·5 g Atophan, doch wurden auch 4 g anstandslos vertragen. Das Mittel soll lange Zeit fortgesetzt werden, zuletzt in der Dosis von 0·5 g täglich. Verf. schließt mit folgenden Sätzen: 1. Die Gichtdiagnose kann von einer Vermehrung im Blute nicht abhängig gemacht werden. 2. Die Diphenylchinolintetrakarbonsäure (Atophan) steigert die Harnsäureausscheidung bei den meisten chronisch Gichtkranken bis auf das Doppelte und weiter. 3. Die Mehrausscheidung dauert bei ihnen länger als bei Gesunden. 4. Die Wirkung auf die lokalen Entzündungserscheinungen ist gewöhnlich ausgezeichnet. 5. Um diese Wirkung dauerhaft zu machen, ist langer Fortgebrauch des Mittels und seine Unterstützung durch den übrigen Heilapparat nötig. 6. Schaden haben wir davon bis jetzt nicht beobachtet. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 3.)

E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

192. Ueber die Beeinflussung der Milchsekretion durch die physikalischen Heilmethoden. Von Lobligeois. Unter den physikalischen Heilmethoden, die zur Beförderung der Milchsekretion angewendet werden, stehen Massage und Elektrizität in erster Reihe. Durch energisches Saugen kann bei Frauen in der Menopause, bei jungfräulichen Individuen und auch bei Männern Milchsekretion produziert werden. Es ist ferner nachgewiesen, daß bei Ammen, je stärker die Inanspruchnahme durch Säuglinge, um so stärker auch die Milchsekretion ist. Die seit Monaten versiegte Milchsekretion stillender Frauen kann durch kräftiges Saugen wieder erneuert werden; Beobachtungen haben gezeigt, daß auch eine schon seit fünf Monaten versiegte Milchsekretion durch starkes Saugen wieder angeregt werden kann und daß auch eine wiederholte Unterbrechung der Milchsekretion in dieser Weise beeinflußt werden kann. Zur Wiedererweckung versiegter Milchsekretion bedient man sich der Anlegung eines kräftigen Kindes, bzw. eines jungen Hundes oder eines Bierschen Saugapparates. Die gewöhnlichen Formen der Massage stehen an Wirksamkeit hinter dem Saugen zurück. Unter den elektrischen Behandlungsmethoden steht die Faradisation in erster Reihe. Eine Plattenelektrode wird peripher fix aufgesetzt, eine Knopfelektrode von der Brustwarze gegen die Peripherie bewegt. Nach vier bis fünf täglichen Sitzungen von zehn Minuten Dauer wird in der Regel Anregung der Milchsekretion

erzielt. Die Galvanisation ist nur dann wirksam, wenn es gelingt, lonen galaktagoger Substanzen in die Brustdrüse einzuführen. Die Hochfrequenzströme haben in einem Falle günstig gewirkt, Röntgenstrahlen sind direkt kontraindiziert. Die äußeren Galaktagoga — kalte oder warme Umschläge, Saugen — und andere Massageformen wirken durch Erzielung von Hyperämie. Als wirksamste Methode bewährt sich die Faradisation, deren einziger Nachteil in der Schmerzhaftigkeit besteht. — (Progrès. méd. 1911, Nr. 43.) a. e.

*

193. Erfahrungen mit Salvarsan an der Klinik Tarnier. Von Paul Bar. Die Erfahrungen beziehen sich auf die Anwendung des Salvarsans bei Schwangeren, Ammen und Neugeborenen. Die Injektionen erfolgten intravenös, wobei die Vena cephalica als Injektionsstelle gewählt wurde. Die Dosis betrug anfänglich für die Frauen 0·5 g, für Neugeborene 0·03 g Salvarsan, später wurden bei Frauen 0·2 g, bei Neugeborenen 0·01 g Salvarsan zwei- bis dreimal in sechstägigen Intervallen injiziert. Die Injektion wurde langsam, im Verlaufe einer Viertelstunde, appliziert, zur Lösung der Salvarsandosis wurden 100 cm^3 Flüssigkeit verwendet. Bei zehn Schwangeren und vier Ammen wurde keinerlei Lokalreaktion, in der Hälfte der Fälle vorübergehende Allgemeinreaktion — Temperatursteigerung bis 38°, Pulsbeschleunigung, Schwindel, in vereinzelten Fällen auch Erbrechen — beobachtet, wobei der Nachweis von Arsen im Erbrochenen gelang. Wiederholt trat fünf bis zehn Tage nach der Injektion mehrtägige Albuminurie auf; in einem Falle war die Albuminurie von größerer Intensität und längerer Dauer. Die Ausscheidung von Arsen erfolgte nach sechs Stunden und war nach vier Tagen nicht mehr nachweisbar; die zwölf Tage nach der Injektion vorgenommene Untersuchung des Blutes auf Arsen gab ein negatives Resultat. Primäraffekt und Schleimpapeln wurden sehr günstig beeinflußt, wobei die Spirochäten rasch verschwanden. Die Wassermannsche Reaktion war 10 bis 20 Tage nach der Injektion gesteigert, später schwächer oder negativ. Bei Schwangeren wurde in der Hälfte der Fälle nach der Salvarsaninjektion Abschwächung der fötalen Herztöne konstatiert; die Schädigung wird wahrscheinlich durch den rapiden Spirochätenzerfall und nicht durch das Arsen bedingt. Die Untersuchungen ergaben, daß die Wassermannsche Reaktion bei Mutter und Kind verschieden sein kann. Das Resultat der Salvarsanbehandlung der Schwangeren hinsichtlich der Frucht war verschieden, so wurde z. B. in einem Falle 5½ Monate nach der Injektion ein gesundes Kind, in einem anderen Falle 72 Tage nach der Injektion ein syphilitisches Kind geboren. Bei den am normalen Schwangerschaftsende syphilitisch geborenen Früchten leistete die direkte Salvarsanbehandlung sehr gute Dienste. Es wurde rasches Verschwinden der Spirochäten und der Pemphiguseruption, sowie rasche und dauernde Heilung des syphilitischen Hydrozephalus beobachtet. Das Verschwinden der Erscheinungen und der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion sind noch kein Beweis der Dauerheilung; es besteht ferner die Möglichkeit, daß die Salvarsanbehandlung bei Neugeborenen die Resistenz gegen interkurrierende Erkrankungen herabsetzt. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1911, Nr. 35.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

194. Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit dem Radiumpräparat Dioraden. Von A. P. Orlow in St. Petersburg. Das Dioraden ist eine radioaktive Verbindung des Jodomenthols. Die günstigen Erfolge, welche ein Kollege des Verfassers bei Anwendung des Präparates an sich selbst erzielt hatte, veranlaßten Orlow, das Mittel einer genaueren Prüfung an einigen Patienten zu unterziehen. Die Anwendung des Präparates besteht in intramuskulärer Injektion, welche ganz schmerzlos sein soll. Die Dosis muß sich nach dem Zustande des Patienten richten. Eine Kontraindikation stellt jede stärkere Nierenaffektion, bzw. Albuminurie dar. Nach einigen Probeinjektionen werden drei bis vier Injektionsserien mit 30 bis 40 Einzelinjektionen (jeden zweiten Tag) vorgenommen. Das Intervall zwischen je zwei Injektionsserien beträgt 10 bis 15 Tage. Verfasser führt nun vier genaue Krankengeschichten an, aus denen folgendes hervorgeht. Das subjektive und objektive Befinden begann bald sich zu bessern. Der Lungenprozeß, speziell die katarrhalischen Erscheinungen und die Temperaturerhöhung gingen schneller zurück als dies bei Tuberkulin beobachtet wurde. Verf. begnügt sich jedoch damit, diese Tatsachen zu registrieren und — ohne den verfrühten Optimismus der französischen Autoren zu teilen — zur Nachprüfung der Befunde aufzufordern. Seiner Ansicht nach beruht übrigens die Wirkung in letzter Linie auf der Jodkomponente, da der Radiumgehalt des Präparates ein äußerst geringer ist. — (Tuberkuljos, 1. Jahrg., Nr. 1.) J. Sch.

*

195. Ueber Hexamethylentetramin (Urotropin) bei Influenza und den Erkrankungen der oberen Atmungs-, sowie der Verdauungswege. Von M. J. Breitmann in St. Petersburg. Verfasser beobachtete, daß Fälle von Angina follicularis leichter verliefen, wenn man der üblichen Therapie Urotropin hinzufügte. Auch bei Fällen von fieberhafter Gastroenteritis bei Kindern sah er von Urotropinanwendung gute Erfolge. Es handelte sich bei diesen Fällen um sogenannte „alimentäre Intoxikation". Hier war die Wirkung des Urotropins, speziell in Verbindung mit Aspirin eine sehr rasche. Bei Fällen von chronischer Verdauungsstörung, deren Zugehörigkeit zur „exsudativen Diathese" durch akneartige Hauterkrankungen wahrscheinlich war, wirkte das Urotropin nicht nur auf den intestinalen, sondern auch auf den kutanen Prozeß günstig ein. Auch bei ähnlichen anderen Erkrankungen sah der Verfasser gute Erfolge. Weit davon entfernt, das Urotropin für eine Panazee zu halten, macht er doch auf die von ihm so häufig beobachtete günstige Wirkung desselben aufmerksam und empfiehlt speziell seine Anwendung in Kombination mit Aspirin bei denjenigen Erkrankungen der Harnwege, wo bisher das Urotropin allein angewendet worden war. Durch das Urotropin wird auch die Löslichkeit einiger anderer Medikamente erhöht. Verf. vergißt jedoch nicht, darauf aufmerksam zu machen, daß das Urotropin bei Kombination mit anderen Medikamenten auch antagonistisch wirken kann und stellt eine weitere Bearbeitung dieser Frage in Aussicht. — (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 47.) J. Sch.

*

196. (Aus der Heilanstalt für innere Krankheiten zu Moskau. — Vorstand: Dr. E. Stolkind.) Ueber die Klinik des Paratyphus. Von E. J. Stolkind. Verf. gelangt auf Grund einer Reihe von eigenen Beobachtungen unter ausgiebiger Benützung der einschlägigen Literatur zu folgenden Schlußsätzen: Beim Paratyphus können sich im Magendarmkanal pathologisch-anatomische Veränderungen finden, welche für Typhus abdominalis oder Dysenterie oder eine akute Entzündung des Magendarmkanales charakteristisch sind. Bei Paratyphus muß man vier Hauptformen unterscheiden: 1. Die typhöse, 2. die gastrointestinale, 3. die influenzaähnliche, 4. die choleraähnliche. Da der Paratyphus dem Typhus abdominalis, der Influenza, der Malaria, der Entzündung des Magendarmkanales, der Cholera und anderen Affektionen ähnlich ist, so kann derzeit keine dieser Krankheiten ohne Laboratoriumsversuche genau festgestellt werden und selbst die klassische klinische Form des Typhus abdominalis stellt eigentlich auch nichts anderes dar, als bloß einen Symptomenkomplex. — (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 43, 44, 45.) J. Sch.

*

197. (Aus der Augenklinik des kaiserl. klinischen Institutes der Großfürstin Helene Pawlowna.) Ueber die Erkrankung des Sehnerven und der Netzhaut bei Schwangerschaft. Von W. Dolganow. Verf. bespricht zunächst die Literatur bezüglich der Augenaffektionen bei der Schwangerschaft. Er kommt auf Grund dieser Uebersicht zu dem Schlusse, daß eine Augenerkrankung nur dann eine Indikation für den Abortus bildet, wenn die Gefahr der Erblindung besteht. Zur Illustration führt er einen Fall aus seiner eigenen Praxis an. Es handelte sich um eine junge I-para im dritten bis vierten Monat, welche ziemlich rasch das Sehvermögen verlor. Der objektive ophthalmologische Befund zeigte ein nur spärliches Ergebnis — höchstens eine schwache Neuroretinitis — auch von seiten anderer Organe (es wurde eine Reihe von Spezialisten zugezogen) ergaben sich völlig normale Verhältnisse. Keine Albuminurie. Die Patientin wurde in die Klinik des Verfassers aufgenommen und ohne eigentliche Therapie (Bettruhe und einige lauwarme Bäder usw.) erlangte

sie ihr Sehvermögen innerhalb einiger Wochen wieder. — (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 41.) J. Sch.

*

198. (Aus der therapeutischen Abteilung des Semstwo-Hospitals zu Romny.) Ueber einen Fall von Komplikation von Appendizitis durch Lungeninfarkt mit konsekutiver Pleuritis. Von N. A. Rawitsch. Es handelte sich um einen kräftigen jungen Mann, bei dem am 18. Tage einer akuten Appendixerkrankung, welche unter konservativer Therapie zurückging, Hämoptoe auftrat. Es handelte sich um einen nicht infektiösen Infarkt des rechten Unterlappens der Lunge. Der Infarkt heilte innerhalb etwa vier Wochen aus und hinterließ nur eine leichte Pleuraadhäsion. Verf. erklärt die Entstehung des Infarktes wie folgt. Es handelte sich um eine seröse Perityphlitis, welche eine Thrombosierung der Vena appendicularis zur Folge hatte. Solange der Patient absolute Ruhe beobachtete, blieb der Thrombus an seiner Stelle haften. Als dann in der Rekonvaleszenz seitens des Patienten heftigere Bewegungen ausgeführt wurden, riß sich der Thrombus los und führte zu der erwähnten Embolie. (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 42.) J. Sch.

*

199. (Aus der serotherapeutischen Fakultätsklinik des Professors A. N. Kasem-Beck der Universität Kasan.) Klinische Beobachtungen über die Anwendung des Kollargols bei Abdominaltyphus, Rheumatismus und Appendizitis. Von A. Udinzew. Auf Grund eigener, nicht sehr zahlreicher, jedoch gründlich durchgeführter Beobachtungen gelangt der Verfasser zu folgenden Schlußfolgerungen. Das Kollargol wirkte am besten, wenn es in Form von Klysmen angewendet wurde. Nach einem gewöhnlichen Reinigungsklysma wurde der Darm mittels eines Klysmas mit 1%iger Kochsalzlösung von anhaftendem Schleim befreit, um die Resorption des Kollargols zu erleichtern. Das Kollargol wurde in 5- bis 10%iger Lösung verwendet u. zw. in der Menge von 50 bis 100 cm^3. Wenn eine Dickdarmreizung befürchtet wurde, so fügte man fünf bis sieben Tropfen Opium hinzu. Das Klysma soll 24 Stunden lang behalten werden. Die besten Resultate wurden bei Patienten mit Abdominaltyphus erzielt, bessere als bei Gelenksrheumatismus und Appendizitis, besonders dort, wo eine Bakteriämie festgestellt worden war; da nun während der ersten Woche bei Typhus in 90 bis 100% der Fälle Bakteriämie besteht (H. Lüdke, Kayser, Meinertz), so stellt das Kollargol einen wertvollen Behelf bei der Therapie des Abdominaltyphus dar. Bei Gelenksrheumatismus entfaltet das Kollargol auch in akuten Fällen eine günstige Wirkung. Bei Applikation per os ruft das Kollargol manchmal Uebelkeiten hervor; es besitzt einen metallischen Geschmack, welcher manchen Patienten sehr unangenehm ist. Bei Applikation per rectum tritt manchmal Dickdarmreizung auf und Schwerkranke können selbst bei Opiumzusatz das Klysma nicht halten; der hohe Preis steht der breiten Anwendung des Medikamentes hindernd im Wege, was sich speziell in der Semstwopraxis fühlbar macht. — (Praktitscheskij Wratsch 1911, Nr. 49.) J. Sch.

Nekrolog.

Julius Leopold Pagel.

An 31. Januar starb der bekannte Medikohistoriker und Professor an der Berliner Universität J. L. Pagel.

Mitten aus der Arbeit, die sein ganzes Dasein füllte, hat ihn ein jäher Tod gerissen, zum Schmerze seiner Freunde und zahlreichen Schüler, die nicht nur den Forscher, sondern auch den Menschen in ihm liebten, zum aufrichtigen Bedauern all derer, welche an sein Wirken noch Hoffnungen für den Aufschwung des Faches knüpften und sich dessen bewußt sind, daß gerade die medizinische Geschichtsforschung für den Verlust eines ihrer echten Vertreter oft lange Zeit hindurch keinen Ersatz zu finden vermag.

Pagel wurde am 29. Mai 1851 zu Pollnow in Pommern geboren, absolvierte die Gymnasialstudien in Stolpe und erlangte seine medizinische Ausbildung an der Berliner Universität, wo er 1875 promovierte. Schon seine Doktordissertation, welche die Geschichte der Göttinger medizinischen Schule im 18. Jahrhundert behandelte, verrät, wohin ihn seine wissenschaftliche Neigung frühzeitig zog, eine Neigung, die namentlich durch den großen Historiogeographen der Medizin Aug. Hirsch erweckt und beständig verstärkt worden war. Hauptsächlich unter der Leitung dieses Meisters erwarb sich Pagel in dem seiner Promotion folgenden Jahrzehnt die gediegensten Kenntnisse in der Geschichte der Medizin und in den historischen Hilfswissenschaften. Bereits 1885 konnte ihn Hirsch, als Mitarbeiter an dem Biographischen Lexikon hervorragender Aerzte heranziehen und damit setzt die fachwissenschaftliche literarische Produktion Pagels ein, welche späterhin so mächtig anschwoll, im Verlaufe von mehr als zwei Dezennien fast jedes Spezialthema der Geschichte der Medizin berührte und auch die Gesamtdarstellung derselben in sich schloß.

Auf die Unzahl der von Pagel verfaßten Journalaufsätze, Abhandlungen, Gelegenheitsschriften, auf die von ihm inspirierten Dissertationen usw. kann hier nicht eingegangen werden, es soll nur auf die Hauptwerke in chronologischer Ordnung verwiesen werden. Diese sind: Die Anatomie des Henri de Mondeville (1889), Die Chirurgie des Henri de Mondeville (1892), Die angebliche Chirurgie des Joh. Mesuë (1893), Die Concordanciae und Areolae des Joh. v. St. Amand (1893/94), Die Entwicklung der Medizin in Berlin (1897), Medizinische Deontologie (1897), Einführung in die Geschichte der Medizin und historisch-medizinische Bibliographie (1898), Einführung in das Studium der Medizin (1899), Biographisches Lexikon hervorragender Aerzte des 19. Jahrhunderts (1901), Geschichte der Medizin im Mittelalter (im Handbuch der Gesch. der Mediz. 1902), Zur Geschichte des Vereines Berliner Armenärzte (1904), Grundriß eines Systems der medizinischen Kulturgeschichte (1905), Rud. Virchow (1906), Die Chirurgie des Jamerius (1909). Dazu kommt noch die Berichterstattung für den Virchow-Posnerschen Jahresbericht seit 1898, die überaus fleißige Mitarbeiterschaft am „Janus", an den „Mitteilungen" der deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, an der Allgem. deutschen Biographie u. a. m. Die bloße Anführung der Titel genügt, um jedem ein ungefähres Bild davon zu geben, was Pagel an mühevoller Arbeit geleistet hat, als Geschichtsforscher und Geschichtsdarsteller, als medizinischer Universal-, Spezial- und Lokalhistoriker, als didaktischer Schriftsteller und Rezensent.

In Fachkreisen herrscht Einstimmigkeit darüber, daß Pagel sein Wissensgebiet in vieler Hinsicht erweitert und vertieft, daß er insbesondere klaffende Lücken der mittelalterlichen medizinischen Literatur durch Untersuchung, Beschreibung und Ausgabe von handschriftlichen Texten (Mondeville, Agulinus, Congeinna, Jamerius, St. Amand) ausgefüllt hat. Welche Summe von historischen, literarischen, philologischen, paläographischen Kenntnissen nötig ist, um sich an ein solches Gebiet nur heranwagen zu dürfen, bedarf keiner besonderen Darlegung, und wie sehr Pagel als Autorität geschätzt wurde, geht schon allein daraus hervor, daß ihm Puschmann in dem von ihm begründeten Handbuch den Abschnitt „Geschichte der Medizin im Mittelalter" von Anfang an zur Bearbeitung übertrug.

Wenn dieser Art seiner Tätigkeit in weiteren Kreisen des ärztlichen Publikums nicht das gebührende Verständnis entgegengebracht wird, so teilt Pagel das Mißgeschick mit anderen verdienten Forschern — allenthalben aber wußte man seine Vorzüge als gewandten und höchst gewissenhaften Geschichtsdarsteller zu würdigen. Namentlich das noch heute unveraltete Buch „Einführung in die Geschichte der Medizin", in anregendstem Vorlesungsstil geschrieben, kurz und treffend überall das Wichtigste hervorhebend, über dem Detail nie das Ganze aus dem Auge verlierend, trug Pagels Namen weit über die Grenzen seines Vaterlandes und gewann der Medikohistorie Freunde und Jünger unter dem akademischen Nachwuchs wie unter den ergrauten Praktikern. In den beiden letzten Dezennien hat jedenfalls kein anderes Kompendium so sehr den richtigen Ton getroffen, um wahres, nicht bloß oberflächliches und vorübergehendes Interesse für die Geschichte der ärztlichen Wissenschaft zu erwecken, wobei noch zu beachten ist, daß alle Mittel verschmäht wurden, die mit dem Ernst der Sache unvereinbar sind.

Aus diesem Buche allein könnte man entnehmen, daß Pagel ein trefflicher Lehrer gewesen ist, würden dafür nicht genug andere Zeugnisse vorliegen. Zwanzig Jahre war er als solcher an der Berliner Hochschule tätig, 1891 bis 1898 Privatdozent, 1898 bis 1902 Titularprofessor, seither Extraordinarius.

Trotzdem somit die äußere Stellung den Leistungen keineswegs voll entsprach, galt Pagel als Hauptvertreter oder doch als einer der Hauptvertreter der medizinischen Geschichtsforschung

bei dem sich jeder in einschlägigen schwierigen Fragen Rat holte. Willig, in selbstloser Weise schenkte er jedem Gehör; nie ließ er seine Ueberlegenheit fühlen; junge Talente zu fördern erschien ihm als Pflicht, fremde Leistungen, beinahe überschwenglich zu feiern, war ihm eine Lust.

Außer der wissenschaftlichen Anerkennung ist ihm kaum eine Ehrung zuteil geworden, aber, ganz seinen Studien hingegeben, strebte er auch nicht danach — eine echte Gelehrtennatur, ein offener, ehrlicher, rückhaltloser Charakter.

Leider verdüsterte die letzte Zeit seines Lebens manche Enttäuschung, mancher Schicksalsschlag, freilich ohne die Schlaffensfreunde beeinträchtigen zu können.

Wenn etwas zu bedauern ist, so ist es der Umstand, daß ein Mann von solcher Arbeitskraft, von solcher Befähigung sich nicht gänzlich seinen wissenschaftlichen Neigungen widmen durfte — zeitlebens war es ihm versagt, auf die ärztliche Praxis verzichten zu können. Hinter Pagel, dem Forscher, stand Pagel der Arzt — der Armenarzt!

Aber immerhin vielleicht hat er uns gerade darin das erhebendste Musterbeispiel hinterlassen, daß eiserner Wille keine Schranken kennt, daß wahre Forscherbegabung auch unter den größten Hindernissen Bedeutendes zu leisten vermag.

Ehre seinem Andenken! Max Neuburger.

Vermischte Nachrichten.

Primarius Priv.-Doz. Dr. Hans Lorenz, Vorstand der chirurgischen Abteilung im Krankenhause der Wiener Kaufmannschaft, wurde mit der Leitung der chirurgischen Abteilung des St. Anna-Kinderspitales betraut.

*

Verliehen: Dr. Maximilian Steinlechner in Wien der Titel eines Regierungsrates, Dr. Adalbert Mrazek in Prag und Dr. Karl Becher in Karlsbad der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. Walter Birk für Kinderheilkunde in Kiel. — In Tübingen: Dr. Max Otten und Dr. Eberhard Veiel für innere Medizin. — Dr. H. Iselin für Chirurgie in Basel.

*

Gestorben: Der a. ö. Professor für interne Medizin, Emil Stoffella Ritter v. Alta Rupe, im Alter von 76 Jahren, ein als Arzt und Lehrer äußerst beliebter und hochangesehener Kollege, der nahezu seit der Begründung der allgemeinen Poliklinik als Vorstand einer internen Abteilung eine allseits anerkannte didaktische und humanitäre Tätigkeit entfaltete. Als Assistent und Schwiegersohn von Th. v. Oppolzer bewahrte er noch die Traditionen der alten Wiener Schule und hat er sich seinerzeit durch Herausgabe der Vorlesungen seines Lehrers ein unzweifelhaftes literarisches Verdienst erworben. Sein hochachtbarer Charakter und seine in allen Lebenslagen bewährte Biederkeit sichern ihm ein dauerndes ehrenvolles Andenken bei allen, die ihn kannten. Die Red.

Gerhard Armager Hansen in Bergen, der Entdecker des Leprabazillus (1881). — Regimentsarzt Dr. Ernst Zeisel in Wien.

*

Der 15. internationale hygienisch-demographische Kongreß wird vom 23. bis 28. September 1912 unter dem Ehrenpräsidium des Präsidenten der Vereinigten Staaten, Taft, zu Washington abgehalten werden. Zweck des Kongresses ist die Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiete der Bevölkerungsstatistik und der Hygiene und der Verbesserung ihrer Methoden. Die Teilnahme an dem Kongresse steht jedem frei, der theoretisch oder praktisch an den Fragen der Hygiene oder Demographie interessiert ist. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 5 Dollars (= 25 Kronen). Jeder Referent oder Korreferent muß bis zum 1. April 1912 einen kurzen Auszug seiner Mitteilungen an den Generalsekretär des Kongresses einsenden. Zur Vorbereitung der Teilnahme Oesterreichs an diesem Kongresse hat sich am 9. Januar 1912 ein Organisationskomitee konstituiert, das aus hervorragenden Vertretern der Hygiene und Demographie in Oesterreich besteht und zu seinem Vorsitzenden den Präsidenten der k. k. Statistischen Zentralkommission Prof. Mischler, zu dessen Stellvertreter Prof. Schattenfroh wählte. Geschäftsstelle dieses Komitees ist die Statistische Zentralkommission, Wien I., Schwarzenbergstraße 5, die bereit ist, alle erforderlichen Auskünfte betreffend die Erstattung von Referaten, die Reise usw. zu erteilen und Anmeldungen der Mitgliedschaft entgegenzunehmen. Für die Verhandlungen des Kongresses wurden vorläufig die folgenden Themen in Aussicht genommen: I. Sektion. Hygienische Mikrobiologie und Parasitologie. II. Sektion. Ernährungshygiene und hygienische Physiologie. III. Sektion. Hygiene des Säuglings- und Kindesalters. Schulhygiene. IV. Sektion. Gewerbe- und Berufshygiene. V. Sektion. Bekämpfung der Infektionskrankheiten. VI. Sektion. Staatliche und kommunale Hygiene. VII. Sektion. Die Hygiene des Verkehrs- und Transportwesens. VIII. Sektion. Militär-, Marine- und Tropenhygiene. IX. Sektion. Demographie.

*

Das „Oesterreichische Komitee zur Vorbereitung internationaler Tuberkulosekonferenzen und -kongresse" erlaubt sich bekanntzugeben, daß der VII. Internationale Kongreß für Tuberkulose nunmehr definitiv vom 14. bis 20. April 1912 in Rom stattfinden wird. Um die Beteiligung an demselben zu erleichtern, hat die italienische Regierung eine Preisermäßigung von zirka 50% auf ihren Bahnen gewährt; man wolle sich diesbezüglich an das Zentralkomitee in Rom (Via in Lucina 36) wenden. Anmeldungen von Vorträgen bittet man ehebaldigst an das Bureau des Oesterreichischen Komitees (Wien I., Walfischgasse 8) richten zu wollen.

*

Die Verlagsbuchhandlung Wilhelm Süsserott, Berlin W. 30, hat für die Bearbeitung des Themas: „Die Schlafkrankheit und ihre Bekämpfung" einen Preis von 3000 M. ausgesetzt. Es kommt nur dieser eine Preis zur Verteilung und zwar wird die beste Arbeit von dem Verlag hiemit erworben und in Buchform herausgegeben. Die Arbeiten sind bis spätestens 1. April 1913 an den Verlag einzureichen. Die Entscheidung darüber, welche Arbeit als die beste zu prämiieren ist, trifft das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. Die näheren Bedingungen des Preisausschreiben sind beim Verlag einzufordern.

*

Möbius-Preis. Vor einigen Jahren wurde zum Andenken an den so früh verstorbenen berühmten Nervenarzt und Gelehrten Dr. P. J. Möbius in Leipzig, von Freunden desselben eine Stiftung zur Prämiierung hervorragender wissenschaftlicher Leistungen auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie begründet. In diesen Tagen hat nun zum ersten Male eine Preisverteilung stattgefunden. Es wurde dem Prof. Dr. A. Alzheimer in München und dem Oberarzt Dr. E. Reiß in Frankfurt am Main je ein Preis zuerkannt.

*

Cholera. Türkei. Die Cholera in Albanien ist wieder in Zunahme begriffen, in Janina, Valona, Alessio, Loros und in der Nähe von Prevesa treten in verschiedenen Zeitintervallen immer wieder Choleraerkrankungen auf. Ebenso steigt die Zahl der Cholerafälle in der asiatischen Türkei; in Adana sind in der ersten Hälfte des Januar 15 (6), in verschiedenen Ortschaften Syriens 13 (12) Choleraerkrankungen (Todesfälle) vorgekommen. In Hodeidah (Yemen) ereigneten sich im dortigen Militärspitale 23 Cholerafälle, von denen 12 tödlich endeten. Dagegen scheint in Djeddah und Mekka die Seuche zu erlöschen. — Tunis. In der Zeit vom 8. bis 21. Dezember 19111 wurden in der Regentschaft Tunis 156 (161), in der Zeit vom 22. Dezember 1911 bis 4. Januar 1912 nur 98 (40) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera sichergestellt. Die Gesamtsumme der seit Ausbruch der Epidemie in Tunesien gemeldeten Choleraerkrankungen beträgt bisher 4900, die der Cholerasterbefälle 4168. Nach einer amtlichen Mitteilung ist die Cholera in Tunis gegenwärtig als erloschen zu betrachten, da seit 10. Januar dort kein neuer Erkrankungsfall mehr konstatiert wurde.

*

Richtigstellung. In Nr. 7, S. 277 dieser Wochenschrift ist in dem Referate des Buches „Die Röntgenuntersuchung des Herzens und der großen Gefäße" statt L. Mohr und H. Beutenmüller „Dr. Gottwald Schwarz, Assistent an der 1. med. Klinik des Prof. v. Noorden in Wien, Leiter des Röntgenlaboratoriums" als Autor zu setzen. Verlag F. Deuticke, Wien 1911. Die Broschüre enthält 25 Textfiguren, bei einem Umfang von 61 Seiten und 12 Photogramme auf 2 Tafeln.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Gmünd-Umgebung (politischer Bezirk Gmünd, Niederösterreich), für die Gemeinden Böhmzeil, Eibenstein, Hoheneich, Nondorf, Wielands, Albrechts, Dietmanns, Höhenberg, Naglitz, Groß-Neusiedl, Waldenstein, Weißenbach und Hörmanns mit dem Sitze in Gmünd, 104·1 km², 11.611 Einwohnern. 600 K bisher gewährte Landessubvention, 600 K Beiträge der Gemeinden. Ordnungsgemäß belegte Gesuche sind bis 5. März 1912 beim Bürgermeister in Böhmzeil einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Februar 1912.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 9. und 14. Februar 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Februar 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ernst Wertheim.**
Schriftführer: Dr. **R. Paschkis.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß am 12. Februar d. J. das Ehrenmitglied Lord Lister in London und heute, den 16. Februar, das ordentliche Mitglied Prof. Dr. Ernst Ritter v. Stoffella gestorben ist. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Das Präsidium kondolierte namens der Gesellschaft telegraphisch der Familie Lister und heute ist folgendes Danktelegramm eingelangt:

„The family of Lord Lister return heartfelt thanks for kind words of sympathy."

Priv.-Doz. Dr. **Nobl:** Die 36jährige Patientin und ihre drei Kinder, habe ich vor drei Tagen zum ersten Male gesehen. Das Höhestadium eines Knötchenausbruches, der möglicherweise schon in den nächsten Tagen das prägnante Aussehen einbüßen könnte, bestimmt mich, die Patienten vor Abschluß der im Gange befindlichen ergänzenden Untersuchungen des Harnes und Blutes vorzustellen. Auffällig erscheint das simultane Auftreten des Prozesses bei vier Gliedern einer Familie, welche die gleichen Merkmale des Exterieurs (Haarfarbe, Irispigment, Gesichtszüge) darbieten, während der Mann und vier ihm ähnelnde Kinder dauernd von den Veränderungen verschont geblieben sind. Nach glaubwürdigen anamnestischen Angaben leidet die Frau seit der Pubertät an den zeitweilig wiederkehrenden juckenden Ausbrüchen, die Kinder, bei vorher völlig normaler Hautbeschaffenheit, seit dem sechsten und siebenten Lebensjahre.

Als gemeinsame Komponenten der vorzüglich Gesicht, Stirne, Ohren und Streckflächen der Hände wie Vorderarme betreffenden Eruption, machen sich hirsekorn- bis erbsengroße, derbe, an der Kuppe transparente Erythempapeln von hautfarbenem und bläulichem Kolorit, miliare und größere Bläschen, sowie exkoriierte und mit oberflächlichen nekrotischen Zentren versehene, distinkte und konfluierende Effloreszenzen geltend. Das achtjährige Mädchen weist überdies ein diffuses, von der Stirnhaargrenze bis an den Hals reichendes, fein kleienförmig abschilferndes, mit leichtem Oedem einhergehendes Erythem auf.

Bei dem zehnjährigen Knaben komplizieren narbig ausgeheilte Residualformen der Handrücken das Zustandsbild und gehören demselben auch an den Oberschenkeln und am Stamme sitzende, in weichem normalen Terrain auftretende, exkoriierte Erythemknötchen an. Die gleichen Veränderungen treten noch akzentuierter im Gesicht und an den Vorderarmen des elfjährigen Mädchens auf. Den höchsten Intensitätsgrad hat der Prozeß bei der Frau erreicht. Bei ihr sieht man nebst den Knötchenschüben, verschorften Herden und blutig zerkratzten Blüten, eine bedeutende Pigmentverschiebung im Bereiche des Nasenrückens und der Wangen in schmetterlingsförmiger Ausbreitung. Hier alternieren in scharf umgrenzten, leicht atrophischen Arealen herdförmige Pigmentstauungen mit völlig farblosen Stellen. Ob diese, an die Erscheinungsweise des Xeroderma pigmentosum erinnernden Läsionen als Teilveränderungen des Prozesses aufzufassen sind, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, da angeblich vor drei Jahren eine dreimonatige Belichtungstherapie (Uviollicht, Röntgenstrahlen) in Anwendung kam.

Das elektive Auftreten der papulo-vesikulösen, stellenweise auch oberflächlich nekrotisierenden Schübe an entblößt getragenen Körperstellen, die besondere Disposition aller Kranken zu solarem Erythem, gleichwie die periodische Wiederkehr intensiverer Ausbrüche nach Zeitläufen spärlicher Aussaaten, spricht überzeugend dafür, daß die Veränderungen in jene Gruppe von Dermatosen einzureihen sind, welche dem provokatorischen Einfluß des Lichtes unterstehen. Die auslösende Bedeutung der ultravioletten Strahlen für das Zustandekommen gewisser Hautläsionen ist viel zu genau bekannt, um hier der näheren Würdigung zu bedürfen. Nicht so geläufig sind jedoch die Umstände, welche die hiezu erforderliche photodynamische Empfindlichkeit der allgemeinen Decke bedingen. Erst in jüngster Zeit haben wir Abbauprodukte des Hämoglobins kennen gelernt, welche unter Umständen als Sensibilisatoren zu fungieren imstande sind. So in erster Linie das Hämatoporphyrin (Hoppe-Seiler, Nencki), welches nicht nur in der Experimentalanordnung (Hausmann 1909), sondern auch im menschlichen Organismus eine Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Licht hervorrufen kann. Für das bekannte Symptomenbild der Hydroa aestivalis (richtiger Hydroata aestivalia) und der mitigierten Form derselben (Sommerprurigo Hutchinson), welcher auch die demonstrierten Fälle zuzurechnen wären, ist die Hämatoporphyrie bereits des öfteren als pathogenetischer Faktor geltend gemacht worden (Linser 1906, Ehrmann 1909, Siegfried Grosz 1910, Königstein und Heß, H. Günther 1911).

In dieser Hinsicht hat die qualitative Harnanalyse bei den vier Kranken bisher ein negatives Resultat ergeben und auch bei der spektroskopischen Untersuchung waren keine dem Hämatoporphyrin entsprechende Absorptionsstreifen aufzufinden. Weitere Untersuchungen des Blutes und größerer Harnmengen, welche Prof. Fränkel in liebenswürdiger Weise übernahm, werden zeigen, ob auch in diesen Fällen das Hämatoporphyrin, oder andere sensibilisierende Derivate des Blutfarbstoffes für die Hautphänomene verantwortlich sind. Inwieweit bei der Sensibilisierung endogene analytische Zwischenprodukte oder auf synthetischem Wege zustande gekommene Substanzen eine Rolle spielen, ob Aufspeicherungsvorgänge, ob angeborene fehlerhafte Anlagen eine gesteigerte Bildung und Zirkulation fluoreszierender Farbstoffe bedingen (?), erweitert nicht unerheblich die schwierige Fragestellung, deren endgültige Beantwortung wohl seitens der Internisten und physiologischen Chemiker zu gewärtigen steht.

Hofrat Freiherr **A. v. Eiselsberg:** Ich möchte im Nachfolgenden einen Fall vorstellen, welcher meiner Ansicht nach einiges Interesse bietet. Es handelt sich um eine 40 Jahre alte Frau, welche etwa eine Stunde vor ihrer Einlieferung in die Klinik von ihrem an Geisteskrankheit leidenden Manne einen Schnitt, bzw. einen Stich mit einem großen Messer in die linke Brustseite erhalten hatte, so daß eine 8 cm lange, stark klaffende, steil gestellte, parallel mit dem Sternum verlaufende, etwa der linken Parasternallinie anliegende Wunde resultierte. Die Blutung soll sehr stark gewesen sein, jedenfalls waren die Kleider der Frau bei der Einlieferung von Blut ganz durchtränkt. Die Frau war bei sich, hatte mäßig kleinen Puls und war dyspnoisch. Aus der stark klaffenden Wunde zischte bei der Exspiration deutlich Luft aus, so daß sie ohne weiteres als eine perforierende Thoraxwunde aufzufassen war. Hämoptoe war nicht vorhanden, wohl aber deutliche Symptome eines ziemlich ausgedehnten Pneumothorax und Hämatothorax in den tief gelegenen Partien. Obwohl nach meinen Erfahrungen in den Fällen, in welchen eine Verletzung des Herzens oder eines großen Gefäßes, sowie der Lunge und Mammaria interna fehlt, die Prognose in bezug auf eine spontane Heilung günstig ist, fand ich hier, um einerseits die Heilung zu beschleunigen und anderseits einer stattgehabten Infektion durch Entfernung des angesammelten Blutes den günstigen Nährboden zu entziehen, eine einfache Versorgung der Wunde unter Druckdifferenz angebracht. Der Eingriff gestaltete sich folgendermaßen: Nachdem die Patientin eine Morphininjektion erhalten hatte, wurde sie mit einigen Tropfen Billrothmischung narkotisiert, dann ihr der Korb des Ueberdruckapparates nach Schuhmaker aufgesetzt und die Wunde mit Rechenhaken auseinander gehalten. Es entleerte sich sofort nach Einsetzen des Ueberdruckes eine größere Quantität Luft und zum Schluß auch etwas dunkles, anscheinend nicht mehr ganz frisches Blut. Hierauf wurde die Hautwunde durch eine Reihe Nähte exakt vernäht. Der Wundverlauf war ein befriedigender, die Heilung erfolgte per primam. Am nächsten Tage schon war nur mehr eine geringe Quantität von Pneumothorax und eine fingerbreite Dämpfung hinten unten nachzuweisen; nach acht Tagen war die Patientin vollkommen hergestellt.

Natürlich setzt ein solches Verfahren die Annahme voraus, daß eine nennenswerte Infektion bei der Verletzung nicht zustande gekommen ist. Diese Annahme schien mir in meinem Falle gerechtfertigt, da die Patientin angeblich vorher an keinem Husten gelitten hatte und außerdem die Wunde sehr stark ge-

blutet hatte, also zufällig in diese hineingelangte Keime mit dem Blute herausgespült worden sein dürften.

Außerdem aber schien mir dieses Verfahren den Vorzug zu besitzen, daß kein für die Entwicklung von Bakterien günstiger Nährboden — und stagnierendes Blut stellt einen solchen dar — zurückbleibt. Ich hatte die Wahl, entweder vollkommen zuzunähen, oder einen sogenannten verlorenen Tampon einzulegen, also ein Streifchen bis zur Pleurawunde, eventuell sogar in dieselbe hineinzulegen, das Ende dieses Streifchens aber nicht zur Haut herauszuleiten, sondern im subkutanen Zellgewebe zu versenken und die Haut darüber exakt zu vernähen. Es wäre dann nach sechs, acht oder zehn Tagen, während welcher Zeit die Lunge sich wieder vollkommen ausgedehnt und vor allem der Pleurariß vollkommen verheilt wäre, durch ein leichtes Auseinanderzerren der eben verklebten Hautwunde das Streifchen aufzusuchen und zu entfernen gewesen.

Ich bin überzeugt, daß das Druckdifferenzverfahren schon wiederholt auch von anderen zur Versorgung von Lungenwunden ohne weiteren operativen Eingriff verwendet worden ist, erlaube mir aber doch, den Fall mitzuteilen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich kurz über die Erfahrungen berichten, welche wir an der Klinik mit den perforierenden Thoraxverletzungen gemacht haben.

Bisher wurden seit Bestehen der Unfallstation an der ersten chirurgischen Klinik 42 perforierende Wunden der Lunge konservativ behandelt u. zw. 23 durch Schuß, 19 durch Stich entstandene. Davon ist ein Patient gestorben, die übrigen geheilt oder gebessert entlassen. (In einigen Fällen war später eine Empyemoperation nötig.) Nur dreimal wurde operativ eingegriffen und zwar in dem beschriebenen Falle, dann einmal wegen eines progredienten Pneumothorax (hier wurde unter Ueberdruck mit Erfolg genäht) und endlich einmal wegen einer stark blutenden Lungenwunde, welche bei Druckdifferenz aufgesucht und genäht wurde. Dieses konservative Verfahren sei ganz besonders hervorgehoben, angesichts der Tatsache, daß in letzter Zeit von verschiedenen Seiten — ich erwähne nur eine Arbeit aus St. Petersburg — in jedem Falle von perforierten Thoraxwunden einzugreifen empfohlen wird.

Priv.-Doz. Dr. **Fein**: Der Mann, welchen ich mir vorzustellen erlaube, ist 21 Jahre alt, war stets gesund, leidet seit einem Jahre an Heiserkeit und bietet im übrigen nicht die geringsten auffälligen Erscheinungen. Sein Leiden wurde bisher als chronischer Kehlkopfkatarrh angesehen und behandelt.

Bei der rhino- und laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich nun, daß bei ihm die klassischen klinischen Befunde des Skleroms der Nase, des Kehlkopfes und der Luftröhre zu finden sind und bei der histologischen und bakteriologischen Untersuchung von entnommenen Probestückchen der erkrankten Gewebspartien wird diese Diagnose bestätigt.

Das Sklerom ist eine unter den Aerzten noch verhältnismäßig wenig bekannte Krankheit. Sie wurde von Hebra, der sie als erster im Jahre 1870 als Krankheit sui generis beschrieb, Rhinosklerom genannt, weil er der Ansicht war, daß nur die Nase von ihr ergriffen sein kann. Seit der Veröffentlichung der eingehenden Studien von L. v. Schrötter, Weichselbaum, Chiari, Juffinger u. a., wissen wir jedoch, daß allerdings die Nase häufig den Sitz der Erkrankung darstellt, daß aber nicht minder oft der Rachen, der Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien — u. zw. auch primär — erkrankt sein können. Am besten bekannt ist die Krankheit naturgemäß den Laryngo- und Rhinologen und in gewissem Sinne auch den Dermatologen und den pathologischen Anatomen. Den anderen Aerzten, insbesondere den praktischen Aerzten, ist die Krankheit so gut wie unbekannt. Und doch ist sie, besonders in bestimmten Gegenden, ziemlich ausgebreitet. Nach den epidemiologischen Forschungen von Hermann v. Schrötter kommen in erster Linie jene Länder, welche dem ehemaligen Königreiche Polen entsprechen, also Russisch-Polen, Posen und für unsere Monarchie Galizien, als Krankheitsherd in Betracht. Aber auch in Böhmen, Mähren, Ungarn und Südsteiermark finden sich Sklerombezirke. Sporadische Fälle gibt es überall, in ganz Europa, ja auch in Amerika.

Zur Illustration der geschilderten Verhältnisse erlaube ich mir, hier eine statistische Uebersichtskarte in der Projektion vorzuzeigen, welche Hermann v. Schrötter nach amtlichen und privaten Quellen zusammengestellt hat und welche dem Stande der bis zum Jahre 1911 bekannt gewordenen Fälle von Sklerom aus der diesseitigen Reichshälfte — es sind 585 Fälle — entspricht. Die einzelnen kolorierten Felder stellen die Bezirkshauptmannschaften vor. Die dunklen Felder sind die am dichtesten betroffenen Distrikte. Man sieht ganz deutlich die Häufung an der Nordgrenze Galiziens und die Herde in Böhmen, Mähren und Steiermark.

Unser Patient stammt aus Mähren. Er wurde in Brünn geboren und kam im Alter von vier Jahren nach Wien, wo er sich seither, mit Ausnahme einer Unterbrechung von drei Jahren während seiner Militärdienstzeit, die er in Eperies in Ungarn verbrachte, stets aufhielt.

Die Zahl der bekannten Fälle wird von Tag zu Tag größer. Der Grund hiefür liegt nicht allein darin, daß die Krankheit jetzt besser gekannt wird, als früher, sondern auch darin, daß eine Ausbreitung derselben zweifellos stattfindet.

Ich kann mich hier selbstverständlich weder auf die Besprechung der interessanten epidemiologischen Verhältnisse, noch auch auf die Beschreibung des Wesens und der klinischen Symptome der Krankheit einlassen. Ich will nur kurz mitteilen, daß das Leiden sich durch das Auftreten charakteristischer, derber Infiltrate an der Schleimhaut der oberen Luftwege kennzeichnet, welche Infiltrate wohl die Neigung zur Schrumpfung, nicht aber zur Ulzeration zeigen und naturgemäß eine konzentrische Einengung des Lumens verursachen. Diese Stenosierungen schreiten unaufhaltsam weiter und können nur durch chirurgische Maßnahmen wirksam eingeschränkt oder behoben werden.

Als ursächlicher Faktor wurde im Jahre 1882 von v. Frisch ein Kapselbazillus beschrieben, dessen kulturelles und pathogenetisches Verhalten im Jahre 1886 von Paltauf und v. Eiselsberg eingehendst studiert und beschrieben wurde. Die grundlegenden histologischen Untersuchungen hatte Mikulicz im Jahre 1876 durchgeführt und hiebei den konstanten Befund von charakteristischen Zellen beschrieben.

Die Krankheit hat einen eminent chronischen Verlauf und bietet in den Anfangsstadien, wie der vorgestellte Fall zeigt, oft gar keine oder nur ganz unauffällige Symptome. Erst wenn die Krankheit weit vorgeschritten ist, kommt es zu auffallenden, in die Augen springenden Erscheinungen, besonders an der äußeren Nase. Dies ist der Grund, warum eine Weiterverbreitung der Krankheit nur schwer hintanzuhalten ist. Die Infektionsträger sind oft anscheinend ganz gesund oder wenigstens nicht mit auffallenden Erscheinungen behaftet, leben durch viele Jahre unter den anderen Menschen und verbreiten unter sonst günstigen Umständen da und dort den Keim der Erkrankung.

Wenn dieser Mann, der, wie erwähnt, mit Ausnahme des Umstandes, daß er seit einem Jahre heiser ist, nicht die geringsten krankhaften Erscheinungen zeigt, nicht ganz zufällig als Skleromkranker entdeckt worden wäre, hätte er ebenfalls noch viele, viele Jahre, seine wechselnde Umgebung gefährden können. Es ist klar, daß zur Verhütung der Weiterverbreitung der Krankheit es besonders wichtig ist, diese Fälle in den Anfangsstadien zu entdecken. Dazu bedarf es aber vor allem anderen der Aufklärung unter allen Aerzten. Durch Wort, Schrift und Bild müßte die Kenntnis der Erkrankung in klinischer und anatomischer Beziehung überall — nicht nur in den gefährdeten Ländern — popularisiert werden, damit die larviert und unerkannt lebenden Fälle erkannt und ausgehoben werden könnten.

Auf unsere Monarchie entfielen nach einer Sammelforschung, welche Hermann v. Schrötter im Jahre 1909 veröffentlichte, von 1000 bekannt gewordenen Fällen 70% der Fälle und in der Klinik Chiari wurden im Zeitraume von 1891 bis 1908 120 Fälle beobachtet und behandelt. Also, wie Sie sehen, meine Herren, haben gerade wir alle Ursache, der Skleromkrankheit scharf an den Leib zu gehen. Es ist hier weder der Ort, noch die Zeit, um mit positiven Vorschlägen hervorzutreten. Es sollte nur an der Hand des vorgestellten Falles gezeigt werden, unter welch harmloser Maske diese schleichende Seuche durch viele Jahre verlaufen kann, während welcher Zeit der Träger in einer für uns allerdings näher noch nicht bekannten Weise die Weiterverbreitung begünstigt.

Diskussion: Dr. Gottwald Schwarz sagt, man könne die Therapie des Rhinoskleroms nicht mehr als machtlos bezeichnen, seitdem die durchgreifenden Erfolge der Radiumbestrahlung bekannt sind. Rydygier z. B. berichtet aus der chirurgischen Klinik von Krakau gleich über eine ganze große Serie von Skleromfällen, die durch Radiumapplikation total und dauernd geheilt wurden. Die Sklerombehandlung sei eine der wichtigsten Indikationen, wo die Radiumbestrahlung wirklich am Platze ist.

Priv.-Doz. Dr. Freund: Ich möchte als Ergänzung zur Bemerkung des Herrn Dr. G. Schwarz erwähnen, daß auch die Röntgenbestrahlungen bei Rhinosklerom eine vorzügliche Wirkung haben. Meines Wissens haben Ranzi aus der Klinik v. Eiselsberg und ich aus der Klinik Finger solche mit

Röntgenstrahlen sehr günstig beeinflußte Fälle schon vor Jahren an dieser Stelle demonstriert.

Priv.-Doz. Dr. Fein (Schlußwort): Allerdings werden auch mit der Radium- und der Röntgenbehandlung gewisse Heilerfolge erzielt; von einem absolut sicheren Heilmittel kann aber auch bei diesen Behandlungsmethoden nicht die Rede sein.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** demonstriert aus dem Röntgenlaboratorium der Klinik Prof. Dr. E. Finger:

1. Einen Fall von Psoriasis vulgaris. Daß die Röntgen- und Radiumstrahlen auf Psoriasis schnelle und augenfällige Wirkungen ausüben, ist bekannt. Nicht minder ist bekannt, daß solche Heilerfolge nur von kurzer Dauer sind, daß nach vier bis fünf Wochen, während welcher Zeit die Krankheit geheilt erscheint, in der Regel Rezidiven auftreten. Diese nur begrenzte Dauer der günstigen Wirkung der Röntgen- und Radiumbehandlung verringert ihren Wert. Häufig wiederholte Nachbestrahlungen bringen aber die Gefahr der Entstehung von Hautatrophien, Teleangiektasien und selbst Epitheliomen mit sich, welche wir als Spätfolgen häufig applizierter, wenn auch kleiner Röntgendosen kennen. Dasselbe gilt von etwaigen Versuchen, die Psoriasisherde durch einmalige, sehr kräftige, zu schweren Entzündungen führende Röntgen- oder Radiumbestrahlungen radikal zerstören zu wollen.

Der Umstand, daß die Rezidiven der Psoriasis nach der Röntgenbestrahlung stets genau in der Area der ursprünglichen Plaques auftreten, ließ mich vermuten,*) daß die Beseitigung der Effloreszenzen durch die Röntgenstrahlen nur eine scheinbare und ganz oberflächliche sei, während die Parakeratose, so wie die unsichtbaren Depots der Syphilis in der Haut, unter der dünnen, normal gewordenen Oberhautschichte noch in der Tiefe erhalten bleibe und von dort aus allmählich gegen die Oberfläche vorrücke. Vor zwei Jahren machte ich weiters die Beobachtung, daß auch ganz dünne Psoriasisschuppen die physiologische Wirkung der durch sie dringenden Röntgenstrahlen ganz wesentlich zu schwächen imstande sind. Von diesen zwei Voraussetzungen ausgehend, führte ich von da ab die Röntgen- und Radiumbehandlung der Psoriasis so durch, daß ich unmittelbar vor der ersten Bestrahlung die Schuppen und die parakeratotischen Infiltrate mit einem scharfen Löffel möglichst gründlich auskratze und dann gleich eine leichte Erythem-Röntgen- oder Radiumdosis verabfolge. Die Exkoriation heilt anstandslos binnen weniger Tage und die Psoriasiseffloreszenzen kommen nach meinen bisherigen, sich auf zwei Jahre erstreckenden Erfahrungen an den ursprünglich affizierten und bestrahlten Stellen entweder gar nicht mehr, oder erst sehr spät und dann nur in äußerst reduziertem Maße zurück.

Bei dem vorgestellten Falle wurden im November des vorigen Jahres die dicken, höckerigen, wie eingetrockneter Mörtel aussehenden Psoriasisplaques über der linken Patella in der geschilderten Weise behandelt. Einige Psoriasiseffloreszenzen daneben wurden nur bestrahlt, ohne vorher exkochleiert worden zu sein. Wieder andere Stellen am selben Unterschenkel wurden bloß ausgekratzt und nicht bestrahlt; eine andere Stelle ausgekratzt und danach mit Chrysarobin-Traumatizin bepinselt; eine andere Stelle ausgekratzt und darüber ein 30%iges Pyrogallolpflaster appliziert und endlich wurden zwei Stellen mit Chrysarobin und Pyrogallus behandelt, ohne vorher exkochleiert worden zu sein. Von allen diesen Stellen ist heute bloß die gekratzte und danach bestrahlte Patellargegend normal. An allen übrigen Stellen, auch an der bloß bestrahlten und nicht vorher exkochleierten sind nach ursprünglicher Besserung des Zustandes die Effloreszenzen bald wieder zurückgekehrt.

Diese Behandlung ist nur gegen die lokalen Manifestationen und Rezidiven der Psoriasis gerichtet. Sie ist radikaler als die einfache Bestrahlung, kürzer und darum auch gefahrloser. Die psoriatische Diathese wird aber hiedurch kaum beeinflußt. Auch beim vorgestellten Falle traten nach der Behandlung in der Umgebung der Patella und am übrigen Körper neue Eruptionen auf.

2. Der zweite Fall betrifft einen jungen Kollegen, bei dem sich im Sommer vorigen Jahres im Nacken eine Aknepustel entwickelte. Bei einer sportlichen Uebung erhielt er auf den Nacken einen heftigen Schlag. Darauf bildete sich an der Stelle jener Akneeffloreszenz ein haselnußgroßes Narbenkeloid. Dieses wurde im Herbste 1911 auf einer chirurgischen Abteilung exstirpiert. Unmittelbar nach Verheilung der Operationswunde bildete sich in der Narbe neuerlich eine Narbengeschwulst, die aber jetzt viel größer wurde, behufs deren Beseitigung er Herrn Assistenten Dr. Mucha aufsuchte, der mir ihn zur Röntgenbehandlung überwies. Nach meiner Erfahrung hat die Röntgenbehandlung allein bloß bei den intensiv roten, sukkulenten und zellreichen Narbengeschwülsten einen zufriedenstellenden Erfolg. Derbe, wenig Fibroblasten enthaltende, aus festem, sklerotischem Fasergewebe aufgebaute blasse Keloide lassen sich aber durch die Röntgenbehandlung nicht beseitigen, außer man scheut eine hochgradige Röntgendermatitis nicht, wozu ich mich aber nicht entschließen konnte. In solchen Fällen bewährte sich mir seit Jahren schon wiederholt die vorherige Exstirpation unter aseptischen Kautelen mit unmittelbar darauffolgender Applikation einer Röntgenbestrahlung. Appliziert wird eine leichte Erythemdosis und sodann mit steriler hydrophiler Gaze verbunden. Auch in dem vorgestellten Falle wurde das daumendicke Narbenkeloid exstirpiert und die nicht genähte Wunde nach der Blutstillung bestrahlt. Die Heilung der ziemlich großen Wundfläche erfolgte anstandslos zu einer schmalen, linearen ganz weichen Narbe.

3. Der letzte Fall ist eine Lupuskranke, welche vor fünf Jahren mit Röntgenstrahlen behandelt und geheilt wurde. Die Narben an ihrer Nasenspitze, den Nasenflügeln und der Wange sind tadellos, unauffällig und zeigen keine Spur von Teleangiektasien oder Hautatrophie. Bei dieser Patientin wurde damals auch eine tuberkulöse Knochenkaries am Metakarpus des dritten Fingers mit Röntgenstrahlen behandelt. Wie ersichtlich, ist auch dieses Heilresultat vollständig. Ich habe die Kranke im ganzen 16mal bestrahlt.

Diskussion: Prof. Ehrmann erinnert daran, daß bei allen Methoden der Therapie sich im Zentrum der abgeheilten Effloreszenzen die Rezidive der, die Psoriasis immer und überhaupt bildenden, Parakeratose einstellt. Am besten sieht man dies bei Chrysarobinbehandlung, wo der früher psoriatische Fleck sich durch die helle Farbe von der durch Chrysarobin braungefärbten Umgebung abhebt, weil die Psoriasisschuppen, indem sie abgestoßen werden, auch die Chrysarobinfärbung mitnehmen.

Die Psoriasisschuppen sind überhaupt ein Hindernis für jedes therapeutische Agens, auch für das chemisch wirkende (medikamentöse). Deshalb hat schon F. v. Hebra die bis heute von der Wiener Schule und auswärts allgemein geübte Vorbehandlung — zur Entfernung der Psoriasisschuppen — mit Schmierseife, Abkratzen bis zur Blutung des Papillarkörpers usw. ausgeführt. Aehnlich wirkt die Vorbehandlung mit Resorzin oder Pyrogallus.

Bei der Bestrahlung mit ultravioletten Lichtstrahlen (Uviol-, Quarzlampe) stoßen sich bei der daraus resultierenden Lichtdermatitis die Psoriasisschuppen ab und die Psoriasis heilt, was der Einfachheit der Röntgenbehandlung entspricht, ohne die Gefahren der letzteren, weshalb die erstere auch immer wiederholt werden kann, die Röntgenbehandlung nicht.

Dr. Freund (Schlußwort): Ich kann bezüglich der Wirkung des Quecksilberdampflichtes auf Psoriasis mit dem Herrn Vorredner nicht ganz übereinstimmen. Ich habe wiederholt Fälle gesehen, bei denen diese Behandlung keinen guten Erfolg hatte. Die Wirkung dieser Lichtbehandlung auf die Psoriasis ist jedenfalls nur eine ganz oberflächliche und sicher nicht tiefer greifende als jene der Chrysarobin- und Pyrogallusbehandlung. Wenn Herr Prof. Ehrmann meint, daß auch bei der Röntgenbehandlung der Psoriasis Rezidiven vorkommen, so trifft das für die bloße Röntgenbestrahlung gewiß zu. Daran ändert auch das bisher geübte Abwaschen oder Abbürsten der Schuppen nichts. Ich sah mich eben durch diese fortwährenden Rezidiven veranlaßt, nach einer Verbesserung dieses Verfahrens zu suchen. Und diese glaube ich in dem vorbereitenden, möglichst gründlichen Exkochleieren der von mir schon seit langem vermuteten parakeratotischen Depots gefunden und auch zuerst angegeben zu haben. Der vorgestellte Fall beweist experimentell, daß eine so vorbehandelte und dann bestrahlte psoriatische Haut länger geheilt bleibt als eine nur bestrahlte. Durch diese Kombination wird, wie ich wiederhole, die Röntgenbehandlung radikaler, kürzer und deshalb gefahrloser.

Dr. **S. Bondi** demonstriert einen Fall von Morbus Banti mit Splenektomie, aus der ersten medizinischen Abteilung des Prof. Pál.

Die Patientin kam das erstemal im Oktober 1910 auf die Abteilung wegen starker Schmerzen im linken Epigastrium und Anschwellung des Bauches. Beides hatte sich im Laufe eines Jahres entwickelt. Die Aufnahme des Status praesens ergab eine stark gebaute Person (Alter 22 Jahre) von ausnehmend blassem Aussehen; ferner fand sich ein mächtiger Milztumor, der bis zur Mittellinie und über die Nabellinie reichte. Die Milz war hart und sehr druckschmerzhaft. Die Blutuntersuchung zeigte Herabsetzung des Blutfarbstoffes auf zirka die Hälfte des normalen. Dabei war die Zahl der roten Blutkörperchen 4½ Millionen, Leukopenie (2300 weiße Blutkörperchen). Die prozentuale Verteilung der weißen Blutkörperchen ergab geringe Mononukleose, keine pa-

*) Vgl. Ueber Vorbedingungen radikaler Röntgenbehandlungen von Dr. L. Freund. Med. Klinik 1910, Nr. 44.

thologischen Zellformen. Die diagnostischen Erwägungen führten uns zur Diagnose eines Morbus Banti. Pirquet und Wassermann, öfters geprüft, waren immer negativ. Die therapeutischen Versuche mit Röntgen und Arsen verliefen ohne jeden Erfolg. Da die Patientin wegen ihrer anhaltenden, mitunter kolikartigen Schmerzen zur Operation drängte, wurde die Operation am 3. Oktober 1911 auf der Klinik Hochenegg von Assistenten Dr. Heyrovsky vorgenommen. Abgesehen von etwas stärkeren Blutungen verlief die Milzexstirpation ganz glatt. Der Heilungsverlauf war kompliziert durch öfteres Auftreten von hohem Fieber infolge Stauung von Wundsekret. Schließlich erfolgte Heilung. Die Patientin ist jetzt wieder auf unserer Abteilung. Subjektiv ist eine entschiedene Besserung eingetreten, da die Patientin schmerzfrei und ihr Abdomen normal konfiguriert ist. Objektiv besteht noch eine deutliche Anämie (Hämoglobin 40% bei jetzt 2·3 Millionen roter Blutkörperchen). Hingegen ist die Leukopenie geschwunden. Zahl der weißen Blutkörperchen 10.000, immer noch Mononukleose.

Das von der Klinik Hochenegg überlassene Präparat zeigt die vergrößerte Milz mit der verdickten Kapsel. Histologisch (Assistent Dr. Schopper) fand sich starke Verdickung der Trabekel, Verkleinerung und Verminderung der Follikel.

Die Leber zeigte bei der Operation keinerlei Veränderung, funktionell bestand vorher eine geringe Steigerung der alimentären Galaktosurie nach Bauer, die jetzt nach der Operation geschwunden ist.

Primararzt Dr. **O. v. Frisch** stellt einen Fall von Metatarsus varus congenitus vor. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Hans Königstein**: Ich erlaube mir von der Abteilung meines Chefs, Prof. Ehrmann, je einen Fall von Ulcus durum und Ulcus molle, mit besonders seltenen Lokalisationen, vorzustellen.

Bei dem ersten Patienten findet sich im linken oberen Augenlid eine etwa kronenstückgroße, derbe, ovalgestaltete Scheibe eingelagert. Dieses Infiltrat ist zum größten Teile bereits überhäutet, im Zentrum etwas eingesunken und erodiert. Neben dieser Sklerose am oberen Augenlide sind noch drei weitere typische Sklerosen im Sulcus coronarius zu sehen. Submaxillare, sowie inguinale Leistendrüsen zu beiden Seiten, sowie ein makulöses Exanthem am Stamme vervollständigen dieses Bild. Multiple Sklerosen gehören nicht zu den Seltenheiten, ich selbst habe auf der Abteilung bei einem Patienten 18 Sklerosen am Genitale gezählt und in dieser Gesellschaft einmal einen Patienten mit drei extragenitalen Sklerosen demonstriert. Der Sitz einer Sklerose am oberen Augenlid wird in der Literatur als selten bezeichnet. Dieser Patient wurde von der Klinik Prof. Dimmer vom Herrn Assistenten Dr. Ruttin an unsere Abteilung gewiesen.

Bei dem zweiten Patienten ist die Endphalange des linken kleinen Fingers stark aufgetrieben und zeigt an der Beugefläche einen haselnußgroßen Substanzverlust mit zackigen Rändern und einer höckerig-eitrig belegten Basis. Die Anwesenheit typischer venerischer Ulzerationen im Sulcus coronarius legte den Verdacht nahe, auch die Ulzeration am Finger auf die gleiche ätiologische Ursache zurückzuführen und in der Tat gelang auch der Nachweis typischer Ducreyscher Bazillen in den Fingergeschwüren. Es ist nicht uninteressant, daß wir auch hier, eine Beobachtung, die auch von anderer Seite gemacht wurde, in der letzten Zeit eine ganz ungewöhnlich große Zahl von venerischen Ulzerationen zu sehen Gelegenheit hatten. Die Lokalisation einer venerischen Affektion am Finger ist wohl sehr selten; ein ähnlicher Fall von einer solchen Lokalisation wurde von Herrn Dr. Lipschütz beobachtet.

Prof. Dr. **Fiebiger**: Ueber Kokzidien in der Schwimmblase der Dorsche.

Vor fünf Jahren beteiligte ich mich auf einem Fischdampfer der „Fischereigesellschaft Nordsee" an einer Fangfahrt in die isländischen Gewässer und hatte bei den reichen Fängen Gelegenheit, auch unter den Fischen einige pathologische Prozesse zu beobachten und zu sammeln.

Vor allem erregte das gar nicht seltene Vorkommen einer gelben Masse in der Schwimmblase der Köhler, Gadus virens, einer Dorschart, mein Interesse. Ich fand in ungefähr 5% der Fälle die Schwimmblase mit einer weißgelblichen, cremeartigen, schleimigen Masse ausgefüllt. Ich hielt die Masse für eingedickten Eiter und war in Wien nicht wenig erstaunt, als mich das Mikroskop darüber aufklärte, daß die Masse fast vollständig aus in Vierergruppen angeordneten Kapseln bestehe. Die Kapseln sind 11 μ lang, 7·5 μ breit, ovoid; sie öffnen sich wie eine wälsche Nuß mit einer Längsnaht; im Inneren beherbergen sie zwei Sichelkeime. Es war kein Zweifel, daß es sich um Sporozoen u. zw. um Kokzidien, vielmehr um deren Sporen mit den beiden Sporozoiten handle.

Die Durchsicht der Literatur ergab merkwürdigerweise, daß nur Johannes Müller im Jahre 1842 diesen Befund erwähnt. Er beschreibt die Gebilde, entsprechend dem damaligen Stande der Protozoenforschung natürlich höchst unvollkommen. Er nennt sie „Psorospermien", unter welchem Namen man bis vor zwanzig Jahren einen großen Teil der Sporozoen zusammenfaßte und knüpft interessante Bemerkungen über die Aetiologie der Geschwülste daran. Bei der Häufigkeit des Vorkommens ist der Mangel einer neueren Beschreibung um so merkwürdiger, als die Kokzidien Modeobjekte der Forschung geworden sind.

Ich reihte die Art wegen des Vorhandenseins der Längsnaht unter die Gattung Goussia der Kokzidien ein und nannte sie Goussia gadi, welchen Namen ich, den Nomenklaturregeln folgend, in Eimeria gadi umänderte.

Nach dieser vorläufigen Orientierung war ich bestrebt, mir neues Material zu beschaffen. Dies gelang mir mitunter in den Fischhallen. Einen mehrwöchigen Aufenthalt an dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg benützte ich ebenfalls, um in den Fischhallen unter den frisch angekommenen Fischen Umschau zu halten. Später hat mich Herr Fischereidirektor Lübbert in Hamburg wiederholt in freundlichster Weise mit Objekten versorgt. Die letzte Sendung bestand aus drei Köhlern und fünf Schellfischen, welche unter 60° nördlicher Breite und 2° östlicher Länge gefangen worden waren.

Auf Grund dieser Untersuchungen konnte ich folgendes feststellen: Die Schwimmblase des Kabeljau, Köhler und Schellfisches ist häufig strotzend mit der gewissen Masse gefüllt, mitunter nur im vorderen Anteil, während der hintere Blasenanteil noch gashältig ist. Von den beiden Wandschichten (Fibrosa und Glashaut) ist die Glashaut an manchen Stellen stark injiziert. Ihr haftet die Masse fest an. Die Infektion beginnt im Vorderteil der Schwimmblase u. zw. in dem Gefäßrasen an der dorsalen Seite, welchen wir als „roten Körper" bezeichnen.

Die Protozoen vermehren sich massenhaft in der für Kokzidien charakteristischen Form, über welche ich einige Bemerkungen einflechten will.

Wie Schaudinn in seiner grundlegenden Arbeit: Ueber den Generationswechsel der Kokzidien, nachgewiesen hat, wechselt im Leben der Kokzidien die geschlechtliche und die ungeschlechtliche Fortpflanzung in regelmäßiger Weise ab. Bei der ungeschlechtlichen Fortpflanzung oder Schizogonie wächst der Sprößling in der Wirtszelle heran und teilt sich in eine große Anzahl von Keimen (Merozoiten), welche in neue Zellen eindringen und sich wieder ungeschlechtlich vermehren. Nach einiger Zeit wird diese Schizogonie durch die geschlechtliche Vermehrung oder Sporogonie ersetzt. Die Merozoiten entwickeln sich zu zwei verschiedenen Geschlechtsformen: zu den weiblichen Individuen oder Makrogameten und den männlichen Individuen oder Mikrogameten. Durch Befruchtung entsteht aus ersteren die Oozyste, welche sich mit einer Hülle umgibt und in deren Inneren die Entwicklung der beschalten Sporen vor sich geht. In jeder Spore entwickeln sich wieder je zwei Sporozoiten. Während die Merozoiten der Verbreitung der Art im Wirtsorganismus dienen, sind die Sporen befähigt, eine Zeitlang im Freien auszuharren; für viele Fälle ist der Sauerstoff der Atmosphäre sogar zur Sporulation unerläßlich. Im Freien können die Sporen nun von einem neuen Wirtstier aufgenommen werden. Im Darmtrakt desselben öffnen sich die Kapseln, die Sporozoiten schlüpfen aus und dringen in neue Zellen ein.

Diese Entdeckungen erwiesen sich als außerordentlich befruchtend für die Protozoenkunde. Erst auf Grund dieser Forschungen sind wir zum Verständnis der Entwicklung der Malariaplasmodien gekommen. Hier spielt sich die Schizogonie in den roten Blutkörperchen der Menschen, die geschlechtliche Vermehrung in der Anophelesmücke ab.

Auch an dem vorliegenden Material war ich in der Lage, die verschiedensten Entwicklungsstadien zu finden, welche ich zum Teil im Bilde, zum Teil an mikroskopischen Präparaten demonstrieren kann. Sie sehen die Schizogonie mit den Merozoiten, welche ähnlich den Blumenblättern einer Chrysantheme angeordnet sind, ferner die Makro- und Mikrogameten und die allmähliche Ausbildung der Sporen. Auf die Besprechung der feineren Verhältnisse, sowie mancher zytologischer Besonderheiten kann ich natürlich nicht eingehen.

Merkwürdig ist bei diesem Parasiten, daß sich alle Entwicklungsformen in demselben Wirtstiere und in demselben Organe abspielen. Es ist aber zu bedenken, daß die Sporulation im Freien durch das Sauerstoffbedürfnis bestimmt ist. Eine solche Sauerstoffatmosphäre finden die Kokzidien in der Schwimmblase.

Noch ungeklärt ist die Frage, wie die Sporen die Schwimmblase verlassen, um neue Tiere zu infizieren. Da die Schwimmblase der Gadiden geschlossen ist, müssen wir entweder annehmen, daß die Fische von größeren Tieren gefressen werden, daß die Sporen durch die Verdauung in Freiheit gesetzt werden und auf dem Wege durch den After das Darmrohr verlassen, um vom neuen von Dorschen aufgenommen zu werden. Möglicherweise gehen die infizierten Fische auch zugrunde und werden von anderen Meerestieren angefressen, bis die Schwimmblase geöffnet und der Inhalt verstreut ist.

Der Forschung bietet die vorliegende Protozoeninfektion noch andere Angriffspunkte. Wir wissen über die Stoffwechselprodukte und die chemischen Vorgänge im Protozoenleib noch recht wenig. Dies hängt zum größten Teil damit zusammen, daß dem Chemiker nicht das genügende Quantum von Protozoenleibern ohne störende Beimengungen zur Verfügung stehen. Im vorliegenden Falle bildet die Schwimmblase ein Reservoir, eine Sackgasse, in welcher sich zu Milliarden Protozoenleiber in Reinkultur ansammeln. Die von Panzer mit diesem Material angestellten Untersuchungen haben tatsächlich schon recht interessante Ergebnisse gezeitigt. Merkwürdig ist die große Menge von gebildetem Fett.

Diese Kokzidien zeigen uns ferner ein hübsches Beispiel von hochangepaßtem Organparasitismus. Nur in der Schwimmblase sind die Parasiten zugegen; alle übrigen Organe sind frei. Selbst der Darm, den wir als Eingangspforte für die Kokzidien betrachten müssen, zeigt keine Infektion. Dies ist um so merkwürdiger, weil die Kokzidien sonst fast ausnahmslos Schmarotzer der Darmepithelien sind. Jedenfalls ist die Schwimmblase der einzige Ort, wo diese Kokzidien ihre Existenzbedingungen finden, während sie an allen übrigen Orten zugrunde gehen. Dafür führen sie uns in sinnfälliger Weise die kolossale Fortpflanzungsfähigkeit vor Augen, da die in quadratischer Progression entstandenen Nachkommen xten Gliedes alle erhalten sind.

Eine ähnliche Vorliebe für ein bestimmtes Gewebe und bestimmte Organe treffen wir übrigens nicht selten unter den Schmarotzern. So schmarotzt die Lentospora cerebralis, welche die Drehkrankheit der Forellen bedingt, nur im Knorpel, der Coenurus cerebralis, die Finne der Taenia coenurus, welcher die Drehkrankheit der Schafe bedingt, bloß im Gehirn, die Muskeltrichine bloß in den quergestreiften Muskelfasern.

Der vorliegende Fall zeigt uns ferner, daß viele parasitische Protozoen kaum durch Toxinbildung wirken, da dann bei der enormen Masse von Parasiten die Fische schon früher zugrunde gehen müßten.

Es ist überhaupt zu verwundern, daß die Ausschaltung der Schwimmblase so gut vertragen wird. Meist sehen die Fische äußerlich ganz normal aus; nur vereinzelt finden sich Schuppen- und Hautdefekte. Auch die Geschlechtsdrüsen sind ganz normal entwickelt. Als Grundfische haben die Dorsche die Schwimmblase freilich nicht nötig. Da sie jedoch zur Laichzeit an seichtere Stellen gegen die Küsten zu wandern, dürfte sich dann eine Ausschaltung der Schwimmblase wohl fühlbar machen. Dies ist vielleicht auch die Zeit, in der sie von ihrer Krankheit dahingerafft werden.

Nun noch einige Bemerkungen über die Verbreitung und die pathologische Bedeutung der Kokzidien.

Da die Protozoen in der Fischpathologie überhaupt eine große Rolle spielen, finden wir auch nicht selten Kokzidien als Krankheitserreger. Bei Karpfen kommen sie sehr häufig im Darm vor, wo sie linsengroße, weißliche Knötchen erzeugen. Ich habe die Art zusammen mit Moroff als Eimeria subepithelialis beschrieben.

Bei Warmblütern ist die Eimeria Stiedae weitaus die wichtigste Art. Sie schmarotzt bei Kaninchen in der Leber und im Darm. Charakteristisch sind die gelben Herde in der Leber. Die durch dieses Kokzidium erzeugte Seuche ist allen Forschern, welchen das Kaninchen als Versuchsobjekt dient, zur Genüge und in unangenehmster Weise bekannt.

Bei Rindern kommen Kokzidien im Darme vor und verursachen das als „rote Ruhr" bezeichnete Krankheitsbild.

Bei Hunden schmarotzt im Darm die Isospora bigemina, beim Geflügel die Eimeria avium.

In der Literatur werden auch Fälle von Kokzidien beim Menschen angeführt. Braun hält fünf Fälle für sicher.

Die Kokzidien besitzen demnach auch für die Humanmedizin eine gewisse Bedeutung. Die Schwimmblasenkokzidien scheinen mir vom Standpunkte der Protozoenforschung, der Parasitologie und auch der allgemeinen Pathologie ein gewisses Interesse zu beanspruchen und dies ist der Grund, warum ich mich zu dieser Demonstration veranlaßt gefühlt habe.

Diskussion: Dr. Hans Pollitzer: Da der Herr Vortragende unter anderem auch der Toxizität der Trypanosomen Erwähnung getan hat, wollte ich mir nur die Anmerkung erlauben, daß ich seinerzeit, bei Gelegenheit von Blutuntersuchungen bei Selachiern, Haifischen und Rochen, sehr häufig Trypanosomen im Blute gefunden habe, ohne daß diese Tiere irgendwelche Krankheitserscheinungen zeigten.

Dr. **Theodor Bauer** (als Gast): Ich erlaube mir einen Fall von Duodenaldivertikeln vorzustellen. Der 52jährige Patient lag auf der medizinischen Abteilung des Herrn Professor Braun mit den Erscheinungen eines chronischen Magenkatarrhs oder Karzinoms. Nach Transferierung auf die chirurgische Abteilung wurde eine Gastroenterostomia retrocolica posterior angelegt. Exitus nach acht Tagen. Bei der Obduktion fand ich bei dem sehr atrophischen Menschen als Ursache für seine langdauernden Magenbeschwerden Divertikel an der Papilla Vateri im Duodenum, davon eines in Hühnereigröße, die sowohl eine Insuffizienz des Pylorus und Stenose des Duodenums hervorgerufen haben. Neben diesem Fall, für welchen die Divertikelbildung von großer klinischer Bedeutung war, erlaube ich mir vier andere Präparate von Duodenaldivertikeln, durchwegs zufällige Befunde bei der Sektion, zu demonstrieren, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. E. Miloslavich verdanke. (Erscheint als Originalartikel.)

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 9. Februar 1912.

Dr. Erik J. Kraus (Prag) berichtet über eine neue elektive Färbung der eosinophilen Zellen der Hypophyse. Bei der Anwendung der Smith-Dietrichschen Methode zur Darstellung von Cholesterinfettsäuregemischen an Gefrierschnitten normaler menschlicher Hypophysen beobachtete Vortragender eine intensive und resistente Schwarzfärbung der eosinophilen Zellen. Er modifiziert das genannte Verfahren, indem er womöglich dünne Paraffinschnitte verwendet, über Nacht in 5%iger Kaliumbichromatlösung bei 37° beizt, 24 Stunden bei Zimmertemperatur in reifem essigsauren Hämatoxylin nach Kultschitzki färbt und dann in zweifach verdünnter Boraxferrizyankalilösung differenziert.

Nach dieser Färbung erscheinen die Eosinophilen in einem dunkelstahlgrauen bis schwarzen, die Basophilen in einem blassen gelbbraunen Farbenton, wobei die Granulierung beider Zellformen aufs schärfste hervortritt. Die Hauptzellen färben sich fast gar nicht; das retikuläre Bindegewebe helldrapfarben. Die Zellkerne zeigen eine scharfe schwarze Kernstruktur. Neben Eosinophilen erscheinen auch rote Blutkörperchen schwarz, meist bläulichgrau, das Kolloid der Rathkeschen Zysten.

Das Verfahren beruht auf dem bekannten Prinzip der Chromhämatoxylinbildung und hat sich in der angegebenen Modifikation dem Vortragenden als unbedingt verläßliche elektive Färbmethode zur Darstellung der eosinophilen Zellen sowohl in der normalen Hypophyse als auch in Hypophysentumoren bestens bewährt. Zur eventuellen Nachfärbung empfiehlt Vortragender Pikrofuchsin, wodurch äußerst farbenprächtige Bilder zustande kommen. Auch mittels Kupferhämatoxylinlack gelang es nach einer bestimmten Vorschrift, die Vortragender kurz erwähnt, analoge Resultate zu erzielen.

Reg.-Arzt Dr. Beykovsky (Klinik Prof. Elschnig) demonstriert einen Fall von Schußverletzung des Auges, die dem Patienten durch eine unmittelbar vor ihm stehende Person zugefügt wurde.

Das 7 mm kalibrige Weichbleiprojektil eines Revolvers drang dem Verletzten am lateralen Rande der rechten Orbita ein. Der größte Teil desselben wurde daselbst in dem zerschmetterten Knochen festgehalten, während zwei Teile des Projektils absplitterten. Der eine von diesen blieb an der lateralen Orbitalwand stecken, während der andere in die Tiefe der Orbita, nahe ihrer Spitze gelangte. Dieses ziemlich große, schraubenartig torquierte Projektilpartikel hatte den Bulbus schwer kontundiert und durch Anpressung an den Sehnerven eine Abblassung der Papille verursacht.

Prof. Elschnig gelang es — nachdem durch das neue röntgendiagnostische Verfahren mittels der aus bleihaltigem Glase angefertigten Prothesen nach Wessely die exakte Lokalisation der Fremdkörper bewerkstelligt wurde — alle drei Fremdkörper zu extrahieren, worauf sich die auf bloße Lichtempfindung her-

gesetzte Sehschärfe in kurzer Zeit sehr hob und bereits auf Fingerzählen auf 3½ m gestiegen ist und auch die schweren Entzündungserscheinungen nach einer dreiwöchigen Behandlung schwanden.

Der Vortragende betont die Wichtigkeit einer exakten Lokalisation von Fremdkörpern und retrobulbären Tumoren, da es sonst fast unmöglich sei, dieselben zu entfernen.

Zum Schluß bespricht Beykovsky die Mechanik der Verletzung. Die Zersplitterung des Geschosses an der Orbitalwand und das Zurückhalten aller Teile (in der Orbita) machen den Fall zu einem ungewöhnlichen.

Der Vortragende demonstriert die Wessely-Prothesen und eine Reihe nach diesem Verfahren aufgenommener Röntgenbilder.

Hofrat R. v. Jaksch stellt einen Fall von Vaquez-Oslerscher Krankheit vor, an welchem er eine Reihe von Untersuchungen in bezug auf den Eiweißgehalt des Blutes gemacht hat. Zunächst ergab die Beobachtung, daß die Zahl der Erythrozyten in weiten Grenzen schwankte. Ob und inwieweit dies durch Röntgenbestrahlung, welche bei dem Kranken durchgeführt wurde, bedingt ist, läßt er dahingestellt. Die Studien bezüglich des Stickstoffgehaltes des Gesamtblutes und des Stickstoffgehaltes der roten Blutzellen, haben nun ergeben, daß das Blut bei dieser Erkrankung stickstoffreicher ist als in der Norm, dagegen der Stickstoffgehalt der roten Blutzellen geringer ist als in der Norm, daß mit dem Absinken der Zahl der Erythrozyten das Gesamtblut und die roten Blutzellen reicher an Stickstoff werden. Es besteht demnach bei der Vaquez-Oslerschen Krankheit eine Hypalbuminaemia rubra im Gegensatz zur Hyperalbuminaemia rubra, welche der Vortragende vor Jahren bei der perniziösen Anämie gefunden hat. Bemerkt wird noch, daß die Dichte des Blutes erhöht war. Diese Beobachtungen deuten darauf hin, daß, da trotz wiederholter, dahin gerichteter Untersuchung keine Normoblasten gefunden wurden, man es hier mit physiologisch minderwertigen Blutzellen zu tun hat und das Wesen der Krankheit darin zu suchen ist, daß die physiologische Zerstörung der normalen Blutzellen irgendwie vermindert ist.

Der Redner stellt einen typischen Fall von Gicht vor und betont zunächst, daß sowohl die Radioskopie als auch die Radiographie in solchen Fällen ein negatives Resultat gegeben haben. Im Gegensatz hiezu zeigt der in Rede stehende Fall bei der radioskopischen und radiographischen Untersuchung schwere Veränderungen sowohl an den beiden großen Zehen der unteren Extremitäten, als auch an zahlreichen Metakarpo-, Phalangeal- und Interphalangealgelenken beider oberer Extremitäten, die im wesentlichen dadurch charakterisiert sind, daß an dem proximalen und distalen Ende der genannten Knochen die normale Gelenkssubstanz vollständig geschwunden ist und durch eine Substanz ersetzt ist, welche die Röntgenstrahlen vollkommen passieren läßt, so daß an diesen Stellen die photographische Platte zersetzt erscheint, also im Negativ, dunkle Flecken auftreten, welche nur hie und da durch fadenförmige Gebilde unterbrochen werden, die dem Durchdringen der Röntgenstrahlen Widerstand leisten und zum Teil als bogenförmige und zum Teil als netzförmige, also retikuläre Bildungen erscheinen.

Erik J. Kraus berichtet über einen Fall von Allgemeininfektion pyämischen Charakters mit Panophthalmitis, Meningitis und Endokarditis des rechten Herzens, ausgehend von einem Empyem der Gallenblase. Als Erreger wird ein Gram-positiver Kokkus aus der Gattung Streptokokkus, der sich in allen genannten Prozessen nachweisen ließ, angesehen.

Sitzung am 14. Februar 1912.

Prof. Schloffer: Nachruf für Lister.

Dr. Roman: Demonstration von drei Fällen von Tumor bei Kindern, die makroskopisch-anatomisch identische Veränderungen zeigten, im Sinne von subperiostalen polster- oder knotenartigen Auflagerungen im Bereiche der meisten Skelettknochen, bei gleichzeitiger Veränderung der Spongiosa und diffusem oder fleckweisem Tumorwachstum im Medullarrohr der langen Röhrenknochen, Vergrößerung und zum Teil Verschmelzungen mancher Lymphdrüsen und Metastasen in der Leber.

Histologisch waren zwei von den Fällen Sarkome mit zahlreichen reifen Knochenmarkszellen, weshalb diese Tumoren als multiple, myeloplastische Sarkome aufgefaßt wurden. Der dritte Fall hat sich als Netzhautgliom mit ausgebreiteten Metastasen im Knochensystem erwiesen.

Prof. Dr. Ghon demonstriert einen Pankreastumor von 11 mm Durchmesser, der sich als ein Adenom der Langerhansschen Zellen erwies. Der Tumor fand sich bei einer 25jährigen Frau mit schwerer Tuberkulose (ohne Zucker).

Prof. Pick: Anfänge der Prager medizinischen Fakultät.

Die medizinische Fakultät in Prag ist erst nach der Vereinigung der alten Karolinischen mit der Jesuitenuniversität (1654) als eigene Korporation nachweisbar. Demonstration eines aus dem Jahre 1386 stammenden Protokolles, indem von dem Ausschlusse eines Magisters aus der Facultas medicinae die Rede ist. Damit ist die Existenz einer solchen Fakultät bereits im ersten Jahrhunderte des Bestehens der Universität erwiesen.

Erster Lehrer der Medizin zur Zeit der Gründung der Universität ist nach einer zeitgenössischen Angabe ein Balthasar de Tusia; es wurde angenommen, es handle sich um ein Verschreiben (statt Tusia = Tusta) und man glaubte, der betreffende heiße Balthasar v. Taus. Nach Pick soll jedoch die Lesart Tuscia (= Tosiana) richtiger sein, und es sich wahrscheinlich um Balthasar de Marcellinis handeln, der sich mehrfach in Eingaben an den Papst (1353) Leibarzt Karls IV. und Professor medicinae nannte. Dieser Mann war wohl der Vertreter der Medizin unter den acht Magistern, die Karl IV. aus Frankreich und Italien an die neu gegründete Universität berief.

H. Přibram (Prag).

Programm

der am

Freitag den 23. Februar 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. Dr. **A. Kreidl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** und Dr. **Emil Zak:** Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Gottwald Schwarz,** Dr. **Erwin von Graff,** Prof. **M. Benedikt,** Dr. **S. Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag den 22. Februar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Kassowitz.**

Programm:

Angemeldete Demonstrationen: Dr. **Sinka,** Dr. **Mayerhofer.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 26. Februar 1912, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften**

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Hofrat Professor **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **L. Hofbauer:** Moderne Emphysembehandlung.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **28. Februar 1912, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Kerl. Riehl.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag den 26. Februar 1212, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

1. **V. Grafe:** Die chemische Mechanik der Kohlensäureassimilation.
2. **G. Stiasny:** Zur Entwicklung des Balanoglossus clavigerus Delle Chiaje.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 26. Februar 1912, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen: **Gomperz, Bondy, Frey, Ruttin, Beck, Hofer, Goldmann, E. Urbantschitsch.**

Politzer. E. Urbantschitsch.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 29. Februar 1912 Nr. 9

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien. Ueber Anaphylaxie. Von Priv.-Doz. Dr. R. Doerr. S. 331.

2. Beitrag zur radiologischen Diagnostik der Dünn- und Dickdarmstenose. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst v. Czyhlarz, Vorstand der III. med. Abteilung und Dr. Alfred Selka, Vorstand des Röntgenlaboratoriums des k. k. Kaiser Franz-Josephspitals. S. 340.

3. Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Edmund v. Neusser.) Ueber paradoxe Albuminurie und Urobilinurie, über die Entstehung kardialer Zirrhosen und „Herzkropf" bei organischen Trikuspidalerkrankungen. Von Dr. Konrad Staunig, Aspiranten der Klinik, em. Assistenten am Institut für mediz. Chemie Hofrat Prof. Ludwig. S. 341.

4. Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.) Ueber einen weiteren Fall von Drucklähmung an der oberen Extremität nach kurzdauernder Anwendung der Esmarchschen Blutleere. Von Dr. B. Burianek, Sekundararzt. S. 345.

II. Diskussion: Die Muskelatrophie infolge von Inaktivität. Von Prof. Dr. M. Großmann. S. 346.

III. Referate: Die Störungen des Farbensinns, ihre klinische Bedeutung und ihre Diagnose. Von Dr. Hans Köllner. Ueber das Grenzgebiet zwischen normalem Farbensinn und Farbenschwäche. Von Dr. Hans Köllner. Ref.: Rosmanit.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Sozialärztliche Revue. Von Dr. L. Sofer.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. und k. Militärsanitätskomitees in Wien.

Ueber Anaphylaxie.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Doerr.**

Unter dem von Richet eingeführten und allgemein eingebürgerten Ausdruck Anaphylaxie versteht man die Erscheinung, daß viele, besonders warmblütige Tierspezies auf die wiederholte parenterale Zufuhr bestimmter Proteine mit akuten und intensiven Krankheitssymptomen, ja mit shockartigem Exitus reagieren, während die erste Injektion selbst großer Mengen ohne unmittelbare Störung vertragen wird.

Die experimentelle Analyse der wesentlichsten Bedingungen, an welche das Phänomen geknüpft ist, führte bald nach seiner Entdeckung zu dem Schlusse, daß man es hier mit einer Antigen-Antikörperreaktion zu tun habe; diese Auffassung, welche heute wohl von keiner Seite in Zweifel gezogen wird, ergab sich mit zwingender Notwendigkeit aus der Spezifität der Anaphylaxie, aus der Tatsache, daß nur jene Substanzen wirksam sind, für welche die Fähigkeit der Antikörperbildung auch mit anderen Mitteln festzustellen war, aus der Notwendigkeit eines dem bekannten Termin der Antikörperproduktion entsprechenden Intervalles zwischen der ersten (präparierenden) und der zweiten pathogenen Injektion und vor allem aus der Möglichkeit, den überempfindlichen Zustand mit dem Serum anaphylaktischer Tiere passiv auf normale zu übertragen.

Man hatte somit eine ganze Gruppe von Antigenen kennen gelernt, welche für den normalen Körper relativ bland sind, die aber den Charakter einer starken Noxe annehmen, wenn sie im aktiv oder passiv vorbehandelten Organismus auf den korrespondierenden Antikörper stoßen; das wirkte befremdend, weil man sich bisher unter Antigenen Gifte, unter Antikörpern giftneutralisierende Serumstoffe vorgestellt hatte und gewöhnt war, als Folgezustand iterativer Antigenzufuhr eine erhöhte Resistenz, eine Immunität zu beobachten. Neben dieser prinzipiellen Differenz gegenüber den Toxinen zeigten die Reaktionen zwischen anaphylaktischen Antigenen und ihren Antikörpern, sowohl wenn man sie im Tiere ablaufen ließ, als auch wenn man die erste Phase der gegenseitigen Einwirkung in das Reagenzglas verlegte, besondere Eigentümlichkeiten, welche mit den bereits festgestellten Normen der Antigenprozesse nicht ohne weiteres vereinbar waren.

Diese Verhältnisse waren an sich geeignet, das Interesse der theoretischen Immunitätsforschung auf das Anaphylaxieproblem zu konzentrieren; fördernd mag auch die Bedeutung der Frage für die Serotherapie und die Erwartung eingewirkt haben, durch ein tieferes Eindringen in den Mechanismus der Eiweißallergie ein Verständnis für manche, bis dahin unaufgeklärte Tatsachen der Pathologie des Menschen zu gewinnen, bei denen Ueberempfindlichkeitsvorgänge eine wesentliche Rolle zu spielen schienen. So erklärt sich die — auch für unsere Zeit — ungewöhnlich intensive Bearbeitung dieses Gebietes, welche im Verlaufe

von wenigen Jahren eine kaum zu übersehende Literatur gezeitigt hat.

Die zahlreichen brauchbaren Sammelreferate über Anaphylaxie (H. Pfeiffer, Moro, Doerr, Friedemann, Schittenhelm u. a.) lassen es als überflüssig erscheinen, an dieser Stelle das gesamte experimentelle Material kritisch zu besprechen. Die nachstehenden Betrachtungen wurden der Mitteilung eigener Versuchsreihen*) hauptsächlich aus dem Grunde vorausgeschickt, um in Form einer allgemeinen Uebersicht den Gedankengang klarzulegen, der bei der Durchführung unserer Untersuchungen bestimmend war; zu diesem Zwecke dürfte es ausreichen, wenn die gegenwärtig herrschenden Hypothesen über das Wesen der Anaphylaxie von generellen Gesichtspunkten beleuchtet und spezielle Tatsachen nur soweit berücksichtigt werden, als es das Verständnis unbedingt erfordert.

Eine genauere Ueberprüfung des momentanen Standes der Lehre läßt unschwer erkennen, daß die vielen Gegensätze, die zwischen der Auffassung der einzelnen Autoren bestehen, vornehmlich Details und akzidentelle Versuchsanordnungen betreffen, daß dagegen in manchen wesentlichen Punkten eine auffallende Uebereinstimmung konstatiert werden kann. Sieht man von vereinzelten Ausnahmen ab, so darf man folgende Sätze als allgemein anerkannt bezeichnen:

1. Die Anaphylaxie ist eine Antigen-Antikörperreaktion.

2. Die anaphylaktischen Antigene sind biologisch aktive Eiweißkörper.

3. Die anaphylaktischen Symptome beruhen auf einer Vergiftung.

4. Das wirksame Gift entsteht durch einen parenteral verlaufenden fermentativen Eiweißabbau, der die nativen ungiftigen Proteine zu hochtoxischen, peptonartigen Derivaten aufspaltet.

5. Dieses Gift wirkt nicht auf das Zentralnervensystem (Auer, Schultz, Schürer und Straßmann, Pearce und Eisenbrey, Biedl und Kraus usw.), sondern auf periphere Organe.

Die ersten zwei Thesen faßt man gewöhnlich in die Behauptung zusammen, daß die Anaphylaxie eine „Eiweiß-Antieiweißreaktion" ist oder, wie man sich richtiger ausdrücken sollte, auf einer Eiweiß-Antieiweißreaktion beruht. Man muß sich vor Augen halten, daß diese Formulierung nicht etwa bloß aussagt, daß Eiweißantigene Anaphylaxie erzeugen können, sondern vielmehr, daß ihnen ausschließlich diese Fähigkeit zukommt. Das ist nun keineswegs selbstverständlich. Diese Ansicht konnte aus den ersten Arbeiten von Richet über Kongestine, wie bekannt, nicht abgeleitet werden und wurde erst in der Folgezeit durch Arthus, v. Pirquet und Schick, Wolff-Eisner begründet; auch heute ist sie durchaus nicht über jeden Zweifel erhaben, was sich schon in dem Umstande ausprägt, daß man noch immer versucht, die Ueberempfindlichkeit gegen alkohollösliche Alkaloide (Chloroxylonin nach Wechselmann), gegen Lipoide (Bogomolez), gegen Antipyrin (Curveilhier), Brom und Chinin (Manoiloff), gegen bakterielle Toxine (de Waele, Friedberger und Mita, Neufeld und Dold), gegen Kobragift (Nolf), gegen Tuberkulin usw. als anaphylaktische Prozesse zu deuten. Vergleicht man freilich jene Experimente, welche über die Hypersensibilität gegen Toxine oder gar Nichtantigene angestellt wurden, mit dem typischen anaphylaktischen Fundamentalversuch am Meerschweinchen, so ergeben sich derartige Differenzen hinsichtlich der Bedingungen und der Ergebnisse, daß es ratsam erscheint, den Begriff der Anaphylaktogene auf die Eiweißantigene in der oben ausgesprochenen Form zu restringieren.

Nun produzieren die Eiweißantigene auch Präzipitine, Agglutinine, komplementablenkende und zytolytische Ambozeptoren und es erhebt sich daher zunächst die vielumstrittene Frage, in welcher Beziehung alle bisher beobachteten Wirkungen eines und desselben antigenen Eiweißsubstrates (zum Beispiel eines heterologen Serums, einer Zelle) zueinander stehen. Es sind nur drei Möglichkeiten denkbar: entweder existiert in jedem derartigen Substrat nur ein Antigen, dem auch nur ein Antikörper entspricht, oder das Antigen ist zwar einheitlich, vermag aber verschiedene Antikörper zu bilden, oder man supponiert mehrere differente Antigene und ordnet jedem einen speziellen Antikörper zu.

Man wird sich der Einsicht nicht verschließen können, um wie viel natürlicher und ungezwungener die erste Lösung gegenüber den beiden anderen ist; doch ist es bisher nicht gelungen, dieselbe exakt zu beweisen oder überzeugend zu widerlegen. Die Gründe hiefür sind leicht zu erkennen und lassen sich am besten an einem Paradigma auseinandersetzen.

Wenn wir Pferdeserum mit einem Antipferdeserum vom Kaninchen versetzen, so kann eine Ausflockung von Globulinen eintreten, die wir als Präzipitation bezeichnen und auf das Zusammenwirken eines Präzipitinogens und eines Präzipitins beziehen; dieselbe Kombination kann aber auch in vitro Komplement binden, dann sprechen wir vom Vorhandensein komplementablenkender Ambozeptoren und ihrer Antigene; schließlich kann man mit dem Antiserum Meerschweinchen passiv anaphylaktisch gegen Pferdeserum machen, wir drücken das in Worten aus, indem wir dem Antiserum einen Gehalt an anaphylaktischem Reaktionskörper, dem Pferdeserum an Anaphylaktogen zuschreiben. Zum Studium von jedem dieser drei Antigen-Antikörperpaare steht uns nur die eine Reaktion zu Gebote, welche zu seiner besonderen Benennung geführt hat; wollen wir die Identität der drei Antigene, respektive der drei Antikörper untereinander beweisen, so verfahren wir derart, daß wir verschiedene Antipferdesera vom Kaninchen oder gar von anderen Tieren untersuchen und feststellen, ob die ausflockende, komplementbindende und passiv präparierende Fähigkeit stets gleichzeitig vorkommen, ob ein quantitativer Parallelismus zwischen denselben besteht und ob sie durch verschiedene thermische, chemische oder optische Agenzien gleichzeitig und in demselben Grade alteriert werden. Dabei wird gewöhnlich übersehen, daß die Globulinflockung, die Adsorption oder Bindung des Komplementes und die Schädigung des Tierkörpers nur sekundäre Vorgänge sind, die mit der Antigen-Antikörperreaktion als solcher nicht identifiziert werden, sondern nur als Indikatoren aufgefaßt werden dürfen. Selbst chemische Vorgänge, zum Beispiel die Reaktion zwischen alkalischen Erden und Säuren, wirken bei gleichen Mengenverhältnissen auf verschiedene Indikatoren (Lackmus, Phenolphthalein) different. In unserem Falle handelt es sich aber nicht um chemische Prozesse, sondern um Kolloidreaktionen, welche bekanntermaßen vom Reaktionsvolum, von den Mengenverhältnissen der reagierenden Faktoren (Hemmungszonen), von der Anwesenheit von Elektrolyten, Schutzkolloiden usw., in der verschiedensten Weise beeinflußt werden und wir arbeiten notgedrungen bei der Präzipitation, Komplementablenkung und im anaphylaktischen Experiment jedesmal mit ganz differenten Mengen der wirksamen Stoffe, lassen die Reaktion in physiologischer Kochsalzlösung, ein anderesmal im strömenden Blute ablaufen usw. Wir kümmern uns ferner nicht um die jeweilige Avidität des Antikörpers zu seinem Antigen und die dadurch bedingte Reaktionsgeschwindigkeit, welche für die anaphylaktischen Symptome viel maßgebender sind als für die vitro-Reaktionen, da sich erstere in Minuten, letztere in Stunden vollziehen (Doerr und Moldovan). Endlich ist auch die Beschaffenheit der Eiweißkörper des Immunserums, an welche der Antikörper gekettet ist (Landsteiner und Prášek) nicht irrelevant und für jede Reaktion von anderer Bedeutung, so daß sich zum Beispiel Pferdeantisera vom Kaninchen und Meerschweinchen in ihrer passiv präparierenden Fähigkeit gleich, bei der Präzipitation aber wegen der verschiedenen Stabilität der Eiweißkolloide verschieden verhalten können. Eine absolute

*) Dieselben wurden mit den Mitteln der Trenkle-Stiftung pro 1911 ausgeführt und gelangen demnächst im Zentralblatt für Bakteriologie zur Veröffentlichung.

Uebereinstimmung wird sich also mit den bisherigen Methoden wohl nicht erzielen lassen.

Das läßt sich auch an einem „kolloidchemischen Modell" demonstrieren: Kieselsäurehydrosol agglutiniert Erythrozyten, löst dieselben mit Hilfe von Komplement und tötet, wie gezeigt werden wird, Meerschweinchen bei intravenöser Injektion. Verwendet man nun Proben von $Si(OH)_4$ von verschiedener Konzentration und Darstellungsart, so zeigen die drei Funktionen keinen Parallelismus; eine Probe war in eigenen Versuchen schwächer „toxisch", agglutinierte nur in großen Mengen, wirkte aber stark lytisch, eine zweite war viel „giftiger", enthielt ein energisches Hämagglutinin, löste jedoch Erythrozyten in allen Dosen nur spurweise. Trotzdem ist natürlich die Kieselsäure der Träger aller drei Funktionen. Man könnte höchstens annehmen, daß Verunreinigungen oder eine verschiedene Dispersität des Kolloides die geschilderten Resultate bedingt haben; da wir aber bei den Eiweißantigenen und ihren Antikörpern jedenfalls noch viel weniger in der Lage sind, solche Momente zu eliminieren, so wird es evident, daß sich quantitativ abgestufte, aber unter verschiedenen Bedingungen und mit verschiedenen Indikatoren angestellte Kolloidreaktionen nicht eignen, um absolut sichere Aufschlüsse über die Identität der reagierenden Kolloide zu gewinnen.

Angesichts dieser Insuffizienz der in der Immunitätslehre gebräuchlichen Methodik ist es für eine unitarische Auffassung um so wertvoller, daß alle Reaktionen der Eiweißantigene denselben Gesetzen der Spezifität bis in die kleinsten Einzelheiten gehorchen und daß quantitative Parallelismen zwischen denselben nicht fehlen, sondern in ausgedehnten Versuchsreihen exakt nachzuweisen waren. Es sei nur auf die Experimente von Friedemann über die hämolysierende und passiv präparierende Kraft der Antierythrozytensera und die zahlreichen Angaben über quantitative Relationen zwischen dem Gehalt der Antieiweißsera an Präzipitin und anaphylaktischem Antikörper (Doerr und Ruß, Doerr und Moldovan) verwiesen. Dazu kommt, daß Wells und Osborne einzelne Eiweißantigene (Edestin, Exzelsin) als chemisch reine, total und einheitlich kristallisierende Körper darzustellen vermochten. Dementsprechend neigen fast alle Autoren der Ansicht zu, daß jedes Eiweißantigen eine einheitliche Substanz repräsentiert; die Identität der korrespondierenden Antikörper wird zwar von der Mehrzahl bestritten, doch haben sich auch hier Stimmen erhoben, welche die anaphylaktischen mit anderen Eiweiß-Antikörpern (Präzipitinen, Ambozeptoren für gelöstes Eiweiß oder Zellen) als wesensgleich bezeichnen (Weichardt, Wolff-Eisner, Friedemann, Friedberger, Doerr).

Als effektives Resümee ergibt sich also: Alle sichergestellten Anaphylaktogene sind Eiweißantigene; reagieren sie im Tiere mit ihrem Antikörper, dessen Beziehung zu anderen Eiweißantikörpern vorläufig zweifelhaft bleibt, so entstehen akute Krankheitserscheinungen. Warum? Diese Frage wird meist dahin beantwortet, daß infolge der Reaktion Gifte entstehen, daß somit der anaphylaktische Symptomenkomplex als Intoxikation zu deuten sei; die hypothetischen Gifte bezeichnet man als „Anaphylaxiegifte" (Friedemann), Apotoxine (Richet) oder Anaphylatoxine (Friedberger). Diese Vorstellung ist als solche nicht diskutierbar, da eine exakte Definition des Giftbegriffes bisher nicht gelungen ist (Falk, Husemann, Kobert, Jacobi, Schmiedeberg); wir müssen nach einer von Kobert aufgestellten Forderung vielmehr erst die näheren Umstände eruieren, unter welchen die Schädigung des Körpers bei der Anaphylaxie erfolgt, bevor wir uns entschließen, dieselbe als Toxikose aufzufassen, wir müssen das pathogene Agens kennen, ehe wir es als Gift erklären.

Damit gelangen wir zu weiteren drei Problemen, welche sich beziehen:

1. Auf den Mechanismus der Giftbildung.
2. Auf die Matrix des Giftes.
3. Auf seine Beschaffenheit und die damit in engstem Konnex stehende Frage, ob die experimentellen Ergebnisse die Annahme eines einheitlichen Anaphylaxiegiftes nahelegen, oder ob eine Vielheit solcher Gifte wahrscheinlicher sei.

Die Entwicklung der Theorien über die Entstehung des Giftes wurden am mächtigsten beeinflußt durch die Berücksichtigung der Tatsache, daß alle Eiweißantikörper Ambozeptortypus besitzen, das heißt, in vitro im Verbande mit ihrem Antigen Komplement fixieren. Es ließ sich nun zeigen, daß auch im anaphylaktischen Shock ganz regelmäßig ein Komplementschwund im strömenden Blute erfolgt, oder, wenn man genauer sein will, daß das aus dem Blute gewonnene Serum nach der shockauslösenden Antigeninjektion weniger Komplement enthält als vor derselben (Sleeswijk, Friedberger und Hartoch, Doerr, Scott, Joachimoglu u. a.). Die Komplementverarmung des strömenden Blutes konnte aber nicht für sich allein die Ursache der Symptome bilden, da sich die Erscheinungen nicht verhindern ließen, wenn man präventiv oder kurativ (nach dem Einsetzen der krankhaften Reaktion) reichlich Komplement in die Zirkulation einführte. Daraus zog man den Schluß, daß die Verbindung von Antigen, Ambozeptor und Komplement zur Noxe wird (Friedberger) und suchte denselben experimentell zu erhärten, indem man trachtete, die anaphylaktischen Symptome durch Ausschaltung des Komplementes zu inhibieren.

Es war bekannt, daß die Verankerung des Komplementes durch den Ambozeptor in vitro ausbleibt, wenn man das Reaktionsmedium durch Salzzusatz hyperton macht. Friedberger und Hartoch zeigten nun, daß man bei aktiv oder passiv anaphylaktischen Meerschweinchen durch präventive intravenöse Injektion hoher Kochsalzdosen (mit oder ohne Zusatz von 1% $CaCl_2$) die Wirkung einer unmittelbar darauf folgenden endovenösen Antigeneinspritzung paralysieren kann. Solche „Salztiere" weisen aber unmittelbar nach der Antigeninjektion doch etwas Komplementschwund auf und die Experimente gelingen auch nur dann, wenn man knapp letale Antigenmengen oder schwache Multipla derselben verwendet; schon diese Tatsachen sind geeignet, die Beweiskraft der Versuche in dem Sinne, daß das Komplement aus dem ambozeptorbeladenen Antigen ein Gift freimacht, erheblich zu erschüttern (Biedl und Kraus). Abgesehen davon besteht die Wirkung der Salzinjektion nicht nur darin, daß sie das Komplement reaktionsunfähig macht; sie verhindert oder verzögert auch die Reaktion zwischen Antigen und Antikörper (Ambozeptor) (Doerr und Ruß, Sleeswijk, Landsteiner und Welecki) und setzt schwere Veränderungen im Blute des Tieres, verändert seine Gerinnungsverhältnisse, bringt die Erythrozyten zum Schrumpfen, reizt das Endothel und verschiebt die osmotischen Verhältnisse des Plasmas. Welcher von diesen Faktoren an der durchaus nicht absoluten, sondern nur schwachen antagonistischen Wirkung des Kochsalzes beteiligt ist, bleibt unentschieden.

Weiters können nach Wechsberg Vögel gegen die Infektion mit Vibrio Metschnikoff durch bakteriolytische Ambozeptoren von Säugern nicht geschützt werden, weil der Säugerambozeptor nicht imstande ist, Vogelkomplement zu verankern. Dementsprechend läßt sich bei Vögeln keine passive Anaphylaxie durch reaktionskörperhaltige Sera von Säugern erzeugen (Uhlenhuth und Haendel, Friedberger und Hartoch), angeblich bloß deshalb, weil Vogelkomplement mit dem Eiweißambozeptor des Säugers nicht reagiert. Diese Begründung würde aber wohl Kontrollexperimente erfordern, zum Beispiel, ob ein mit Säugerantiserum passiv präparierter Vogel anaphylaktische Symptome bekommt, wenn man ihm Antigen **und** Säugerkomplement zuführt, ob in vitro dargestellte Anaphylaxiegifte (siehe weiter unten) aus Antigen, Säugerambozeptor und Säugerkomplement auf den normalen Vogel einwirken usf. Auffällig muß es erscheinen (Biedl und Kraus), daß sich

anch Säuger mit Vogelantiserum nicht passiv präparieren lassen, trotzdem Reaktionsprodukte (Präzipitate) von Antigen und Vogelantiserum Säugerkomplement binden (Moreschi).

In ähnlicher Weise lassen sich auch gegen andere Argumente, welche für die essentielle Rolle des Komplementes bei der Entstehung des Anaphylaxiegiftes plädieren sollen (Löffler, v. Dungern und Hirschfeld, Hartoch) schwerwiegende Bedenken vorbringen, deren ausführliche Erörterung indes hier untunlich erscheint.

Nur soll betont werden, daß nach den sehr genauen Angaben von Friedberger und Hartoch die Schwere der anaphylaktischen Erscheinungen in gar keinem Verhältnis zur Intensität des Komplementschwundes steht. Das wäre doch zu erwarten, wenn die Giftbildung durch eine Reaktion zwischen Antigen, Ambozeptor und Komplement bedingt würde, bei der das Komplement verbraucht wird (Biedl und Kraus). Dieser schwerwiegende Einwand läßt sich nicht durch die Bemerkung entkräften, daß „für die Anaphylatoxinbildung neben dem Komplement noch die beiden anderen Komponenten Antigen und Antikörper in Betracht kommen" (Friedberger); denn nach Friedbergers eigenen Untersuchungen ist wenigstens bei der vitro-Darstellung des Giftes (siehe weiter unten) die gebildete Giftmenge dem benützten Komplementquantum meist direkt proportional. Unverständlich bleibt es ferner, daß der Komplementverbrauch bei aktiver Anaphylaxie minimal, bei passiver hochgradig oder total ist und daß bei aktiver Anaphylaxie perakute, rasch zum Tode führende Erscheinungen von sehr geringem, schwache, protrahiert verlaufende von maximalem Komplementverlust begleitet sind. — Nach Sachs und Ritz kann man weiße Mäuse durch ein- oder zweimalige Vorbehandlung mit artfremdem Serum anaphylaktisch machen, was bei intravenöser Antigenreinjektion deutlich hervortritt. Die weiße Maus bildet nun zwar Präzipitine und komplementablenkende Ambozeptoren, enthält aber in ihrem Serum kein vollständiges Komplement, sondern nur das Mittelstück; nach Friedberger und Ito reicht aber das Mittelstück allein gar nicht aus, um im Reagenzglase anaphylaktisches Gift zu gewinnen, vielmehr ist hiezu das intakte Meerschweinchenkomplement oder wiedervereinigtes Mittel- und Endstück erforderlich.

Sachs und Ritz lassen daher auch die Möglichkeit offen, daß die im Plasma (Serum) vorhandene Substanz, welche in die Antigen-Antikörperreaktion eingehen muß, damit anaphylaktische Erscheinungen zustande kommen, mit dem hämolytischen Komplement, oder mit dem, was wir überhaupt Komplement nennen, nicht absolut identisch ist, sondern nur einen weitgehenden Parallelismus mit den Komplementfunktionen besitzt, woraus sich die tatsächlichen Befunde von Friedberger und anderen Autoren erklären würden.

Dann zwingt uns aber nichts, anzunehmen, daß durch die Einwirkung des Komplementes auf ambozeptorbeladenes Antigen ein Gift entsteht; das pathogene Agens könnte ebensogut in der Veränderung zu suchen sein, welche sich im Blute des Tieres selbst vollzieht, wenn in demselben die Kolloidreaktion zwischen Eiweißantigen und Antikörper abläuft, ein Gedanke, den in verschiedener Form Sachs und Ritz, Weil, Nolf, Bordet und Gengou angedeutet haben. Diese Veränderung des Blutes besteht tatsächlich und findet in der Komplementverarmung nur einen partiellen Ausdruck; wir wissen schon lange, daß im anaphylaktischen Shock die Zahl der Leukozyten und Blutplättchen eine rapide Abnahme erfährt und neuere Untersuchungen von Sirenskij lehren, daß das Fibrinferment konstant, das Fibrinogen, also die Globuline des Plasmas, meist u. zw. deutlich reduziert werden, worauf die bekannte Verzögerung der Blutkoagulation bei anaphylaktisch reagierenden Tieren zu beziehen sein dürfte.

Wir kommen auf diese Erwägungen noch später zurück und wollen uns zunächst den Erfahrungen zuwenden, welche man mit der Erzeugung der hypothetischen Anaphylaxiegifte im Reagenzglase gemacht hat.

Die einfachste Methode bestünde offenbar darin, daß man in vitro ein Eiweißantigen mit einem korrespondierenden Antiserum vermengt und das Gemisch intravenös injiziert. Diese Versuchsanordnung führte bei Hunden (Richet, vgl. auch Manwaring), sowie bei Kaninchen (Weichardt, Batelli, Nicolle, Friedemann, Scott, Briot) zu einem positiven Resultat; gerade beim Meerschweinchen, welches doch das feinste Reagens für anaphylaktische Prozesse darstellt, gelang es dagegen zunächst überhaupt nicht, einen Shock hervorzurufen, wenn man antikörperhaltiges Serum und Antigen sofort nach dem Vermischen oder gleichzeitig, aber getrennt (in beide Jugularvenen) einspritzt (Otto, Friedemann, Braun, Gay und Southard, Doerr und Ruß usw.). Es erwies sich vielmehr als notwendig, ein bestimmtes Intervall einzuhalten, das heißt, zuerst den Antikörper und erst nach Ablauf einer gewissen Frist das Antigen zuzuführen (Otto, Friedemann) und das war auch dann der Fall, wenn man, um den Einfluß der Resorption auszuschalten, das antikörperhaltige Serum direkt in die Zirkulation brachte (Braun, Doerr und Ruß). Das Minimum dieses Intervalles beträgt, wenn die Meerschweinchen im Shock akut verenden sollen, vier Stunden (Doerr und Ruß).

Später stellte es sich allerdings heraus, daß diese Angaben keine allgemeine Gültigkeit haben. Unter bestimmten Bedingungen ist es doch möglich, auch beim Meerschweinchen anaphylaktische Symptome zu erzeugen, wenn man Antigen und Antikörper gemischt in die Venen injiziert (Doerr und Ruß, Biedl und Kraus) oder beide in möglichst kurzem Zeitintervall getrennt endovenös einführt (Biedl und Kraus). Die Erscheinungen traten aber erst nach mehreren Minuten auf, waren nicht sehr intensiv und führten nie zu akutem Exitus; im besten Falle verendeten die Tiere nach einer oder mehreren Stunden. Um die maximale Wirkung zu erzielen, war nach wie vor die oben geschilderte sukzedane Versuchsanordnung unerläßlich.

Dieses eigentümliche Verhalten der Meerschweinchen bei der passiven Anaphylaxie ist noch immer nicht in befriedigender Weise aufgeklärt. Friedemann meint, daß das Meerschweinchen zwar sofort nach der Injektion des Antikörpers in die Blutbahn passiv anaphylaktisch ist, daß der überempfindliche Zustand aber durch sekundäre Vorgänge verdeckt wird, um erst nach Ablauf einer kurzen Inkubationsperiode wieder zu erscheinen. Er beruft sich darauf, daß antikörperhaltige Sera nach Hartoch, Friedberger und Doerr an sich anaphylaktische Prozesse veranlassen, in deren Gefolge eine kurzdauernde Resistenz gegen die Wiederholung solcher Vorgänge (Antianaphylaxie) eintritt (Friedberger und Castelli, Doerr und Moldovan); dementsprechend konnten Biedl und Kraus beobachten, daß bei gleichzeitiger intravenöser Injektion von Antikörper und Antigen der anaphylaktische Shock auszulösen war, daß aber schon wenige Minuten nach der Injektion des Antiserums das Antigen unwirksam blieb, trotzdem dieselben Substrate in gleichen Mengen im ersten und zweiten Fall benützt wurden. Dieser Versuch von Biedl und Kraus könnte nun in der Tat auf einer „vorübergehenden Antianaphylaxie" beruhen; dann wird es aber erst recht unverständlich, warum die Injektion der Gemische gar keine oder doch keine Vollwirkung nach sich zieht.

Einen weiteren Schritt in der vitro-Darstellung des Anaphylaxiegiftes taten Doerr und Ruß; sie ließen präzipitable Eiweißantigene und präzipitierende Sera im Reagenzglase aufeinander einwirken und erhielten anaphylaktische Reaktionen, wenn sie die entstandenen, auf der Zentrifuge gewaschenen Niederschläge normalen Meerschweinchen intravenös einspritzten. Die nach vollendeter Ausflockung abpipettierten überstehenden Flüssigkeiten waren wirkungslos; in manchen Fällen war jedoch das Verhältnis umgekehrt, der Niederschlag erwies sich als „ungiftig", die überstehende Flüssigkeit erzeugte typische Symptome. Auch hier blieb freilich der akute Exitus aus und die Krankheitserscheinungen boten einen abgeschwächten und protrahierten Charakter. (Doerr und Ruß, Doerr und Moldovan, Friedberger und Burkhardt). Ohne unseren späteren

Mitteilungen vorgreifen zu wollen, möchten wir indes schon hier betonen, daß die Gewinnung von Präzipitaten mit maximalster Wirkungsintensität aus inaktivem Pferdeserum und inaktivem Pferdeantiserum vom Kaninchen ohne weiteren Zusatz uns in einer großen Zahl von Experimenten geglückt ist.

Es bedarf wohl keiner weiteren Erläuterung, daß der anaphylaxieerzeugenden Wirkung gewaschener Präzipitate an sich eine gewisse Bedeutung beizumessen ist. Erzielt man anaphylaktische Symptome durch Injektion eines bloßen Gemisches von Antigen und Antiserum, so unterscheidet sich dieser Vorgang nicht wesentlich von der gleichzeitigen, getrennten Einspritzung beider Komponenten; es bleibt auch im ersten Falle ungewiß, ob sich die Vereinigung von Antigen und Antikörper zur Noxe schon in der Eprouvette oder erst im Tierkörper vollzogen hat. Das Präzipitat stellt hingegen das fertige Endprodukt der vitro-Reaktion dar. Es wäre jedoch ein entschiedener Fehler, wollte man etwa das Präzipitat selbst für ein Gift oder gar für das gesuchte Anaphylaxiegift erklären; im Organismus normaler Meerschweinchen, denen man Präzipitate endovenös injiziert hat, spielen sich nämlich weitere Vorgänge ab, die in einer hochgradigen Komplementverarmung des Blutserums einen partiellen, leicht nachweisbaren Ausdruck gewinnen (Doerr und Moldovan) und die mit demselben Rechte als die Quelle der auftretenden pathologischen Phänomene betrachtet werden können, wie eine direkte Vergiftung durch das Präzipitat. Zudem ist es ja gar nicht bekannt, ob solche Niederschläge besondere neue Substanzen enthalten, oder ob sie sich nicht zur Gänze aus jenen Eiweißkolloiden aufbauen, die im ursprünglichen Reaktionsgemisch schon vor der Ausflockung vorhanden waren und miteinander nicht chemisch, sondern in Form eines reversiblen Adsorptionsvorganges reagieren. Aeltere Erfahrungen und neuere eigene Experimente sprechen eher zugunsten der letzteren Auffassung.

Viel eindeutiger scheint auf den ersten Blick die Methode der vitro-Darstellung des Anaphylaxiegiftes von Friedemann und Friedberger.

Friedemann ließ frisches (komplementhaltiges) Normalkaninchenserum auf ambozeptorbeladene Erythrozyten einwirken, zentrifugierte vor eingetretener Lyse und injizierte die überstehende Flüssigkeit normalen Kaninchen, welche mit typisch anaphylaktischen Symptomen reagierten.

Friedberger arbeitete zunächst mit artfremdem Serumeiweiß und dem zugehörigen Antiserum vom Kaninchen. Er vermischte beide Substrate, wartete die Präzipitation ab, reinigte den Niederschlag durch Waschen auf der Zentrifuge, digerierte denselben mit frischem Normalmeerschweinchenserum, zentrifugierte abermals und konnte nun mit den vom Präzipitat befreiten Abgüssen, wenn er sie normalen Meerschweinchen endovenös injizierte, schwere anaphylaktische Symptome, ja bei entsprechender Dosierung der einzelnen Komponenten regelmäßig akuten Exitus erzeugen. In ähnlicher Weise wie aus artfremdem Serumeiweiß konnte die Giftproduktion aus Vollerythrozyten, Stromata, Bakterien, durch frisches Meerschweinchenserum und entsprechende Ambozeptoren bewerkstelligt werden.

An diesen Tatsachen ist nicht zu zweifeln. Sie wurden von Friedberger und seinen Mitarbeitern durch stattliche Versuchsreihen gestützt und auch von anderer Seite (Dewitzki, Neufeld und Dold, Dold, Sachs und Ritz, Vay, Moro und Tomono, Wassermann und Keysser, Aronson und viele andere) bestätigt.

Biedl und Kraus erhoben den Einwand, daß die Darstellung der Friedbergerschen Gifte nur dann gelingt, wenn man primär giftige Sera oder primär giftige Antisera zur Erzeugung der Niederschläge verwendet. In der Tat hatte Friedberger anfänglich meist Antihammelserum vom Kaninchen benützt, welches schon in kleinen Mengen normale Meerschweinchen akut zu töten vermag (Friedberger und Castelli, Doerr und Moldowan); es bestand demnach die Vermutung, daß bei der Präzipitation schon vorhandene Giftstoffe passiv mit gerissen und durch das Digerieren mit Normalmeerschweinchenserum in Lösung überführt wurden. Allein Friedberger konnte diese Bedenken zerstreuen und aus ungiftigem Pferdeserum und gleichfalls atoxischem Antipferdeserum mittels seiner Methode Gifte von maximaler Wirksamkeit erzeugen.

Es muß also zugegeben werden, daß bei der von Friedemann und Friedberger angewendeten Versuchstechnik neue, für das Kaninchen und Meerschweinchen pathogene Substanzen entstehen. Sind sie mit den gesuchten Anaphylaxiegiften identisch und welche Kriterien stehen uns zur Disposition, um diese Frage richtig zu entscheiden?

Das wahre Anaphylaxiegift, das heißt das im anaphylaktischen Shock wirksame Agens ist unbekannt, es ist eine rein hypothetische Konstruktion. Friedemann und Braun konnten mit dem Serum von Tieren, welche im Shock gestorben waren, keine Shockwirkung bei normalen Individuen derselben Tierspezies hervorrufen und die Angaben von Achard und Flandin, daß das Gehirn von Meerschweinchen, die an akuter Anaphylaxie eingehen, Extrakte liefert, welche — subdural injiziert — für normale Meerschweinchen giftig sind, ja akuten Tod bedingen, werden durch neuere Versuche entwertet, denen zufolge das Zentralnervensystem beim Zustandekommen der Symptome gar nicht beteiligt ist (Pearce und Eisenbrey, Auer, Schürer und Straßmann, Schultz). Friedberger und Nathan fanden die Peritonealexsudate von Meerschweinchen, denen man Prodigiosusbazillen allein oder in Mischung mit einem korrespondierenden Immunserum in die Bauchhöhle injiziert, nach sechs bzw. einer halben Stunde giftig, wenn man sie anderen normalen Meerschweinchen endovenös einspritzt. Das wiedergegebene Experiment entspricht aber nicht dem Typus anaphylaktischer Versuche, sondern ist mit der vitro-Darstellung der Friedbergerschen Gifte bis auf den Umstand identisch, daß das Reagenzglas durch das Peritonealkavum eines Tieres ersetzt wird. Man kann allerdings bei sensibilisierten Meerschweinchen den Shock auch auslösen, wenn man ihnen sehr große Antigenmengen intraperitoneal einspritzt; nach den Untersuchungen von Doerr und R. Pick beruhen aber in diesem Falle die Symptome nicht auf der Resorption eines in der Bauchhöhle gebildeten Giftes, sondern kommen so zustande, daß unverändertes Antigen in die Zirkulation aufgenommen und mit dort vorhandenem Antikörper zur Reaktion gebracht wird, woraus sich allein die Notwendigkeit großer Antigendosen und die verlängerte Inkubation des Shocks erklärt. Außerdem benützten Friedberger und Nathan Bakterien statt der klassischen Anaphylaktogene (Pferdeserum).

Da also das Anaphylaxiegift nicht bekannt ist, müssen wir uns nach anderen Momenten umsehen, welche für die Beurteilung der Gifte von Friedemann und Friedberger heranzuziehen wären.

Zunächst wäre die pharmakodynamische Identität zu fordern, die vitro-Gifte müßten bei allen Tierspezies dieselben Phänomene hervorrufen, die wir im anaphylaktischen Shock beobachten; dieselben Gegengifte müßten hier wie dort antagonistische Effekte entfalten. Darüber wurde viel gestritten; einem entschiedenen auf Versuche gestützten Nein (Biedl und Kraus) steht ein ebenso dezidiertes, auf Experimente mit diametral entgegengesetzten Ergebnissen basiertes Ja gegenüber (Friedberger, Graetz, Moreschi, Cesa Bianchi, Neufeld, Sachs, H. Pfeiffer, Friedberger und Ito, Wassermann und Keysser); es wäre unter diesen Umständen vielleicht ratsam, jede Einzelheit neuerlich durchzuprüfen, um so mehr, als gewisse Punkte überhaupt nicht berücksichtigt wurden, wie zum Beispiel die Frage, ob die vitro-Gifte dieselbe Steigerung der Stickstoffausfuhr verursachen, wie dies bei anaphylaktischen Prozessen nach Friedemann und Isaac, Lommel, Weichardt und Schittenhelm der Fall ist. Auf Grund unserer Erfahrungen und bei objektiver Prüfung des gesamten Tatsachenmateriales wird es indes höchstwahrscheinlich, daß die Wirkungsart der Gifte von Friedemann und Friedberger mit der Symptomatologie des Shocks vom Standpunkte der experimentellen Analyse übereinstimmt.

Damit ist aber die Angelegenheit nicht erledigt: die pharmakologisch gleichen Effekte beweisen durchaus nicht die Identität der betreffenden toxischen Substanzen. In dieser Hinsicht erscheint es von Bedeutung, daß nicht nur

die Gifte von Friedemann und Friedberger anaphylaxieähnliche Symptome provozieren, sondern eine ganze Reihe der heterogensten Stoffe. Dazu gehören:

A. 1. Die toxischen Normalsera (Aalserum, Rinderserum, Katzenserum wirken intravenös injiziert auf Meerschweinchen, Ziegenserum auf Kaninchen giftig und töten in entsprechenden Dosen akut unter Lungenblähung, Temperatursturz, steigender Harngiftigkeit usw. Subkutan erzeugen sie Nekrosen).

2. Immunsera, deren Antikörper gegen das Serumeiweiß oder die Zellen des injizierten Tieres gerichtet ist (Meerschweinchenhämolysine oder Meerschweinchenpräzipitine vom Kaninchen töten Meerschweinchen unter anaphylaktischen Phänomenen akut).

3. Eiweißantigene, für welche sich ein Antikörper im injizierten Tiere vorfindet (Kaninchenerythrozyten für Hunde).

B. 1. Antisera, welche nicht gegen das Eiweiß oder die Zellen des injizierten Tieres gerichtet sind (Hammel-, Typhus-, Bierhefeantisera vom Kaninchen für Meerschweinchen).

2. Frisches defibriniertes Blut (Blaizot, Moldovan), wässerige Extrakte aus Erythrozyten und Organen. Das Blut oder die Organextrakte wirken auch auf die Spezies, von der sie stammen.

3. Wittepepton (Biedl und Kraus, Hirschfelder).

4. β-Iminazolyläthylamin (Barger und Dale).

5. Methylguanidin (Heyde).

6. Harne von normalen, anaphylaktischen, verbrühten Tieren (H. Pfeiffer, Heyde, Aronson).

7. Spaltprodukte nativer Proteine (Histone, Protamine, höhermolekulare Peptone) (Weichardt und Schitteuhelm, Hartoch und Sirenskij, Vaughan und Wheeler, Friedberger.)

8. Viperidengift (M. Arthus).

9. Phytagglutinine, Rizin, Abrin (Raubitschek).

10. Saponin, Zyankalium, verdünnte Essigsäure und andere Körper, die in unseren Versuchen erwähnt werden sollen.

Es wäre daher die weitere Forderung zu formulieren, daß ein vitro-Gift, wenn es mit dem anaphylaktischen Agens identisch sein soll, aus denselben Komponenten entsteht, die für das anaphylaktische Experiment in Betracht kommen und daß die Verhältnisse des letzteren möglichst getreu im Reagenzglase nachgeahmt werden.

Das trifft nun für die ursprüngliche Technik von Friedberger und Friedemann tatsächlich bis zu einem gewissen Grade zu. Es werden Eiweißantigen und Antikörper zur Reaktion gebracht und als drittes Element Stoffe verwendet (frische Normalsera), die als solche zwar nicht im tierischen Organismus vorkommen, die aber doch in einer nur wenig abweichenden Form, als Blutplasma daselbst existieren.

Im einzelnen sind aber erhebliche Abweichungen zu konstatieren. So ist die Zeit, welche das frische Meerschweinchenserum (Komplement) braucht, um im Kontakt mit Präzipitaten giftig zu werden, recht beträchtlich; man muß Stunden, ja Tage lang digerieren, um gute Giftlösungen zu erzielen und nur in einzelnen Fällen (bei sensibilisierten Vollerythrozyten nach Friedemann und Friedberger, großen Bakterienmengen nach Aronson) glückte es, die notwendige Digestionsdauer erheblich zu reduzieren. Darin liegt natürlich ein Widerspruch zu dem so schnellen Ablauf der anaphylaktischen Reaktion im Tiere.

Später ergaben sich noch schwerwiegendere Bedenken, indem es sich herausstellte, daß man ein oder das andere Element, welches für die anaphylaktische Reaktion in vivo unerläßlich ist, in der Versuchsanordnung von Friedberger weglassen oder doch so variieren kann, daß es im anaphylaktischen Experiment unwirksam wäre, ohne dadurch das Pathogenwerden des Normalmeerschweinchenserums für die gleiche Spezies zu beeinträchtigen.

So erhält man Gifte, welche anaphylaxieartig wirken, auch aus gekochten Antigenen (koaguliertem Eiereiweiß, erhitztem Pferdeserum, gekochten Bakterien) ebenso leicht, ja besser und schneller als aus nativen (Friedberger, F. Gröber, Szymanowski, Schütze, Neufeld und Dold) und zwar selbst dann, wenn man das Antigen vor der Einwirkung des Antikörpers der Siedehitze aussetzt. Nun vernichtet aber das Kochen bei Eiweißantigenen die Spezifität, zerstört oder verändert doch das antigene Vermögen, und speziell bei den anaphylaktischen Antigenen ist es ganz sichergestellt, daß sie im erhitzten Zustande auf das überempfindliche Tier gar nicht einwirken.

Daß ferner der Ambozeptor bei der Bildung der Gifte von Friedberger keine wesentliche Rolle spielt, geht daraus hervor, daß man das Antiserum durch Normalserum oder heterologe Immunsera ersetzen kann (Friedberger, Kraus), ja daß die Giftproduktion auch dann eintritt, wenn man diesen Faktor ganz fortläßt und einfach Eiweißantigene mit frischem Normalmeerschweinchenserum behandelt. So gelang es Friedberger aus koaguliertem Eiereiweiß, inaktivem Pferdeserum, nativen und gekochten Bakterien in der Eprouvette durch die bloße Einwirkung von Noramlmeerschweinchenserum tödliche Gifte zu gewinnen. Auch diese Versuche sprechen gegen die Identität der vitro-Prozesse und der Anaphylaxie, da das antikörperfreie und bloß komplementreiche normale Tier durch die Injektion von Eiweißantigen z. B. Pferdeserum, koaguliertem Eiereiweiß nicht geschädigt wird.

Sucht man endlich das Komplement auszuschalten, so kann man gleichfalls Giftbildung erzielen. Ersetzt man im Friedbergerschen Experiment das frische durch inaktives Meerschweinchenserum oder durch Kochsalzlösung, so bleibt die Giftbildung zwar meist völlig aus, ist aber doch in manchen Fällen in schwächerem Ausmaß zu konstatieren (Friedberger, Aronson). Läßt man das Meerschweinchenserum ganz weg, indem man die Antigene bloß mit inaktivem Immunserum behandelt und das Antigen durch Zentrifugieren entfernt, so sind die Abgüsse gewöhnlich atoxisch (Friedberger, Neufeld), durchaus aber nicht immer (Kraus, Kruse). Wir selbst konnten akut tödliche Gifte erhalten, wenn wir inaktives Pferdeserum mit inaktivem Antipferdeserum präzipitierten; je nach dem gegenseitigen Mengenverhältnis waren es bald die Präzipitate, bald die Abgüsse, welche bei Meerschweinchen, endovenös injiziert, akuten Exitus bewirkten (neuere Versuche von Doerr und Ruß).

Angesichts dieser Tatsachen wird es natürlich sehr zweifelhaft, aus welchem Stoffe das „Anaphylatoxin" von Friedemann und Friedberger in vitro entsteht und welcher Mechanismus diesem Prozeß zugrunde liegt.

Friedberger stellt als die wesentlichste Matrix das Antigen hin, welches durch Ambozeptor und Komplement verdaut, das heißt zu hochtoxischen Zerfallsprodukten fermentativ abgebaut wird. Das ist jedoch auch aus anderen Gründen als den angeführten wenig plausibel. Vor allem genügen zur Giftgewinnung schon Milligramme oder Zehntelmilligramme Eiweißantigen und die Abbaugifte könnten wieder nur einen Bruchteil dieser minimalen Quantität betragen, was mit unseren Kenntnissen über die Toxizität selbst der hochgiftigsten Eiweißbausteine nicht in Einklang zu bringen ist. Ferner stehen uns keine Erfahrungen zu Gebote, welche gestatten würden, frischem komplementhaltigen Serum verdauende Fähigkeiten zuzuschreiben; eine Flocke von geronnenem Hühnereiweiß löst sich in demselben nicht und die Vorgänge der Hämo- und Bakteriolyse, welche Komplement im Verein mit Ambozeptor bewirkt, tragen nicht die Kennzeichen eines chemischen Abbaues, sondern präsentieren sich als physikalische Störungen. Würde das Komplement imstande sein, aus sensibilisierten Erythrozyten, Bakterien, aus Präzipitaten lösliche Gifte durch Verdauung abzuspalten, so müßte sich die Menge des Niederschlages oder das Volum der mit Komplement behandelten Zellen, respektive ihr Gewicht vermindern; exakte Messungen, liegen hierüber zwar nicht vor, aber der bloße Augenschein lehrt, daß dies in einigermaßen stärkerem Ausmaße nicht der Fall ist. Endlich müßte, wie Pick und Pribram hervorhoben, eine (etwa vorhandene) verdauende Komplementfunktion durch das hohe antitryptische Vermögen nativer Sera behindert werden.

Es eröffnen sich aber andere Erklärungsmöglichkeiten, wenn man die bekannten Kaolin-Versuche von M. Wassermann und Keysser, sowie Ritz und Sachs in Erwägung zieht. Danach wird normales Meerschweinchenserum für dieselbe Tierart pathogen, wenn man es mit geglühtem Kaolin digeriert und das Kaolin abzentrifugiert. Ebenso erhält man anaphylaxieartige Symptome, wenn man Kaolin mit Meerschweinchen- oder Pferdeserum vorbehandelt, die Sedimente mit Meerschweinchenserum digeriert

und nach dem Entfernen des Kaolins die Abgüsse intravenös injiziert (Ritz und Sachs); hiebei ist es gleichgültig, ob man das Kaolin das erstemal mit Pferde- oder Meerschweinchenserum präpariert, ja letzteres schien besser zu wirken, indem sogar bei einem solchen Versuche akuter, typisch anaphylaktischer Tod eintrat. Auch ich selbst habe in Experimenten mit R. Pick normales Meerschweinchenserum giftig gemacht und akute Tode bei derselben Tierart bekommen, wenn ich das Serum unter besonderen Bedingungen durch Kieselgurkerzen (Berkefeld) filtrierte, oder mit pulverisiertem, geglühtem Kieselgur entsprechend lange in Kontakt ließ.

Sucht man also die angeführten Beobachtungen über die anaphylaktischen vitro-Gifte unter allgemeine Gesichtspunkte zu vereinen, so wird man unwillkürlich zu dem Schlusse gedrängt, daß jedes artfremde oder arteigene Serum zur Noxe werden kann, wenn man es durch eine hinreichende Zeit mit adsorbierenden Substanzen in Kontakt bringt, mögen die letzteren nun aus Präzipitaten, sensibilisierten Zellen, Kaolin oder Kieselgur bestehen. Es könnte sich dabei entweder darum handeln, daß durch die Adsorption antagonistische Faktoren entfernt werden, welche die Wirkung von Stoffen verhindern, die in jedem Serum präformiert sind, oder um einen Abbau von unspezifischen Serumbestandteilen zu Giften, der erst nach erfolgter Adsorption antagonistischer Stoffe eintritt (Ritz und Sachs). Damit wären natürlich alle Hypothesen hinfällig, welche das vitro-Gift durch direkte Einwirkung des Antikörpers auf das Antigen entstehen lassen, oder durch die verdauende Wirkung des Komplementes auf ambozeptorbeladenes Antigen.

Der begünstigende Einfluß, welchen Antigen-Antikörperreaktionen auf die Bildung von „Anaphylatoxinen" ausüben, beruht wahrscheinlich darauf, daß hiebei intensive Adsorptionsvorgänge stattfinden, welche sich ja im Komplementschwund markieren. Daß die bloße Elimination dessen, was wir Komplement nennen, Sera zu Giften umwandelt, wie Citron meint, ist damit freilich noch nicht gesagt, da inaktive Sera an sich atoxisch sind (Ritz und Sachs); zweifellos sind es aber nur Adsorptionsprozesse eigener Art, welche das Giftigwerden der Sera in der Eprouvette bedingen; die Adsorption mit Kohle zum Beispiel lieferte mir und R. Pick gänzlich negative Resultate. In dieser Hinsicht ist es vielleicht nicht ohne Bedeutung, daß Kaolin (Kieselsäure) sowohl in fester, als kolloidaler Form, die Funktionen eines Ambozeptors zu vertreten imstande ist (Landsteiner, Friedberger).

Wenn bei der Darstellung von „Anaphylatoxin" aus Präzipitaten, sensibilisierten Zellen oder Bakterien die quantitativen Verhältnisse so maßgebend sind, wie das Friedberger beschreibt, so läßt sich dies im Sinne der obigen Auffassung so erklären, daß die Adsorptionsvorgänge, welche das Normalserum pathogen machen, je nach der Menge und Konstitution des Adsorbens variieren müssen. Ferner wird es auch verständlich, warum ein und dasselbe Präzipitat mehrere Portionen Meerschweinchenserum giftig macht, ohne an Menge wesentlich abzunehmen (Friedberger), was wohl als Adsorptionsvorgang bis zu erfolgter Sättigung des Adsorbens, nicht aber als wiederholter Abbau bis zum Aufbrauch abbaufähigen Substrates gedeutet werden kann.

Schließlich wird die größte Schwierigkeit mit einem Schlage beseitigt, an welcher das Verständnis des Mechanismus der Giftbildung in vitro bisher stets gescheitert ist. Aus den zahllosen Versuchen von Friedberger, Dold, Neufeld, Sachs, Aronson geht hervor, daß Normalmeerschweinchenserum stets dieselben Giftwirkungen entfaltet, gleichgültig, mit welchen Eiweißantigenen oder Antikörpern es in Kontakt gestanden hatte. Tuberkelbazillen, Pferdeserum, gekochtes Eiereiweiß, Tetanustoxin, Stromata von Erythrozyten, liefern mit oder ohne Ambozeptor Gifte, die man wenigstens physiologisch als identisch bezeichnen muß. Friedberger hat auch in der Tat den Satz aufgestellt, daß nur ein einziges Anaphylatoxin existiert; das ist jedoch fast unmöglich, wenn wir dasselbe aus dem Abbau so außerordentlich heterogener Eiweißkörper herleiten, während es durchaus natürlich wird, wenn die verschiedenen Stoffe, die wir verwenden, jedesmal nur als Adsorbens fungieren und dem Meerschweinchenserum durch Entziehen gewisser Bestandteile pathogenen Charakter verleihen.

Verlassen wir nun vorläufig das Thema der vitro-Gifte und kehren zum typisch anaphylaktischen Versuch zurück. Wir präparieren also zum Beispiel ein Meerschweinchen mit 0·1 cm^3 Pferdeserum und reinjizieren nach drei Wochen 0·01 cm^3 = 0·001 g Pferdeeiweiß intravenös; das Tier stirbt in zwei Minuten. Ein zweites gleich vorbehandeltes Meerschweinchen bekommt behufs Auslösung des Shocks 0·005 cm^3 Pferdeserum (= 0·0005 g Eiweiß), fällt nach zwei Minuten um, liegt in der Agonie mit sistierter Atmung da, erholt sich aber plötzlich, fängt ruhig zu atmen an und scheint nach Ablauf einer minimalen Frist völlig gesund. Ich habe wiederholt betont, daß diese rasche Rückkehr zur Norm wenig mit der Annahme einer Vergiftung im engeren Sinne harmoniert, da wir derartige Vorkommnisse fast nur bei narkotischen Mitteln beobachten, die hier wohl nicht in Frage stehen; ich verwies daher auf die Möglichkeit, daß die Symptome auf physikalischen Veränderungen des Blutes beruhen könnten, die bei ihrer bekannten Reversibilität eine rasche Wiederherstellung der Funktionen gestatten würden.

Doch vermochten sich solche Vorstellungen, die übrigens auch von anderer Seite (Pick und Přibram, Nolf, Bordet und Gengou) entwickelt wurden, keine Geltung zu verschaffen und wurden völlig in den Hintergrund gedrängt durch die Theorie der „parenteralen Eiweißverdauung". Man dachte sich die Sache zunächst so, daß das reinjizierte Eiweißantigen durch das Komplement des Tieres unter Vermittlung des Ambozeptors zu hochtoxischen Zerfallsprodukten aufgespalten wird u. zw. auf dem Wege einer im Blute ablaufenden Verdauung, bei welcher das Komplement die Rolle des peptolytischen Enzyms übernimmt. Das ist aber höchst unwahrscheinlich. Alle Verdauungsvorgänge verlaufen relativ langsam, während der anaphylaktische Shock in Minuten, ja in Sekunden zum Tode führt; würde bei letzterem eine parenterale Proteolyse erfolgen, so müßte überdies zunächst die bekannte antiproteolytische Wirkung des in den Gefäßen zirkulierenden nativen Plasmas aufgehoben werden, was aber nach Pick und Přibram nicht der Fall ist.

Die reinjizierte Antigenmenge ist ferner bei entsprechender Versuchsanordnung so gering, daß man kaum annehmen darf, daß ihr Abbau Spaltprodukte von derart foudroyanter Wirkung liefert, wie wir das im Tierexperiment beobachten. So beträgt zum Beispiel die akut tödliche Dosis von kristallisiertem Ovalbumin für hochgradig hypersensible Meerschweinchen nur ein halbes Milligramm, selbst wenn man zur Auslösung des Shocks die intraperitoneale Antigeninjektion wählt, welche erfahrungsgemäß wesentlich schwächer, das heißt erst bei größeren Antigenquanten wirkt als die intravenöse.

Endlich müssen wir auch hier wie bei den vitro-Giften die vom Standpunkte der parenteralen Eiweißverdauung schwer verständliche Erscheinung registrieren, daß bei einem bestimmten Versuchstier die differentesten Eiweißantigene absolut gleiche Störungen auslösen; es würde das zu der Konsequenz führen, daß der proteolytische Zerfall aller dieser Stoffe Abbauprodukte erzeugt, die mindestens physiologisch gleichwertig oder identisch sind.

Forscht man angesichts dieser vielen Widersprüche nach den Grundlagen, auf welchen sich die Lehre vom parenteralen fermentativen Eiweißabbau entwickelt hat, so findet man, daß von vornherein zwei fundamentale Tatsachen von bestimmendem Einfluß waren.

Spritzt man normalen Tieren (Ziegen, Hunden, Kaninchen) körperfremde Eiweißantigene ein, während sie sich im Hungerzustande oder im Stickstoffgleichgewicht befinden, so ergibt die Bestimmung des Stickstoffes im Harne eine Vermehrung, welche sich in den Grenzen der Zufuhr hält und der

früheren Stickstoffmenge einfach superponiert wird. Wiederholt man aber die Antigeninjektion, so wird die Stickstoffausfuhr anhaltend und oft derart gesteigert, daß sie die Zufuhr um das Mehrfache übertrifft (Friedemann und Isaac, De Waele, van den Velden, Lommel, Weichardt und Schittenhelm). Schon dieser letztere Umstand beweist indes, daß es sich hier nicht um den Zerfall des eingespritzten Eiweißes, des Antigens, sondern nur um die Aufspaltung von körpereigenem Eiweiß handeln kann, wie auch Friedemann und Isaac selbst betonen. Das wird aber auch auf einem anderen Wege evident: verfolgt man das Schicksal der parenteral einverleibten Eiweißantigene im Organismus mit Hilfe der sogenannten biologischen Methoden (Präzipitation, Komplementablenkung usw.), so wird man gewahr, daß sie sowohl beim normalen als beim allergischen Tiere lange Zeit (zehn Tage und darüber) nachweisbar bleiben und daß sich keine Unterschiede zwischen beiden ergeben (Friedemann und Isaac. H. Pfeiffer und Mita, Doerr und R. Pick). Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß man bei derartigen Versuchen nur jene Mengen von Eiweißantigen mißt, welche in der Blutbahn zirkulieren, und daß hieraus kein Schluß auf das Verweilen und die Verteilung im Gesamtorganismus gezogen werden kann. Vaughan, Cumming und Mc. Glumphy konstatierten nämlich, daß Eiereiweiß, welches man Kaninchen intravenös injiziert, zwar rasch aus der Zirkulation eliminiert wird, jedoch noch später in der Bauchhöhle und in gewissen Geweben nachgewiesen werden kann. Es steht demnach nur fest, daß das normale wie das anaphylaktische Tier auf Antigenzufuhr mit vermehrter Stickstoffausfuhr reagiert, daß aber hiebei die Antigene selbst intakt bleiben.

Friedemann, dem sich später auch H. Pfeiffer anschloß, sah sich daher veranlaßt, eine Hilfshypothese aufzustellen. Nach seiner Ansicht sind die Komplemente verdauende, proteolytische Enzyme, welche im Blute jedoch in Form unwirksamer Vorstufen (Profermente, Zymogene) kreisen; durch die Antigenantikörperreaktionen werden sie zum Ferment aktiviert und zwar im Uebermaße, ohne Rücksicht auf die energetischen Bedürfnisse des Organismus und führen zu einem massenhaften Eiweißzerfall mit „allen seinen verderblichen Folgen". Da aber das Komplement zunächst durch die Antigenantikörperreaktion fixiert wird, so ist nicht einzusehen, warum gerade die Eiweißantigene seiner verdauenden Kraft, wie beschrieben, entgehen.

Die zweite Tatsache besteht in der Entdeckung von Abderhalden, daß nach der parenteralen Zufuhr von Eiweißkörpern im Blutserum peptolytische Fermente auftreten. Sie entwickeln sich aber auch nach der Behandlung mit Albumosen und Peptonen, also Stoffen, die gar nicht fähig sind, Anaphylaxie zu erzeugen und denen der Antigencharakter auch in anderer Beziehung abgeht, spalten nicht nur das Eiweiß, welchem sie ihre Entstehung verdanken, sondern ganz unspezifisch alle möglichen Eiweißsubstrate, erscheinen und verschwinden unabhängig von allen Antikörpern und sind von ihnen völlig verschieden (Gruber). Sie haben daher mit der Anaphylaxie, welche auf einer spezifischen Antigenantikörperreaktion beruht, nichts zu schaffen (Weichardt); dies geht auch daraus hervor, daß sie nach Injektion eines Eiweißantigens schon vorhanden sind, bevor die Tiere selbst auf neuerliche Antigenzufuhr anaphylaktisch reagieren und daß ein Unterschied des unspezifischen Spaltungsvermögens im Serum vor, während und nach dem Shock nicht zu ermitteln ist (Abderhalden und Pincussohn).

Das mag genügen, um darzutun, daß die Lehre von der Entstehung des anaphylaktischen Giftes durch parenteralen Eiweißabbau nicht befriedigt.

Viel durchsichtiger werden die Verhältnisse, wenn man das im anaphylaktischen Shock wirksame Agens in die physikalisch erzeugten Veränderungen verlegt, welche das Blut des reagierenden Tieres durch die in demselben ablaufende Kolloidreaktion zwischen Eiweißantigen und Antikörper erleidet, Veränderungen, welche, wie erwähnt, tatsächlich bestehen und sich im Komplementschwunde, in der Leukopenie, der Verarmung an Fibrinferment und Fibrinogen, in der herabgesetzten Gerinnbarkeit ausprägen. Sie werden durch die Adsorption gewisser Bestandteile des Blutplasmas hervorgerufen; ob man sie als rein physikalisch bezeichnet, oder als das Entstehen von Giften in den eigenen Körperflüssigkeiten definiert, hängt schließlich von dem Umfange ab, den man dem Giftbegriff geben will.

Durch diese physikalische Theorie wird auch die Brücke zu der vitro-Darstellung der Gifte nach Friedberger geschlagen und ihre Identität oder nahe Verwandtschaft mit dem anaphylaktischen Agens wahrscheinlich gemacht. Wenn im vitro-Prozeß Meerschweinchenserum durch den Kontakt mit adsorbierenden Substanzen für die gleiche Tierspezies giftig wird, so ist damit nur der Vorgang in das Reagenzglas verlegt, der sich nach unserer Voraussetzung im Tiere abwickelt, wo das arteigene Plasma durch die Adsorptivwirkung von Antigen-Antikörperreaktionen den Charakter einer Noxe gewinnt. Im Detail bestehen zwar Abweichungen; es ist aber zu bedenken, daß im Tier **Plasma** und zwar das Gesamtplasma, in der Eprouvette nur eine beschränkte Quantität **Serum** in die Reaktion tritt, daß die Veränderung des Plasmas in vivo nur dann zum Shock führt, wenn sie sich momentan abspielt, während in vitro stundenlange Adsorptionen das Serum pathogen machen können.

Die physikalische Theorie erklärt ferner zwanglos:

1. Daß der anaphylaktische Shock stets gleich verläuft, trotz Verwendung der heterogensten Eiweißantigene.

2. Warum $BaCl_2$, $CaCl_2$, NaCl, NaOH (eigene Versuche in Gemeinschaft mit Simon) antagonistisch auf den Shock wirken, wenn sie in hinreichender Menge im Blute vorhanden sind, da der Einfluß dieser Stoffe auf Kolloidreaktionen hinlänglich bekannt ist.

3. Gewisse bisher rätselhafte Formen der Antianaphylaxie, bei denen Antigen, Antikörper und Komplement zusammenwirken und doch der Shock ausbleibt, da die vorangegangene anaphylaktische Reaktion dem Blute Stoffe entziehen kann, welche für ein erneutes Pathogenwerden nötig sind.

4. Die unspezifische Antianaphylaxie (Pfeiffer, Calvary).

5. Warum so viele Stoffe, wie Peptone, Protamine, Histone, Bakterienproteine, β-Iminazolyläthylamin anaphylaktische Symptome erzeugen können. Sie sind eben, wie das für das Wittepepton bewiesen ist, gleichfalls physikalische Gifte, welche nicht direkt wirken, sondern im Blutplasma dieselben Veränderungen hervorrufen, wie das Abreagieren von Antigen und Antikörper (zum Beispiel Komplementschwund, Leukopenie, verzögerte Blutgerinnung), während die alte Annahme, daß im Shock ähnliche Körper als Spaltprodukte der Antigene entstehen, wegen der Differenz der Antigene untereinander und der Vielheit der fraglichen Substanzen, nicht akzeptabel war.

6. Die Rolle der Leber im anaphylaktischen Shock (Manwaring) und bei der Peptonvergiftung.

Daß das Blut pathologisch verändert wird, wenn seine Eiweißstoffe an Kolloidreaktionen partizipieren, konnte ich mit Ruß auf einem Wege erweisen, der nicht eines gewissen Interesses entbehrt. Wir benützten eine ca. 0·7%ige Lösung von kolloidaler Kieselsäure, welche in vitro Meerschweinchenerythrozyten weder mit noch ohne Meerschweinchenkomplement löste; dagegen wirkte sie, wie das ja stets der Fall ist, auf alle Serumarten, also auch auf Meerschweinchenserum stark fällend. Injiziert man ca. 0·8 bis 1·0 cm^3 einem Meerschweinchen intravenös, so erfolgt akuter Exitus unter den typischen Symptomen der Anaphylaxie und der Obduktionsbefund ergibt eine oft hochgradige Lungenblähung. Das Blut ist in einem Teile der Fälle ungeronnen und zeigt dann eine ganz beträchtlich herabgesetzte Koagulationsfähigkeit. Bei anderen Tieren waren aber intrakardiale und intravaskuläre Thrombosen anzutreffen und man hätte daher daran denken können, daß der Tod durch bloße mechanische Zirkulationsstörung eingetreten sei. Das erwies sich jedoch als irrig, da bei präventiver Behandlung der Tiere mit Hirudin die intravaskuläre Gerinnung zwar stets unterblieb, der akute Exitus aber nach denselben Kieselsäuredosen erfolgte, wie bei normalen Kontrollen. In diesem Zusammenhange wäre übrigens zu erinnern, daß Hirudin auch die anaphylaktischen Symptome nicht

antagonistisch beeinflußt (Friedberger, Lesné und Dreyfus).

Bemerkenswert war weiter, daß manche Meerschweinchen auch protrahiert, nach einer halben bis einer Stunde eingingen, daß dann die Temperatur nach Art des anaphylaktischen Temperatursturzes um mehrere Grade sank und daß es, wie im anaphylaktischen Shock, unmöglich war, aus den peripheren, völlig kontrahierten Gefäßen, selbst aus der Kruralis, Blut zu gewinnen. Andere Tiere bekamen einen Shock, fielen um, zeigten Hypothermie, erholten sich aber wieder in wenigen Minuten zu anscheinend völligem Wohlbefinden.

Subdural injiziert wirkte das Präparat ebenfalls, subkutan erzeugte es als Analoga der lokalen Anaphylaxie typische Nekrosen.

Bei Hunden und Kaninchen war intravenös injizierte kolloidale Kieselsäure erst in viel größeren Mengen (berechnet auf das Körpergewicht) wirksam, als beim Meerschweinchen, entsprechend der Tatsache, daß bekanntlich die erstgenannten Tierspezies auch auf anaphylaktische Vorgänge ungleich schwächer reagieren. Bei Hunden blieb allerdings die Blutdrucksenkung aus; dagegen gelang es, die von Weichardt und Schittenhelm beschriebene Enteritis anaphylactica zu provozieren und es ist nicht unmöglich, daß auch eine Steigerung der Stickstoffausfuhr durch Kieselsäure erzielt werden kann, doch gestatten unsere noch nicht abgeschlossenen Versuche*) in dieser Hinsicht keine bindende Aussage.

Betont sei, daß die Injektion unserer Kieselsäureproben nicht die geringste Komplementverarmung im Serum der injizierten Tiere zur Folge hatte, ob nun der Shock protrahiert oder akut verlief. Es ist das insoferne wichtig, als Kombinationen von Kieselsäure und Eiweißantigenen nach Landsteiner in vitro Komplement fixieren und man daher auch in vivo an eine Intervention des Komplementes im Sinne von Friedemann oder Friedberger denken könnte.

Aehnliche Resultate wie Kieselsäure gab kolloidales Eisen, Natrium nucleinicum usw., wobei in einzelnen Versuchsreihen gezeigt werden konnte, daß die „Toxizität" verschiedener Kolloide genau ihrer eiweißfällenden Kraft in vitro entsprach.

Einer Anregung von Landsteiner folgend, suchten wir auch in der Eprouvette Meerschweinchenserum durch Fällung mit Kieselsäurehyrosol für Meerschweinchen giftig zu machen, oder einer neuen Probe von Meerschweinchenserum durch Kontakt mit den gewonnenen Präzipitaten die Pathogenität zu verleihen, jedoch — vielleicht wegen der benützten Mengen — ohne Erfolg.

Die Giftwirkung der Kieselsäure kann man gewissermaßen als kolloidchemisches Modell einer speziellen anaphylaktischen Versuchsanordnung bezeichnen, welche zuerst Uhlenhuth und Haendel, später Doerr und Moldovan beschrieben haben und die darin besteht, daß man einem Meerschweinchen Meerschweinchenpräzipitin injiziert. Auch hier entwickeln sich häufig ebenso wie bisweilen nach den Friedbergerschen vitro-Giften (Biedl und Kraus) intravaskuläre Thrombosen, die aber nicht die Todesursache sein können, da Hirudin in meinen Versuchen, die ad hoc ausgeführt wurden, nicht die geringste schützende Wirkung hatte.

Die mannigfachen Beziehungen, welche zwischen Anaphylaxie und Blutgerinnung bestehen, legen übrigens den Gedanken nahe, daß die Veränderung des Blutes, welche im anaphylaktischen Shock zur Ursache der Symptome wird, in der Aktivierung von Gerinnungsfermenten durch Adsorption antagonistischer Stoffe besteht. Dieser Ideenrichtung folgte schon Nolf, der das Wittepepton und die artfremden Eiweißkörper als thromboplastische Substanzen erklärte, deren Einführung in die Blutbahn das labile Gleichgewicht der Kolloide stört und zu einer Abscheidung von Fibrin an der Oberfläche von Leukozyten und Kapillarendothelien führt, welche zu diesen Stoffen eine besondere Verwandtschaft haben, die beim vorbehandelten Tiere durch den Antikörpergehalt eine weitere Steigerung erfährt.

Wir können an dieser Stelle auf die Ausführungen von Nolf nicht genauer eingehen, die uns in vielen Beziehungen Richtiges zu enthalten scheinen. Ergänzend sei aber bemerkt, daß tatsächlich viele Substanzen welche die Koagulation des Blutes beeinflussen, anaphylaxieartig wirken.

So reagieren Kaninchen nach M. Arthus auf das Gift von Crotalus adamanteus mit Blutdrucksenkung, Polypnoe und verminderter Blutgerinnbarkeit und ich konnte konstatieren, daß Hirudin in genügender Dosis Meerschweinchen akut tötet bei maximalster Lungenblähung (anaphylaktisches Kriterium von Auer-Lewis).

Es ist ferner längst bekannt, daß wässerige Organextrakte in vitro gerinnungserregend, bei intravenöser Injektion akut tödlich wirken (Conradi, Fuld, Boggs, Herry, Mathes, Dold, Cesa Bianchi, L. Loeb, Briot, Jouan und Staub) u. zw. auch auf Tiere derjenigen Spezies, von welcher sie stammen. Am wertvollsten in dieser Hinsicht ist die Angabe von Champy und Gley, daß frische Auszüge aus dem Corpus luteum der Kuh für Hunde und Kaninchen in entsprechenden Dosen letal sind; nach kleineren Mengen erholen sich die Tiere bald und sind dann sofort gegen eine Wiederholung des Eingriffes immun. Dieses Verhalten, welches schon Ancel und Bouin beschrieben haben, erinnert lebhaft an die Antianaphylaxie und die sogenannte Peptonimmunität. Diese „Gifte" sind ebenso labil, wie die Substanzen, welche Moldovan in meinem Laboratorium im frischen, defibrinierten, arteigenen Blute fand und erzeugen Symptome, welche den anaphylaktischen in jeder Hinsicht gleichen. Neuere Versuche zeigten, daß es gar nicht nötig ist, das Blut zu defibrinieren, sondern daß sowohl Vollblut als Plasma in paraffinierten Gefäßen „giftig" wird, wenn der Gerinnungsprozeß beginnt; erst das nach völlig beendeter Gerinnung ausgeschiedene Serum ist wieder bland, vielleicht weil antagonistische Stoffe sich entwickelt haben. Die letztere Voraussetzung kann man darauf basieren, daß die Giftigkeit des Serums wiederkehrt, wenn man diese antagonistischen Stoffe durch Adsorption entfernt (Anaphylatoxindarstellung in vitro).

Fängt man Blut in Hirudinlösung auf, so unterbleibt die Gerinnung in Form der Faserstoffabscheidung, dann erhält sich aber die Toxizität des Vollblutes und Plasmas konform den obigen Auseinandersetzungen durch viele Stunden, wobei die in Betracht kommenden Hirudinmengen viel zu gering sind, um die beobachteten Symptome (akuten Exitus, Lungenblähung) zu erklären.

Zum Schlusse sei noch die erhöhte „Giftigkeit" des Blutes gravider Tiere (v. Dungern und Hirschfeld) hervorgehoben, dessen Gerinnungsfaktoren, wie bekannt, wesentlich verändert sind.

Wären wir im Besitze einer vollständigen Kenntnis des Wesens der Blutgerinnung, so ließen sich diese Zusammenhänge mit der Anaphylaxie nicht nur andeuten, sondern klar überblicken. So müssen wir uns auf folgendes beschränken: Der anaphylaktische Shock beruht zwar auf einer Reaktion zwischen Eiweißantigen und Antikörper; diese wirkt aber nicht direkt, indem sie (chemische) Gifte entstehen läßt, sondern derart, daß sie physikalische Alterationen des Blutes nach sich zieht, welche die beobachteten Krankheitserscheinungen auslösen. Diese Alterationen lassen sich erklären, wenn man berücksichtigt, daß die Eiweiß-

*) Ausgeführt im physiolog. Institut der Hochschule für Bodenkultur (Vorstand: Prof. Durig.)

kolloide des Blutes an der Antigen-Antikörperreaktion partizipieren, wodurch ihr gegenseitiges Gleichgewicht eine momentane Störung erfährt. Es gelingt, Plasma durch andere Eingriffe in vivo oder in vitro, Serum durch Adsorptionen in vitro derart zu modifizieren, daß sie typisch anaphylaktische Symptome hervorrufen.

Das Organ, auf welches die pathologische Blutbeschaffenheit wirkt, sehen wir mit Nolf im Endothel. Nur auf die abnorme Durchlässigkeit des Endothels können wir die Oedeme (Serumkrankheit, lokale Anaphylaxie) und die lymphagoge Wirkung, welche Calvary beobachtete, beziehen. Vom Endothel überträgt sich der Reiz auf die glatte Muskulatur der Gefäße, die sich im ersten Moment mächtig kontrahieren (Schultz), um sich später im Bereiche der Baucheingeweide sekundär zu erweitern.*)

Wenn die vorstehenden Ausführungen etwas breiter gehalten sind, als es eine vorläufige Mitteilung unserer Versuche und hieraus gezogener Schlüsse erfordern würde, so geschah das aus dem Grunde, um auch dem Fernstehenden einen Einblick in dieses aktuelle Gebiet zu gestatten, der aus den Spezialarbeiten nicht zu gewinnen ist. Was die Abweichungen von der herrschenden Lehre des parenteralen Eiweißabbaues betrifft, so sind sie natürlich nur als ein anderer Weg zu einer befriedigenden Lösung der Frage zu betrachten, erheben aber durchaus nicht den Anspruch, selbst als definitive Lösung der so außerordentlich komplizierten Verhältnisse zu gelten.

Beitrag zur radiologischen Diagnostik der Dünn- und Dickdarmstenose.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ernst v. Czyhlarz,** Vorstand der III. med. Abteilung und Dr. **Alfred Selka,** Vorstand des Röntgenlaboratoriums des k. k. Kaiser Franz-Josephspitals

Im Verlaufe des letzten Jahres kamen folgende zwei Fälle bei uns zur Beobachtung:

Fall I. J. W., 60 Jahre alt, aufgenommen am 26. April 1911.

Anamnese: Familienanamnese belanglos. An Kinderkrankheiten kann sich Patient nicht erinnern. Bis vor sechs Jahren will er stets gesund gewesen sein. Damals traten in Anschluß an eine Erkältung Diarrhöen auf und seither inkliniert er zu dieser Darmstörung. Im Oktober vergangenen Jahres sah er einmal, daß sich ihm der Bauch an einer Stelle „aufstelle", als ob sehr viel Winde darin wären. In der Folgezeit beobachtete er oft diese Erscheinung, da sie bald mit Schmerzen einherging. Die Schmerzen wurden so intensiv, daß er arbeitsunfähig wurde. Da sich die Beschwerden stetig steigerten, suchte er das Spital auf.

Status praesens: Großer Mann, kräftiger Knochenbau, abgemagert, Schleimhäute mäßig injiziert. Pupillen reagieren, Patellarsehnenreflex auslösbar. Hals und Thorax proportioniert. Atmung symmetrisch. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergibt, abgesehen von einer Verkürzung des Schalles über der rechten Lungenspitze einen normalen Befund. Der Herzbefund ist normal.

Das Abdomen im Thoraxniveau. Bei der Perkussion ist der Schall über dem Abdomen durchwegs tympanitisch. Wenn man das Abdomen des stehenden Patienten palpiert, so beginnt einen Finger breit ober dem Nabel eine Dämpfung und reicht bis drei Querfinger unter denselben. Bei entsprechender Bewegung des Patienten hört man um den Nabel herum laute Plätschergeräusche. Von Zeit zu Zeit – die Intervalle sind ganz verschieden – stellt sich im Unterbauche eine „Steifung" ein, welche sehr deutlich sichtbar ist. Ihre Richtung ist nicht genau zu verfolgen. Der Größe nach müßte sie dem Magen angehören.

Die radiologische Untersuchung ergibt: Der mit Wismutbrei (50 g) gefüllte, nahezu quergelagerte, in der Pars media und pylorica auf 1½ Querfinger verschmälerte Magen zeigt eine keulenförmige Konfiguration, steht mit der großen Kurvatur drei Querfinger über Nabelhöhe und überschreitet um zirka 5 cm die Mittellinie nach rechts. Peristaltische Wellen von mäßiger Tiefe laufen zeitweilig von der großen Kurvatur zum Magenausgang und lassen eine sichere Abschnürung des Antrums nicht erkennen. Im linken Hypochondrium fast angrenzend an den unteren Magenrand (in der Nähe der Pars media) befindet sich ein zirkumskripter, rundlicher, kindskopfgroßer Hohlraum, dessen obere Hälfte lufthell ist, dessen untere Partie einen Flüssigkeitsschatten mit sich hebendem und senkendem Niveau zeigt. Ein ähnlicher mit Gas und Flüssigkeit gefüllter, jedoch nur apfelgroßer Hohlraum befindet sich im rechten Hypochondrium, doch steht er etwas tiefer als der linksseitige. Auch sein Flüssigkeitsniveau zeigt Hebungen und Senkungen und zwar in der Weise, daß sein Niveau sinkt, wenn das Flüssigkeitsniveau des größeren Hohlraumes steigt (Fig. I). Daneben zeigt sich auch eine Verschiebung dieser Hohlräume als ganze gegeneinander.

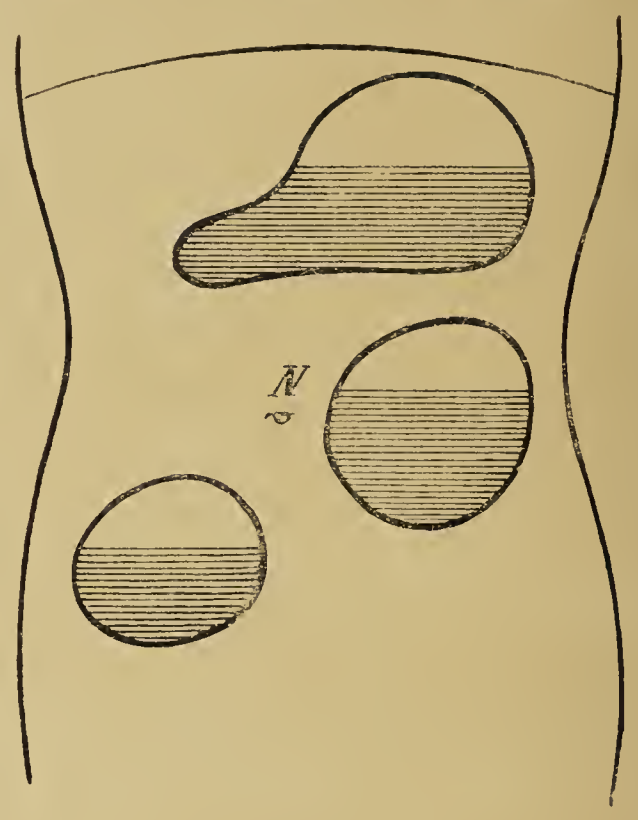


Fig. I.

Nach sechs Stunden befindet sich die größte Hälfte des Wismutbreies noch im Magen, die andere Hälfte verteilt am Boden der beiden Flüssigkeitsschatten. Nach 24 Stunden, der Magen fast leer, dagegen das ganze Colon transversum, welches über den beiden Hohlräumen hinweg zieht, mit dem Wismutbrei gefüllt (Fig. II).

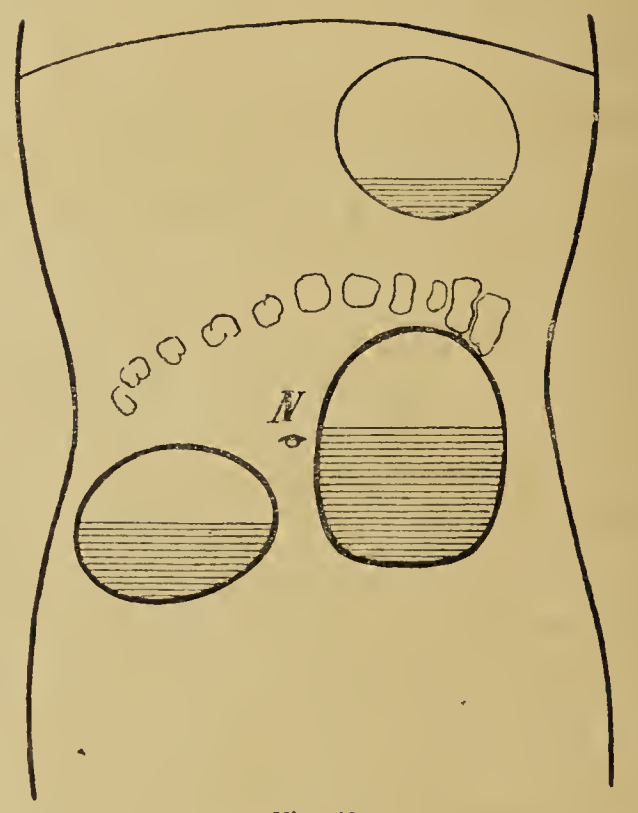


Fig. II.

Radiologische Diagnose: Stenosierender Prozeß in den unteren Partien des Dünndarmes mit Flüssigkeitsansammlungen in demselben. Verengerung der Pars pylorica und media des Magens und Verwachsung dieser Partie mit der Umgebung.

Wegen der Steigerung der Beschwerden wurde am 8. Mai der Patient der Operation unterzogen (Prim. Lotheissen). Aus dem Operationsbefunde wollen wir folgendes hervorheben: Nach Eröffnung des Peritoneums stößt man gleich auf eine stark geblähte wohl für eine Faust bequem durchgängige Darmschlinge, die ihrer Lage und Aussehen nach dem Querkolon ähnelt, sich aber bei näherem Zusehen als eine Ileumschlinge erweist. Verfolgt man dieselbe nach links, so verbreitert sie sich immer mehr bis

*) Eingehendere Aufschlüsse über Einzelheiten enthält außer unseren demnächst erscheinenden Arbeiten auch der bereits seit Juli 1911 fertig gestellte Artikel »Allergie und Anaphylaxie« in der Neuauflage des Handbuches der path. Mikroorg. von Kolle-Wassermann.

sie den doppelten Umfang erreicht hat; diese Partie ist mit Flüssigkeit gefüllt; am Ende der Dilatation findet sich eine Verengerung, die das Lumen bis auf Bleistiftdicke verengt. Man hat den Eindruck einer tuberkulösen Narbenkontraktur, nicht eines Karzinoms. Nach rechts reicht die geblähte Schlinge bis zur Ileocökalgegend, wo der Darm wie abgeknickt erscheint und am tiefsten Punkt eine größere Menge Flüssigkeit enthält. An der wie abgeknickten Darmstelle findet sich eine zweite Stenose, die offenbar als die Ursache der Darmdilatation anzusehen ist. Das Netz ist samt dem Colon transversum nach oben gedrängt und liegt vor dem Magen, so daß der dilatierte Ileumteil mit seinem oberen Rande fast an den Magen grenzt. Im Bereiche des Magens und des übrigen Darmes sind keine pathologischen Veränderungen. Mit Rücksicht auf den Befund wird eine Anastomose zwischen Ileum und Querkolon angelegt (ausgeschaltet zirka 3 m Darm). Normaler Heilungsverlauf. Zeitweilig abendliche Temperatursteigerungen.

Am 18. Juni geht der Patient an Kachexie zugrunde. Der Obduktionsbefund bestätigte die Anamnese einer tuberkulösen Stenosierung im Dünndarm.

Fall II. K. J., 56 Jahre alt, aufgenommen am 21. November 1911. Als Kind hatte Patient Varizellen, sonst stets gesund. Seit März 1911 Schmerzen im Abdomen. Und zwar stellten sich krampfartige Schmerzen in der Nabelgegend ein, welche eine halbe Stunde andauerten und bis zur Schulter ausstrahlten. Wenn Patient weniger zu sich nimmt, sind die Schmerzen geringer. Drückende Schmerzen stellen sich gleich nach jeder Mahlzeit ein, die krampfartigen treten jedoch erst ½ bis 2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme ein. Seit Juli besteht Brechreiz, gleich nach dem Essen, er hat auch einige Male erbrochen. Das Erbrochene war nicht charakteristisch. Widerwillen gegen das Essen bestand nicht. Während der Stuhl früher dünn war und mehrmals im Tage erfolgte, litt Patient während der letzten zwei Wochen an hartnäckiger Obstipation. Blut war nie im Stuhl. Patient magert seit März ab.

Status praesens: Abgemagerter Patient von schwächlichem Knochenbau. Die Körperdecken blaß, das Sensorium frei. Keine Oedeme. Der Schädel mesozephal, die Konjunktiven anämisch. Die Pupillen sind gleich weit, reagieren prompt. Die Augenbewegungen frei.

Der Thorax ist schlecht gewölbt, lang, schmal. Die linke Lungenspitze deutlich gedämpft. Sonst bietet der physikalische Befund der Brustorgane nicht besonders.

Abdomen im Thoraxniveau. Unter dem linken Rippenbogen ist das Abdomen druckempfindlich. Daselbst ist eine nicht deutlich begrenzbare Resistenz zu tasten. Auf Beklopfen des Abdomens, aber auch zeitweise spontan deutliche Peristaltik sichtbar u. zw. beginnt die Welle in der Gegend des linken Rippenbogens und zieht gegen den rechten Rippenbogen zu. Der peristaltische Wulst ist so breit, daß man bei Berücksichtigung der Richtung des Fortschreitens der Welle den Eindruck von Peristaltik eines Magens mit Pylorusstenose hat.

Der Stuhl ist hart, bröckelig von normaler Farbe. Die Benzidinprobe positiv.

Der radiologische Befund ergab bei dem Patienten, welcher infolge Brechreizes nur ein paar Eßlöffel von dem Wismutbrei zu sich nehmen kann, folgendes (Fig. III): Unterhalb des linken Diaphragmas bemerkt man im oberen Bauchquadranten einen fünfkronengroßen Schattenherd, welcher der gefüllten Pars cardiaca entspricht. Schräg, einwärts von ihr durch eine querfingerbreite helle Zone getrennt, ein etwas größerer, weniger distinkter Schattenherd, die reduzierte Pars media. Die Pars pylorica ist überhaupt (infolge des Tumors), nicht sichtbar. Zirka zwei Querfinger unter der Nabelhöhe ein mächtiger Flüssigkeitsschatten, welcher vom rechten Hypochondrium zum linken zieht und dessen Niveau die Länge von zirka 2 dm erreicht. Ueber den beiden Enden des Niveaus erhebt sich je ein gasgeblähter Darmteil, welcher nach der Haustrenzeichnung und nach der Lage als zum Colon transversum gehörend betrachtet werden muß.

Neben der linksseitigen Gasblase zieht das geblähte Colon descendens. Drückt man energisch in das linke Hypochondrium, so wird die rechtsseitige Gasblase durch die aufsteigende Flüssigkeit zum Teil verdrängt und ebenso tritt ein gleiches Verhalten an der linksseitigen Gasblase zutage, wenn das rechte Hypochondrium eingedrückt wird. Es besteht demnach eine Kommunikation zwischen den beiden erwähnten Gasblasen und der Flüssigkeit. Das girlandenförmig aufgehängte, gedehnte Colon transversum ist in seinen unteren Partien mit Flüssigkeit, in seinen oberen mit Gas gefüllt und die Ursache dieser Stagnationserscheinungen wird in einer Stenose im Colon descendens (Anfangsteil?) zu suchen sein.

Die ausgedehnten Schattenaussparungen im Magen entsprechen einem Karzinom, welches vom Pylorus, denselben hochgradig stenosierend, bis an die Pars cardiaca heranreicht.

Eine weitere Untersuchung des Patienten behufs Verfolgung des Wismutbreies in den Darmteilen war infolge seines kollabierten Zustandes nicht möglich, war aber auch für die radiologische Diagnose irrelevant.

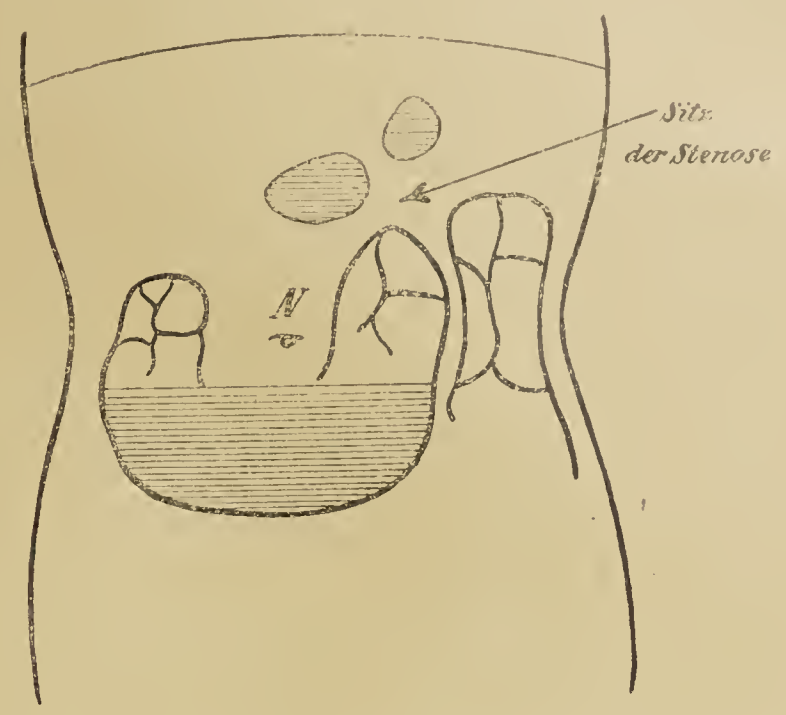


Fig. III.

Der Obduktionsbefund (Prof. Albrecht) am 3. Dezember ergab: Carcinoma ventriculi infiltrans ventriculum totum tendens ad lien, ad flexuram lienalem, ad cartilagines costarum arcus thoracis, et ad Pancreas. Obturatio coli transversi cum sequente peritonitide.

Vergleichen wir nun die beiden Fälle, so ist beiden gemeinsam:

1. Die Stenosierung einer einzigen Darmschlinge.
2. Die Ansammlung von Gas und Flüssigkeit in dem erweiterten Darmteil, als Zeichen der Stagnation.
3. Das Vorhandensein von je zwei Gasblasen.

Verschieden voneinander sind sie:

1. In der Form der Gasblasen. Die Gasblase des Dünndarms ist glatt und strukturlos, die des Kolons zeigt deutlich die Haustrenzeichnung.

2. Die Dünndarmschlinge zeigt zwei Flüssigkeitsniveaus (vide G. Schwarz, Wiener klin. Wochenschrift 1911, Nr. 40), die Dickdarmschlinge ein Flüssigkeitsniveau.

Und außerdem muß bei der Dünndarmstenose jene Erscheinung hervorgehoben werden, daß nämlich einerseits die beiden Flüssigkeitsniveaus in ihrer Höhe wechselten und anderseits die beiden Hohlräume (Gas und Flüssigkeit) als ganzes ihre Lage zueinander änderten. Der labile Charakter der mesenterialen Suspension dieser Darmteile, sowie die einsetzende Peristaltik kann uns diese Art der Bewegung der erweiterten Dünndarmschlinge und das daraus resultierende Verhalten im Röntgenbilde erklären.

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Edmund v. Neusser.)

Ueber paradoxe Albuminurie und Urobilinurie, über die Entstehung kardialer Zirrhosen und „Herzkropf“ bei organischen Trikuspidalerkrankungen.*)

Von Dr. **Konrad Staunig,** Aspiranten der Klinik, em. Assistenten am Institut für mediz. Chemie Hofrat Prof. Ludwig.

Das Bild der kombinierten organischen Herzfehler ist seit langem bekannt und von den hervorragendsten Klinikern in klassischer Weise beschrieben worden; es ist

*) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, in der Sitzung vom 1. Februar 1912.

bekannt, daß diesen Herzfehlern ein besonderes Gepräge zukommt, welches ihnen gerade durch die Insuffizienz der Trikuspidalklapppe verliehen wird. So hebt besonders Bamberger hervor, „daß die konsekutiven Zustände und Erscheinungen bei der Kombination von Mitral- und Trikuspidalerkrankungen dieselben sind wie bei einfacher Insuffizienz der Trikuspidalis, daß insbesondere Zyanose, Hydrops, Leberhyperämie und die Störungen der Respirationsorgane nicht nur sehr frühe, sondern auch in sehr bedeutendem Grade hervortreten". Auch wir haben in der letzten Zeit zwei Fälle dieser Kombination von Mitral- und Trikuspidalerkrankung an der Klinik beobachten können, die uns deshalb mitteilenswert erscheinen, weil sie in übereinstimmender Weise Symptome darboten, die unseres Wissens bisher noch nicht beschrieben worden sind.

Der erste Fall betrifft eine Patientin (Chr. M.), die am 19. September 1911 in die Klinik aufgenommen wurde. Die Patientin ist 45 Jahre alt, verheiratet, die Frau eines Schmiedgehilfen.

Die Mutter starb an Altersschwäche mit 74 Jahren, der Vater an einem Asthmaleiden mit 65 Jahren; drei Geschwister sind gesund, drei starben im frühen Kindesalter.

An Kinderkrankheiten weiß sie sich, — von einem ekzematösen Ausschlag abgesehen — nicht zu erinnern; die Periode ist seit dem zwölften Jahre immer regelmäßig; seit einem Gelenksrheumatismus, an dem sie — wie sie sagt — ein ganzes Jahr fast ganz gelähmt zu Bett lag, leidet sie an Herzbeschwerden; die Patientin war damals zehn Jahre alt; seither war sie immer, besonders bei der Arbeit durch Atemnot und Herzklopfen behindert. Mit 26 Jahren erkrankte sie neuerdings an Gelenksrheumatismus und „Herzentzündung", auch mit 30 Jahren überstand sie eine rheumatische Attacke von leichterer Art. Seit ihrem 35. Lebensjahr lebt sie in kinderloser Ehe. Vor zwei Jahren erkrankte sie an heftigem, anhaltenden Herzklopfen, Schwindelanfällen und „Nervosität". Der Umfang ihres Halses nahm zu, leichter Exophthalmus stellte sich ein und sie wurde wegen eines Herzfehlers und Basedowscher Krankheit ins Elisabethspital aufgenommen; während dieses Spitalsaufenthaltes (Februar 1910) erkrankte sie wieder an Gelenksrheumatismus und Rippenfellentzündung, verließ aber (April 1910) in noch schwer leidendem Zustand das Spital und verfiel kurz nachher zu Hause in einen Zustand völliger Bewußtlosigkeit, welcher durch vier Monate anhielt und aus dem sie plötzlich ohne Lähmungserscheinungen erwachte; damals waren ihre Beine und der Bauch stark angeschwollen, im übrigen war sie sehr abgemagert.

Sie wurde bald darauf an die Abteilung v. Frisch ins Allgemeine Krankenhaus gebracht. Wie die Krankengeschichte ergibt, wurde sie dort wegen Vitium cordis und Basedowscher Erkrankung behandelt und auf Verordnung von Digitalis und Antithyreoidin besserte sich ihr Zustand in auffälliger Weise. Die Oedeme verloren sich, der Atem und die Herztätigkeit wurden besser, auch die Erscheinungen des Morbus Basedowi waren (im März 1911) vollständig verschwunden.

Ueber den Sommer 1911 begannen sich ihre früheren Beschwerden wieder einzustellen, es gesellte sich auch ein intensiver Husten mit öfters blutigem Auswurf hinzu; der Harn wurde spärlich und von dunkler Farbe, es begann zuerst der Bauch anzuschwellen, bald nachher zeigten sich Oedeme an den Beinen, Atemnot, Herzklopfen, Obstipation setzten ein und auch die Erscheinungen des Basedow traten wieder wie früher auf.

Für Potus und venerische Affektionen besteht kein Anhaltspunkt.

Die Untersuchung der Patientin ergibt: Patientin ist mittelgroß, von zarter Konstitution, die Haut ist von lividem Kolorit, ziemlich deutlich und gleichmäßig pigmentiert; die Atmung ist beschleunigt, vom Charakter einer mäßigen Dyspnoe; die Symptome des Basedow, Exophthalmus, Vergrößerung der Schilddrüse, die Symptome von Stellwag und Graefe sind positiv; es besteht deutlicher Tremor der Finger und der Zunge, feuchte Haut.

Die Thyreoidea ist in ihren seitlichen Anteilen weich, deutlich vergrößert, der Mittellappen ist von mehr derber Konsistenz, deutliches Gefäßschwirren zu erkennen.

Die Pupillen sind mittelweit, reagieren gut auf Licht und Akkommodation; die Schleimhäute der Mund- und Rachenhöhle sind zyanotisch, die Zungengrundfollikel sind zu tasten, die Tonsillen, besonders die linke, hypertrophisch, das Gebiß des Oberkiefers fehlt.

Die Gegend des Halses zeigt auffallende pulsatorische Erschütterungen; die Pulsationen gehören einem erweiterten Venensystem an, welches von dem erweiterten Bulbus aus nach oben und unten, bis in die Schlüsselbeingrube, die Unterkiefergegend und in einzelnen Ausläufern bis gegen die Mitte des Sternums reicht und die Charaktere systolischer, positiver Venenpulsation darbietet; besonders deutlich sind die Phasen der Pulsation an einzelnen Venensträngen neben dem Sternum zu beobachten; dort pulsieren diese Stränge wie Arterien.

Daneben ist auch mäßige Erschütterung der Halsgegend aus der Tiefe durch den Puls der Karotiden wahrzunehmen; die Thyreoidea ist durch das erweiterte Venennetz hindurch zu tasten. In den Supraklavikulargruben und der seitlichen Halsgegend tastet man auch einzelne bis haselnußgroße, derbe Drüsen, die nicht schmerzhaft sind und die schon seit 20 Jahren unverändert geblieben sein sollen.

Die Perkussion der Lungen ergibt über beiden Spitzen entsprechend große, scharfbegrenzte Krönigsche Felder; der volle Lungenschall reicht auf der linken Seite einen Querfinger unter den Angulus scapulae, die untere Lungengrenze ist hier respiratorisch nicht verschieblich; die Punktion ergibt in der darunter liegenden Partie gedämpften Schalles ein negatives Resultat, es handelt sich um eine derbe pleuritische Schwarte; rechts ist der untere Lungenrand zwischen dem neunten und zehnten Brustwirbeldorn respiratorisch gut verschieblich. Die Auskultation ergibt über der ganzen Lunge scharfes Vesikuläratmen, daneben feuchtes, mittelblasiges, gegen die Basis hin an Intensität zunehmendes Rasseln. Ueber der pleuritischen Schwarte ist nur ein lauter, scharfer Herzton zu hören, worauf Kürt besonders aufmerksam gemacht hat. Vorn über den Spitzen beiderseits guter Schall, dieselben Auskultationsbefunde wie rückwärts. Die absolute Leberdämpfung beginnt bereits Mitte der fünften Rippe. Der Spitzenstoß des Herzens ist im fünften Interkostalraum in der Mamillarlinie zu tasten; er ist etwas hebend, etwas verbreitert, mit der Fingerkuppe kaum zu bedecken; die relative Herzdämpfung beginnt oben Mitte der dritten Rippe, nach rechts reicht sie zwei Querfinger über den rechten Sternalrand. Das Herz ist bei Seitenlage mobil; seine Breite beträgt, mit dem Tasterzirkel und im Orthodiagramm gemessen 16½ cm. Von der Verbreiterung entfällt der größte Teil auf den rechten Ventrikel.

Ueber der Herzspitze fühlt man einen lauten ersten Ton und deutliches präsystolisches Schwirren.

Die Auskultation ergibt über der Herzspitze einen lauten, schlagenden ersten Ton, ein rollendes präsystolisches Geräusch, welches in ein diastolisches übergeht; der zweite Pulmonalton ist akzentuiert; die Akzentuation schwillt beim Anhalten des Atems deutlich an. Der zweite Aortenton ist deutlich zu hören, am Erbschen Punkt hört man manchmal ein leichtes diastolisches Geräusch. Ueber der Auskultationsstelle der Trikuspidalis ist neben den fortgeleiteten Geräuschen auch ein systolisches Geräusch zu hören, das auch gegen die Leber hin noch leise wahrzunehmen ist. Ueber den Karotiden und der Subklavia hört man den zweiten Aortenton, der Jugularvenenton (Bamberger) konnte nicht mit Sicherheit wahrgenommen werden.

Der Puls ist 92, leicht arhythmisch, die Arterie selbst weich, der Blutdruck 90 Gärtner.

Das Abdomen ist prominent, faßförmig vorgetrieben, die Bauchdecken nur leicht ödematös. Das Epigastrium wird ausgefüllt von der besonders im linken Anteil vergrößerten, derben Leber; ihr Rand zieht fast in Nabelhöhe quer über das Abdomen; in der Gegend der Gallenblase pulsiert die Leber synchron mit der Systole des Herzens.

Drückt man die Leber nach aufwärts, so schwillt das gesamte Venensystem des Halses deutlich an und sinkt zusammen, wenn man mit dem Drucke nachläßt. Dabei gerät das Herz in starke Tätigkeit und man hat den Eindruck, als ob das Herz das Blut, das aus dem erweiterten Reservoir der Vena cava überfließt, begierig schlucken würde; eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones konnten wir indessen nicht mit Sicherheit konstatieren.

Die Milz liegt in der Dämpfung des Aszites, welcher reichlich vorhanden ist, bei längerer Rechtslage tastet man die Milz als derbe Resistenz unter dem Rippenbogen.

Die Beine zeigen mäßiges Oedem, jedoch im Mißverhältnis zum reichlichen Aszites. Die Patellarreflexe sind vorhanden, Babinsky fehlt.

Die Diagnose lautete mit Rücksicht auf den Herzbefund und die erwähnten Allgemeinerscheinungen auf Dreiostienvitium und zwar hochgradige Stenose des Mitralostiums, organische Insuffizienz der Trikuspidalklappe und geringe Insuffizienz der Aortenklappen, Stauungszirrhose der Leber und Morbus Basedowi. Trotz der ganz klaren Diagnose wurden wir jedoch durch die so besonders ausgesprochenen Pulsationen der Leber, der Jugularvenen und des Venennetzes an der vorderen Brustwand veran-

laßt, den Fall eingehend zu studieren und sind dadurch in die Lage gekommen, einige interessante und unseres Wissens neue Beobachtungen zu machen.

Da die Patientin deutliche Erscheinungen der Herzinsuffizienz darbot, so begannen wir (19. September 1911) zunächst eine Digitalisbehandlung und verabreichten der Patientin Infus. fol. dig. 0·5 durch sechs Tage. Die Eiweißausscheidung in der Menge von 1½‰, nach Esbach gemessen, war uns weiter nicht auffallend, ebenso die deutliche Ehrlichsche Aldehydreaktion auf Urobilinogen; am vierten Tage begann die Eiweißausscheidung abzunehmen, auch die Aldehydreaktion ergab nur mehr geringe Werte und nach sieben Tagen waren beide Reaktionen negativ. Nur fiel uns auf, daß die klinischen Erscheinungen der Herzinsuffizienz, Dyspnoe und Zyanose, die unregelmäßige Herzaktion mit den Zeichen des Heringschen Pulsus irregularis perpetuus, die Venenpulsationen, die Harnmenge usw. keine erkenntliche Beeinflussung erlitten; wir erklärten uns das aus der besonderen Labilität der klinischen Erscheinungen bei den Trikuspidalisinsuffizienzen, auf welche ja Türk besonders aufmerksam gemacht hat.

Wir wiederholten deshalb die Digitalistherapie in derselben Weise mit Inf. fol. 0·5 durch sechs Tage. — 5. Oktober: Der Verlauf dieser zweiten Kur bot uns einige auffallende Erscheinungen; wir erzielten auch diesmal keine Besserung der Inkompensation, dagegen trat merkwürdigerweise Eiweiß und Urobilinogen in großen Mengen im Harn der Patientin auf, Ausscheidungen, die am Ende der ersten Kur und dem darauffolgenden Intervall bereits verschwunden waren; auf diese Weise kamen wir auf den Gedanken, daß beide Male die Albuminurie und Urobilinurie Folgen der Digitaliswirkung sein könnten; wir ließen daher die Patientin wieder eine Zeitlang ohne Therapie und gaben ihr nur eine ziemlich harmlose Therapie in Form eines diuretischen Tees; in dieser Zeit trat jetzt vielleicht als Folgewirkung der Digitalis die erwünschte Besserung der klinischen Symptome ein, indem die Patientin reichlich Flüssigkeit verlor, wodurch Aszites und Körpergewicht geringer wurden und auch die Herztätigkeit sich besserte.

Nachdem sich nun auch das Allgemeinbefinden der Patientin hinreichend gebessert hatte und Eiweiß und Urobilin aus dem Harn vollkommen verschwunden waren, leiteten wir am 25. Oktober in vorsichtigster Weise eine Digitaliskur ein, nicht als indicatio morbi, sondern um zu sehen, ob wieder Eiweiß- und Urobilinausscheidung im Harn als Folgen der Digitaliswirkung sich einstellen würden; und wir erhielten tatsächlich in stündlich aufgefangenen Portionen des Harnes bereits nach acht Stunden reichlich Albumin und Urobilin; jenes in der Menge von 1½‰ nach Esbach, dieses bis zur 40fachen Verdünnung beim spektroskopischen Nachweis. Diese Ausscheidung hielt bei unveränderter Harnmenge an und wir konnten sie durch fünf Tage in langsam abnehmendem Grade beobachten; am sechsten Tage wurde die Beobachtung durch eine eintretende akute Follikularangina gestört, welche nun ihrerseits wieder eine Steigerung der Eiweißausscheidung hervorbrachte. Doch auch diesmal wurde der Harn nach Ablauf der Angina (am zehnten Tage nach Beginn derselben) eiweiß- und urobilinfrei.

Wir ließen darauf noch sieben Tage verstreichen und gaben wieder Infusio folior. digitalis und erhielten auch diesmal wieder schon nach sieben Stunden ganz bedeutende Aldehydreaktion und auch Eiweißausscheidung, welche sich aber diesmal unter den Grenzen Esbachscher Bestimmungswerte hielt.

Mit diesen vier Digitaliskuren und dem nun genügend klargelegten gesetzmäßigen Auftreten dieser paradoxen Albuminurie und Urobilinurie, sahen wir von einer weiteren Herzbehandlung ab und gaben der Patientin nur mehr Diuretika, Kohlensäurebäder und führten sie allmählich in einen Zustand der Herzkompensation über; Oedeme und Aszites sind verschwunden, die Herzdämpfung ist kleiner geworden, der Puls kräftig und fast regelmäßig und die Patientin zeigt bei Bettruhe keine Zeichen der Inkompensation des Herzens; es ist aber zu erkennen, daß dieses Bild, das die Patientin nunmehr bietet, äußerst labil ist, indem körperliche Anstrengungen sofort Dyspnoe und Tachykardie hervorrufen.

In dem Bestreben, für die paradoxe Albuminurie und Urobilinurie eine Erklärung zu finden, wandten wir unsere Vermutung immer mehr gegen die veränderten Verhältnisse im Kavasystem, welche sowohl durch das Bestreben der Mitralstenose, als insbesonders durch das Hinzutreten der absoluten Oeffnung der Trikuspidalklappe geschaffen waren; und wir zweifeln nicht, daß die veränderten Strömungsverhältnisse im Blutumlauf nicht nur die Ursache dieser paradoxen Albuminurie und Urobilinurie sind, sondern daß sie uns auch die in unserem Falle bestehenden Organveränderungen erklärlich erscheinen lassen.

Betrachten wir zunächst, wie die Stauungsverhältnisse bei weitgehender Verengung des linken venösen Ostiums allein liegen, wenn der endokarditische und der Schrumpfungsprozeß des jungen Bindegewebes zum Abschluß gekommen ist!

Nach dem Gesetz der „Retrodilatation" pflanzt sich die Stauung von dem verengten Ostium angefangen — wie bekannt — durch den linken Vorhof, die Lungenvenen, das Kapillarsystem der Lungen in die Arteria pulmonalis und ihre Klappen hin fort und der rechte Herzmuskel wird die Mehrleistung an Arbeit solange aufbringen, als er „suffizient" bleibt; es wird sich im Lungenkreislauf eine quantitativ vermehrte, unter erhöhtem Druck stehende Flüssigkeitssäule befinden, welche mit einem gewissen Maß von lebendiger Kraft gegen das rechte Herz drückt und den rechten Herzmuskel zu vermehrter Arbeit zwingt. Ist nun in diesem Stadium die Trikuspidalklappe „dicht", so wird im System der Vena cava überhaupt keine Stauung vorhanden sein; wir sehen ja auch, daß der Aspekt eines Menschen, der ein voll kompensiertes Mitralvitium akquiriert hat, dem eines vollständig Gesunden gleichen kann; eine Stauung im Kavasystem wird erst dann auftreten können, wenn der rechte Ventrikel nur mehr einen Teil der nötigen Arbeit wird aufbringen können und der fehlende Rest zuerst dem rechten Vorhof, nach kurzer Zeit aber dem Flußgebiet der Kava in streng anatomischem Sinne zur Last fallen wird. Wir hören ja gewöhnlich von diesen Herzkranken, daß die Oedeme (als Ausdruck der Stauung) zuerst an den Beinen, den Händen aufgetreten seien, an den entferntesten Punkten des Kavasystems. Zugleich bricht die Stauung aber auch durch die Lebervenen in die Leber, durch die Venae renales in die Nieren ein und ist nun schon an den für die Lebensvorgänge wichtigsten Organen angelangt; es kommt zur Stauung im Gehirn, kurz im ganzen Quellgebiet der Kava; Albuminurie und Urobilinurie sind die unmittelbaren Folgen dieses Einbruches der Stauung ins System der Hohlvene, welcher zeitlich mit der Inkompensation des Herzens zusammenfällt. Das Pfortadergebiet bleibt bei einfachem Mitralvitium auch noch jetzt frei von Stauungserscheinungen. Die Leber kann in dieser Beziehung geradezu als Bollwerk angesehen werden, welches dem Vordringen der Stauung in das Portalsystem heftigen Widerstand leistet; hat ein solcher Herzkranker einen großen Bauch, so ist in den meisten Fällen hochgradiges Oedem der Bauchdecken (Kavasystem!) daran schuld und die Punktion eines solchen Bauches hat keinen Zweck und keinen Erfolg; denn Aszites ist bei Herzkranken ceteris paribus nur spärlich und die zuletzt eintretende Form der freien Flüssigkeit im Körper, im Gegensatz zu den Zirrhosen, zu den Schädigungen des Flußgebietes der Pfortader überhaupt, wo Aszites oft eines der ersten Symptome ist; hier ist dann das Oedem der Bauchdecken eines der letzten Symptome und oft nur eine Folge der gleichzeitig bestehenden Herzschwäche. Daher muß man, wenn man bei einem Herzkranken Aszites frühzeitig auftreten sieht, immer daran denken, daß eine „Leberkomponente" im Spiele ist.

Der einfachste derartige Fall ist das Auftreten von Herzschwäche mit Aszites dort, wo eine präexistente alkoholische Zirrhose der Leber vorliegt, was ja so häufig zur klinischen Beobachtung kommt; es gibt aber auch Herzerkrankungen, in deren Natur es gelegen ist, daß sie selbst eine solche Leberschädigung erzeugen und die auf diese Weise mit Ascites praecox einhergehen; hieher gehört jenes massenhafte Auftreten von Aszites bei Concretio pericardii cum corde; auch hier ist meistens wieder ein Locus minoris resistentiae im Sinne einer perikarditischen Zirrhose (F. Pick) die Ursache einer plötzlich entstehenden Bauchwassersucht, wenn die Herztätigkeit erst Spuren von Insuffizienz zeigt.

Auf ähnliche Weise können wir auch bei unserer Patientin das Auftreten von Aszites vor den anderen Oedemformen erklären. Auch bei unserer Patientin liegt eine unzweifelhafte Zirrhose vor; dafür spricht die Form, die Härte der Leber kombiniert mit dem Milztumor, dafür spricht auch die Funktionsprüfung der Leber, die wir nach der Methode von Richard Bauer auf alimentäre Glykosurie durchgeführt haben. Von 40 g Galaktose wurden 5·1 g ausgeschieden: dieser hohe Ausscheidungswert sprach im Verein mit der auf sechs Stunden verlängerten Ausscheidungszeit für eine beträchtliche Schädigung der Leberfunktion. Und wir glauben, daß es sich hier um eine typische Form der kardialen Zirrhose handelt und erblicken die Ursache dieses Prozesses in der abnormen Blutbewegung bei der Kombination von Trikuspidal- und Mitralfehlern. Und zwar machen wir uns folgende Vorstellung: Bei dem Herzfehler unserer Patientin ist die rückseitige Grenze der Blutsäule im Lungenkreislauf (wenn wir die Systole des rechten Ventrikels ins Auge fassen), auch im Stadium der vollen Leistungsfähigkeit des Herzmuskels nicht die festschließende Trikuspidalklappe — wie bei einfachen Mitralfehlern — sondern die Last der Stauung fällt hier infolge der Undichtheit der Trikuspidalklapppe schon im Stadium der Kompensation auf das feine Drüsengewebe der Leber (und auch der Niere). Durch die Jahre leidet das Gewebe durch Neubildung und Schrumpfung von Bindegewebe im Sinne einer Art von Zirrhose und tritt nun der Herzmuskel ins Stadium der Dekompensation, so findet der vermehrte gestaute Blutstrom in der Leber einen Locus minoris resistentiae im Sinne einer Unwegsamkeit des Portalsystems und es kommt zu Ascites praecox. Dazu ist noch besonders hervorzuheben, daß wir es hier nicht allein mit Stauung zu tun haben, sondern — zumal im inkompensierten Herzen — gewissermaßen mit einem neuen, dritten arteriellen System, das im rechten Ventrikel beginnt, durch das offene Ostium venosum dextrum in den rechten Vorhof und ins System der Kava führt und in welchem — wie bei unserer Patientin — die Pulse durch die klappenlose Vena cava inferior bis in die Leber, bis in die Vena jugularis und die Venen der vorderen Brustwand laufen und hier kollidieren mit dem Blute, welches mit der Wucht der arteriellen Pulse von dem linken Ventrikel und der Aorta kommt.

Ueber den Energiegehalt dieser positiven Venenpulse sagt Bamberger: „Der Puls ist in ausgesprochenen Fällen so beträchtlich, daß er der Diastole einer großen Arterie gleicht“ oder „betrachtet man die Verhältnisse des venösen Pulses genauer, so ist man wohl zunächst überrascht, von der enormen Höhe und Steilheit der Kurven, die einen Begriff gibt von der Kraft, mit der die dilatierte und hypertrophische rechte Kammer einen Teil ihres Inhaltes in das Venensystem zurückwirft“ und aus den nächsten Worten spricht sein Erstaunen, keine klinisch wahrnehmbaren Symptome von seiten des Gehirns infolge dieses Pulses zu finden.

Nehmen wir nun für die Entstehung eines bis zur zirrhotischen Form gehenden Prozesses in der Leber die Kollision der beiden arteriellen Pulse aus dem rechten und linken Ventrikel an, so werden wir verstehen, daß bei dem verstärkten Zusammenprall beider Pulswellen unter Digitaliswirkung es im Kapillarsystem der Leber zu Urobilinausscheidung, in der Niere zu Eiweißausscheidung in der paradoxen Art kommt.

Diese im Anfang schädliche Wirkung der Digitalis schließt aber nicht aus, daß doch zum Schluß mit Digitalis ein Heilerfolg erzielt wird; die Digitalis wirkt hier in doppelter Weise; durch Kräftigung des linken Herzens wird das Blut mit größerer Kraft aus dem linken Vorhof abgesaugt und mit größerer Kraft in den großen Kreislauf geworfen und dadurch die allgemeine Zirkulation so gebessert, daß die gesteigerte Rückwärtsströmung vom rechten Ventrikel aus dadurch überwunden werden kann; es scheint uns aber, daß gerade die so schwer zu erzielende und labile Kompensation der Trikuspidalfehler in dieser Doppelwirkung der Digitalis ihre Ursache hat; und daß wir daher eher mit den Diuretizis, gleichsam durch einen Aderlaß per viam renalem, auf die Stauung in der Kava einen Erfolg erzielen.

Unsere Anschauungen über den genetischen Zusammenhang der kardialen Zirrhosen mit den kombinierten Vitien finden ihre Bestätigung auch in der Literatur.

Friedreich hat vier Fälle der gleichen Art zum Studium der Kurven des positiven Venenpulses verwendet und alle vier Fälle wiesen bei der Autopsie den gleichen, typischen Befund eines atrophisch-zirrhotischen Prozesses auf.

Friedreich sagt darüber: „Offenbar als Effekt dieser, die bindegewebige Umgebung der pulsierenden Lebergefäße betreffenden mechanischen Reizung entwickelte sich unter dem Bilde der atrophischen, granulierten Muskatnußleber sich darstellende Entzündung und Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, ein Verhältnis, welches ganz in derselben Weise auch in den übrigen Fällen von Trikuspidalinsuffizienz sich darbot.“

Wir glauben daher vorschlagen zu können, solche Fälle, wie die unserigen, die ja ganz das Bild der von Friedreich beschriebenen Leberveränderung darbieten, als Friedreichsche Zirrhosen zu bezeichnen.

Aehnliches gilt, was die Schädigung des Organes anlangt, aber auch für die Schilddrüse, die in unserem Falle ein Basedowsches Krankheitsbild veranlaßt. Es ist uns nicht nur das häufige Vorkommen thyrogener Symptome bei Herzfehlern und Dilatationen der Aorta aufgefallen, sondern es finden sich für diese Drüse noch besonders günstige Verhältnisse für die Möglichkeit einer Schädigung durch positiven Venenpuls. Die venöse und arterielle Versorgung dieses Organs ist nicht nur sehr reichlich, sondern es finden sich in der Anlage der Venen dieses Organes, die ja die „Drüsenausführungsgänge“ sind, besonders günstige Verhältnisse für direkte Rückstauung.

Einmal ist die Vena thyreoidea bei ihrem Ursprung an der Teilungsstelle der Venae anonymae die direkte und kürzeste geradlinige Fortsetzung in der Richtung des positiven Venenstromes aus dem rechten Ventrikel; ähnlich sind die Venae thyreoideae inferiores gelegen.

Nehmen wir nun an, daß die Venen der Thyreoidea pulsieren, daß die Pulswelle mit dem Blute kollidiert, welches infolge der Aorteninsuffizienz mit noch mehr gesteigerter Gewalt in die Arterien geworfen wird, so erscheint es uns durchaus möglich, daß diese Blutdrüse abnorm funktioniert und diese abnorme, vielleicht übermäßige Funktion sich in einer Basedowschen Erkrankung oder in einem Basedowoid äußern kann.

Bei unserer Patientin fällt nicht nur das Auftreten der Basedowschen Krankheit in einem verhältnismäßig hohen Alter (44 Jahre) der Patientin mit dem Beginn der Herzinsuffizienz zusammen, sondern es ergibt sich auch aus der Krankengeschichte der Abteilung v. Frisch und aus unserer Beobachtung, daß nach Kräftigung des Herzens die Basedowschen Erscheinungen damals ganz verschwunden, mit der sich wiederholenden Dekompensation wieder aufgetreten und während unserer Beobachtung sich wieder deutlich vermindert haben, entsprechend der Besserung des Herzzustandes.

Vielleicht entgeht uns, daß der Basedowsche Symptomenkomplex in den ersten Tagen der Digitaliswirkung auch deutlicher wurde, weil es uns an entsprechend empfindlichen und feinen Methoden dafür mangelt, um es feststellen zu können.

Wir glauben daran festhalten zu müssen, daß die letzte Ursache sowohl der Albuminuria und Urobilinuria paradoxa, als der Zirrhose, für die sonst jede Aetiologie fehlt, als auch der Basedowschen Erkrankung in unserem Falle in dem veränderten Klappenapparat liegt; daß wir es bei unserer Patientin mit einem „Herzkropf“ zu tun haben, einer abnormen Funktion der Thyreoidea, die durch die abnorme Funktion des Herzens und die da-

durch veranlaßten abnormen Strömungsverhältnisse in dieser Drüse erzeugt wird.

Nachdem wir auf die Erscheinungen der paradoxen Albuminurie und Urobilinurie aufmerksam geworden waren, konnten wir sie kurz nachher auch bei einer zweiten Patientin u. zw. in einem noch viel ausgesprocheneren Maße beobachten.

Es wurde am 15. Januar 1912 an die Klinik eine Patientin aufgenommen, welche auf den ersten Blick ganz das Bild einer echten Leberzirrhose bot. Die Patientin hatte eine große, derbe Leber, einen bedeutenden Milztumor, reichlichen Aszites ohne Oedeme und subikterisches Kolorit der Haut; dazu war sie noch Gastwirtin. Nun fiel aber bei der Untersuchung sofort auf, daß diese offenbar zirrhotische Leber deutlich pulsierte, ein Befund, der sich bei genauer Untersuchung als ein Zeichen einer sicher bestehenden Trikuspidalinsuffizienz erwies. Die genaue Anamnese ergab auch demgemäß das absolute Fehlen von Potus. Auch hier lag ein kombiniertes Vitium vor u. zw. Insuffizienz mit mäßiger Stenose der Mitralis und Insuffizienz der Trikuspidalklappe.

Obwohl nun in diesem Falle die Inkompensationserscheinungen von seiten des Herzens eigentlich gar nicht deutlich ausgesprochen waren und ein Herztonikum demgemäß nicht unbedingt indiziert schien, verabreichten wir der Patientin jedoch wieder Inf. fol. Dig., um unsere Anschauungen über paradoxe Albuminurie und Urobilinurie auch an diesem Falle zu erhärten; und wir erhielten tatsächlich ein noch viel deutlicheres Resultat als in dem ersten Falle, da in den ersten Tagen die Aldehydreaktion auf Urobilinogen bis zur 360fachen Verdünnung im Harne auftrat; ebenso zeigten sich auch Eiweißmengen bis zur Menge von $1\frac{1}{2}‰$ (nach Esbach gemessen) und beide Reaktionen klangen bis auf Spuren erst im weiteren Verlaufe wieder ab.

Auch bezüglich der Leberveränderung im Sinne einer kardialen Zirrhose, bestätigten sich unsere Ansichten über das Typische unseres Krankheitsprozesses, als wir ein nach Form und Größe, auch in der Oberfläche und in der Konsistenz gleiches Organ, kombiniert mit Milztumor vor uns hatten, wie im ersten Falle und wie es Friedreich an seinen Fällen beschreibt. Dazu war noch reichlicher Ascites praecox ohne jede andere Form von Oedem, die ausgesprochene Pulsation der Leber in demselben Sinne eine Bestätigung.

Daß in dem zweiten Falle die Basedowschen Symptome nicht zur Entwicklung kamen, bietet nichts Auffälliges und der Grund dafür liegt offenbar in der Schlußfähigkeit der Venenklappen im Bereiche der Vena cava superior, insbesonders aber des venösen Gefäßsystems der Schilddrüse; wir sehen ja auch, daß der positive Venenpuls in der Jugularvene durchaus kein konstantes Symptom der Trikuspidalinsuffizienz ist, im Gegensatz zum Lebervenenpuls, der sich in dem breiten, klappenlosen Stück der Cava inferior leicht und kräftig bemerkbar macht.

Das wird ja auch besonders von Bamberger hervorgehoben, der darauf hinweist, daß in der anatomischen Anlage der oberen Jugularvene die mannigfachsten Varietäten bezüglich der Klappenbildung auftreten.

Literatur:

Bamberger, Lehrbuch der Herzkrankheiten; Beobachtungen über den Venenpuls. — Richard Bauer, Weitere Untersuchungen über alimentäre Galaktosurie. Wiener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 52. — Friedreich, Ueber den Venenpuls. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 1. — Riegel, Ueber den normalen und pathologischen Venenpuls. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 31. — v. Neusser, Dyspnoe und Zyanose. — W. Türk, Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii und der Trikuspidalinsuffizienz. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 37 ff. — F. Pick, Ueber chronische unter dem Bilde der Leberzirrhose verlaufende Perikarditis. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 29. — L. Kürt, Wiener klin Wochenschr. 1911, Nr. 33. — Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. — Riegel, Zur Kenntnis von dem Verhalten des Venensystems. Berliner klin. Wochenschr. 1881, Nr. 18.

Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz.
(Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.)

Ueber einen weiteren Fall von Drucklähmung an der oberen Extremität nach kurzdauernder Anwendnng der Esmarchschen Blutleere.

Von Dr. **B. Burianek**, Sekundararzt.

Die vor kurzem erschienenen Mitteilungen von Goebel, Mann und Eyff[1]) und die bald darauf erschienene Publikation von Wolf,[2]) veranlassen mich, über einen Fall zu berichten, der an der hiesigen chirurgischen Abteilung in Behandlung steht. Wenn ich den Fall jetzt schon veröffentliche, obgleich derselbe sich noch in Beobachtung befindet und das Endresultat der Behandlung noch aussteht, so leitet mich der Gedanke, daß es nicht unwichtig sein kann, zur Erkenntnis der Ursachen so mißliebiger Vorkommnisse, wie es eben Drucklähmungen sind, beizutragen und Mittel und Wege zu suchen, die geeignet sind, sie in Hinkunft auszuschalten, zu vermeiden.

F. M., 27jähriger Taglöhner, wurde am 15. November vorigen Jahres in unsere Abteilung eingebracht. Derselbe hatte am Abend vorher bei einer Rauferei mehrere Stichwunden erhalten, von denen eine den linken Arm von rückwärts, etwa drei Querfinger über dem Ellbogengelenk getroffen und zu einer Lähmung des Nervus radialis geführt hatte. Die übrigen Stichwunden befanden sich am Kopfe, dem Rumpf und der rechten Hand und waren seicht und belanglos. Wegen arger Verunreinigung der Wunde am linken Arme und bestehendem Fieber war es nicht möglich gleich den offenbar durchtrennten Radialnerv aufzusuchen und zu nähen und wir mußten uns damit begnügen, zunächst die Reinigung der Wunde abzuwarten. Erst am 9. Dezember 1911 war die Wunde soweit gereinigt, daß darangegangen werden konnte, den Nerven freizulegen. Die Operation wurde in Narkose unter Esmarchscher Blutleere gemacht und bestätigte unsere Annahme: der Radialnerv war vollkommen durchtrennt und seine Stümpfe fanden sich in dichtes Narbengewebe eingeschlossen. Die beiden Enden wurden genäht, die ganze Nahtstelle dann mit einem frei von der Fascia lata transplantierten Lappen umscheidet und der operierte Arm in einen leichten Gipsverband gelegt. Die ganze Operation hatte 42 Minuten gedauert.

Schon am Tage nach der Operation sagte der Mann, daß er kein Gefühl im operierten Arme habe. Da sich indes keinerlei Zirkulationsstörungen zeigten und der Gips ganz locker anlag, dachten wir, daß lediglich Parästhesien vorliegen. 14 Tage nach Vornahme der Operation wurde der Verband gewechselt und nun zeigte sich, daß eine schwere Lähmung vorlag, welche das Gebiet des Nervus radialis, des Ulnaris und des Medianus umfaßte; genauere Untersuchung ergab, daß die Motilität vollkommen erloschen, die Sensibilität bedeutend herabgesetzt war und daß die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur merklich vermindert war. Die Behandlung, mit der nun gleich begonnen wurde, bestand in Anwendung warmer Bäder, Massage und Faradisation. Die Besserung der Symptome war anfangs wenig befriedigend, wenn auch konstatierbar.

Da las ich die Mitteilung von Wolf, welche die vorhergegangene luetische Infektion mit der Lähmung in ursächlichen Zusammenhang bringt. Der Kranke leugnete jede Infektion hartnäckig; trotzdem ließen wir die Wassermannsche Reaktion machen, welche stark positiv ausfiel. Als ich dem Manne nun bei nochmaliger Nachlese Narben am Präputium nachwies, gab er endlich die durchgemachte Infektion zu.

Am 30. Januar 1912 wurde nun eine intravenöse Injektion von 0·4 Salvarsan gemacht. Die übrige, schon vorher begonnene Behandlung wurde energisch fortgesetzt und ich kann gegenwärtig berichten, daß sich deutlich Besserung zeigt u. zw. hauptsächlich im Gebiete des Medianus und Ulnaris, während der genähte Radialis bisher gelähmt ist. Ob die Lähmungen weiter zurückgehen werden, ob ins-

[1]) Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 51.
[2]) Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 2.

besondere die Radialislähmung zurückgehen wird, wird uns die Zukunft sagen. Jedenfalls werden wir die antiluetische Behandlung fortsetzen.

Wir haben es also hier mit einem Falle zu tun, der ein Analogon zu dem Falle Wolfs darstellt und der sicher geeignet ist, die Ansicht Wolfs, daß Drucklähmungen bei kurz dauernder Anwendung Esmarchscher Blutleere auf eine durchgemachte Lues zurückzuführen sind, zu unterstützen und seinen Rat zu beherzigen bei Kranken, bei denen Lues anamnestisch vorhanden ist, von der Anwendung der Esmarchschen Blutleere am Arme abzusehen. Dann wird man wenigstens in jenen Fällen, in denen der Kranke nicht wissentlich oder auch unwissentlich unrichtige Angaben macht, vor der Unannehmlichkeit einer postoperativen Drucklähmung bewahrt bleiben. Küttner vermeidet die Esmarchsche Blutleere lieber ganz an der oberen Extremität und verzichtet auf ihren Vorteil.

So unangenehm dieser Verzicht auf einen langgewohnten Vorteil beim Operieren an der Extremität, speziell bei manchen Eingriffen, sein mag, wir werden ihn wenigstens in jenen Fällen in Kauf nehmen müssen, bei denen wir Gründe haben, die uns die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Anamnese bezweifeln lassen.

Diskussion.

Die Muskelatrophie infolge von Inaktivität.

Von Prof. Dr. **M. Großmann.**

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 23. Februar d. J. ist Herr Priv.-Doz. Dr. Schiff in seinem Vortrage: „Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien", auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen unter anderem zu dem Ergebnisse gelangt, daß einzelne Muskeln, obgleich sie ihre Tätigkeit nicht sistiert haben, unter gewissen Umständen dennoch atrophieren. Ich kann die Richtigkeit dieser Behauptung nur vollinhaltlich bestätigen. Dieses auffallende Verhalten der Muskeln, wurde von mir durch eingehende, an einer großen Anzahl von Hunden, Katzen und Kaninchen im hiesigen Physiologischen Institute durchgeführte Versuche, deren Resultate ich im Archiv für Laryngologie, Bd. 18, H. 3, veröffentlicht habe, schon vor vielen Jahren festgestellt.

Der Weg, der mich zu dieser Erkenntnis geführt hat, war ein ganz anderer, als der, den die Experimentatoren vor und nach mir, bei dem Studium dieser Frage betreten haben. Ein eigentümliches Verhalten der Kehlkopfmuskeln gab mir die Anregung zu den erwähnten Untersuchungen und zeigte mir auch gleichzeitig die Versuchsmethode, die ich anzuwenden hatte. Bekanntlich werden die Muskeln des Larynx von zwei Nerven motorisch innerviert. Die eine Gruppe vom Nervus laryngeus superior, die zweite vom Nervus laryngeus inferior. Obgleich nun bei peripherer Reizung des einen Nerven kein einziger Muskel der vom anderen Nerven innervierten Gruppe sich kontrahiert, erfolgt dennoch nach Durchschneidung des einen Nerven eine Atrophie auch jener Muskeln, deren motorischer Nerv intakt geblieben ist.

Die Aufklärung dieses scheinbar paradoxen und bis dahin falsch gedeuteten Verhaltens der Larynxmuskulatur, war die Aufgabe, die ich mir bei meinen hier angeführten experimentellen Untersuchungen gestellt habe. Während fast allgemein angenommen wurde, daß es sich hier um eine Art Doppelinnervation handle, ließ ich mich von ganz anderen Erwägungen leiten.

Unter den Kehlkopfmuskeln bestehen gewisse Antagonismen, wie sie in gleicher Art, an keiner anderen Stelle des Körpers, ein Analogon haben. Bei den Flexoren und Extensoren, bei der Ab- und Adduktion der Extremitäten, können nach Lähmung der einen Gruppe von Muskeln, die erhaltenen Antagonisten ihre Funktion in normaler Weise, jedenfalls mit uneingeschränkter Intensität, fortsetzen. Anders gestalten sich die Verhältnisse bei einzelnen Kehlkopfmuskeln. Ich will hier den wichtigsten, bei der in Rede stehenden Frage in Betracht kommenden Antagonismus zwischen bestimmten Larynxmuskeln kurz schildern.

Der an der vorderen, äußeren Kehlkopfwand befindliche Musculus cricothyreoideus extendiert das Stimmband von vorne nach rückwärts der ganzen Länge nach, während der im Stimmbande eingebettete Stimmbandmuskel — der Musculus thyreo-arytaenoideus — das Stimmband in schnurstracks entgegengesetzter Richtung, das ist von hinten nach vorne zieht. Wird nun der eine oder der andere dieser beiden Muskeln, sei es durch Durchschneidung seines motorischen Nerven, oder durch totale Exzision außer Funktion gesetzt, verliert, so dachte ich mir, der intakt gebliebene Muskel seinen Antagonisten und arbeitet von da ab ohne den, unter normalen Umständen bestandenen Widerstand. In gleicher Weise werden sämtliche Adduktoren, mußte ich weiter annehmen, wenn der Musculus cricothyreoideus gelähmt ist und das Stimmband demzufolge nicht gespannt wird, zur Adduktion des schlaffen Bandes weit geringere Arbeit zu leisten haben, als bei der, unter normalen Verhältnissen nötigen Ueberwindung des Widerstandes, den ihnen das gespannte Band entgegensetzt. Es erschien mir also schon a priori der vorhin angeführte paradoxe Befund nach Durchschneidung einzelner Kehlkopfnerven vollkommen aufgeklärt, denn es war durchaus begreiflich, daß ein Muskel, der unter physiologischen Verhältnissen einen bestimmten Widerstand zu überwinden und nach Beseitigung desselben nur mehr einen aliquoten Teil der gewohnten Arbeit zu leisten hat, infolge dieser verminderten Tätigkeit nach und nach atrophiert.

Für die Richtigkeit dieses Gedankenganges, daß es sich hier tatsächlich einzig und allein um eine Inaktivitätsatrophie, nicht aber um eine komplizierte und durch den Eingriff geschädigte Doppelinnervation, wie angenommen wurde, handle, glaube ich den experimentellen Beweis in der oben zitierten Arbeit erbracht zu haben.

Bei meinen Versuchen ist, im Gegensatz zu den anderweitigen Experimenten auf dem Gebiete der Inaktivitätsatrophie, die Muskelfunktion weder durch artifizielle Gelenksentzündungen, noch durch Verbände oder sonstige Vorkehrungen, ganz oder auch nur zum Teil eingeschränkt worden. Die Muskeln und ihre motorischen Nerven der nicht operierten Gruppe sind im Gegenteil vollständig intakt geblieben und ihre Funktionsfähigkeit nicht im mindesten geschädigt worden. Trotzdem hat die Lähmung des einen Kehlkopfnerven im unversehrten Innervationsgebiete des anderen Nerven eine Inaktivitätsatrophie konstant hervorgerufen.

Durch diese Versuche an den Kehlkopfmuskeln ist das Auftreten der Inaktivitätsatrophie selbst bei vollkommen intakten und in ihrer Funktion nicht im mindesten behinderten Muskeln wohl in einer ebenso einfachen, wie einwandfreien Weise demonstriert worden.

Referate.

Die Störungen des Farbensinnes, ihre klinische Bedeutung und ihre Diagnose.

Von Dr. **Hans Köllner,** Privatdozent an der Universität Berlin, Assistent der Universitäts-Augenklinik.

Mit 33 Abbildungen im Texte und 3 farbigen Tafeln.

Berlin 1912, S. Karger.

Der durch seine fleißigen und originellen Arbeiten auf dem Gebiete der erworbenen Farbensinnstörungen bereits wohl akkreditierte Verf. bringt hier eine zusammenfassende Darstellung der gesamten Farbensinnstörungen, wie sie in der Literatur bisher nicht vorlagen und zurzeit kaum vollendeter geschaffen werden kann.

Noch im Jahre 1905 schrieb Nagel:[1]) „Was indessen fast ganz fehlt, das sind erfolgreiche Bestrebungen, zwischen den erworbenen und angeborenen Farbensinnstörungen Beziehungen herzustellen oder was schließlich auf dasselbe hinausläuft, die Beziehungen des durch Krankheiten geschädigten Farbensinnes zum normalen darzulegen." Und nach Hervorhebung der grundlegenden Untersuchungen bei erworbener Violettblindheit von König-Simon fährt er fort: „Es kann nicht eigentlich überraschen, daß ähnliche Erfolge nicht in größerer Zahl vorliegen, weil dem Ophthalmologen zumeist die Hilfsmittel zu einer modernen Anforderungen entsprechenden Farbensinnprüfung fehlen, dem Physiologen anderseits die geeigneten Fälle zur Untersuchung selten zur Verfügung stehen."

Für Köllner fallen diese Beschränkungen weg. Er verfügt nicht nur über das umfangreiche Materiale der Berliner Univer-

[1]) Einige Beobachtungen über die Farbensinnstörungen im Netzhautzentrum bei retrobulbärer Neuritis. Klin. Mon. tsbl. für Augenheilk. 1905.

Jodsotopan.

JODEISENPRÄPARAT mit sedativer Wirkung (ohne Nebenwirkungen — Jodismus —).

Die hervorragenden Erfolge mit unserem **Sotopan** hinsichtlich **Besserung des allgemeinen Zustandes** gaben uns Veranlassung unser Präparat auch in jenen Fällen anwendbar zu machen, in denen eine

JODTHERAPIE

erforderlich ist. — Diese Fälle erfordern bekanntlich ganz besonders eine auch auf **Hebung des Allgemeinzustandes** gerichtete Verordnung und das Vermeiden von Intoxikation.

Jodsotopan (mit ca. 20% Jod) ist ein **Jodeisenpräparat**

mit sedativ-tonischer Wirkung. (Jod, Brom, Eisen, Chinin, Kalk, Lecithinphosphorsäure.)

Indikationen:

1. **Arteriosclerose**

Angina pectoris, stenokardische Erscheinungen.

2. **Asthma** bronchiale, **Bronchitis, Emphysem.**
3. **Struma.** 4. **Skrofulose.** 5. **Lues.**

Ordination:

Rp. Tabul. Jodsotopan Dos. I. (30 Tabl.)
D. S. 3 bis 6 mal tägl. 2 bis 4 Tabletten nach den Mahlzeiten zu nehmen.

Otosclerol

gegen

Subjektive Ohrgeräusche

auf nervöser, sclerotischer und autointoxischer usw. Basis und

Mittelohrgeräusche.

Ordination:

3 bis 4 mal täglich 1 bis 5 Tabletten à 0·3 (eventuell ansteigend, beginnend mit 1 Tablette bis zu 5 Tabletten pro dosi) nach den Mahlzeiten.

Wenn spezifische Verdachtsmomente vorliegen, verordne man

Jodotosclerol.

Literatur zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth, München 41.

Medizinal-Wasser und diätetisches Getränk ersten Ranges.

Bei **Nieren-** und **Blasenleiden,**
Harngries, Harnbeschwerden und **Gicht,**
bei **Zuckerharnruhr,** bei **Katarrhen** der
Atmungs- und **Verdauungsorgane**

wird die **Bor-** und **Lithium-**hältige Heilquelle

SALVATOR

mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet.

Wirksames Präservativ gegen bei **Scharlach** auftretende Nierenaffektionen.

Harntreibende Wirkung.

Eisenfrei. Absolut rein. Leicht verdaulich.

Angenehmer Geschmack.

Konstante Zusammensetzung.

Besonders jenen Personen empfohlen, welche zufolge sitzender Lebensweise an **harnsaurer Diathese** und **Hämorrhoiden,** sowie **gestörtem Stoffwechsel** leiden.

Aerztliche Gutachten und sonstige Brunnenschriften stehen gratis und franko zu Diensten.

„SALVATOR" ist in allen größeren Mineralwasserhandlungen vorrätig, die Herren Aerzte jedoch, welche „SALVATOR" zu persönlichem Gebrauche benötigen, geniessen Ausnahmspreise und sind in diesem Falle höflichst gebeten, sich direkt zu wenden an

AUGUST SCHULTES Szinye-Lipóczer Salvatorquellen-Unternehmung
Budapest, V. Rudolf-Rakpart 8.

sitätsaugenklinik, sondern hatte auch Gelegenheit, sich in der noch unter Nagels Leitung stehenden physikalischen Abteilung des Berliner physiologischen Institutes mit den schwierigen und zeitraubenden physikalischen Untersuchungsmethoden in einer Weise vertraut zu machen, daß er sowohl die klinische, als die physiologische Seite dieser Fragen in gleich vollkommener Weise beherrscht und somit geradezu auserwählt war, die erworbenen und angeborenen Störungen des Farbensinnes eng aneinander zu schließen, den Kreis unserer bisherigen theoretischen und praktischen Kenntnisse wesentlich zu erweitern, neue Perspektiven zu stellen und weiteren Forschungen die Wege zu weisen. So hat Köllner die schon von Nagel auf ihn gesetzten Hoffnungen glänzend erfüllt und wir ernten hier zum Teile noch mit von der Saat, die der Unvergeßliche, vorzeitig einem so tragischen Geschicke zum Opfer gefallene, mit verschwenderischer Hand nach allen Seiten ausgestreut und die gerade hier auf so fruchtbaren Boden gefallen ist.

Das Buch soll nach dem Wunsche des Verfassers als Anleitung für die Auffindung und diagnostische wie prognostische Verwertung der Farbensinnstörungen dienen und die Grundlage bilden für weitere physiologische Untersuchungen, namentlich der erworbenen Farbensinnstörungen. Es ist somit in erster Linie für Ophthalmologen und Neurologen, sowie alle diejenigen praktischen und Spezialärzte bestimmt, welche Farbensinnprüfungen vorzunehmen und Gutachten darüber abzugeben haben, wie Bahnärzte usw.

Das Referat wendet sich an die Allgemeinheit, um möglichst weite Kreise für dieses an theoretischen Problemen so reiche, praktisch immer schwerer zu beherrschende Gebiet zu interessieren und wird daher vielfach Fragen berühren, die den Fachmännern wohl vertraut sind, deren Erwähnung jedoch zur Hebung des allgemeinen Verständnisses nicht unwesentlich erscheint. Referent hofft auch, dem Verfasser auf diese Weise den Dank der Allgemeinheit wirksamer abstatten zu können, als es durch einfache Inhaltsangabe möglich wäre und das Verlangen, an der Quelle zu schöpfen, nur um so lebhafter zu wecken.

Nach einer physiologischen Einleitung über den normalen Farbensinn (Farbenempfindung, die einfachen Lichter und das Spektrum, Lichtmischung, Adaptation, Kontrast und peripheres Sehen) werden die angeborenen Farbensinnstörungen als mono-, di- und trichromatisches System in ausführlicher, namentlich den praktischen Bedürfnissen Rechnung tragender Weise abgehandelt.

Bei dem monochromatischen System (der totalen Farbenblindheit) ist die Farbenempfindung auf die Unterscheidung von Helligkeiten beschränkt und durch eine Kurve wiedergegeben, welche die Helligkeitsverteilung im Spektrum zur Darstellung bringt. Die hellste Stelle (dem Gipfel der Kurve entsprechend) liegt nicht wie beim Tagessehen des Normalen im Gelb (etwa bei 580 μμ), sondern in Uebereinstimmung mit dem Dämmerungssehen des Normalen im Grün, zwischen 530 und 540 μμ. Diese eigenartige Helligkeitsverteilung unterscheidet die angeborene totale Farbenblindheit von allen erworbenen Formen.

Die dichromatischen Systeme werden in überaus klarer Weise aus den Ergebnissen ihrer quantitativen Analyse abgeleitet, die wir durch die sogenannte Eichung des Spektrums gewinnen. Da bei Dichromaten schon die Mischung von zwei Lichtern aus den Enden des Spektrums genügt, um alle für sie überhaupt möglichen Farbenempfindungen auszulösen, so können wir uns durch zahlenmäßige Feststellung der Mengenanteile dieser zwei Lichter durch das ganze Spektrum hindurch leicht einen Einblick in die Art des dichromatischen Sehens verschaffen, denn es ist naheliegend, daß bei gleichen quantitativen Untersuchungsergebnissen auch die Sehweise die gleiche sein und umgekehrt eine abweichende Sehweise durch andere Lichtmischungsverhältnisse zum Ausdruck kommen werde. Die Ergebnisse dieser quantitativen Bestimmungen hat Köllner in so übersichtlicher und instruktiver Weise in Tabellen und Kurven zusammengestellt, daß man durch ihr Studium ohne Zuhilfenahme einer bestimmten Farbensinntheorie, nur auf Grund experimenteller Tatsachen, leicht zu einer konkreten Vorstellung über die drei wohlcharakterisierten Formen der Protanopie, Deuteranopie und Tritanopie gelangen kann. Die Gesetze der Lichtmischung, der Helligkeitsverteilung in ihren Spektren, die Lage der Endstrecken und die daraus sich ergebenden Farbenverwechslungen, werden so klar entwickelt, daß man damit zugleich den Schlüssel zum Verständnisse der erworbenen Störungen erhält.

Die Darstellung der Farbensinnanomalien ist unter dem Eindrucke neuerer Erfahrungen des Verfassers (siehe das nächste Referat) vielleicht etwas unbestimmter ausgefallen, als es für praktische Zwecke wünschenswert ist. Der Erfahrene wird die wertvollen Ausführungen voll zu würdigen und mit Nutzen zu verwerten wissen, für den Anfänger dürfte die unwillkürlich stärkere Betonung der Abweichungen von der Regel (soweit man hier überhaupt von einer solchen sprechen kann) etwas verwirrend wirken und kaum das Bild einer nur halbwegs geschlossenen Farbensinnstörung aufkommen lassen; ebenso dürfte die etwas umständliche Untersuchungsmethode die praktische Orientierung kaum erleichtern.

Spektrale Anomalie (ausgedrückt durch die abweichende Rayleighgleichung) und Farbenschwäche (hauptsächlich durch die sekundären Merkmale repräsentiert) werden als zwei verschiedene Zustände, die keineswegs immer zusammengehen müssen, deutlich auseinandergehalten, allerdings nicht konsequent, ja gelegentlich auch als Synonyma gebraucht. Das Verhalten der Anomalen gegenüber der Rayleighgleichung, das Farbensehen der Farbenschwachen und die Beziehungen zwischen den Symptomen der Farbenschwäche und der Einstellung der Rayleighgleichung werden eingehend auseinandergesetzt.

Einem kurzen Hinweise auf die Bedeutung der Farbenuntüchtigkeit für einzelne Berufe folgt die Diagnose der angeborenen Farbensinnstörungen. Nach einigen orientierenden Allgemeinbemerkungen wird der Leser zunächst über die Verwendung der Nagelschen Tafeln unterrichtet, die Köllner für die empfindlichste von den gebräuchlichen Proben hält. Von Nagels Anomaloskop wird das kleinere Modell beschrieben, aber das größere abgebildet, was indes bei der Aehnlichkeit der Apparate kaum stört; die Art der Untersuchung mit demselben wird genau beschrieben; die zahlenmäßigen Angaben für die einzelnen Einstellungen gelten allerdings wieder für das größere Modell. Im allgemeinen ist Köllner kein Freund von fixen Einstellungen, sondern es sollen abwechselnd die Helligkeit des Gelb und das Rotgrüngemisch der Selbsteinstellung freigegeben werden. Die Prüfung mit dem Anomaloskope allein ist für die praktische Beurteilung nach den heutigen Erfahrungen nicht mehr absolut verläßlich, da die Erscheinungen der spektralen Anomalie und der Farbenschwäche nicht immer parallel gehen; das Ergebnis der Untersuchung ist vielmehr nur unter gleichzeitiger Benützung anderer Verfahren gutachtlich zu verwerten.

Die Holmgrensche Wollprobe (die unrichtige Schreibweise des Namens mit zwei e sollte beseitigt werden) wird mit Recht als nicht zweckmäßig für die Ausscheidung der Farbenuntüchtigen bezeichnet; man kann sie für praktische Zwecke direkt als entbehrlich betrachten.

Stillings Tafeln leisten nach Köllner jedenfalls nicht mehr als die Nagelschen, sind aber zu Kontrolluntersuchungen sehr nützlich, besonders wenn kein Anomaloskop zur Verfügung steht und erfreuen sich mit Recht einer weiten Verbreitung.

Als außerordentlich wertvolle Untersuchungsmethoden empfiehlt Verf. die einstellbaren pseudochromatischen Gleichungen, bei denen der Untersuchte nicht so sehr Farbentöne zu beurteilen, als anzugeben hat, ob er zwei Felder gleich sieht oder nicht. Dafür kommen hauptsächlich Nagels Farbengleichungsapparat, Köllners Lampe und Herings Apparat in Betracht, die alle farbige Gläser als Lichtfilter benützen. Bei Nagel ist nur die Helligkeit veränderlich, bei Köllner auch der Gesichtswinkel, bei Hering außerdem der Farbenton.

Ausführlich mitgeteilt wird die Untersuchung mit Köllners Lampe, die eine wesentlich vervollkommnete Modifikation des Nagelschen Apparates darstellt und insbesonders zur Untersuchung erworbener Störungen bedeutende Vorteile bietet.[2]) An die Stelle der unveränderlichen halbkreisförmigen Scheiben sind

[2]) Zu beziehen durch Universitätsmechaniker Oehmke, Berlin NW., Luisenstraße 21. Preis 35 M.

zwei Farbendreiecke getreten, welche durch einen Aubertschen Schieber von 12 bis auf 1 mm Seitenlänge verkleinert werden können; die farbigen Gläser sind nicht in drehbare Revolver, sondern in senkrecht verschiebbare Metalleisten eingesetzt; der Steg zwischen den zwei Feldern ist auf 2 mm verschmälert und damit die Gefahr geringer, daß eines der beiden farbigen Felder nicht mehr in das Bereich eines zentralen Skotoms fällt. Die möglichen Einstellungen werden auf einer farbigen Tafel wiedergegeben und die Deutung derselben eingehend auseinandergesetzt. Besonderen Wert legt Köllner der Gleichung Bläulichgrün und Weiß bei; es ist die einzige, aber beweisende pseudoisochromatische Gleichung, welche für die anomalen Trichromaten am Apparate zu erhalten ist.

Von Farbensinntheorien werden die von Young-Helmholtz, Hering, und v. Kries eingehender besprochen, einige Spezialtheorien (wie jene Rählmanns) kurz berührt.

Mit besonderem Fleiße, großem Geschick, reicher Erfahrung und offensichtlicher (bei einem Kliniker sehr begreiflichen) Vorliebe, hat Köllner die erworbenen Farbensinnstörungen bearbeitet. Bei der geringen Zahl von bisher vorliegenden eingehenderen Untersuchungen, wie der Mangelhaftigkeit der dabei verwendeten klinischen Prüfungsmethoden, war er hier vorwiegend auf eigene Beobachtungen angewiesen und hat durch seine zahlreichen, in solchen Fällen doppelt mühsamen und schwierigen Eichungen erworbener dichromatischer Systeme wesentlich zur Klärung der mitunter recht komplizierten Fragen beigetragen. Zwei Drittel des Buches (über 300 Seiten) sind dieser Materie gewidmet, die in drei Unterabteilungen gegliedert wird: allgemeine und spezielle Pathologie des Farbensinnes. Methodik der Farbensinnprüfung.

Im allgemeinen Teile werden zunächst die erworbenen Störungen gegenüber den angeborenen charakterisiert, dann die Formen derselben, sowie die Art ihrer Entstehung beschrieben und besonders abgehandelt: die Blaugelbblindheit, die progressive Rotgrünblindheit, die totale Farbenblindheit, das Farbigsehen und die Störungen im Bereiche der vom Farbensehzentrum ausgehenden Assoziationen.

Für die erworbene Blaugelbblindheit kann man zweckmäßig auch die Bezeichnung Tritanopie anwenden, weil damit die Analogie zum Ausdruck gebracht wird, die sich bei Eichung des Spektrums mit der angeborenen Protanopie und Deuteranopie ergibt. Unsere Kenntnisse über diesen dritten dichromatischen Typus rühren fast ausschließlich von der Untersuchung erworbener Formen her.

Die Tritanopie findet sich ausschließlich bei Erkrankungen welche entweder die Netzhaut allein oder gleichzeitig mit anderen Teilen des Sehorganes betreffen, wie Ablatio retinae, frische ödematöse Prozesse der Netzhaut, Retinitis specifica, albuminurica, Neuritis nervi optici specifica und sympathica; bei rein degenerativen Sehnervenerkrankungen konnte sie bisher niemals nachgewiesen werden. Ihre Feststellung gestattet den höchstwahrscheinlichen Schluß auf einen exsudativen oder transsudativen Prozeß innerhalb der Netzhaut, aber nicht ein Auseinanderhalten der einzelnen Erkrankungen.

Die Farbenempfindungen der Blaugelbblinden werden an der Hand des Spektrums der tritanopischen Systeme erläutert. An Stelle der zahlreichen Farbentöne des Normalen sieht der Blaugelbblinde wahrscheinlich nur Rot und Blaugrün, die beide im Grüngelb des Normalen durch einen farblosen Streifen (neutrale Zone bei etwa 575 μμ) ineinander übergehen. Jenen Teil des Spektrums, der von Rot über Orange bis zum Grüngelb reicht, sieht der Tritanop in Sättigungsabstufungen von Rot, jenen, welcher vom Grüngelb über Grün und Blau bis zum violetten Ende reicht, in Sättigungsabstufungen von Blaugrün. Die drei Farben Rot, Gelb und Grün, auf deren Verwechslung die Mehrzahl der Untersuchungsmethoden eingerichtet ist, werden vom Tritanopen nahezu ebensogut, wie von Normalen, unterschieden.

Das Verhalten gegen Pigmentfarben ist ähnlich; rote und grüne Farben werden annähernd unverändert gesehen; Gelb wird rosa, grau, grünlich genannt, je nachdem sich sein Farbenton mehr dem Orange oder dem Grüngelb nähert; Blau wird heller oder dunkler grün genannt, zuweilen erscheint es nahezu schwarz.

Die Diagnose der erworbenen Tritanopie wird dadurch erschwert, daß sie nur selten allein auftritt, sondern sich häufig mit weiteren Störungen, wie Rotgrünblindheit, Adaptationsstörungen usw. verbindet; auch werden die Verwechslungsfarben der kurzwelligen Endstrecke (Blaugrün, Blau und Violett) so dunkel gesehen, daß sie für die praktische Prüfung keine große Bedeutung haben. In erster Linie kommt das Perimeter in Betracht; in einfacher Weise läßt sich die Tritanopie dadurch feststellen, daß man eine größere Reihe farbiger Objekte benennen läßt; König und Simon benützten solche aus Marxschem Tuche. Die Wollprobe ist wegen der Dimensionen der Bündel eine sehr unsichere Methode; Stilling nur wenig verläßlich; Nagels Tafeln sind überhaupt nicht für diesen Zweck geschaffen. Am Farbengleichungsapparate kommen hauptsächlich Gleichungen zwischen Gelb und Weiß (meist in vorgeschritteneren Fällen) und zwischen Blau und Grün (mehr in frischen Fällen) in Betracht; Ablehnen sämtlicher Gleichungen, auch zwischen Blau und Grün, beweist noch nicht, daß keine Tritanopie vorliegt.

Daß es sich bei der Tritanopie um ein dichromatisches System handelt, wurde zuerst von König durch zehn Eichungen an ebensovielen Fällen, von Köllner durch neun Aufnahmen an sieben Fällen, festgestellt; die Eichwerttabellen und Kurven beider Untersucher sind wiedergegeben. Die annähernde Uebereinstimmung der Kurven während ihres ganzen Verlaufes bei allen geeichten Fällen beweist hinlänglich, daß man es bei der erworbenen Tritanopie mit einer gleichsam typischen Farbensinnstörung zu tun habe. Natürlich können die Bestimmungen bei kranken Augen niemals mit derselben Genauigkeit vorgenommen werden, wie bei den angeborenen Systemen; im übrigen lassen sich die Eichwerte hier immer noch viel genauer feststellen, als bei der erworbenen Rotgrünblindheit, da die Empfindlichkeit gegen Helligkeitsdifferenzen nicht so groß ist.

Die Rayleighgleichung des Normalen wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht angenommen; das Rotgrüngemisch sieht zu grün aus und es muß mehr Rot (etwa zehn Teilstriche) zugesetzt werden, bis Gleichung eintritt; die Einstellung nähert sich jener des protanomalen Trichomaten.

Zwischen Sehschärfe und Tritanopie besteht kein direkter Zusammenhang; die Sehschärfe kann während der ganzen Dauer der Störung vollkommen normal bleiben; die Farbensinnstörung kann längere Zeit die einzige Funktionsstörung bilden, dem ophthalmoskopischen Bilde vorauseilen oder es überdauern. Die Tritanopie geht meist mit einer beträchtlichen Steigerung der Dunkeladaptation (Hemeralopie) einher, welche wahrscheinlich ebenfalls durch bestimmte pathologische Vorgänge in der Netzhaut (meist exsudativer Natur) hervorgerufen wird, umgekehrt hat man auch bei hochgradigen Adaptationsstörungen, zum Beispiel akuter Hemeralopie, Farbensinnstörungen beobachtet, welche mit echter Tritanopie eine gewisse Aehnlichkeit haben.

Die Frage, ob die Tritanopie nicht häufig von physikalischen (Absorptions-)Erscheinungen begleitet ist, welche die Erklärung für einige Symptome abgeben könnten, die zum Bilde des reinen dichromatischen Systems nicht recht passen, möchte Köllner zurzeit noch nicht entscheiden.

Das Charakteristische der erworbenen Tritanopie ist ihr fast stets herdförmiges Auftreten in Gestalt von Skotomen, deren Eigenschaften genau beschrieben werden. Die zentralen überwiegen gegenüber den peripheren; ihre Größe schwankt von wenigen Grad Durchmesser bis zur Ausdehnung über das ganze Gesichtsfeld; an ihrer Grenze geht die normale Farbenempfindung im allgemeinen ziemlich scharf in die tritanopische Partie über, wodurch die Untersuchung mit dem Perimeter wesentlich erleichtert wird.

Die Dauer der Störung beträgt oft nur Wochen, in manchen Fällen ist sie jahrelang konstant nachzuweisen. Es kann vollständige Rückbildung oder Zunahme der Farbensinnstörung eintreten; die Rückbildung des dichromatischen Systems scheint gelegentlich durch ein tritanomales Stadium als Uebergang zu normalen Verhältnissen zu erfolgen. Eine Zunahme der Farbensinnstörung beobachtet man bei länger bestehenden oder fortschreitenden pathologischen Prozessen, besonders bei

Netzhautabhebung. Wegen Herabsetzung der Sehschärfe wird eine Prüfung mit Spektralfarben bald unmöglich, und man ist auf die Untersuchung mit Pigmentfarben angewiesen; von den beiden Farbentönen des Tritanopen verblaßt das Grün immer mehr, bis schließlich nur mehr rote Gegenstände farbig gesehen werden und alle übrigen Farben in einem matten grünlichen Grau zerfließen.

Weit wichtiger ist die zweite, gewissermaßen entgegengesetzte und häufigste Form erworbener Farbensinnstörung: die Rotgrünblindheit. Sie stellt keine selbsttätige qualitative Störung dar, sondern bildet nur ein Stadium fortlaufender Farbensinnstörung, die den normalen Farbensinn allmählich in vollständige Farbenblindheit überführt. Dieser Ausgang muß natürlich nicht eintreten, sondern die Farbensinnstörung kann je nach dem zugrunde liegenden Prozesse in jedem Stadium Halt machen.

Um jede Verwechslung mit den angeborenen Systemen, die sich ja hierin ganz anders verhalten, zu vermeiden, schlägt Köllner für die erworbene Farbensinnstörung die Bezeichnung progressive Rotgrünblindheit vor. Während des Verlaufes kann man drei Grundabstufungen unterscheiden. Zu Beginn besteht noch trichromatisches Sehen, das allmählich in das dichromatische übergeht, um monochromatisch zu endigen; die Typen sind mehr weniger willkürlich herausgehoben und können ohne scharfe Grenze ineinander übergehen; auch gelten alle Bestimmungen nur für eine bestimmte Versuchsanordnung.

Die genannte Farbensinnstörung begleitet in mehr weniger hohem Grade sämtliche Erkrankungen der Leitungsbahnen des Sehorgans von den inneren Schichten der Netzhaut angefangen bis hinauf zur Hirnrinde; ja sie kann auch bei Prozessen innerhalb der Hirnrinde selbst, sowie bei funktionellen Erkrankungen des Nervensystems in derselben Weise auftreten und ist keinesfalls auch nur in ähnlicher Art auf einen bestimmten Abschnitt des Sehorgans beschränkt, wie die Blaugelbblindheit. Dagegen hat die Natur des Prozesses kaum einen Einfluß auf die Art der Farbensinnstörung, höchstens auf deren Grad; sie findet sich in gleicher Weise bei entzündlichen Erkrankungen der Nervenbahnen jeder Ursache, wie auch bei einfachen atrophischen Zuständen.

Die ersten Beobachtungen über Daltonismus bei Sehnervenerkrankungen wurden bekanntlich 1862 von dem damaligen Dozenten Benedikt[3]) gemacht und 1864 publiziert. In systematischer Weise wurde die quantitative Lichtmischung bei der progressiven Rotgrünblindheit durch Eichung von Spektren in größerem Umfange zuerst von Köllner ausgeführt. Die Farbenempfindungen im noch trichromatischen, wie dichromatischen Stadium werden genau beschrieben und die Tabellen der Eichwerte wiedergegeben.

Der Verlauf ist im großen und ganzen der, daß zunächst der bläulichgrüne Teil des Spektrums (von 500 bis 490 μμ) ohne Aenderung des Farbentones allmählich seine Sättigung verliert, blaßgrün und schließlich grau wird. Die Lichter des langwelligen Teiles (Rot-Gelbgrün) werden immer ähnlicher einem Gelb von etwa 575 μμ; die Lichter der kurzwelligen Hälfte gleichen immer mehr einem Blau von etwa 470 μμ. Drei Farben, das genannte Gelb, Grün von 495 μμ und das genannte Blau behalten dabei ihren Ton und verlieren nur allmählich ihre Sättigung. Im dichromatischen Stadium erblickt der Patient im Spektrum nur mehr Gelb und Blau der genannten Wellenlänge, aber stets erheblich weißlicher (ungesättigter) als der Normale und angeborene Rotgrünblinde. Mit wachsender Funktionsstörung nimmt auch die Sättigung dieser zwei Töne immer weiter ab, bis endlich das ganze Spektrum gleichmäßig grauweiß gesehen wird und das Stadium der totalen Farbenblindheit erreicht ist. Die langwellige Endstrecke reichte in den sechs von Köllner untersuchten Fällen bis 525 und 520 μμ herab; die Länge des sichtbaren spektralen Bandes ist annähernd die gleiche, wie für den Normalen.

Dabei wird unzerlegtes Tageslicht im allgemeinen, wie vom Normalen, weiß gesehen; nicht selten tritt Chromatopie hinzu, am häufigsten Rötlichsehen, seltener mehr weniger lebhaftes Grünsehen und die gesehene Farbe mischt sich dann mit den Farbenempfindungen, wie sie durch die Rotgrünblindheit bedingt sind; blaue Gegenstände erscheinen bei Rotsehen violett usw.

Der Grad der nachweisbaren Störung hängt bis zu einer gewissen Grenze von den Beobachtungsbedingungen ab; das Farbensehen läßt sich scheinbar verbessern, wenn man die Sättigung und Intensität der Objektfarben steigert, ihren Gesichtswinkel vergrößert und die Beobachtungszeit verlängert; und umgekehrt. Man kann genau wie in der Peripherie des Gesichtsfeldes bloß durch Verkleinerung des Untersuchungsobjektes eine erworbene Rotgrünblindheit in ihr nächstes Stadium, die totale Farbenblindheit verwandeln und anderseits durch Vergrößerung des Objektes die Farbenempfindung wieder scheinbar verbessern. Wenn man also den Grad der Funktionsstörung bezeichnen will, so genügt die Angabe: Skotom für Rot und Grün in keiner Weise, sondern es sollen stets die Objektgröße und die genauen Bedingungen, unter denen untersucht wurde, mitgeteilt werden.

Das Anomaloskop ist nicht nur ein äußerst brauchbares Instrument zur Feststellung der progressiven Rotgrünblindheit, sondern bietet eine einfache klinische Methode, das Fortschreiten der Farbensinnstörung quantitativ zu messen. Zunächst erscheint die Einstellung des Rotgrüngemisches, welche für den Normalen meist nur ein bis drei Teilstriche umfaßt, auf zehn bis zwölf Einheiten der Schraubeneinstellung verbreitert; dann wird die Einstellung nach dem Grün hin unscharf und schließlich erhält man zwischen Thalliumgrün und Natriumgelb eine vollkommene Gleichung; weiter wird dann auch die Differenz zwischen Natriumgelb und Lithiumrot immer geringer, bis auch diese zwei Farben gleich erscheinen. Seltener ist die umgekehrte Reihenfolge, zuerst unscharfe Begrenzung nach der Seite des Rot hin. Das Helligkeitsverhältnis, in welchem Lithiumrot und Natriumgelb gleich gesehen werden, ist in gewissem Umfange konstant, worin Köllner einen weiteren Grund erblickt, von einer typischen erworbenen Rotgrünblindheit zu sprechen. Das Helligkeitsverhältnis, in welchem der Protanop Rot und Gelb gleich sieht, wird fast stets und sofort abgelehnt, das Gelb erscheint viel dunkler; dagegen wird das Helligkeitsverhältnis des Deuteranopen fast immer anerkannt; im allgemeinen ist die Empfindlichkeit gegenüber Intensitätsveränderungen beider Vergleichsfelder wesentlich geringer, als beim Deuteranopen, womit ein Hilfsmittel gegeben ist, die erworbenen Formen von den angeborenen zu unterscheiden.

Für die klinische Untersuchung sind wir vorwiegend auf farbige Pigmente (Papiere, Tuche), sowie Lichtfilter (besonders farbige Gläser) angewiesen. Die Wollproben scheiden wegen ihrer Größe aus; Nagel und Stilling entfalten, weil sie wohl die Konstatierung der Rotgrünblindheit gestatten, nicht aber die Unterscheidung angeborener und erworbener Formen. Obenan für die Diagnose steht die Perimeteruntersuchung; namentlich die ersten Anfänge können nur auf diese Weise festgestellt werden. Man verwendet rote (etwa dem spektralen Rot entsprechend), grüne (mehr bläulichgrün, annähernd dem neutralen Punkte im Spektrum der Dichromaten gleichend), gelbe und blaue Farben. Zunächst erscheint das Grün an der erkrankten Gesichtsfeldstelle blaßgrün, grau, farblos; bald oder gleichzeitig macht sich auch die Aenderung des roten Farbentones in Orange, Graugelb bemerkbar; Blau und Gelb behalten ihre Farbe und werden nur blasser. Je kleiner die Objekte und je ungesättigter ihre Farben, desto früher läßt sich die Rotgrünblindheit nachweisen; zu verwerten sind nur Aenderungen im Farbenton oder der Sättigung; allein daraus, daß z. B. innerhalb eines Skotoms die Farben dunkler oder heller gesehen werden, ist keine Diagnose zu stellen.

Zur quantitativen Messung des Grades der progressiven Rotgrünblindheit benützte man früher die Bestimmung von Schwellenwerten, das heißt man ließ den Moment angeben, in welchem ein meßbar veränderliches farbiges Objekt in seiner spezifischen Farbe gesehen wurde und bediente sich dazu zum Beispiel der Tafeln Ole Bull oder Kolbe. Heute zieht man die Prüfung mit Gleichungen vor, da es leichter zu beurteilen ist, ob zwei nebeneinander stehende Farbenfelder gleich sind, als anzugeben, wann eine bestimmte Farbe auftritt. Schon bei Benützung der Köllnerschen Lampe kann man durch Verkleinerung der Objektfelder und größeren Abstand vom Apparate die

[3]) Der Daltonismus bei Sehnervenatrophie. Archiv für Ophthalmologie 1864

Beobachtungsbedingungen jederzeit erschweren und die Erkennung der Farben dadurch entsprechend beeinflussen; man kann sich so selbst eine kleine Skala aufstellen und vier bis fünf Stufen der progressiven Rotgrünblindheit unterscheiden.

Da die Rotgrünblindheit am häufigsten durch Herderkrankungen im Bereiche der Leitungsbahnen hervorgerufen wird, welche gleichzeitig die Erregungsvorgänge für den Licht- und Raumsinn weiterleiten, so ist es naheliegend, daß die Farbensinnstörung nur eine Teilerscheinung der allgemeinen Herabsetzung der Funktionen des Sehorgans bildet. Sehr häufig sinken alle drei Leistungen gleichzeitig und gleichmäßig, in einzelnen Fällen besteht ein ausgesprochenes Mißverhältnis.

Ein besonderes Interesse beanspruchen die Beziehungen zwischen Sehschärfe und progressiver Farbensinnstörung. Untersucht man z. B. tabische Sehnervenatrophien mittels Gleichungen zwischen zwei farbigen Feldern, so findet man fast durchwegs mit abnehmender Sehschärfe eine Zunahme der Rotgrünblindheit und Köllner möchte hier direkt eine Skala aufstellen. Bestimmt man die Sehschärfe nach Snellen, die Farbenempfindung mit der Rayleighgleichung, so besteht bei einem Visus von 1 bis $^1/_3$ in der Regel noch keine Abweichung von der Normaleinstellung, bei $^1/_3$ bis $^1/_4$ nimmt die Einstellung des Rotgrüngemisches allmählich an Breite zu; bei $^1/_4$ bis $^1/_6$ werden Thalliumgrün und Natriumgelb bereits gleich gesehen und bei $^1/_6$ bis $^1/_{10}$ erhält man auch Gleichung zwischen Lithiumrot und Natriumgelb. Die Zunahme der Rotgrünblindheit, soweit sie mit der Rayleighgleichung nachweisbar ist, liegt somit im Bereiche einer Sehschärfenabnahme von $^1/_3$ bis $^1/_6$; unter $^1/_6$ besteht bereits dichromatisches Sehen. Das mit der Rayleighgleichung meßbare Intervall ist also nur ein kleines, aber klinisch gerade das wichtigste; das Stadium der totalen Farbenblindheit wird erst erreicht, wenn die Sehschärfe auf $^1/_{40}$ bis $^1/_{60}$ gesunken ist.

In allen Fällen von Neuritis nervi optici, bei denen eine Beteiligung der Netzhaut in Frage kommt, ist die Sehschärfe zuweilen auffallend gering und Köllner zieht zur Erklärung Rählmanns Theorie der stehenden Wellen heran; Verschiebungen von Zapfen und Zapfengruppen in der Richtung der Augenachse würden einzelne Teile des Flächenbildes aus der Brennebene der optischen Einstellung herausheben, was notwendigerweise eine Undeutlichkeit des Bildes zur Folge haben müßte.

Besteht eine vollkommene Trennung von Farbensinn und Sehschärfe, z. B. normaler Visus mit hochgradiger Farbensinnstörung, so handelt es sich stets um Herderkrankungen im Bereiche der Hinterhauptsrinde. Interessant ist die Beobachtung Köllners, daß bei günstig verlaufenden Sehnervenerkrankungen (Intoxikationen, Neuritis luetica) zwar Sehschärfe und Farbensinn in gleichem Maße sinken, bei Wiederherstellung der Funktionen aber die Sehschärfe dem Farbensinn vorauszueilen scheint.

Auch von Störungen des Lichtsinnes ist die progressive Rotgrünblindheit wahrscheinlich stets begleitet; ihr Ausdruck ist das zentrale Skotom für Weiß; der Patient sieht alles wie durch einen weißen Schleier u. zw. um so stärker, je heller die Beleuchtung (Nyktalopie). Adaptationsstörungen, welche die erworbene Tritanopie (in Form von Hemeralopie) so gut wie stets begleiten, sind bei der progressiven Rotgrünblindheit nur wenig ausgeprägt.

Die Entscheidung, ob angeborene oder erworbene Farbensinnstörung vorliegt, kann namentlich dann Schwierigkeiten machen, wenn die Störung im ganzen Gesichtsfelde vorhanden ist. Mit dem Anomaloskope wird man in den Anfangsstadien der progressiven Rotgrünblindheit etwa die Gleichung der Deuteranomalen, bei ausgebildeten Formen die Grüngelb- und Rotgelbgleichung der Deuteranopen feststellen können. Bei längerer Beobachtung entscheidet schon die Progredienz der Erscheinungen; bei einmaliger Untersuchung werden insbesondere die wesentlich herabgesetzte Empfindlichkeit gegen Intensitäts- und Helligkeitsveränderungen auffallen, die bei den angeborenen Formen kaum vorkommen. Am Farbengleichungsapparate nehmen die erworben Rotgrünblinden leicht Gleichungen zwischen Gelbgrün und Weiß, sowie Gelb und Weiß an, während dem angeboren Rotgrünblinden Gelb und Grün gegenüber dem Weiß farbig (gelblich) erscheinen. Das abweichende Verhalten der beiden Formen den verschiedenen Einstellungen des Apparates gegenüber ist in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Umschriebene Farbensinnstörungen, wie sie das Perimeter erweist, finden sich nur bei erworbener Farbenblindheit.

Die große Aehnlichkeit der progressiven Rotgrünblindheit mit der allmählichen Abnahme der Farbenempfindung nach der Peripherie des Gesichtsfeldes hin, die ebenfalls über das Stadium der Rotgrünblindheit verläuft, ist längst bekannt. Die engen Beziehungen zum normalen Farbensinn zeigen sich auch dadurch, daß die Gleichungen, welche für die foveale Farbenempfindung des Normalen gelten, auch bei der erworbenen Rotgrünblindheit zutreffen; so wird die Rayleighgleichung des Normalen während des ganzen Verlaufes der Rotgrünblindheit anerkannt. Auch die Helligkeitsverteilung im Spektrum scheint sich während des Verlaufes der Rotgrünblindheit ebensowenig zu ändern, wie im peripheren Sehen, wo sie bekanntlich mit der fovealen übereinstimmt; Abweichungen von diesem Verhalten sind bisher nicht bekannt geworden. Ebenso finden sich die schnelle Abnahme der Sättigung der gesehenen Farben, die Abhängigkeit der Farbenempfindung von den Beobachtungsbedingungen, das parallele Sinken von Lichtsinn und Sehschärfe bei vielen Erkrankungen der Leitungsbahnen in gleicher oder doch sehr ähnlicher Weise im peripheren Sehen des Normalen.

Die progressive Rotgrünblindheit tritt fast immer nur in einem Teile des Gesichtsfeldes auf; die Form der Störung richtet sich nur nach der Art des zugrunde liegenden Krankheitsprozesses, vor allem nach dessen Lokalisation in der Sehbahn. In der Peripherie kann sie bei der Gleichheit des peripheren Sehens mit der progressiven Rotgrünblindheit lediglich als eine Vermehrung des Grades der normalen Herabsetzung des Farbensinnes nach der Peripherie hin in Erscheinung treten.

Der Farbensinn kann aus jedem Stadium der Rotgrünblindheit, auch wenn bereits vollständiger Verlust der Farbenempfindung eingetreten ist, wieder vollkommen normal werden; die Prognose hängt ausschließlich von dem Grundleiden ab. Die Rückbildung erfolgt in der Regel in umgekehrter Reihenfolge, in welcher die Farbensinnstörung entstanden ist.

Ueber das Vorkommen und die Bedeutung atypischer Formen ist vorläufig nichts bestimmtes zu sagen; Köllner beschreibt Fälle, in denen nur die Rotempfindung fehlte, jene für Grün aber nicht merklich gestört war.

Die erworbene totale Farbenblindheit ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das Endstudium der progressiven Rotgründblindheit, auch wenn das dichromatische Stadium wegen rascher Degeneration nicht nachweisbar war; seltener entsteht sie durch Kombination von angeborener oder erworbener Rotgrünblindheit mit angeborener oder erworbener Tritanopie. Totale Farbenblindheit kann durch Erkrankung an jeder Stelle der Sehbahn von der Netzhaut bis zur Hirnrinde bedingt sein. Bei lange bestehenden Erkrankungen der Netzhaut tritt ein so starkes Sinken aller Funktionen auf, daß auch der Farbensinn vollständig in Verlust geraten kann. Bei relativ gutem Sehvermögen wurde bisher nur zweimal totale Farbenblindheit beobachtet; beide Male war eine frische Netzhauterkrankung zu einer angeborenen Rotgrünblindheit hinzugetreten. Bei Erkrankungen der Leitungsbahnen ist die totale Farbenblindheit stets der Endausgang von progressiver Rotgrünblindheit; sie ist deshalb mit einer starken Herabsetzung der Sehschärfe verbunden. Bei Erkrankungen der Hirnrinde tritt die totale Farbenblindheit zuweilen apoplektiform auf, gewöhnlich in Verbindung mit hemianopischen Gesichtsfelddefekten.

Die Helligkeitsverteilung bei der erworbenen totalen Farbenblindheit ist stets eine ganz andere als bei der angeborenen Form, denn die hellste Stelle liegt im Orange bis Grüngelb, zwischen 600 bis 570 $\mu\mu$. Die Monochromasie stellt kein einheitliches System dar, sondern es sind bereits mehrere Formen bekannt, die sich lediglich durch die verschiedene Helligkeitsverteilung im Spektrum unterscheiden. Am häufigsten entspricht diese den Peripheriewerten des Normalen; bei Sehnervenleiden und zerebralen Erkrankungen ist diese Form ausschließlich beobachtet. In drei Fällen (in einem von Köllner) wurde die Helligkeitsverteilung durch spektrale Gleichungen festgestellt und sie stimmte in befriedigender Weise mit den angegebenen Zahlen.

Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

MANGAN-EISEN-PEPTON

seit 1890 hergestellt von Dr. A. Gude & Co., LEIPZIG.

vom

Erfinder Dr. A. Gude

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

268/b

Ueber **12.000** ärztliche Atteste

bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Dr. A. Gude & Co., G. m. b. H.

Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.

Noridal-Suppositorien

Zur Behandlung **der Hämorrhoidal-Blutungen** usw. empfehlen Galen, Paracelsus, Ziebel, Kehr, Boas u. a. die **Chlorkalzium-Therapie** gegen die **Blutungen** bei vollkommen schmerz- und reizloser Anwendung.

Nach dieser Theorie sind die bekannten

NORIDAL-Suppositorien

hergestellt, deren prompte und sichere Wirkung durch ihre zur

Hämorrhoidalbehandlung

besonders geeigneten Bestandteile weitgehendst gewährleistet wird.

Die Noridal-Suppositorien sind hergestellt aus:
Calcii chlorat. 0·05, Calcii jodat. 0·01, Paranephrin 0·0001, Balsam peruv. 0·1.

Die Noridal-Suppositorien wirken somit:

blutstillend, rückbildend, bakterizid, anämisierend, koagulierend, adstringierend, antiseptisch, heilend, austrocknend und schmerzlindernd.

Literatur: Prof. Boas-Berlin, Ewald-Berlin, Kehr-Halberstadt, Pickard-Berlin, Sandberg-Berlin, Ziebel-München, Wright-London, Silvestri-Rom, Davson-London.

Ausführliche Literatur und Versuchsmuster gratis und franko zu Diensten.

Kontor chemischer Präparate: Berlin C. 2/46.

Generaldepot für die österreichisch-ungarische Monarchie:

Handelsgesellschaft NORIS ZAHN & Cie., Wien 1.

Ges. **Mühlrad-** gesch.

Kefyr-Pastillen

Schachtel für 80 Fl. Kr. 3.—
Mit entsprechendem Aufschlag auch vorrätig:
cum 0,1 Fer. lactic.:
0,0005 $As^2 O^3$;
$As^2 O^3$ et Fer. lactic.;
0,2 Duotal; 0.01 Jod;
0,1 Kreosotal.

Vidi: Vervollkommnete Kefyrbereitung. { Med. Klinik Nr. 19.

Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenlos.

Hygiene Laboratorium G. m. b. H.
Berlin-Wilmersdorf. 3805

Anorrhal

Anästhesin-Dijodparaphenolsulfos. Na-Alumnol-

Suppositorien, Salbe, Puder

gegen **Hämorrhoiden** und Folgeerscheinungen.

Vesicurin

Hexamethylentetramin-Salizyl-Valeriana-

Sirup bei Erkrankungen des **uropoetischen Systems, Zystitis etc.**

Apotheke „ZUR AUSTRIA“

chemisch-pharmazeutisches Laboratorium

Wien IX/3, Währingerstrasse Nr. 18.

NEU-ERÖFFNET! EIGENE NIEDERLAGE WIEN, VIII. ALSERSTR. 61

Königliche Mineralbrunnen, Ems. Karl Schopper.

VORZÜGLICH GEGEN DYSENTERIE.

UZARA

Liquor.
Tabletten.
Suppositorien.

Antidiarrhoikum. **Antidysmenorrhoikum.**

Kein Tannin- und Opium-Präparat.
Keine Verstopfung. Tonisierend.

Uzara-Gesellschaft, G. m. b. H., Melsungen (Hessen-Nassau).

Niederlage:

G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5.

Wiener Cottage-Sanatorium

Diätkuren

für Magen-, Darm-, Leber-, Nierenleidende, Zuckerkranke,
Mast- und Abmagerungskuren.

Telephon: 17.385, 19.490, 19.690, 21.949.

Chefarzt: Dr. Rudolf Urbantschitsch.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

KEFIR echt i. D. Lehmann schen Anstalt
I. Bäckerstrasse 1.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens. Telephon 1539 2.

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden.

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I, Stephansplatz 8.

LAURIN & KLEMENT

Doktorwagen bevorzugt

Type „S" 12/14 PS vorzüglicher Bergsteiger

Type „K" 28/32 PS bester Tourenwagen

Laurin & Klement, A.-G., Jungbunzlau.

Niederlage: Wien I., Kaiser Wilhelmsring 20.

Bei chronischer und intermittierender Obstipation, Atonie des Darmes, Stuhlverstopfung infolge von Verdauungsstörungen hat sich

Cascara Evacuant

als ein vorzügliches, wohlschmeckendes, nicht reizendes LAXANS und PURGATIVUM bewährt. — *Wirkt nicht mechanisch, sondern als Tonicum auf die Muskulatur und den Sekretionsapparat des Darmes.*

Wird, Dank seinem angenehmen Geschmacke, von Kindern und empfindlichen Personen bevorzugt.

Dosis: 10–15 Tropfen oder mehr dreimal täglich allmählich steigernd.

In Flaschen zu 100, 250 und 500 g.

LITERATUR ZU DIENSTEN.

Dysmenorrhoe, Metrorrhagie, Menorrhagie, Uterusblutungen herrührend von Uterus-Fibrom, Endometritis, etc., Puerperal-Blutungen, Menstruationsbeschwerden werden prompt beseitigt durch

Liquor Sedans

ein aus Hydrastis, Piscidia und Viburnum hergestelltes UTERO-OVARIAL-SEDATIVUM und ANODYNUM.

Dosis: 1/2 bis 1 Teelöffelvoll mehrmals täglich. Bei heftigen Schmerzen alle 2 Stunden. Am wirksamsten mit heissem Wasser.

In Flaschen zu 100, 250 und 500 g. In Schachteln zu 12, 24 und 100 Kapseln.

LITERATUR ZU DIENSTEN

PARKE, DAVIS & Co., LONDON.

Die erworbene totale Farbenblindheit kann wieder vollkommen verschwinden; inwieweit dies geschieht, hängt von dem zugrunde liegenden Krankheitsprozesse ab. Die Rückbildung der häufigsten Form erfolgt dann in analoger Weise wie bei der Entstehung über das Stadium der erworbenen Rotgrünblindheit; lag ursprünglich eine angeborene Farbenblindheit vor, so kann die Wiederherstellung der Farbenempfindung nur bis zu der Stufe erfolgen, die dem betreffenden dichromatischen Typus entspricht, wie dies in einem Falle von Köllner beobachtet wurde.

In dem Kapitel Chromatopie (Farbigsehen) werden zunächst die verschiedenen Arten von Rotsehen beschrieben. Die häufigste Form ist die Blendungserythropie; für ihre Entstehung spricht Verfasser der Intensität der Lichtstrahlen mindestens eine ebenso große Rolle zu, wie ihrer Qualität und läßt es offen, inwieweit die ultravioletten Strahlen überhaupt dafür verantwortlich zu machen sind. Für Erythropie disponierte Personen bieten unter Umständen im Eisenbahn- und Marinedienste insoferne gewisse Gefahren, als ihnen während des Anfalles alle Laternen rot erscheinen können. Es folgen Gelb-, Grün-, Blau- und Violettsehen.

Von den Störungen im Bereiche der vom Farbensehzentrum ausgehenden Assoziationen werden die amnestische Farbenblindheit und die Alexie für Farben besprochen; in einem Anhange die Farbenscheu.

Im speziellen Teile wird einleitend auseinandergesetzt, in welcher Weise Veränderungen im dioptrischen Apparate und in den brechenden Medien das Farbensehen beeinflussen können, worauf die Erkrankungen der Netzhaut und der Aderhaut folgen.

Ob sich ein funktioneller Gegensatz zwischen Neuroepithel- und Gehirnschichte der Netzhaut in dem Sinne feststellen läßt, daß durch Erkrankungen der Gehirnschichte Rotgrünblindheit, durch jene der Neuroepithelschichte Tritanopie hervorgerufen wird, möchte Köllner vorläufig noch nicht entscheiden. Er stellt in einer tabellarischen Uebersicht alle Erscheinungen zusammen, welche für eine derartige Einteilung der Farbensinnstörungen in Betracht kommen können. Zweifellos spielt dabei auch die Natur des pathologischen Prozesses eine wesentliche Rolle und man kann heute schon sagen, daß bei Erkrankungen, die zur Atrophie der Gehirnschichte führen, noch keine Tritanopie, sondern nur Rotgrünblindheit beobachtet wurde; umgekehrt bei exsudativen oder transsudativen Prozessen der Neuroepithelschichte stets Tritanopie; ob diese auch durch einfache Atrophie der Epithelschichte entstehen kann, ist sehr fraglich.

Nach einer kurzen allgemeinen Charakterisierung der exsudativen und degenerativen Prozesse werden jene Formen von Netzhauterkrankung besprochen, bei denen die Farbensinnstörungen ein diagnostisches oder prognostisches Interesse beanspruchen können: Zirkulationsstörungen, akute idiopathische Hemeralopie, Retinitis pigmentosa, Ablatio retinae, Retinitis albuminurica, diabetica, specifica, Commotio retinae, Retinitis sympathica.

Für die Farbensinnstörung bei Erkrankung der Aderhaut ist einzig und allein die Mitbeteiligung der Netzhaut maßgebend; man findet mehr weniger ausgesprochen die Symptome der Blaublindheit; bestehen auch Erscheinungen von Rotgrünblindheit, so liegt meist schon Atrophie von Netzhautelementen vor und die Aussichten auf Wiederherstellung sind gering. Die Farbensinnprüfung ist besonders dann von Bedeutung, wenn Trübungen der brechenden Medien den Einblick erschweren.

Erkrankungen der Leitungsbahnen vom retinalen Beginn des Sehnerven bis zur Rinde des Hinterhauptlappens führen zu progressiver Rotgrünblindheit; eine Tritanopie ist bei reinen Erkrankungen des Sehnerven, Chiasma usw. bis jetzt noch niemals einwandfrei festgestellt worden. Sitz, sowie Natur des Herdes (degenerativ oder entzündlich) scheinen dabei auf die Art der Farbensinnstörung völlig ohne Einfluß zu sein. Die allgemeine diagnostische und prognostische Bedeutung der Rotgrünblindheit und die verschiedenen Formen der Gesichtsfelddefekte finden genaue Erörterung. Von den Hauptformen der Sehnervenerkrankung werden speziell behandelt: die primäre Atrophie (bei Tabes und Paralyse), die Stauungspapille, die Neuritis nervi optici. Liegt die Herderkrankung nahe der Eintrittsstelle des Sehnerven in den Bulbus und geht der Prozeß mit einer erheblichen Beteiligung der Netzhaut einher, so kann neben der Rotgrünblindheit auch Blaugelbblindheit auftreten; durch ein derartiges Zusammentreffen entsteht leicht totale Farbenblindheit.

Bei Neuritis durch Nebenhöhlenerkrankungen kommt der Farbensinnstörung eine besondere diagnostische Bedeutung zu, weil der Spiegelbefund häufig negativ ist. Köllner rät in jedem Falle von Erkrankung besonders der hinteren Nebenhöhlen, zumal wenn über Kopf- und Augenschmerzen geklagt wird, eine Farbensinnprüfung vorzunehmen, auch wenn Sehschärfe und Spiegelbefund noch normal sind; die Farbensinnstörung tritt einseitig, sehr häufig auch doppelseitig auf.

Bei Erkrankungen des Chiasma (Hypophysistumoren, basale luetische Herde), kann die Herabsetzung der Farbenempfindung in den temporalen Gesichtsfeldhälften schon zu einer Zeit nachweisbar sein, wo auch bei sorgfältigstem Perimetrieren mit weißen Quadraten noch keine Störung gefunden wird, eine Herabsetzung der Sehschärfe noch fehlt und auch eine sichtbare Veränderung an den Papillen nicht vorhanden zu sein braucht. Grad der Farbensinnstörung, wie Form der bitemporalen Defekte werden genau beschrieben. Farbensinn und Sehschärfe scheinen annähernd parallel zu sinken, ebenso die Schwarz-Weiß-Empfindung. Eine Hemianopie ohne gleichzeitige Raumsinnstörung ist bisher nicht beobachtet worden. In vielen Fällen von bitemporaler Farbensinnstörung bei Hypophysistumoren fand Köllner auch die exzentrische Sehschärfe in den temporalen Hälften erheblich beeinträchtigt gegenüber der nasalen; die Patienten klagten dann nach beiden Seiten hin undeutlich zu sehen. Auch Köllner bestätigt nach seinen Erfahrungen das nicht gerade seltene Vorkommen von spontanen Besserungen bei Hypophysistumoren, die selbst ein Jahr lang anhalten können und bei der Beurteilung von Heilerfolgen wohl zu beachten sind.

Bei Erkrankungen der Sehbahnen vom Chiasma bis zur Hirnrinde tritt die progressive Rotgrünblindheit nur mehr ausschließlich in der Form homonymer Hemiachromatopsie oder Farbenhemianopsie auf und darin liegt auch die diagnostische Bedeutung der Farbensinnstörung. Während bei Erkrankungen der Leitungsbahnen vom Bulbus bis zur Rinde und dadurch veranlaßter Rotgrünblindheit stets gleichzeitig der Raumsinn mehr weniger leidet, scheint am kortikalen Ende der Sehbahn eine erworbene isolierte Rotgrünblindheit ohne gleichzeitige Beteiligung des Raumsinnes vorzukommen, womit allerdings noch nicht erwiesen ist, daß auch ein räumlich abgesondertes kortikales Farbensehzentrum existiert.

Es folgen die Farbensinnstörungen bei funktionellen und vasomotorischen Neurosen. Die Ursache der Farbensinnstörung ist hier eine psychische und zwar kommen vorwiegend zwei Faktoren in Betracht: eine Störung der Aufmerksamkeit und die Vorstellung des Schlechtsehens. Sie äußert sich durch konzentrische Einengung der Gesichtsfeldgrenzen für Farben und durch subjektives Farbensehen. Für die Abgrenzung der zwei genannten Formen von den Funktionsstörungen infolge organischer Erkrankungen wird eine tabellarische Uebersicht gegeben. Von den einzelnen Neurosen werden abgehandelt: Hysterie, Hypnose und Suggestion, traumatische Neurosen, Neurasthenie, Epilepsie und Hemikranie.

Bei den Intoxikationen tritt die Farbensinnstörung in zwei Formen auf: unter dem bunten Bilde des subjektiven Farbensehens und als progressive Rotgrünblindheit, meist im Bereiche eines zentralen Skotoms oder als konzentrische Einengung der Farbengrenzen. Erweiterung der Gesichtsfeldgrenzen infolge gesteigerter Empfindlichkeit für Licht- und Farbenreize treten nach Strychnin- und Bruzinvergiftung auf. Werden durch toxische Stoffe Netzhautveränderungen (Blutungen, Exsudate) hervorgerufen, so kann auch erworbene Blaugelbblindheit auftreten.

Bei den Intoxikationen mit Aethylalkohol tritt die progressive Rotgrünblindheit durchaus typisch in Form des zentralen Skotoms auf, welches meist den Raum zwischen Fixierpunkt und blindem Fleck einnimmt. Die Skotome sind in der Regel doppelseitig; nicht selten wird dabei Hemeralopie beobachtet (stärkere Einengung für Blau als für Rot). Die Beziehungen zwischen

Farbensinnstörung und Sehschärfe sind nach Köllners Erfahrung ähnlich konstant, wie bei der tabischen Atrophie, solange die Krankheit im Fortschreiten ist; bei der Wiederherstellung dagegen tritt nicht selten eine Disjunktion zwischen Sehschärfe und Rotgrünblindheit in dem Sinne ein, daß die Farbensinnstörung zurückbleibt. Die Sehschärfe hat sich z. B. schon auf ½ bis ⅔ gehoben, während noch ein Stadium der Rotgrünblindheit besteht, wie man es bei einer Sehschärfe von 1/10 bis 1/6 beobachten konnte (am Anomaloskope z. B. Gleichung zwischen Lithiumrot und Natriumgelb); die Prüfung mit der Rayleighgleichung gibt demnach einen guten Anhalt zur Beurteilung der Besserung.

Ueber die Bedeutung dieser Farbensinnstörung für den Eisenbahn- und Marinedienst äußert sich Köllner dahin, daß jener Grad von progressiver Rotgrünblindheit, bei welchem die Patienten praktisch in der Erkennung von Farben in ähnlicher Weise versagen würden, wie bei angeborener Farbensinnanomalie, etwa einer Herabsetzung der Sehschärfe auf ½ bis ⅓ entspreche; bei weiter zunehmender Funktionsstörung setze die abnehmende Sehschärfe an und für sich schon eine Grenze für die fernere Verwendbarkeit. Danach könnte man sich für die praktische Beurteilung mit der Konstatierung der Sehschärfe begnügen (bei Sinken derselben unter ⅓ hört auch in Oesterreich die Tauglichkeit zum Betriebsdienste auf) und brauchte nicht erst speziell den Grad der Farbensinnstörung im zentralen Skotom zu bestimmen. Ausgesprochene Rotgrünblindheit in einer Stärke, wie sie etwa der angeborenen Form entsprechen würde, komme bei guter Sehschärfe wohl nur im Rekonvaleszenzstadium vor, wo bereits ärztliche Kontrolle vorhanden sei.

Der letzte Abschnitt bringt eine eingehende, alles bereits angeführte zusammenfassende und erweiternde Darstellung der Methodik der Farbensinnprüfung, die in ihrer außerordentlich klaren und leicht verständlichen Fassung namentlich den Praktikern willkommen sein wird. So manches hier Gesagte findet man schon in vorangehenden Kapiteln und auf dem ganzen Gebiete ließe sich vielleicht durch knappere Fassung und Vermeidung von Wiederholungen Raum gewinnen, ohne daß die Präzision der Darstellung darunter leiden würde. Im Rahmen des Buches wäre dieser Abschnitt selbständig zu stellen und nicht unter die erworbenen Farbensinnstörungen einzureihen, da er in gebührender Weise auch die angeborenen Formen berücksichtigt.

Wer dem Verfasser bisher aufmerksam gefolgt ist, wird sich durch ein außerordentlich anregendes Schlußkapitel gelohnt finden, in welchem der Versuch gemacht wird, zu einer gewissen Vorstellung über das Farbensehen im allgemeinen zu kommen und weiterhin dargelegt ist, inwieweit sich die hauptsächlichen Farbensinntheorien unter Berücksichtigung der Untersuchungsergebnisse bei den erworbenen Farbensinnstörungen noch aufrecht erhalten lassen. So verlockend es wäre, den weit und tief blickenden Ausführungen Köllners, welche dessen vollständige Beherrschung der Materie erst so recht in volles Licht stellen, mitgenießend zu folgen, so muß hier doch auf das Original verwiesen werden, weil es schwer würde, bei der fesselnden Darstellung eine Auslese zu treffen.

Die wichtigeren Kapitel sind mit ausführlichen Literaturverzeichnissen versehen; bei den anderen findet man Hinweise auf Arbeiten mit erschöpfenden Zusammenstellungen.

Beigegeben sind dem Buche fünf farbige Spektra (des Normalen, der angeborenen Protanopie und Deuteranopie, der erworbenen Tritanopie und progressiven Rotgrünblindheit) und die zwei Spektra der angeborenen und erworbenen totalen Farbenblindheit, welche in ihrer vorzüglichen Ausführung wohl alles wiedergeben, was sich auf diese Weise überhaupt zur Anschauung bringen läßt.

*

Ueber das Grenzgebiet zwischen normalem Farbensinn und Farbenschwäche.

Von Dr. **H. Köllner,** Berlin.

Sonderabdruck aus: Bericht über die XXXVII. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1911.

Köllner hat 100 Männer sehr eingehend mit dem Anomaloskope und außerdem mit Nagels und Stillings Tafeln wie seiner Farbengleichungslampe auf ihr Farbenunterscheidungsvermögen geprüft. Acht davon erwiesen sich als typisch farbenblind und farbenanormal; die 92 anderen stellten die Rayleighgleichung des Normalen scharf ein, wenn ihnen die Intensität des gelben Feldes fix geboten wurde; Stellte man dagegen die Rotgrünmischung der Anomalen ein (etwa um zehn Teilstriche mehr rot oder grün als in der Normalengleichung) und gab das Gelb frei, so konnte in 12 Fällen durch Veränderung der Helligkeit Gleichung erzielt werden. Dabei zeigte sich ein Teil unterempfindlich für Grün, ein anderer für Rot; ja eine Anzahl von letzteren sah nach wenigen Sekunden reines Rot und Gelb gleich. Trotzdem waren diese nicht rotgrünblind, sondern zeigten sich schon gegen geringe Grünzumischung äußerst empfindlich und wiesen auch wechselnde, nicht bezeichnende Helligkeitsverhältnisse auf; die Unterempfindlichkeit bestand also nur für das Rotgrüngemisch zur Rayleighgleichung des Normalen.

Die für die Rotzumischung Unterempfindlichen bestanden die drei einfacheren Proben zum größten Teile (im Texte heißt es S. 248 „nicht sicher", wobei das „nicht" als sinnstörender Druckfehler zu streichen ist); die für Grünzumischung Unterempfindlichen versagten zumeist. Köllner möchte durchaus nicht alle diese Fälle zu den Unbrauchbaren rechnen, sondern nur die, welche sich auch bei den einfacheren Proben als unsicher erwiesen und ebenso jene, welche die Rotgelbgleichung annehmen.

Will man nach diesen Fällen einen Rückschluß auf die Feinheit der benützten Prüfungsmethoden machen, so stehen nach Köllner Nagels und Stillings Tafeln ziemlich auf einer Stufe, „vielleicht sind die ersteren noch ein etwas feineres Reagens". An erster Stelle steht jedoch bei weitem die Rayleighgleichung, wenn ein entsprechendes Vorgehen bei der Prüfung stattfindet.

Köllner hält nach diesen Erfahrungen „Durchschnittseinstellungen" für ungenügend und verlangt, daß von den beiden Veränderungsmöglichkeiten immer nur die eine fest eingestellt, die andere aber freigegeben werde. Er empfiehlt in diesem Sinne fünf Einstellungen: 1. reines Rot mit freier Gelbeinstellung; 2. Gelb fix, das binäre Gemisch frei; 3. und 4. die oben genannten Grün- und Rotzumischungen fest, Gelb frei; 5. reines Grün mit freier Veränderung des Gelb; und in allen diesen Fällen zu prüfen, ob eine Gleichung möglich ist. Eine farbige Tafel unterrichtet genauer über das Verhalten der zwölf Fälle gegenüber der Rayleighgleichung, wie den einfacheren Methoden und eine zweite, ebenfalls farbige Tafel, gibt die fünf empfohlenen Einstellungen wieder.

Diese Beobachtungen sind ungemein interessant und enthalten die dringende Mahnung, des Verfassers Vorschläge genauestens zu beherzigen. Die Feststellung derartiger Ermüdungserscheinungen wird in ähnlichen Fällen, die bei flüchtiger Untersuchung leicht als farbentüchtig erscheinen könnten, vor bedenklichen Irrtümern bewahren. Zu einer genaueren Beurteilung sind die Mitteilungen allerdings zu dürftig und es ist auch bei eingehendstem Bemühen nicht möglich, sich über so manche Einzelheit, die zu einem anschaulichen Bilde sehr wesentlich erscheint, eine klare Vorstellung zu bilden. Es könnte daher leicht zu Mißverständnissen führen, näher darauf einzugehen.

Rosmanit.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

200. Salvarsan und Fieber. Von Dr. Gust. Stümpke, Sekundararzt am dermatologischen Stadtkrankenhaus II in Hannover-Linden. (Dirigierender Arzt: Dr. G. Fischer.) Es wurden folgende Versuche angestellt: 1. Von fünf Patienten mit frischen luetischen Erscheinungen, die am gleichen Tage und mit der gleichen Injektionsflüssigkeit gespritzt wurden, bekamen die beiden, die reine Aqua destillata erhielten, keine Temperatursteigerung, die drei, die Salvarsan + Aqua destillata erhielten, beträchtliches Fieber. (Nebenbei bemerkt, wurden die intravenösen Fusionen von 250 cm^3 Aqua destillata auch sonst anstandslos vertragen.) In zwei weiteren Fällen (der eine mit, der andere ohne Salvarsan) dasselbe Resultat. Sieben andere Patienten erhielten zuerst eine Injektion von destilliertem Wasser, dann in Abstand von acht bis zwölf Tagen zwei Salvarsaninfusionen. Von diesen

sieben Patienten bekamen a) nach der ersten Injektion 5, b) nach der zweiten Salvarsaninjektion 0, c) nach der Infusion von Aqua destillata 0 Temperatursteigerung. Die Versuchsanordnung war sodann folgende: Vier Patienten erhielten zuerst eine Salvarsaninjektion, dann eine Infusion von reinem Wasser und zum Schluß die zweite Salvarsaninjektion. Alle vier bekamen nach der ersten Salvarsaninjektion Fieber, nach der zweiten nur einer, nach der Wasserinfusion keiner. Das gleiche Verhalten zeigte sich in drei weiteren Fällen (erst zwei Salvarsaninjektionen, zum Schlusse eine Wasserinfusion). Endlich bekamen sechs Kranke je 250 cm^3 einer Kochsalzlösung, mit reinem, destilliertem Wasser hergestellt, ohne Medikament infundiert. Drei derselben zeigten Temperaturerhöhung. Der Verfasser schließt: Intravenöse Infusionen mit einwandfrei hergestellter Aqua destillata, ohne jede medikamentöse Beimischung, haben nur äußerst selten (ein Fall) nennenswerte Temperaturerhöhung zur Folge. Dagegen rufen intravenöse Injektionen von Salvarsan, in der gleichen Menge und in der gleichen Weise destillierten Wassers gelöst, sehr häufig Temperatursteigerungen hervor. Es ist daher dieses nach Salvarsaninjektionen oft zu beobachtende Fieber, vorausgesetzt, daß wirklich mit völlig einwandfreier Aqua destillata gearbeitet wurde, nicht auf Verunreinigungen der letzteren zu beziehen, sondern mit dem Salvarsan in irgendeinem Zusammenhang zu bringen. Und zwar ist dieses Fieber in Anbetracht der Tatsache, daß die zweiten und späteren Salvarsaninjektionen bei weitem nicht so oft Temperaturerhöhungen bedingen wie die ersten, wahrscheinlich als Endotoxin und nicht als medikamentöses Fieber aufzufassen. Da reine, sterile Kochsalzlösungen, in derselben Menge infundiert, auch ohne Medikament Fieber hervorrufen, ist der Aqua destillata vor den Kochsalzlösungen der Vorzug zu geben. Die sonstigen, früher oft nach Salvarsaninjektionen beobachteten Störungen (Erbrechen, Kopfschmerzen) haben, seitdem ganz einwandfrei sterile Lösungen benützt werden, entschieden sehr nachgelassen und es ist recht gut möglich, daß bezüglich dieser Erscheinungen ein ätiologischer Zusammenhang besteht. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 4.) E. F.

*

201. (Aus der medizinischen Klinik zu Düsseldorf.) Tödliche Hemiplegie nach Salvarsaneinspritzung bei Gumma des Rückenmarkes. Von Prof. Dr. Aug. Hoffmann. Bei einem luetisch infizierten Manne tritt 5½ Jahre nach der Infektion eine spinale Paraplegie auf, deren Lokalisation nach dem klinischen Befunde im mittleren, resp. unteren Brustmark gelegen sein mußte. Die Natur der Erkrankung mußte bei Fehlen aller Reizerscheinungen als in der Substanz des Rückenmarkes gelegen angenommen werden, so daß auf ein Gumma geschlossen wurde. Da zahlreiche Rezidive der Lues vorgekommen waren, welche trotz ausgiebiger Behandlung immer wieder auftraten, wurde eine Salvarsaninjektion ins Auge gefaßt. Eine Kontraindikation lag nicht vor, da weder eine nachweisliche Erkrankung des Herzens, noch Anzeichen einer Aortitis luetica vorhanden waren. Im Anschluß an die intravenöse Injektion von 0·6 Salvarsan trat Schüttelfrost und innerhalb der nächsten 12 Stunden eine linksseitige Hemiplegie auf. Unter zunehmender Herzschwäche mit ansteigendem Fieber erfolgte am neunten Tage nach der Injektion der Exitus letalis. Verfasser erörtert nun den Zusammenhang der Erscheinungen in diesem Falle. Man ist geneigt, in allen üblen Zufällen mehr einen Ausdruck der Erkrankung selbst und einer ihr zugrunde liegenden Malignität zu sehen und führt als besonders beweiskräftig an, daß auch nach Quecksilberinjektionen klinische und anatomische Veränderungen vorkommen können, die den nach Salvarsaninjektion beobachteten entsprechen. Fischer spricht sich für eine anaphylaxieähnliche Art des Entstehens der Störungen aus. Diese Auffassung kann aber nach Verfasser nur dann Berechtigung haben, wenn wiederholte Injektionen gemacht wurden, was in diesem Falle nicht zutrifft. Hier ist nach der ersten Injektion (u. zw. wenige Stunden nachher) eine Hemiplegie eingetreten. Die Obduktion zeigte syphilitische Erkrankungen der Hirngefäße u. zw. auch in der Gegend, in der der Erweichungsherd sich befand. Dieser Erweichungsherd verdankt nach der anatomischen Untersuchung einer Gefäßverstopfung seine Entstehung. Wie die ausgedehnte Intimaveränderung in den Gehirnarterien beweist, handelt es sich um eine Aortitis luetica. Offenbar ist bald nach der Einspritzung des Salvarsans das durch die Intimawucherungen stark verengte Lumen der den erweichten Gehirnteil versorgenden Arterien ganz oder fast ganz verlegt worden und es ist dadurch die hemiplegische Funktionsstörung sowie auch die Erweichung der Gehirnsubstanz verursacht. Verfasser hebt noch ausdrücklich hervor, daß die Injektionsflüssigkeiten stets aus frisch destilliertem Wasser angefertigt werden, so daß die Anwesenheit von „Bakterienleichen" in der Injektionsflüssigkeit ausgeschlossen werden kann. Auffallend ist noch das Auftreten des intensiven Herpes labialis bei dem Kranken, der, da er erst im Anschluß an die Injektion auftrat, als eine organotrope Wirkung des Salvarsans gedeutet werden muß. Die Ursache der tödlichen Komplikation ist also im vorliegenden Falle eine andere als in den bisher berichteten Todesfällen nach Salvarsaninjektion. Es waren okkulte Veränderungen in den Gehirnarterien, welche den Ausgang verursachten. Manifeste Erscheinungen, welche die Diagnose ermöglicht hätten, waren nicht vorhanden, höchstens die Klage über häufigen Kopfschmerz. Letztere sind aber doch ein häufiges Frühsymptom bei Lues. Jedenfalls ist dieser Fall nach Ansicht des Verfassers eine Warnung, auch wenn luetische Veränderungen in den Gehirngefäßen nur vermutet werden dürfen, mit größeren Salvarsandosen an die Behandlung heranzugehen. In solchen Fällen wird unter allen Umständen eine kombinierte Quecksilber-Salvarsankur mit kleineren Dosen vorzuziehen sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 4.) G.

*

202. (Aus dem Sanatorium von Prof. A. Jaquet in Richen.) Ueber das reduzierte Kostmaß in schweren Fällen von Diabetes mellitus. Von Dr. E. Bernouilli, gewesener Assistenzarzt. Verf. zeigt an einigen schwersten Fällen von Diabetes, was die Reduktion des Kostmaßes zu leisten vermag; sogar dort, wo keine völlige Zuckerfreiheit erreicht werden konnte, trat eine weitgehende Besserung mit subjektivem Wohlbefinden ein; die Intensität der Krankheit, ihr gefährlicher, progressiver Charakter verlor sich. Die Lehre Naunyns, wonach die Glykosurie außer durch Kohlehydratabstinenz durch eine Einschränkung der Eiweißkost und der Gesamtnahrungsmenge aufs wirksamste bekämpft wird, besteht zu Recht! Man muß daher die Diabetiker im Gegensatz zu früher, wo viel Fleisch verordnet und der Kranke zu einem Vielesser wurde, das Wenigessen lehren und so allmählich an das kleinste mögliche Kostmaß, bei dem sie sich erhalten können, gewöhnen. Durch die Reduktion der Nahrungsmenge muß man den oft stark gesteigerten Stoffwechsel auf die Norm oder sogar darunter herabzusetzen versuchen. Erst dann verschwindet die Glykosurie, erst dann vermag sich die diabetische Stoffwechselstörung zu bessern und die Toleranz für Kohlehydrate stellt sich wieder ein. Uebrigens nihil novi sub sole! Die Reduktion des Kostmaßes zur diabetischen Behandlung der Zuckerkrankheit wurde schon vor fast hundert Jahren empfohlen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

203. Darmkatarrhe und Paratyphusinfektionen im XIII. (K. W.) Armeekorps. Von Dr. Bofinger, Stabsarzt und Garnisonsarzt, Stuttgart. Da beim Württembergschen Armeekorps seit 1901 dauernd eine sehr große Zahl von Darmkatarrhen auftraten, setzte sich Verf. die Aufgabe, viele Monate lang möglichst viele akute Darmkatarrhe und Brechdurchfälle namentlich darauf bakteriologisch zu untersuchen, wie oft bei ihnen die bekannten Fleischvergiftungbakterien (Bacillus Paratyphi B und Gärtner) sich nachweisen lassen. Er illustriert die klinischen Erscheinungen in mehreren Krankengeschichten, sondert seine Fälle nach der gastroenteritischen und typhösen Form und führt aus, daß weitaus die größte Anzahl der Erkrankten im ersten Dienstjahre stand, weil der systematisch trainierte Körper späterer Dienstjahre gegen Einflüsse aller Art widerstandfähiger geworden ist. Für alle typhösen Paratyphusfälle ist selbstverständlich Isolierung im Lazarett zu fordern und eine mindestens zweimalige Untersuchung der Ausleerungen vor der Entlassung. Die Krankheitsbilder waren die verschiedensten, wiewohl alle auf dieselbe Infektion zurückgeführt werden können. Vom einfachen, nur Stunden dauernden Darmkatarrh, der fast fieberlos und ohne Be-

handlung verläuft, bis zu den langwierigen typhusähnlichen Erkrankungen, wieder andere, die das Bild eines Gelenksrheumatismus oder einer Sepsis vortäuschten. 160 verschiedene Proben von Stuhl wurden bakteriologisch untersucht (ungefähr die Hälfte aller in dieser Zeit beobachteten Darmkatarrhe und Brechdurchfälle) und in 74 Fällen gelang der Nachweis von Paratyphus B-Bazillen, in einem Falle von Gärtnerbazillen. In den meisten Fällen von Darmkatarrhen und Brechdurchfällen des XIII. Armeekorps ließen sich also Fleischvergiftungsbakterien nachweisen. Daß diese Bakterien in ursächlichem Zusammenhang mit den Erkrankungen standen, wurde in einem großen Teil der Fälle durch Agglutinationsprüfung der Krankensera mit den Reinkulturen erwiesen. Außerdem gelang es in einigen Fällen, vom gewöhnlichen Typus abweichende Bakterien zu finden, die sich kulturell und serologisch den Paratyphusbazillen nähern, sich mit ihnen jedoch nicht identifizieren lassen, die aber anderseits nach dem positiven Ausfall der Agglutination gegenüber den Krankensera als im ursächlichen Zusammenhang mit der Erkrankung stehend angesehen werden müssen. Eingehend bespricht Verf. die prophylaktischen Maßnahmen zur Bekämpfung der genannten Erkrankungen, besonders die sachgemäße Kontrolle des Fleisches, der Wurstwaren usw. Die Fleischbeschau sollte durch bakteriologisch geschulte Tierärzte, resp. Veterinäroffiziere ausgeübt werden, welche imstande sein müssen, auch beginnende Erkrankungen der Schlachttiere nachzuweisen. Fleisch fiebernder Tiere ist unter allen Umständen vom Genuß auszuschließen. Ursprünglich gesundes Fleisch kann, wie nachgewiesen wurde, nachträglich durch Berührung mit einem kranken Stücke Fleisch infiziert werden, möglich ist ferner die Infektion des Fleisches durch Mäuse, Ratten usw., durch menschliche Bazillenträger, weshalb das Fleisch nach der Schlachtung durch sorgsame Aufbewahrung geschützt, das mit Fleisch hantierende Personal der Küche und Kantine entsprechend untersucht werden soll. Analog den eigenen Militärbäckereien könnten auch eigene Schlächtereien und namentlich Würstereien, wenigstens in größeren Garnisonen errichtet werden. Auch für die Truppenübungsplätze wäre diese Maßnahme sehr erwünscht. Frische Därme werden, wenigstens in Württemberg, als Wursthüllen benützt, so daß der ursprünglich einwandfreie Wurstteig von den Wursthüllen aus infiziert werden kann. Hier wäre die ausschließliche Verwendung künstlicher Därme zu empfehlen. Durch alle diese Maßnahmen könnte eine ganze Reihe von Darmkatarrhen und Brechdurchfällen in der Armee vermieden werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 4.) E. F.

*

204. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik Heidelberg. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner.) Verfahren zur polychromen Färbung geformter Harnbestandteile. Von Dr. A. Schott, I. Assistenzarzt. Verf. gibt ein Verfahren an, zur polychromen Sedimentfärbung, welches nicht mehr Zeit in Anspruch nimmt als die Untersuchung des ungefärbten Sedimentes, da die Farblösungen einfach dem Urin selbst in Tropfenform zugesetzt werden. Nötig sind selbst zwei Lösungen, welche unbegrenzt klar haltbar sind. Im Verhältnisse 1:2 können sie auch zur Vereinfachung der Methode auf einmal, also bereits gemischt, verwendet werden. Besser ist jedoch, beide Lösungen getrennt aufzubewahren und zuzusetzen. Lösung I: 5% wasserlösliches Anilinblau in Aqua destillata. Lösung II: 2½% Eosin in Glyzerin mit Zusatz von 5% Acid. carbol. liquefactum. Wasserlösliches Anilinblau ist sulfuriertes, salzsaures Triphenylrosanilin, ein Farbstoff von basischem Charakter, in der nicht medizinischen Färbetechnik viel verwendet. Man gibt auf ein Zentrifugenröhrchen ca. 10 cm³ womöglich frischen Urins, drei Tropfen Lösung I, sechs bis acht Tropfen Lösung II, schüttelt kräftig um und zentrifugiert wie gewöhnlich. Die Färbung tritt sehr rasch während des Zentrifugierens ein, das Präparat kann sofort mikroskopisch untersucht werden. Zur Verstärkung der Färbung kann die Tropfenzahl beider Lösungen vermehrt werden. Die Präparate sollen dünnschichtig sein, das Deckglas darf nicht schwimmen und vor allem nicht seitlich verschoben werden, weil dadurch bei vorhandenen Niederschlägen sowohl im gefärbten, als auch im ungefärbten Präparate granulierte und zellige Zylinder künstlich erzeugt werden können. Durch dieses Verfahren kann man frische Urine tagelang, oft wochenlang, mikroskopierfähig erhalten, indem man auf je 10 cm³ Urin zirka drei Tropfen Lösung I und zirka sechs Tropfen Lösung II zusetzt. Das Sediment bleibt gut gefärbt, wenn auch mit der Zeit die Intensität der Färbung zurückgeht. Zum Nachweis von Zylindern eignet sich nur Urin, der in Gegenwart des Arztes gelassen, sofort untersucht wird. Die Färbung des Gesamturins bietet große Vorteile beim Suchen nach spärlichen Sedimenten. Man läßt den gefärbten Urin im Spitzglas absetzen und zentrifugiert nach 24 bis 48 Stunden die mit der Pipette entnommenen untersten Schichten desselben. Die fertigen Präparate sind relativ haltbar, wenn man sie vor Verdunstung schützt durch Umgebung des Deckglases mit Kanadabalsam in der bekannten Weise oder wenn man das lufttrockene Präparat in Kanadabalsam einlegt. Nach dieser Methode ist es dem Verfasser gelungen, alle bis jetzt untersuchten organisierten Sedimente zu färben. Saure, alkalische Reaktion, Albumen, Zucker, Gallenfarbstoff, Harnmukoid, anorganische Sedimente verhindern nicht den Eintritt der Färbung. Eiweißreiche und stark hämorrhagische Harne erzeugen einen feinkörnigen, jedoch nicht störenden Niederschlag von verschiedener Farbe, blau, blaurot, violett. Plasma und Kern der Epithelien färben sich gleich gut, meist in derselben Farbe, doch ist der Kern intensiver tingiert. Leukozyten färben sich meist blauviolett oder rot mit Markierung der Kerne. Zylinder färben sich in verschiedenen Nuancen. Mukoidfäden, Zylindroide werden leuchtend blau, Eiweißfällungen mehr violett. Erythrozyten erscheinen braunrot bis eosinrot. Will man speziell auf Erythrozyten färben, so setzt man nach Zugabe der Farbstoffe eine Spur bis einen Tropfen Eisessig auf ein Zentrifugierröhrchen, die roten Blutkörperchen erscheinen dann als eosinrote, homogene Scheibchen mit ihren charakteristischen Veränderungen. Mikroorganismen des Harnes lassen sich, besonders durch längere Einwirkung des Farbstoffes und Zusatz einiger Tropfen Eisessig auf je 10 cm³ ebenfalls tingieren. Hier läßt jedoch das Verfahren öfters im Stiche, da bekanntlich nur die absterbenden oder toten Mikroorganismen Farbstoffe in reichlicher Menge aufnehmen. Der diagnostische Wert des ganzen Verfahrens soll durch weitere Beobachtungen klargelegt werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 4.) G.

*

205. Ueber Eisenwirkung bei Chlorose. Von Professor Dr. W. Heubner in Göttingen. Die neueren Fortschritte über die Chemie des Blutfarbstoffes gestatten eine neue Hypothese der Chlorose, die sich allen bekannten Tatsachen anschmiegt und dabei Heubner eine größere kausale Befriedigung gewährt als die bisherigen. Wie Küster auseinandergesetzt hat, ist der Blutfarbstoff höchstwahrscheinlich ein Derivat des zweiwertigen Eisens. Eigene Untersuchungen über Methämoglobinbildung haben Heubner in dieser Auffassung nur bestärkt (ebenso auch Madelung). Hält man dies fest und der Tatsache gegenüber, daß das Eisen in unserer Nahrung — mindestens in tischfertigem Zustande — größtenteils dreiwertig ist, so würde man die Chlorose als einen Zustand des Organismus definieren können, in dem er die Fähigkeit eingebüßt hat, dreiwertiges Eisen zu zweiwertigem zu reduzieren. Für die Therapie kommt es demgemäß darauf an, nicht überhaupt Eisen, sondern zweiwertiges Eisen, Ferroionen, zuzuführen. Hiemit stimmt die Tatsache, daß die Blaudschen Pillen, eisenhältige Mineralwässer und der Syrupus ferri jodati noch immer nicht durch die vielen neuen Eisenpräparate verdrängt worden sind. Sie enthalten eben Ferrosalze. Nur diese und nicht die Ferrisalze, deren Aetzwirkung übrigens auch beträchtlich größer ist (die Differenzen in der Verträglichkeit durch den Magen finden vielleicht hier auch ihre Erklärung), also nur die Ferrosalze scheinen bei der Chlorose bis zu den blutbildenden Zellen gelangen zu können, um den Blutfarbstoff wieder in normaler Weise aufzubauen. Durch gute Ernährung, Arsenzugabe usw. läßt sich dieser synthetische Prozeß noch steigern, während ihm beim Fehlen von zweiwertigem Eisen enge Schranken gezogen bleiben. — (Therapeutische Monatshefte 1912, 26. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

206. Ueber das Verhalten des großen Netzes (Omentum majus) bei der peritonealen und intestinalen Infektion. Von Prof. Dr. Jos. Koch, Mitglied des königl. Institutes für Infektionskrankheiten zu Berlin (Direktor: Professor Dr. Gaffky). Tierversuche haben gezeigt, daß die Entfernung korpuskulärer Elemente, z. B. einer feinen Tuschemulsion, aus der Bauchhöhle in erster Linie und weitaus zum größten Teile durch das große Netz, in zweiter Linie durch die Lymphbahnen des Centrum tendineum des Zwerchfells bewirkt wird. Die übrige Peritonealhöhle, das Peritoneum parietale und die Serosa der Darmschlingen beteiligen sich kaum an der Resorption. Injiziert man in die Bauchhöhle des Versuchstieres anstatt der Tusche eine Bazillenemulsion, z. B. eine fein verteilte Tuberkelbazillenaufschwemmung, so findet man wieder nach 24 Stunden fast die ganze Menge der eingespritzten Bazillen im Netz, und zwar teils in den phagozytären Elementen oder in den größeren Lymphknötchen. Es besteht also eine vollkommene Uebereinstimmung des Verhaltens von Bakterien und feinen Farbstoffemulsionen, das heißt, was die erste Resorption und Aufnahme durch das Netz anbelangt. Die Aufnahme von Bakterien und körnchenförmigen Substanzen durch das Netz geht auf zweierlei Weise vor sich: Einmal können die Lymphgefäße des Netzes diese Elemente direkt ohne Vermittlung der Phagozyten aufsaugen — direkte Absorption —, bei der zweiten Art sind die aus dem Netz ausgewanderten phagozytären Elemente, vor allem die Makrophagen, in hervorragender Weise beteiligt, indem diese Leukozyten Bakterien und andere Elemente aufnehmen und dann in die einzelnen Teile des Netzes zurückwandern — indirekte Resorption. Hervorzuheben ist, daß die direkte und indirekte Aufnahme korpuskulärer Elemente ausschließlich auf dem Wege der Lymphbahnen des Netzes vor sich geht. Verfasser beschreibt eingehend die Veränderungen, welche das Netz nach der Verschleppung von Bakterien aus der Bauchhöhle erleidet, zumal wenn später die tuberkulöse Infektion des Netzes zur Geltung kommt, er berichtet, daß das Netz nicht nur Bakterien (auch Staphylo-, Strepto- und Pneumokokken, Bacterium coli, Diphtheriebazillen usw.), sondern auch andere Bestandteile pathologischer Natur aus der freien Bauchhöhle zu resorbieren imstande ist. So fand Suzucki in den Lymphgefäßen des großen Netzes (bei einem Falle von in Spontanheilung begriffener lokaler Abreißung des linken Leberlappens) Leberzellen und Gallengangsepithelien, andere Male auch Pankreaszellen, Geschwulstzellen, rote und weiße Blutkörperchen und auch Bakterien. Das große Netz ist also in der Tat eine wirksame Schutz- und Aufnahmevorrichtung für pathologischen Inhalt der Bauchhöhle, so daß es bei der peritonealen Infektion als ein starkes bakterizides Organ zu gelten hat, da der größte Teil verschiedener pathogener Keime im lymphoiden Gewebe seinen Untergang findet. Schließlich teilt Verfasser die Resultate seiner Versuche bei Einspritzung von Bazillenemulsion direkt in die eröffnete Darmschlinge mit (Verschleppung der Bazillen in das Gewebe des Netzes bei Intaktbleiben der Darmschleimhaut usw.) und gelangt aus diesen Versuchen direkter intestinaler Infektion zu folgender Zusammenfassung: 1. Zwischen den Chylusgefäßen des Magen- und Darmkanals einerseits, den Lymphbahnen und dem lymphoiden Gewebe des Netzes anderseits bestehen Verbindungen. 2. Bei der tuberkulösen Infektion des Magen-Darmkanals kann gleichzeitig eine Infektion des Netzes vermittelt werden. 3. Dürfen wir annehmen, daß ebenso wie Bakterien, auch andere zellige Elemente, z. B. Geschwulstzellen, vom Magen- und Darminneren in das Netz verschleppt werden können. — (Medizinische Klinik 1911, Nr. 51.) E F.

*

207. (Aus der inneren Abteilung des St. Marien-Hospitals zu Mülheim-Ruhr.) Ueber therapeutische Erfolge bei Blutungen, hämorrhagischer Diathese und perniziöser Anämie durch Injektion von Serum, beziehungsweise defibriniertem Blute Gesunder. Von Dr. med. M. John. Der Verfasser hat unter sieben Fällen von schweren typhösen Darmblutungen einen Fall unter der üblichen Gelatinetherapie verloren, dagegen bei den sechs anderen durch Injektion defibrinierten Blutes die schönsten Resultate erzielt. Die Behandlung besteht darin, daß einem gesunden Menschen aus der Armvene 30 bis 40 bis 50 cm³ Blut steril entnommen, in einem sterilisierten, mit Glasperlen versehenen Glaskolben aufgefangen und durch 10 Minuten langes Schütteln defibriniert werden. Das defibrinierte Blut spritzt man dann sofort intramuskulär in die Glutäen oder, wenn der Kranke seine Lage nicht verändern darf, subkutan in die Unterschenkelhaut ein. Verfasser hat die Injektion in zwei- bis dreitägigen Intervallen, im ganzen zwei- bis dreimal wiederholt und keinen Patienten mehr an Darmblutungen verloren. Zwei weitere schöne Erfolge durch subkutane Injektion von Serum Gesunder erzielte er in einem Falle von schwerem Gelenksrheumatismus mit ausgesprochener hämorrhagischer Diathese und in einem Falle von perniziöser Anämie. Im ersten Falle erhielt der Patient je 15 und 20 cm³ Serum mit bestem Erfolge. Der Fall von perniziöser Anämie betraf eine 38jährige Frau, die ständig an Gewicht und Kräften abnahm. Wegen Tumorverdacht wurde eine Probelaparotomie gemacht, die aber keine Erkrankung der Abdominalorgane erkennen ließ. Der Hämoglobingehalt war auf 19, die Zahl der Erythrozyten auf 600.000, die der Leukozyten auf 1100 herabgesunken. Körpergewicht 39 kg. Patientin erhielt 20 cm³ und nach drei Tagen 40 cm³ Serum subkutan. Wenige Tage darauf deutliche Besserung des subjektiven Befindens und des Blutbefundes. Nach 14 Tagen war der Hämoglobingehalt auf 30 und die Zahl der Erythrozyten auf 2·5 Millionen angestiegen, ohne sonstige Aenderung des Blutbildes. Pat. verließ das Krankenhaus. Eine im Dezember v. J. vorgenommene Nachuntersuchung ergab: Hämoglobingehalt 62%, Zahl der normal beschaffenen Erythrozyten 3·5 Millionen. Subjektives Wohlbefinden. Verf. bespricht noch die Frage, auf welche Weise der therapeutische Effekt des Serums zu erklären wäre. Eine normale Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist die Vorbedingung dafür, daß eine Blutung rechtzeitig zum Stehen kommt und keinen lebensbedrohenden Charakter annimmt. Sobald es aber dem Organismus an Thrombokinase fehlt, jener Substanz, unter deren Einwirkung sich bei Vorhandensein von Kalksalzen aus Thrombogen das die Fibringerinnung bewirkende Thrombin bildet, bleibt die Gerinnselbildung bei einer Blutung aus. Das ist dauernd der Fall bei der Hämophilie, die durch einen angeborenen Mangel an Thrombokinase gekennzeichnet ist, und das scheint auch temporär durch infektiöse oder toxische Einflüsse bedingt vorkommen zu können. Bei der Hämophilie sind schon mehrfach schwere Blutungen mit Erfolg durch Seruminjektionen zum Stehen gebracht worden. Auch Tierserum, Pferde-, Rinder-, Kaninchenserum wurde zu den Injektionen verwendet. Wirt hatte bei vier Fällen von Lungenblutung mit frischem Pferdeserum einen ausgesprochenen Erfolg. In welcher Weise bei der hämorrhagischen Diathese die Seruminjektionen ihre Wirkung entfalten, entzieht sich der Beurteilung des Verfassers. Die günstige Beeinflussung der perniziösen Anämie durch Injektionen von defibriniertem Blut glaubt Esch auf Grund von zwei Beobachtungen auf eine Reizung des roten Knochenmarkes durch das körperfremde Blut zurückführen zu können. Wenn man bei lebenbedrohenden Blutungen defibriniertes Menschenblut nicht rasch zur Stelle hat, kann man auch Tierserum verwenden. Verfasser möchte dringend empfehlen, bei keiner schweren Blutung Seruminjektionen unversucht zu lassen. Die bisherige usuelle Gelatinetherapie hat durch die Untersuchungen Ciuffinis viel an Ansehen verloren, da er nachweisen konnte, daß die sterilisierte Gelatinelösung die Wirkung auf den Gerinnungsprozeß verliert und daß 10%ige Gelatinelösung per os oder per rectum keine oder nur eine geringfügige Veränderung der Blutgerinnung bewirkt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 4.) G.

*

208. Ueber Deflorationspyelitis. Von Dr. Hans Widbolz, Privatdozent in Bern. Entzündliche Erkrankungen des Nierenbeckens kommen bei Frauen so viel häufiger vor als bei Männern, daß ohne Zweifel in den weiblichen Sexualorganen, sei es in ihrem anatomischen Bau, sei es in ihrer Funktion, ein zur Pyelitis disponierendes Moment gesucht werden muß. Neben der bereits bekannten Graviditätspyelitis aber gibt es nach Widbolz noch eine Deflorationspyelitis. Bei frisch verheirateten Frauen sind Klagen über schmerzhaften und vermehrten Urindrang nichts Seltenes. In der Regel schwinden die Beschwerden

bald spontan, hin und wieder aber kommt es zum Bilde einer heftigen Zystitis und nach einigen Tagen zu einer Pyelitis (Nierenschmerzen, Pyurie, Fieber). Natürlich fällt der Verdacht zuerst auf eine gonorrhoische Infektion und es wird daran auch noch festgehalten, wenn auch keine Gonokokken nachweisbar sind. Das ist nun durchaus nicht immer gerechtfertigt. Nach Widbolz handelt es sich in solchen Fällen aber immer um Kolizystitis und -pyelitis, wobei die Infektion von Hymenalrissen ausgegangen ist. Die Kenntnis eines Zusammenhanges zwischen Defloration und Pyelitis hat nicht bloß theoretisches Interesse, sondern auch praktischen Wert, indem man sich nicht wie bei vermuteter Gonorrhoe auf eine abwartende Therapie zu beschränken braucht, sondern energisch und mit Erfolg interne Harnantiseptika zur Anwendung bringen kann. Man hat auch nunmehr den scheinbar unbedeutenden Zystitissymptomen frisch verheirateter Frauen mehr Beachtung zu schenken als wie bisher und darf die Behandlung nicht aussetzen, bis Keimfreiheit des Harnes erzielt ist. Denn es liegt der Gedanke nahe, daß die Pyelitis gravidarum, welche ja vorzugsweise in der ersten Gravidität sich einstellt, sehr häufig ihren Ursprung nehmen dürfte in einer bei der Defloration erfolgten Koliinfektion der Harnwege. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

209. Ueber produktive Tätigkeit bei hysterischer Halluzination. Von Dr. Lydia Feliciue-Gurwitsch, Arzt an der städtischen Irrenanstalt des heil. Nikolaus in St. Petersburg. Die Halluzinationen Geisteskranker entspringen gewöhnlich dem geistigen Besitze, der letztere wird durch die Halluzinationen nicht erweitert. In dem vorliegend geschilderten, übrigens in der Literatur nicht vereinzelten Falle führten die Halluzinationen zu einem wirklichen geistigen Neuerwerb, indem die Kranke auf halluzinatorischen Antrieb eine ganz neue, bis jetzt unbekannte Sprache und sogar ein eigenes, in bisher unbekannten Lettern geschriebenes Alphabet schuf. Verfasser tritt der psychologischen Erklärung des Falles näher und kommt zur Anschauung, daß es sich in diesem eigenartigen Falle um eine in eine Halluzination projizierte schöpferische Tätigkeit handelt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, Heft. 3.) S

*

210. Oxyuris vermicularis. Von Dr. P. Jödicke in Stettin. Dem Verfasser hat sich folgendes Verfahren zur raschen und völligen Beseitigung der lästigen, unter Umständen auch gefährlichen Madenwürmer bewährt: Es werden eine bis zwei Wochen lang täglich kräftig wirkende Abführmittel gereicht, dazu Essigwasser oder, wo dieses nicht beliebt ist, reichlich saure Speisen. Neuerlich werden auch die Geloduratkapseln mit essigsaurer Tonerde empfohlen. Bei Kindern hat sich nach Empfehlung eines Prager Kollegen das tägliche Trinken einiger Löffel Sauerkrautwasser, wie es jede Hausfrau nach Abkochen des betreffenden Kohles mit Wasser erhält, bewährt. Danach pflegen die Oxyuren gewöhnlich in Massen mit dem Stuhlgang abzugehen. Bei Erwachsenen können außerdem in hartnäckigen Fällen hohe Einläufe mit Salz- oder Essigwasser von gutem Erfolge sein. Hauptsache ist jedoch, daß nach jedem Stuhlgange täglich ein Reinigungsbad genommen wird, danach die Gegend um den After herum zwecks Abtötung etwaiger Oxyureneier mit grauer oder Höllensteinsalbe bestrichen, besonders die Hände und die Fingernägel peinlichst gesäubert werden. Diese Kur hat dem Verfasser in seiner Praxis die besten Erfolge gezeitigt, unter anderem bei seinem eigenen Kinde nach 14tägiger Behandlung alle Oxyuren radikal entfernt. - (Medizinische Klinik 1912, Nr. 2.) E. F.

*

211. (Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg.) Kasnistischer Beitrag zur Therapie der Säurevergiftung. Von Dr. Fritz Marchand, Assistent der Klinik. Verfasser möchte durch folgende Mitteilungen die durch die experimentelle Pharmakologie gut gestützte Behandlungsmethode der Zuluhr von Alkalien bei Vergiftung mit anorganischer Säure in Erinnerung bringen. Er konnte in der Literatur keinen in dieser Weise behandelten Vergiftungsfall auffinden. Die üblichen Maßnahmen richten sich gegen die lokale Verätzung, als Gegenmittel gewöhnlich Darreichung von Alkalien per os, Magnesia usta, Kalk usw. In schweren Fällen von Vergiftung mit anorganischen Säuren erfolgt der Tod verhältnismäßig bald nach der Aufnahme des Giftes unter Koma, Konvulsionen, Atemstörungen und Erlahmung des Herzens und der Gefäße u. zw. infolge der resorptiven Säurewirkung. Aus den Versuchen Walters in Schmiedebergs Laboratorium geht nun hervor, daß verdünnte anorganische Säuren von den Schleimhäuten des Verdauungskanales leicht resorbiert werden und daß zu ihrer Neutralisation außer Ammoniak die Alkalien des Blutes und der Gewebe herangezogen werden. Es findet also eine Verarmung des Blutes an Alkalien statt. Walter zeigte nun, daß es durch Ersatz der mangelnden Alkalien tatsächlich gelingt, die Symptome der allgemeinen Säurewirkung zu beseitigen, denn Injektion von Natriumkarbonat rettete die säurevergifteten Kaninchen noch in der Agonie. Beim Menschen kennt man den Zustand der Alkaliverarmung am besten im Coma diabeticum und hier hat sich die Behandlung mit Einfuhr kohlensauren Alkalis in die Blutbahn so ziemlich eingebürgert. Verf. teilt einen Fall aus der Heidelberger Klinik mit, der, nachdem das Koma sich bereits entwickelt hatte, doch durch diese Behandlung einen günstigen Ausgang nahm. Bei dem 38jährigen Diabetiker wurden nach Ausbruch des Komas innerhalb zwei Stunden zweimal intravenöse Infusionen von 100 cm³ 5%iger Natriumkarbonatlösung und später 200 cm³ in die linke Kubitalvene gemacht. In der ersten Stunde nach der zweiten Infusion wird die vertiefte, angestrengte Atmung wieder ganz normal, Schmerzen im Kreuze, Kopfschmerzen und Somnolenz verschwinden. Nach einiger Zeit konnte Pat. bei gutem Allgemeinzustand seinem Berufe als Goldarbeiter nachgehen. Der Fall zeigt also, daß es gelingt, durch Infusion großer Mengen von Alkali in die Blutbahn das diabetische Koma zu beseitigen. Der Fall scheint aber auch dem Verfasser ein Beweis zu sein, daß die allgemeine Säurewirkung tatsächlich die Hauptsache ist, denn nach Zufuhr einer genügenden Menge von Alkali gingen die Vergiftungssymptome vollständig zurück. Diese gut begründete Behandlungsmethode hat nun Verf. auch bei Vergiftung mit anorganischer Säure angewendet. Ein 24jähriger Bursche hatte suicidii causa konzentrierte Schwefelsäure getrunken und war bald darauf völlig besinnungslos in die medizinische Klinik gebracht worden. Zunächst wurde mit Hilfe eines Mundspekulums eine weiche Magensonde in den Oesophagus vorgeschoben und eine Aufschwemmung von Magnesia usta in Wasser eingegossen. Von einer Spülung des Magens wurde wegen Perforationsgefahr abgesehen. Wegen hochgradiger Zyanose und Gefahr des Glottisödems wird nach zwei Stunden tracheotomiert. Wegen fortdauernder Benommenheit denkt Verf. an eine allgemeine Säurewirkung und macht abends eine intravenöse Infusion von 300 cm³ einer 5%igen Natriumkarbonatlösung. Sofort nach Beendigung der Infusion erwacht der Patient und verlangt zu trinken. Von diesem Augenblick an ist er dauernd bei Bewußtsein. Der in der Nacht spontan gelassene Urin ist stark alkalisch, enthält reichlich Karbonat, eine Spur Eiweiß, kein Blut. Der weitere Verlauf war durch eine Bronchopneumonie kompliziert, sonst aber durchaus günstig. Nur die Verätzungen am Munde und im Oesophagus machten viel Beschwerden. An der Infusionsstelle entwickelte sich eine vorübergehende Thrombose der Vena basilica. Derzeit befindet sich Pat. in völlig normalem Zustande. In diesem Falle treten die Symptome der allgemeinen Säurewirkung deutlich hervor. Die anfängliche motorische Unruhe und die tiefe Bewußtlosigkeit zeigen die schwere Schädigung des Zentralnervensystems. Der Fall zeigt nun, daß es auch beim Menschen gelingt, diese im höchsten Grade bedrohlichen Symptome durch Ersatz des dem Organismus entzogenen Alkali erfolgreich zu bekämpfen Die intravenöse Anwendung ist bei der 5%igen Lösung von Natriumkarbonat durchaus notwendig. Walter empfiehlt noch Infusion in möglichst peripher gelegene Venen, da er bei Infusion in die Vena jugularis des Kaninchens mehrfach tödliche Thrombosen im Herzen erlebte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 4.) G.

*

212. Zur Klinik der Gefängnispsychosen. Von Dr. W. Heinicke, Strafanstaltsarzt in Waldheim (Sachsen). Es handelt sich in dem vorliegend mitgeteilten Falle um eine Frau, eine Gewohnheitsverbrecherin, die im 26. Jahre zum ersten Male, im 68. Jahre zum letzten Male mit Zuchthaus be-

straft wurde. In der Strafhaft erkrankte sie an einer offenbar dem Senium entsprungenen Psychose. Auf Grund von Gehörstäuschungen glaubte sie an ihre Begnadigung, sprach von Reichtum, Erbschaften usw. Mit fortschreitendem geistigen Verfall trat die Begnadigungsvorstellung zurück und die Psychose ähnelte immer mehr und mehr dem senilen Verfolgungswahn. Analoge Fälle bei Männern sind in der Literatur bekannt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, Heft 3.) S.

*

213. Exstirpation eines Aneurysma der Arteria poplitea und Ersatz des Defektes durch freie Transplantation eines Stückes der Vena saphena. Von Doktor Goecke, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Mühlheim a. Rh. Ein 32jähriger Mann zeigte ein kleinapfelgroßes Aneurysma der Poplitea, der Unterschenkel fühlte sich kalt an, in demselben taubes Gefühl und Kribbeln, die Zehen waren blaurot verfärbt, die Haut war abgehoben und mazeriert. Abendliche Temperatursteigerungen. Pat. hat vor zwanzig Jahren einen Primäraffekt gehabt, Wassermann positiv; Aneurysma auf luetischer Grundlage. Hochlagerung der Extremität, ausgiebige Schmierkur, Jod innerlich. Die Wunden an den Zehen zeigten anfangs Tendenz zur Heilung, die Geschwulst nahm aber an Größe zu, die Zirkulationsstörungen am Unterschenkel wurden erheblicher, blaurote Flecke am Fußrücken usw. Operation am 8. Juli v. J. Freilegung des Aneurysma, doppelte Unterbindung und Resektion der Arteria poplitea; der Defekt der Arterie betrug reichlich 8 cm. Aus dem anderen Beine wurde nun ein ca. 10 cm langes Stück der freigelegten Vena saphena reseziert, das Venenstück auf eine Sonde aufgezogen und in körperwarme physiologische Kochsalzlösung gelegt. Dann folgte die zirkuläre Gefäßnaht, die Lumina der zwei Gefäße paßten in ihren Zirkumferenzen ziemlich gut zueinander. Es mußte noch ein sklerotisches Stück der Arterie reseziert und ein in derselben befindlicher 12 cm langer, flottierender Thrombus entfernt werden. Das eingepflanzte Venenstück pulsierte sofort kräftig. Naht der Weichteile, ein Streifen zur Drainage. Der Puls in der Arteria tibialis war kräftig zu fühlen, die Extremität fühlte sich warm an, die Granulationswunden an den Zehen kamen schnell zur Ausheilung. Leider hielt der gute Erfolg der Operation nicht lange an. Schon nach 14 Tagen war der Puls in der Arteria tibialis posterior ganz klein, in der Kniekehle zeigte sich eine Fistel, aus welcher einige Tropfen Eiter kamen (Seidenfadeneiterung). Pat. ging nach vier Wochen umher, er erfreute sich eines subjektiven Wohlbefindens, das auch fünf Monate anhielt. Die Sekretion aus der Fistel, die sich zeitweilig geschlossen hatte, war sehr gering. Am 2. November klagte Pat. über Brustschmerzen, es zeigten sich die Erscheinungen akuter Herzinsuffizienz. Pat. wurde dyspnoisch und zyanotisch und starb am 9. November. Die Sektion ergab: Ausgedehnte Arteriosklerose der Koronararterien, sowie des Anfangsteiles der Aorta, am operierten Beine hochgreifende subfasziale Phlegmone, die Eiterung besonders stark in der Kniekehle, die Arteria poplitea selbst in der Nähe der Nahtstellen, woselbst sich Thromben gebildet hatten, verödet, dann wieder an einer 4 bis 5 cm langen Stelle durchgängig. Besonders hebt Verfasser hervor, daß diejenige Stelle der Arterie, wo die Höpnersche Klemme unverändert während der ganzen Dauer der Exzision der Vena saphena und der zirkulären Gefäßnaht gelegen hatte, keine Veränderung zeigte, was für die richtige Konstruktion der Klemme spricht und für ihre Anwendung bei späteren Fällen wichtig ist. Die subfasziale Phlegmone nahm ihren Ursprung von der Fistel, die ihrerseits bis auf die Nahtstelle führte. An der Thrombenbildung dürfte eine nicht vollkommen sterile Seide die Schuld haben. Die Thrombose trat langsam auf, so daß unter günstigen Verhältnissen sich ausgiebige Kollateralen hätten bilden können, welche die Ernährung des Unterschenkels gesichert hätten. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 3.) E. F.

*

214. (Mitteilung aus der III. medizinischen Klinik der Universität in Budapest. — Direktor: Prof. Baron Alexander von Korányi.) Die Eiweißdissimilationskurve in ihrer Abhängigkeit von der Verdauungsfunktion des Magens. Von Priv.-Doz. Dr. Heinrich Benedict und Doktor Nikolaus Roth. Die Erhöhung der Stickstoffausfuhr nach Eiweißnahrung ist eine im tierischen und menschlichen Stoffwechsel längst feststehende Tatsache, doch hat man erst in neuerer Zeit angefangen, sich gewissen feineren Details bezüglich der zeitlichen Aufeinanderfolge von Eiweißaufnahme und Dissimilation zuzuwenden und hiebei gewisse Gesetzmäßigkeiten erkannt. So zum Beispiel wird bei einem im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Individuum nach Einführung einer größeren Menge von Eiweißkörpern an demselben Tage ein aliquoter Teil abgebaut, der Rest gelangt erst am folgenden Tage zur Ausscheidung. Hiebei ist die Art und Weise des eingeführten Eiweißes von besonderer Bedeutung. So werden Gelatine, Kasein, Serumalbumin, Fibrin, schneller abgebaut als Serumglobulin und Hämoglobin und endlich Eieralbumin (Reihenfolge nach Falta). Offenbar werden gewisse Aminosäurengruppen des Eiweißes im intrazellulären Stoffwechsel schwerer angegriffen als andere. Wenn man nun die Stickstoffausscheidung nach einer Eiweißmahlzeit von Stunde zu Stunde verfolgt, so findet sich schon beim Gesunden eine recht charakteristische Stickstoffkurve. Benedict und Roth schien es nun von Interesse zu sein, an einer Reihe von Kranken den Einfluß gewisser Magenanomalien auf diese Stickstoffkurve zu studieren. Das Interesse war in erster Linie ein klinisch-pathologisches, in zweiter Linie aber hofften sie aus charakteristischen Aenderungen der Stickstoffkurve diagnostische Rückschlüsse auf die Verdauungsstörung machen zu können. Zunächst stellten Benedict und Roth fest, daß wirklich innerhalb der ersten acht Stunden nach einer stark eiweißreichen Mahlzeit der Stickstoff in Gestalt einer ziemlich charakteristischen Kurve ausgeschieden wird. Bei Hyperazidität nun fanden sie, daß die Kurve später ansteigt als wie beim Gesunden, dafür aber höher. Im allgemeinen wird das Maximum der Kurve um so später erreicht, je größer die Störung der Motilität ist. Am langsamsten erfolgt das Ansteigen bei organischer Stenose des Pylorus. Bei Anazidität endlich findet ein Ansteigen der Eiweißzersetzung innerhalb der ersten acht Stunden überhaupt nicht statt. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1911, Bd. 74, H. 1 und 2.) K. S.

*

215. (Aus der Brandenburgischen Landesirrenanstalt zu Landsberg a. W. — Direktor: Dr. Riebeth.) Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. Von Hans Hüssels, Assistenzarzt an der Landesirrenanstalt, Landsberg a. W. Verfasser versuchte die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum in fünf Fällen, wovon sich vier in vorgeschrittenem Stadium befanden. Nur in einem Falle konnte er eine gewisse Besserung konstatieren. Verfasser verwendete eine Lösung von 2·5%igem Natrium nucleinicum und 2·5%igem Kochsalz. Er injizierte 40 bis 100 cm^3. Jeder Kranke erhielt sieben Injektionen in 28 Tagen, unter strengsten antiseptischen Kautelen. Verfasser schildert seine Beobachtungen an den Kranken und bringt Auszüge aus den Krankengeschichten der vier durch die Behandlung unbeeinflußt gebliebenen und des gebesserten Falles. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, Heft 3.) S.

*

216. Weitere Beiträge zur Aetiologie des Diabetes. Von Prof. Dr. Felix Hirschfeld in Berlin. Das Ergebnis seiner Studien faßt Verf. in folgenden Worten zusammen: Die Arteriosklerose und die als deren Ursachen zumeist angenommenen Faktoren, der Alkoholismus und die Syphilis, sind auch durch die Arbeiten der letzten Jahre nicht als Veranlassung für den Ursprung und die Entwicklung der dem Diabetes mellitus so häufig zugrunde liegenden Pankreatitis erwiesen. Für die Annahme einer durch Bakterien oder deren Toxine hervorgerufenen Entzündung der Bauchspeicheldrüse spricht eine Reihe von Tatsachen. Hier ist zu nennen die durch experimentelle Arbeiten französischer Autoren und gelegentliche kasuistische Beobachtungen gewonnene Erfahrung, daß sowohl bei Tieren wie bei Menschen ein Transport von Keimen von entzündeten Organen zum Pankreas hin stattfindet, ferner die zuweilen auftretende höchstwahrscheinliche Beteiligung der Bauchspeicheldrüse bei der Parotitis epidemica, schließlich klinische Beobachtungen. So ist festgestellt, daß nach Infektionskrankheiten, namentlich Anginen und

Influenza, es gelegentlich zu einer Verschlimmerung der diabetischen Stoffwechselstörungen kommt, wobei in einem Teile der Fälle nach verschiedenen Symptomen der Schluß auf eine akute Exazerbation einer vorher latenten oder mehr chronisch verlaufenden Pankreasentzündung gerechtfertigt war. Hiebei verdient besondere Bedeutung die einige Male nachgewiesene Schwellung der Leber. Die Entstehungsweise der Zuckerkrankheit läßt sich dadurch mit der Leberschrumpfung in Parallele bringen. Von diesem Gesichtspunkte aus ist von besonderer Bedeutung das Auftreten von Milz- und Leberschwellung zugleich mit den Erscheinungen des Diabetes bei drei Personen (Beobachtungen des Verfassers, die ausführlich mitgeteilt werden), deren Alkoholmißbrauch nicht bedeutend war. Nach Durchführung einer antidiabetischen Diät und Verringerung des Alkoholgenusses gingen im Verlauf von einigen Wochen oder Monaten diese Organvergrößerungen zurück, um in der weiteren Beobachtungszeit nicht wieder aufzutreten, während die Erscheinungen des Diabetes anfangs zwar ebenfalls zurücktraten, später sich aber wieder vordrängten. Eine Schwellung der Leber ohne fühlbare Milzveränderungen hat Verf. außerdem in mehreren Fällen von beginnendem Diabetes gesehen, wobei keinerlei Abusus spiritus vorlag; nach Verringerung der Kohlehydrate in der Kost schwand diese Leberanschwellung rasch zugleich mit der Verringerung des Zuckers im Harne. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 5.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

217. Ueber die allgemeine Rachianästhesie. Von Jonesco. Die vorliegenden Berichte über die Rachianästhesie beziehen sich auf 5151 Fälle. Es wird absolut reines, sterilisiertes Stovain verwendet, wovon ca. 0·05 g zur Erzielung vollständiger Anästhesie ausreichen; der Strychninzusatz beträgt für Anästhesierung der oberen Körperhälfte 1 mg, bei Anästhesierung der unteren Körperhälfte 2 mg. Durch das Strychnin werden alle Nebenwirkungen der Stovaininjektion — Kopfschmerz, Blässe, Erbrechen, Fieber, Harnretention und Incontinentia alvi — zum Verschwinden gebracht. Für Operationen am Thorax wird die Injektion in den dorsolumbalen Teil des Wirbelkanals, für Operation am Kopfe, Halse und den oberen Extremitäten in den oberen dorsalen Anteil des Wirbelkanals vorgenommen. Zur rascheren Mischung des Stovains mit der Zerebrospinalflüssigkeit ist es ratsam, unmittelbar nach der Injektion mehrmals Zerebrospinalflüssigkeit zu aspirieren und wieder einzuspritzen. Die Rachianästhesie wurde bei Individuen im Alter von einem Monat bis zu 82 Jahren angewendet. Die Dauer der erzielten Anästhesie betrug 50 Minuten bis 1½ Stunden; Nebenwirkungen fehlten fast vollständig, die bisher beobachteten zwei Todesfälle sind auf Fehler der Technik zurückzuführen. Bisher wurden 635 Eingriffe am Kopfe, Hals und oberen Extremitäten mit Rachianästhesie ausgeführt. Der Zweck der allgemeinen Rachianästhesie ist die vollständige Ersetzung der Inhalationsnarkose. Ein wesentlicher Vorzug der allgemeinen Rachianästhesie ist die vollständige Immobilisierung der Viszeralorgane bei Laparotomie; auch bei Operationen an den Extremitäten und am Perineum ist die vollständige Relaxation der Muskeln ein Vorteil. Auch bei Operationen an den Harnwegen bietet die Rachianästhesie große Vorteile, ebenso dürfte ihr für die Kriegschirurgie eine größere Bedeutung zukommen. Die Einfachheit und Unschädlichkeit, sowie die angeführten Vorteile, begründen die Ueberlegenheit der allgemeinen Rachianästhesie gegenüber der Inhalationsnarkose. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1911, Nr. 31.) a. e.

*

218. Darf man fiebernde Tuberkulöse einer Tuberkulinbehandlung unterziehen? Von Louis Rénon. Nach Anwendung des Tuberkulins Beraneck bei fiebernden Tuberkulösen wurde in einer Anzahl von Fällen sehr schwere Lokalreaktion, auch Hämoptoe, ferner Generalisierung der Infektion mit letalem Ausgang beobachtet. Die Tuberkulintherapie bewirkt, zum Unterschied von der Serumtherapie, aktive Immunisierung, d. h. der Organismus muß die Antikörper selbst bilden, während bei der Serumtherapie die in einem anderen Organismus gebildeten Antikörper fertig eingeführt werden. Bei der Tuberkulinbehandlung ist die Lokalreaktion zur Bildung der Antikörper unerläßlich, doch muß sie derart sein, daß sie klinisch nicht zutage tritt. Der Organismus darf nicht zu sehr erschöpft sein, weil sonst mit dem Tuberkulin nur neue Antigene zu jenen hinzugefügt werden, die aus den tuberkulösen Herden stammen, und Fieber, allgemeine Intoxikation, Anaphylaxie der tuberkulösen Herde mit intensiver Kongestion, sowie Bildung neuer Herde erfolgen kann. Für jene Fälle, wo der Organismus auf die Zuführung von Antigenen nicht mehr mit Bildung von Antikörpern zu reagieren vermag, ist die Serumbehandlung indiziert. Theoretisch ist die Tuberkulinbehandlung bei fiebernden Tuberkulösen kontraindiziert, doch gibt es auch Fälle dieser Kategorie, welche durch die Tuberkulinbehandlung günstig beeinflußt werden. In Fällen von relativer Apyrexie, wo die Abendtemperatur, im Mastdarm gemessen, 37·8° nicht überschreitet, sowie in Fällen mit einer Maximaltemperatur von 38° ist die Tuberkulinbehandlung, sorgfältigste Ueberwachung vorausgesetzt, nicht kontraindiziert. Die Bedingungen für die Tuberkulinbehandlung leicht fiebernder Tuberkulöser sind nur in Heilstätten gegeben, während unter anderen Verhältnissen nur fieberfreie Kranke der Tuberkulinbehandlung unterzogen werden dürfen. Bei leicht fiebernden Fällen muß man mit ganz minimalen Dosen, z. B. $\frac{1}{1{,}000.000}$ mg, beginnen und darf nur vorsichtig mit der Dosis in die Höhe gehen, bis etwa $\frac{1}{200.000}$ mg. Im allgemeinen läßt sich der Satz formulieren, daß bei Patienten, deren Temperatur 37·4 bis 37·8° nicht überschreitet, unter sorgfältiger Ueberwachung eine Tuberkulinbehandlung durchgeführt werden kann. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 42.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

219. Schwere, auf Milchverunreinigung zurückzuführende Epidemie von typhösem Fieber, veranlaßt von einem Typhusbazillenträger von 46jährigem Bestande. Von Ch. Bolduan und Carey Noble. Das plötzliche Anwachsen der Zahl von Fällen von typhösem Fieber in engbegrenzten Bezirken der Vorstädte Manhattan und der Brown, das Ende August 1909 konstatiert wurde, gab zu einer Untersuchung Anlaß, welche eine bestimmte gemeinsame Milchquelle als Ursache erkennen ließ. Verdient schon die Tatsache Beachtung, daß bereits am 1. September die verdächtige Lieferstelle gesperrt wurde, so stellt die Exaktheit der Nachforschung und deren Resultat der Approvisionierung von New York ein glänzendes Zeugnis aus Die Ausweise ergaben ca. 380 Fälle mehr, als im gewöhnlichen Durchschnitt zur Beobachtung kamen. Die infizierte Milch kam aus Camden. Dort war tatsächlich zur Zeit der Untersuchung der frühere Verwalter der Meierei an typhösem Fieber erkrankt und dem Datum des Anfalles nach eines der Opfer, aber nicht die Ursache der Infektion. Die weitere Nachfrage ergab, daß schon seit einigen Jahren ca. 14 bis 15 Fälle von typhösen Fiebererkrankungen pro Jahr in dem Dorfe sich ereigneten; 1908 bis 1909 waren es 27, von welchen 20 nachgewiesenermaßen die Milch aus der verdächtigen Meierei bezogen. Es konnte weder an der Art der Bewirtschaftung, noch an der Person des Inhabers in puncto Reinlichkeit etwas ausgesetzt werden. Allein die Anamnese über die Familie des letzteren erschloß folgende interessante Tatsachen: Der Milchmeier X., 1848 in Wisconsin geboren, überstand daselbst 1863 oder 1864 Typhus; er kam 1866 nach Kanada und begann den derzeit bestehenden Meiereibetrieb 1873. Im Jahre 1878 erkrankte seine zwei Jahre alte Tochter an „Darmfieber", das zirka zwei Wochen dauerte und sie außerordentlich schwächte. Während der Rekonvaleszenz dieses Mädchens wurde die Großmutter, welche sie pflegte, schwer krank; sie war drei Wochen lang in zeitweiliger Bewußtlosigkeit. Die Krankheit wurde als „gastrisches Fieber" bezeichnet. 1866 war der jetzige Schwiegersohn, damals Knecht auf der Farm, durch mehrere Wochen fieberhaft krank; Diagnose „gastrisches Fieber". Ende 1893 erkrankte eine andere Tochter; Diagnose „typhöses Fieber". Ende 1897 bekam noch eine andere Tochter „Wechselfieber", durch zwei bis drei Wochen dauernd; in der Rekonvaleszenz rezidivierte sie; diese zweite Attacke währte vier bis fünf Wochen und war sehr heftig. 1903 verließ ein Knecht die Farm, um leichtere Arbeit zu suchen und erkrankte

zehn Tage nachher an „typhösem Fieber". 1909 erkrankte ein Knecht am 20. Juli an „typhösem Fieber" und starb am 7. August; die Infektion war auf der Farm erworben. — Nach dieser Anamnese erschien die Anwesenheit eines chronischen Bazillenträgers am Orte unzweifelhaft und es wurden vom gesamten Hausstande Stuhlproben angestellt. Die von dem Inhaber entnommenen ergaben eine Reinkultur von Typhusbazillen auf Conradi-Drigalski-Platten; desgleichen nach einem Monate, sowie nach einem Jahre vorgenommene Proben. Nun konnte auch festgestellt werden, daß die nach New York gelieferte Milch sicher durch die Hände des Milchmeiereiinhabers gegangen sein mußte. Er starb am 22. September 1911 an „Herzkrankheit". Es wird auf weitere Fälle in der Gegend geachtet werden — (The Journ. of the Amer. med. Assoc., Januar 1912.) H.

*

220. Die Vakzineimpfung als Prophylaktikum und Heilmittel des Typhus. Von J. M. Phalon, Kapitän des ärztlichen Korps der Armee der Vereinigten Staaten, N. J. In der Armee der Vereinigten Staaten Nordamerikas wird das vom Major Frederik F. Russell im Laboratorium des chirurgischen Generalamtes in Washington hergestellte Präparat verwendet. Die Organismen stammen von einer alten, nicht mehr pathogenen Kultur, welche auf Agar ein abundantes Wachstum produziert. Nach einer Inkubation von 18 Stunden werden die Agarkulturen mit normaler Kochsalzlösung gewaschen, in Kolben getan und bei 55 bis 56° C im einstündigen Wasserbade abgetötet. Während der Sterilisation wird eine Zählung der suspendierten Bakterien vorgenommen. Nachher wird mit normaler Kochsalzlösung verdünnt, so daß 1 cm^3 1 Billion Bazillen enthält, sodann 0·25%iges Trikresol hinzugefügt. Das Präparat wird auf aërobe, sowie anaërobe Bazillen geprüft und werden Impfungen auf Meerschweinchen vorgenommen. Die versiegelten Röhrchen, in welche das Präparat gefüllt wird, haben 1 bis 25 cm^3 Inhalt. Die immunisierende Dosis wird auf drei Injektionen in zehntägigen Intervallen verteilt. Die erste Injektion enthält 0·5 cm^3, die zweite und dritte je 1 cm^3. Man macht dieselben mit gewöhnlicher Hypodermspritze in den Deltoides, nahe seiner Insertionsstelle. Die Haut wird vorher und nachher mit Jodtinktur bepinselt. Die Reaktion verläuft gewöhnlich milde; es gibt manchmal Axillardrüsenschwellung, jedoch stets ohne Eiterung. Das mäßige Fieber steigt innerhalb der ersten sechs Stunden, erreicht in zwölf Stunden seinen Höhepunkt und hört nach 24 Stunden auf. Es bleibt bloß eine leichte Steifheit des Armes zurück. Nach der ersten Injektion ist die Reaktion konstanter; oft ist sie nach der zweiten stärker u. zw. infolge der größeren Zahl der Bazillen. Man impft nur gesunde Soldaten. Die Typhusimmunisierung ist seit 1. Juli 1911 obligatorisch u. zw. für Offiziere und Mannschaft unter 45 Jahren, wenn sie keine authentische Typhuserkrankung noch durchgemacht haben. Derzeit sind ca. 60.000 Mann mit allen drei Impfungen immunisiert und seit drei Jahren kamen bloß zwölf Fälle von Typhus und ohne einen tödlichen Ausgang vor. Während z. B. in Texas ca. 12.000 geimpfte Soldaten kampierten, gab es in vier Monaten einen Typhusfall, wo gleichzeitig in der Stadtbevölkerung 49 Fälle gezählt wurden. Von 3000 bis 4000 geimpften Soldaten erkrankte im (Manöver-) Felde bei Galveston kein einziger, während von der Stadtbevölkerung 192 Fälle gleichzeitig bestanden. Dabei hatte die Stadt und das Lager dasselbe Trinkwasser und die gleiche Nahrungsmittelversorgung. Der mexikanischen Küste entlang erwies sich die Schutzimpfung ebenso wertvoll. Ueber die Dauer der Immunität läßt sich nichts Sicheres angeben; sie wurde für die britische Kolonialarmee in Indien auf zwei Jahre geschätzt (Leishman), in den Vereinigten Staaten wird nach drei Jahren wieder geimpft. Die Schutzimpfung gegen Typhus läßt sich bereits mit der gegen Blattern in eine Linie stellen. Die Frage der Behandlung des Typhus mittels der Impfung ist noch im Stadium des Versuches und man ist sich noch nicht über die wirksame Zahl der in einer Dosis enthaltenen Bazillen einig. Die Literatur berichtet über zirka 400 Fälle und die Meinung der Autoren ist eine durchaus günstige, da die Fieberzeit abgekürzt und Komplikationen sowie Rückfälle deutlich reduziert erscheinen; die Mortalität betrug im ganzen 4·9%. — (The Journ. of the Amer. med. Assoc., Januar 1912.) H.

Sozialärztliche Revue.

Von Dr. **L. Sofer.**

Das wichtigste Ereignis der abgelaufenen Periode war die endliche Annahme der sozialen Versicherung in der Schweiz. Bekanntlich kann nach der schweizerischen Verfassung selbst nach Annahme eines Gesetzes im Bundesrat, wenn eine genügende Anzahl von Stimmen vorhanden sind, gefordert werden, daß das Gesetz der allgemeinen Volksabstimmung unterworfen wird. Bei einer Beteiligung von einer halben Million Stimmberechtigter hat nun das Schweizer Volk das Bundesgesetz mit rund 286.000 gegen 237.000 Stimmen angenommen. Das neue Gesetz belastet das Staatsbudget bei der Krankenversicherung mit 4½ Millionen Franken, bei der Unfallversicherung mit 3½ Millionen. Nun kommt erst die nicht geringe Arbeit der eigentlichen Ausführung, da es sich um den ersten Versuch der Schweiz auf dem Gebiete der Sozialversicherung handelt.

Vor dem Bunde sind einige Kantone aufgestanden, um ihrerseits von der Befugnis zur Einrichtung der obligatorischen Krankenversicherung für einzelne Volksschichten und Gemeinden oder im ganzen Umfange ihres Gebietes und ihrer Bevölkerung Gebrauch zu machen. Zürich, St. Gallen und Basel-Stadt scheinen vorausgehen zu wollen in dieser Richtung. Sogar im Thargau, der das Gesetz verworfen hat, soll der Boden für die Einführung der obligatorischen Versicherung günstig sein. Am allerbesten ist für eine möglichst weitgehende Anwendung der eidgenössischen Bruderhilfe zweifellos Basel-Stadt durch die aus der Poliklinik erwachsene und von der allgemeinen Krankenpflege entfaltete Tätigkeit einer freien Fürsorge nach allen Richtungen der Krankenpflege und zu Gunsten sozusagen aller Bedürftigen vorbereitet. Auch Genf hat seine Anläufe zur staatlichen Unterstützung der Krankenversicherung schon gemacht. Nicht recht verständlich ist, daß auf der Bahn zum Obligatorium diejenigen Kantone zurückbleiben, die mit der Volksmehrheit entschieden zur Versicherung standen. Denn warum sollten sie ihren Stimmergebnissen nicht entschlossen die Zuwendung der bundesgesetzlich verheißenen Vorteile an die bisher unversicherten Volksgenossen auf dem Fuße folgen lassen, da doch eine direkte Aufforderung dazu aus jenen hervortritt? Je mehr Kantone gleich von vornherein sich auf diesen Boden stellen, desto stärker werden allerdings die Bundesmittel in Anspruch genommen. Aber was schadet das? Hätte man nur von jeder anderen Ausgabe ebensoviel Nutzen und die Ueberzeugung, daß sie wohlangebracht sei! Es ist auch nicht recht einzusehen, weswegen die Bestimmungen über die Krankenversicherung mit der Eröffnung der Unfallversicherungsanstalt zugleich und nicht eher in Kraft treten sollen. Sind sie doch mit dieser durchaus nicht organisch verknüpft. Sie brauchen auch nicht einmal dem gleichen Departemente zur Ausführung anvertraut zu sein. Begreiflicher als bei den einfacher und rascher zu handhabenden Bestimmungen über die Krankenversicherung finden wir das Verschieben der Inkraftsetzung bis zum 1. Januar 1914 bei der Unfallversicherung.

Die Bekämpfung des Alkoholismus steht in allen Kulturstaaten auf der Tagesordnung. Auch in Wien fand, angeregt vom Arbeitsbeirat, eine Beratung dieser Frage statt.

Sehr liegen diese Bestrebungen in Frankreich im Argen. Erst kürzlich hat die Kammer einen bereits im Senat angenommenen Antrag auf Verminderung der Schankstätten bei Seite geschoben. Der Hauptredner für den Antrag war der ehemalige Gouverneur von Madagaskar Augagneur. Vor dem Gesetze von 1880, das die behördliche Ermächtigung für die Errichtung von einer öffentlichen Schankstelle für unnötig erklärte, waren in Frankreich 354.000 solche Stellen, während es gegenwärtig 480.000 gibt, eine auf 80 Einwohner. Dementsprechend hat der Branntweingebrauch zugenommen; er war, in Alkohol zu 100° gerechnet, 1869 nur 2·27 l auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet, 1911 ergab sich eine Quote von 4·13 l und in einigen Departements von 12 l.

Besonders zu begrüßen sind die Bestrebungen, dem Mißbrauch der geistigen Getränke bei der Arbeiterschaft zu steuern, denn gerade hier ist die Versuchung oft sehr groß. So im Bergbau. Die Untertagsarbeit des Bergmannes vollzieht sich vielfach in Betrieben mit einer Durchschnittstemperatur von 22° C bei gleichzeitiger Schwängerung der Luft mit Feuchtigkeit und großer Staubentwicklung. Dadurch entsteht eine reichliche Schweißabsonderung und das Bedürfnis, die verlorene Wassermenge zu ersetzen. Es bestehen nun schon Bestimmungen, wonach trunkene Personen nicht zur Arbeit zugelassen werden dürfen und geistige Getränke während der Arbeitszeit nicht gereicht werden dürfen. Auf der letzten Tagung des westfälischen Provinzvereines gegen den Mißbrauch geistiger Getränke berichtete nun Meyer (Herne), daß viele Betriebe im rheinisch-west-

fälischen Industriegebiet nicht bei den bloßen Belehrungen und Verboten stehen geblieben sind, die wenig Erfolg haben, sondern selbst Ausgabestellen billiger alkoholfreier Getränke eingerichtet haben.

Große Betriebe haben vier bis sechs Meter lange Schanktische aufgestellt, an denen von genügendem Personal den durstigen Arbeitern kohlensaures Wasser, mit Fruchtsaft vermischt, meist in ⅓ l-Kugelflaschen verabreicht wird, das die Bergwerksleitungen größtenteils selbst herstellen. Das Wasser wird vorher destilliert und gekühlt, da kühles Wasser die Kohlensäure vollkommener aufnimmt. Es sind dazu sogar schon kleine Eisfabriken entstanden, so bei der Bergwerksgesellschaft Hibernia und bei der Königlichen Berginspektion in Buer. Der lebhafteste Verkehr bei dieser Getränkeabgabe herrscht natürlich während des Schichtwechsels um die Mittagszeit. Auf den großen Zechen kommen um diese Zeit etwa tausend und mehr durstige Personen aus der Grube. Neben den kohlensauren Wassern hat bisher im Bergbau auch die Milch als Massengetränk die weiteste Verbreitung erlangt. Sie wird aber trotz ihrem hohen Werte als nahrhaftes Genußmittel hier als reines Durststillungsmittel keine so große Verbreitung finden können wie die kohlensauren Getränke. Auf einigen Zechen wird auch Buttermilch verabreicht. Andere Zechen liefern auch Suppenwürfel. Die größte Rolle spielt wohl unter den alkoholfreien Getränken der Kaffee. Jedermann im Industriegebiet kennt den von oder zur Schicht gehenden Bergmann auf der Straße an der umgehängten blechernen „Kaffeepulle". Man kann als Regel annehmen, daß der Bergmann 1½ bis 2 l Kaffee für die Schicht mitnimmt. Die Zechen geben in der warmen Jahreszeit an die Arbeiter bei den obertägigen Betrieben, vor den Kesseln und den Koksöfen, unentgeltlich große Mengen Kaffee ab. Die Preise für alle Getränke sind durchwegs auf 5 und 10 Pf. abgerundet. Nur einige Zechen zahlen Zuschüsse, da das Getränkegeschäft sich trotz den billigen Preisen selbst erhält. Wo Zuschüsse gezahlt werden, beruht dies darauf, daß ganz beträchtliche Mengen von Milch u. a. auch an Kranke, Arme und Kinder unentgeltlich geliefert werden.

Eine große Verantwortung haben in den Großstädten die Wagenführer der elektrischen Straßenbahn. Ein unbedachtsamer Griff an der Kurbel, und ein Unglück ist geschehen. Deshalb haben einsichtige Leitungen dafür Sorge getragen, daß das Personal von dem Mißbrauch geistiger Getränke bewahrt wird. R. Krüger, Verkehrsinspektor der Städtischen Straßenbahnen in Köln, schildert in der „Deutschen Straßen- und Kleinbahnzeitung" über die Kölner Einrichtungen, wie folgt: Zuerst wurde in Verbindung mit einem größeren Milchlieferanten auf einem der Straßenbahnhöfe der Verkauf von abgekochter, sterilisierter Milch eingerichtet. Da das Resultat über Erwarten günstig war, wurde die Einrichtung des Milchverkaufes auf sämtlichen Straßenbahnhöfen vom 1. Juli 1908 ab angeordnet. Die Milch kommt zu billigem Preis in luftdicht verschlossenen Flaschen zur Ausgabe und hält sich bei jeder Temperatur mindestens 24 Stunden in genußfähigem Zustande. Das Ergebnis war ein vorzügliches, in dem ersten Monat wurden schon 2798 Liter abgesetzt. Hiedurch ermutigt, schuf man Gelegenheit, neben der Milch für wenige Pfennige eine schmackhafte Tasse Suppe zu bekommen. Es wurden zu billigem Preis Suppenwürfel geliefert und in den Personalräumen dafür gesorgt, daß stets heißes Wasser und Tassen zur Verfügung stehen. Auch hier zeigte der enorme Verbrauch an Suppenwürfeln, daß die Einrichtung Anklang im Personal gefunden hatte, wurden doch von diesem in den beiden ersten Monaten 7022 Stück Suppenwürfel gekauft. Wenn nun auch die beiden erwähnten Maßnahmen für die kühle Jahreszeit das Personal in jeder Beziehung zufriedenstellten, so zeigte sich doch für die heiße Jahreszeit noch das Bedürfnis nach einem anderen Erfrischungsgetränk und so wurde denn zunächst, ebenfalls mit gutem Erfolg — Verkauf von 27.568 Flaschen in den ersten drei Monaten —, billige Lieferung von Selterswasser und Selterswasserlimonaden durch den Besitzer der Selterwasserhäuschen ins Werk gesetzt. Doch besser noch bewährte sich der Ausschank dieser Getränke mittels eines Automaten, der gegen Einwurf eines 10-Pfennigstückes ein schmackhaftes, gut temperiertes Glas Selterwasserlimonade (mit reinem Fruchtsaft) oder aber reines Selterwasser gegen gleichzeitige Rückgabe eines 2-Pfennigstückes verabfolgt. Der Betrieb dauert von Mai bis Oktober. Infolge der dringenden Bitten von den übrigen Bahnhöfen und Dienststellen wurden noch elf weitere Automaten angeschafft, die alle zur Zufriedenheit funktionieren und es wurden an den zwölf Ausschankstellen in dem Vierteljahr Juli bis September 1911 nicht weniger als 2320 Kilogramm Fruchtsäfte und 120 Flaschen Kohlensäure verbraucht. Und was noch bemerkenswerter ist als die äußeren Erfolge dieser verschiedenen Einrichtungen: „Die früher häufiger vorkommenden Bestrafungen wegen Trunkenheit im Dienst haben in den letzten Jahren fast ganz aufgehört, und Entlassungen deswegen sind überhaupt nicht mehr vorgekommen."

Auch in Wien wären solche Einrichtungen am Platze.

Der Polizeirichter W. J. Pollard in St. Louis ist der Schöpfer des nach ihm benannten Pollardsystems, nach welchem der Richter dem wegen Trunkenheit oder einer Trunkenheitsverfehlung Verurteilten Gelegenheit zur Besserung bietet, indem er gegen Ableistung des Versprechens der Enthaltsamkeit die Strafvollstreckung aussetzt. Auch in Deutschland sind Bestrebungen im Zuge, das Pollardsystem einzuführen. Die hessische und die lippische Regierung entschlossen sich versuchsweise, die bedingte Verurteilung nach Pollard einzuführen.

Der Vorkämpfer des Pollardsystems in Deutschland, Dr. Otto Bauer (München), sprach jüngst in der Frankfurter Zentrale für private Fürsorge über das Thema: Pollard hat sein System nur bei erstmalig Verurteilten angewendet. Hat der Verurteilte sein schriftliches Gelübde, innerhalb einer bestimmten Zeit sich des Genusses geistiger Getränke zu enthalten, gebrochen, so wird die über ihn vom Polizeirichter für seine Verfehlung ausgesprochene Strafe vollzogen. Die Einhaltung des Gelübdes wird während der Probezeit bei dem Verurteilten durch Schutzaufsicht überwacht. In London wird das System auch bei Gewohnheitstrinkern angewendet. Die Schweiz hat ähnliche Bestimmungen wie das Pollardsystem. Der Vorentwurf zum deutschen Strafgesetzbuch hat leider die Besserung des Trinkers fast ganz übersehen. Er sieht die bedingte Strafaussetzung vor und der hiezu im Frühjahr 1911 von deutschen Rechtslehrern verfaßte Gegenentwurf fordert die Möglichkeit, dem Verurteilten richterliche Weisungen zu erteilen, sowie die Schutzaufsicht. Von dieser Forderung bis zum Pollardsystem ist nur ein Schritt. Verschiedene Abstinentenvereine haben das System zum Programmpunkt gemacht.

Ueber den Stand der Schulhygiene in Deutschland gibt eine Schrift „Ausübung und Ergebnisse der Schulhygiene in den Volksschulen" von Schularzt Dr. Lewandowski (Berlin), Auskunft; sie ist im Auftrage der deutschen Zentrale für Jugendfürsorge herausgegeben worden. Lewandowski hatte zur Beschaffung des Materiales an alle Städte mit mehr als 10.000 Einwohnern, Fragebogen versandt, von denen 468 in brauchbarem Zustand zurückkamen. Danach waren in 266 Orten, also reichlich die Hälfte, Schulärzte angestellt. Je kleiner der Ort, um so seltener ist ein Schularzt vorhanden. Brausebäder in den Schulen gab es in 216 Orten; Gelegenheit zu Schwimmbädern durch die Schulverwaltung war in 205 Orten gegeben. Schwimmunterricht auf Gemeindekosten wurde in 95 Orten, erteilt. Spiele im Freien unter Leitung von Lehrern wurden in 357 Orten veranstaltet; in 226 Orten sind zu diesem Zwecke Spielnachmittage eingerichtet. In 193 Orten wurden gymnastische Uebungen vorgenommen, in 22 Orten orthopädischer Turnunterricht erteilt.

An 25 Orten wurden Nahrungsmittel an Kinder verteilt. Sieben Orte verteilten an arme und bedürftige Kinder während des ganzen Jahres Frühstück, 12 nur während des Winters und 6 gelegentlich. Zähne wurden in 163 Orten regelmäßig untersucht; in 20 Orten sind Schulzahnkliniken errichtet. Eine schulärztliche Untersuchung und Ueberwachung der Augen findet in 274 Orten statt, eine Untersuchung der Ohren in 131 Orten. Der Bekämpfung der Tuberkulose wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In 238 Orten werden die tuberkulösen oder tuberkuloseverdächtigten Kinder festgestellt. Meist werden die Kinder den Fürsorgestellen für Lungenkranke zugewiesen. In 146 Orten bestehen Hilfsschulen und in 103 Orten Hilfskassen für Schwachbefähigte.

Die Berliner Kaiser Wilhelm-Gesellschaft hat soeben das erste Jahre ihres Bestandes hinter sich. Da wir hier eine solche Institution nicht besitzen, wollen wir nach dem Jahresbericht, den Adolf Harnack in der Internationalen Monatsschrift veröffentlicht, ihre Tätigkeit skizzieren.

Die Gesellschaft bezweckt, in Berlin, aber auch in der Provinz, Forschungsinstitute zu errichten. An regelmäßigen Beiträgen erhält die Gesellschaft von ihren Mitgliedern 150.000 M.; außerdem verfügt sie über größere Kapitalien.

Das erste große Unternehmen ist das Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie, das in Dahlem bei Berlin in drei großen Abteilungen gemeinsam mit dem Verein „Chemische Reichsanstalt" gebaut wird. Der Staat hat nicht nur das nötige Gelände unentgeltlich zur Verfügung gestellt, sondern auch die Unterhaltung einer Abteilung, der physikalisch-chemischen, deren Erbauung und Einrichtung der Munifizienz eines Mitgliedes der Gesellschaft, des Geh. Rats Leopold Koppel, zu verdanken ist, übernommen. Für den Bau und die innere Einrichtung der beiden anderen Abteilungen steht mehr als eine Million zur Verfügung, von der die

Gesellschaft den kleineren Teil trägt, während sie die Kosten des Betriebes, 120.000 Mark, mit dem Verein „Chemische Reichsanstalt" teilt. In wenigen Monaten wird der große Bau bereits unter Dach sein und die Gelehrten, die die wissenschaftlichen Arbeiten leiten werden, sind bereits ernannt. An der Spitze wird der Geh. Hofrat Prof. Beckmann aus Leipzig stehen und ihm zur Seite Prof. Willstätter aus Zürich treten, während Prof. Haber aus Karlsruhe zum Leiter des physikalisch-chemischen Institutes berufen ist. Er hat seine Berliner Arbeiten in provisorischen Räumen bereits begonnen.

Ferner hat die Gesellschaft von den Erben des verstorbenen Direktors des Berliner Aquariums, Dr. Hermes, die von diesem begründete Biologische Anstalt in Rovigno (Istrien) angekauft. Zur Erhaltung dieser vorzüglich eingerichteten, auch vom Reiche und durch Preußen durch Jahreszuschüsse unterstützten Anstalt hatten die vereinigten deutschen Akademien der Wissenschaften aufgerufen. Die Gesellschaft hat ihrem Wunsch entsprochen und führt die Anstalt nicht nur unter der Leitung ihres bewährten Vorstehers fort, sondern wird auch bestrebt sein, sie immer zweckmäßiger auszugestalten. Die Station bietet eine besonders reiche Fauna und Flora und ist als einzige deutsche Station imstande, lebendes Material aus dem Mittelmeere für künftige biologische Institute zu liefern. Sie ist daher insbesondere auch als Lieferungsstation für künftige Institute der Gesellschaft von ganz wesentlicher Bedeutung. Die Mittel zum Ankauf und zur Unterhaltung sind durch eine Stiftung von Dr. Schottländer-Breslau dargeboten worden, der auch innerhalb des für die Station eingesetzten Kuratoriums mit besonderem Interesse für sie tätig ist.

Ihre Haupttätigkeit sucht die Gesellschaft dort, wo die Bedürfnisse am dringendsten sind, auf dem großen Gebiete der Entwicklungsgeschichte und Biologie. Zur Klärung der Ansichten hat eine große Enquete von Fachgelehrten stattgefunden, um festzustellen, wie man der mächtig fortschreitenden biologischen Forschung neben ihren alten Stätten in Deutschland neue Mittelpunkte am besten schaffen könne. Ein großes reich ausgestattetes Institut für Entwicklungs- und Vererbungslehre hat sich als das dringendste Bedürfnis herausgestellt. Daß die Gesellschaft auch das Gebiet der experimentellen Therapie besonders berücksichtigen und die Hirnforschung und die Mikrobiologie nicht außer acht lassen wird, nimmt Harnack bestimmt an. Weiter hat die Gesellschaft die Forschung über Radium und dem Radium verwandte Stoffe gefördert, die zurzeit im Mittelpunkt des Interesses stehen.

Auf dem Gebiete der Geisteswissenschaften hat sich die Gesellschaft gleichfalls bereits betätigt. Die bisher lediglich von einem Privatmann, Prof. Dr. Friedrich Sarre, unternommenen Forschungen auf dem Gebiete der islamischen Archäologie hat sie ihrerseits, unterstützt durch eine besondere Zuwendung, in die Hand genommen und bedeutende Mittel für sie bewilligt.

Wir besitzen leider noch nicht eine solche Gesellschaft. Um diese Lücke auszufüllen, sind die Behörden eifrig bestrebt, Ansätze in dieser Richtung, wie die Gesellschaft zur Erforschung der Krebskrankheit, in der Entwicklung nach Möglichkeit zu hemmen.

Eine andere bemerkenswerte Organisation ist „Die Brücke". Ihr Gründer ist Prof. Wilhelm Ostwald, der ihr auch 100.000 M. aus dem ihm verliehenen Nobelpreis spendete. „Die Brücke" will eine Vereinigung werden, die dem geistigen Arbeiter durch umfassende, grundlegende Vorarbeiten auf den einzelnen Gebieten das Arbeiten erleichtert, ihm Zeit und Mühe erspart. Sie will die bisher ohne Hinsicht auf eine Gesamtorganisation erledigte geistige Arbeit nachträglich organisieren, sie will „alles umfassende Uebersichten über die Ergebnisse dieser Arbeit antertigen, so daß sie für das künftige Schaffen mühelos in nutzbringender Weise verwertet werden können". „Die Brücke" will, kurz gesagt, eine Organisierung der geistigen Arbeit schaffen, was dann eine Organisierung der geistigen Arbeiter ohne weiteres zur Folge haben müßte. In der im Verlage von Fr. Seybolds Buchhandlung in Ansbach herausgegebenen ersten Veröffentlichung der „Brücke" „Die Organisierung der geistigen Arbeit durch die Brücke" von R. W. Buhrer und Ad. Saager, sind die Prinzipien niedergelegt, nach denen dieses in jeder Hinsicht groß und nutzbringend gedachte Unternehmen organisiert werden soll. „Die Brücke", die ihrer vermittelnden Stellung ihren Namen verdankt, wird, wenn sie in den gedachten Formen erst völlig gereift dasteht, das lebenspendende Element für alle geistigen Arbeiter werden. Sie wird dem geistigen Arbeiter ein stärkendes Element sein, weil sie ihm das Arbeiten erleichtert, weil sie ihm eine Menge zeitraubender Klein- und Vorarbeit erspart. Sie will, indem sie sich aus den Reihen der geistigen Arbeiter rekrutiert, die Vorarbeit ein für alle Mal tun, die heute noch von Tausenden immer wieder von neuem verrichtet wird.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Primararzt im Versorgungsheim Dr. Ludwig Linsmayer zum Direktor des Kaiser Jubiläumspitales in Wien. — Priv.-Doz. Dr. Voit zum außerordentlichen Professor der Anatomie in Göttingen.

*

Verliehen: Dem a. o. Professor der inneren Medizin in Wien, Primararzt Dr. Jakob Pál, der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem Oberstabsarzt 1. Kl. Dr. A. Staré d. R. der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes, dem Oberstabsarzt 2. Kl. d. R. Dr. J. Straširibka der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes 1. Kl.

*

Habilitiert: Regimentsarzt Dr. Josef Novotný für Hygiene an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Erich Feiler für Zahnheilkunde in Breslau.

*

Gestorben: Der Frauenarzt Prof. Dr. Heinrich Ehlers in Braunschweig.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 17. Februar 1912 fand je eine Sitzung des Fachkomitees für Heilquellen-, Kurorte- und Badewesen sowie des Fachkomitees für Gewerbehygiene statt. Das Fachkomitee für Heilquellen-, Kurorte- und Badewesen hat folgende Gutachten abgegeben: 1. Vertrieb eines Thermalwassers. (Referent: Prof. Mauthner.) 2. Vertrieb eines radioaktiven Grubenwassers. (Referent: Hofrat Jaksch.) Das Fachkomitee für Gewerbehygiene hat nachstehende Gegenstände beraten: 1. Regelung des Verkaufes eines gewerblichen Artikels. (Referenten: Dr. Altschul und Hofrat Ernst Fuchs.) 2. Begutachtung von Schutzvorschriften. (Referent: Oberstadtphysikus Böhm.)

*

Die bisher zum kais. Familienfonds gehörigen Gasteiner Thermen wurden von den beiden Kurgemeinden Bad-Gastein und Hof-Gastein angekauft.

*

Das Eisenbahnministerium hat zum Zwecke der Abstellung der wiederholt in der Oeffentlichkeit beklagten Uebelstände beim Transport von Kranken und Verletzten auf der Eisenbahn den Bau eines vierachsigen und zweier zweiachsigen für den Krankentransport entsprechend eingerichteten Wagen in Bestellung gegeben. Der Fahrpreis ist in einem bescheidenen Ausmaß in Aussicht genommen, so daß die Benützung der Krankenwagen auch weniger bemittelten Reisenden zugänglich sein wird.

*

Internationale Liga gegen Epilepsie. Die diesjährige Versammlung findet am 6. und 7. September in Zürich statt. Gleichzeitig tagt daselbst die Gesellschaft der Schweizer Psychiater und Neurologen und der Internationale Kongreß für Psychologie und Psychotherapie. Vorsitzende der geschäftlichen Sitzung: Tamburini-Rom, v. Monakow-Zürich. Vorsitzende der wissenschaftlichen Sitzung: Forel-Yvorne, Donath-Budapest. Das Programm enthält folgende Referate: Salzarme Diät (Referenten: Ulrich-Zürich, Bálint-Budapest), Alkoholepilepsie (Referent: O. Binswanger-Jena). Ferner Vorträge von H. Claude-Paris (Innere Sekretion und Epilepsie), Muskens-Amsterdam (Myoklonische Reflexe bei Wirbeltieren und Wirbellosen), Aldren Turner-London, Mingazzini-Rom, Munson-Sonyea (Vereinigte Staaten von Nord-Amerika) u. a. Näheres wird später bekannt gegeben werden.

*

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege in Wien (Hygienisches Institut, IX/2, Kinderspitalgasse Nr. 15). Samstag den 9. März 1912, um 9 Uhr vormittags, im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse Nr. 8, Vortragszyklus über Ernährung und Nahrungsmittelversorgung. 1. Physiologisch-hygienische Grundlagen der Ernährung. Referent: Herr Prof. Dr. Schattenfroh-Wien. 2. Der Lebensmittelverkehr und seine hygienische Ueberwachung. Referent: Herr Prof. Dr. W. Prausnitz-Graz. 3. Die Bedeutung der heimischen Produktion und des Außenhandels für die Lebensmittelversorgung des Inlandes. Referenten: Herr Sektionsrat Dr. J. Freiherr v. Cnobloch und Herr Ministerialrat Doktor R. Schüller-Wien. 4. Veterinärpolizei und Einfuhr tierischer Nahrungsmittel. Referent: Herr Schlachthausdirektor Doktor

J. Meßner-Karlsbad. 5. Die Approvisionierung großer Städte mit besonderer Berücksichtigung der Wiener Verhältnisse. Referent: Herr Marktkommissär Mag. pharm. E. Pellischek-Wien. (9 bis 1 Uhr und nachmittags ab 3 Uhr.) Nach den Vorträgen Diskussion, deren Fortsetzung im Bedarfsfalle Sonntag den 10. März, 10 Uhr vormittags, stattfindet. Anmeldungen zur Diskussion werden in der Gesellschaftskanzlei, Wien IX., Kinderspitalgasse 15 und während der Verhandlung vom Schriftführer entgegengenommen. Der Präsident: Prof. Dr. A. Schattenfroh.

*

Literarische Anzeigen. Ernährung und Pflege des Kindes, bis zum Ende des zweiten Lebensjahres. Von Dr. Josef und Siegmund Taussig. 5. bis 8. Tausend. Verlag von W. Braumüller in Wien. Das sehr gut geschriebene Büchlein wendet sich in erster Linie an die Mütter, wird aber auch dem jüngeren Arzte sehr willkommen sein, da es ihm die Mittel zu einer leichtfaßlichen Belehrung der Mütter in die Hand gibt.

Von den Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten, von Prof. Ortner-Wien, die bereits ins Italienische und Englische übersetzt worden sind, ist nun der II. Band der V. Auflage erschienen. Schon durch die diesmalige Ausgabe des Werkes in zwei Bänden wird betont, daß die therapeutischen Vorlesungen Ortners trotz der beibehaltenen allgemeinen Einteilung des Stoffes auch textlich eine durchgreifende Umgestaltung, bzw. Bereicherung erfahren haben. Dasselbe ist auch bezüglich der seinerzeit von Prof. Frühwald geschriebenen Kapitels: Die Therapie akuter Infektionskrankheiten, zu sagen, welches von Prof. Fronz ganz neu bearbeitet worden ist.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Die Kur- und Badeverwaltung von Grado, dieses schönsten österreichischen Strandseebades, hat über Ansuchen der Vereinigung der dortigen Kurärzte nunmehr auch den Frauen und Kindern aller Aerzte ausnahmslos die freie, unbeschränkte Benützung des Strandes sowie der Seebäder während der ganzen Saison zugestanden. Die nächsten Angehörigen der Aerzte werden somit fortan bei Besuch Grados nicht allein von der Entrichtung der Kur- und Musiktaxe, sondern auch von allen bisherigen Gebühren befreit sein. Dem Präsidenten der Kur- und Badeverwaltung, Herrn Statthaltereisekretär Conte Dandini gebührt für dieses sein Entgegenkommen der Dank der Aerzteschaft.

*

Mittwoch den 6. März, 7 Uhr abends (Ende 8 Uhr), hält Dr. Schwerdtner im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien IX., Frankgasse 6, einen Lichtbildervortrag über Radium. Die Beistellung der Demonstrationsbehelfe erfolgt durch das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten.

*

Cholera. Türkei. Mitte Jänner wurde in Konstantinopel im Hospitale von Yildiz ein Todesfall an asiatischer Cholera konstatiert. In Tripolis (Syrien) sind anfangs Januar 4 Cholera-erkrankungen, darunter 3 mit tödlichem Ausgange, aufgetreten. — Tripolis (Afrika). Laut Mitteilung vom 28. Januar wurde die Cholera für erloschen erklärt.

Pest. Rußland. In der Woche vom 13. bis 19. Dezember (a. St.) ereignete sich in der Kirgisensteppe des Gouvernements Astrachan nur 1 Pestfall in der Ortschaft Bajanas des zweiten Küstenbezirkes. Dagegen wurden in der Woche vom 20. bis 26. Dezember wieder 3 Erkrankungen und 5 Todesfälle an Pest im ersten Küstengebiete gemeldet. Mit Einschluß von 11 (9) nachträglich gemeldeten Erkrankungs-(Sterbe-)fällen sind insgesamt seit Ausbruch der Epidemie (21. September a. St.) bis zum 26. Dezember (a. St.) in 43 verschiedenen Ortschaften der Kirgisensteppe 201 Personen an Pest erkrankt, 180 gestorben. — Türkei. Am 13. und 15. Januar ereignete sich in Djeddah je 1 Pesterkrankung. — Marokko. Im Gebiete der Dakkala, südlich von der Hafenstadt Mazagan, sind im Dezember v. J. 8000 bis 10.000 Todesfälle an Beulenpest vorgekommen. Als Vermittler der Infektion, die durch den Nomadenstamm der Drauat von Süden her eingeschleppt worden sein soll, werden Ratten und Schweine bezeichnet. Die Städte Mazagan und Azemmur sind noch ziemlich frei von der Seuche.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Dezember 1911. Krankenzugang 64‰, an Heilanstalten abgegeben 28‰, Todesfälle 0·14‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 6. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Februar 1912). Lebend geboren, ehelich 449, unehelich 220, zusammen 669. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 26, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 719 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 119, bösartige Neubildungen 61, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 4), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0, (0), Varizellen 116 (+ 45), Masern 226 (— 23), Scharlach 115 (+ 36) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 56 (+ 23), Keuchhusten 47 (+ 7), Trachom 3 (— 3), Influenza 0 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien gelangt die erledigte Stelle eines Vorstandes der II. otologischen Abteilung zur Besetzung. Bewerber werden hiedurch eingeladen, ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 15. März d. J. bei der gefertigten Direktion VI., Sandwirtgasse 3, einzureichen. Wien, im Februar 1912. Dömény, Direktor.

Im Rudolfinerhaus in Wien XIX. (Chirurgisches Spital) ist eine Sekundararztesstelle vom 1. Juli an zu besetzen. Diese Stelle ist mit freier Station und einem Gehalte von 200 K monatlich verbunden. Früherer Eintritt des Aspiranten erwünscht. Persönliche Anmeldungen bis zum 15. März bei der Direktion des Rudolfinerhauses.

Die Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Probstdorf (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung) in Niederösterreich mit dem Wohnsitze des Arztes in Probstdorf ist frei und längstens bis 31. März 1912 zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt fünf Gemeinden mit 1880 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K und die aus dem niederösterreichischen Landesfonds gewährte Subvention hat gleichfalls 600 K betragen. Der bisherige Gemeindearzt war auch Gutsarzt, wofür seitens der Baron Thavonds schen Gutsverwaltung in Sachsengang separat ein Jahresgehalt gezahlt wurde. Die Haltung einer Hausapotheke wird zur Pflicht gemacht. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß belegten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 21. März 1912 an das Bürgermeisteramt in Probstdorf einzusenden, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt. Der k. k. Bezirkshauptmann: Trojan m. p.

Stelle eines zweiten Sekundararztes am allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Hohenelbe (Böhmen) mit 1. April 1912 zu besetzen. Die Anstellung als zweiter Sekundararzt ist eine provisorische und unterliegt nach § 14 der Kundmachung des k. k. Statthalters in Böhmen vom 12. März 1890, Z. 17.504, der Bestätigung des Landesausschusses im Einvernehmen mit der politischen Landesbehörde. Die Gehaltsbezüge werden vom Verwaltungsausschusse mit dem Anzustellenden. vorbehaltlich der Genehmigung des Landesausschusses, vereinbart. Bewerber, welche deutscher Nationalität und tüchtige Operateure mit nachweisbarer längerer Praxis sein müssen, wollen ihre an die Oberverwaltung gerichteten Gesuche bis längstens 8. März 1912 beim Verwaltungsausschusse des allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Hohenelbe einbringen.

Distriktsarztesstelle im Sanitätsdistrikte Vöttau (Mähren), politischer Bezirk Znaim. Dieser Distrikt besteht aus fünf Gemeinden mit 1683 Einwohnern böhmischer und deutscher Nationalität auf einer Area von 43·19 km². Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 200 K, Verpflichtung zur Haltung einer Hausapotheke. Die im Sinne des § 11 des Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G. und V.-Bl. Nr. 98, instruierten Gesuche sind bis 25. März 1912 an den Obmann des Sanitätsausschusses Herrn Franz Weidenthaler in Vöttau zu senden.

In Klausen (Bezirk Bozen) Tirol, ist die zweite Gemeindearztesstelle zu besetzen. Der Sanitätssprengel Klausen besteht aus sieben Gemeinden mit 6600 Einwohnern. Wohnort des Arztes ist Klausen. Wartegeld im ersten Jahre 2000 K, später 2400 K Auskünfte erteilt Bürgermeister Vallentin Gallmetzer in Klausen.

Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums. Die Direktion dieses Institutes hat für Witwen und Waisen nach Sozietätsmitgliedern bei einer Reihe von Heilanstalten und Kurorten Ermäßigungen, resp. Freiplätze erwirkt, so daß es möglich sein wird, den an ihrer Gesundheit leidenden, dürftigen Witwen und Waisen mit Hilfe der Jubiläumsaushilfskasse und der Jubiläumskinderstiftung Behandlung und Pflege zu verschaffen. Die Sozietät, diese älteste ärztliche Wohlfahrtseinrichtung, welche allen Aerzten der österreichischen Monarchie zugänglich ist, zahlt derzeit den Hinterbliebenen ihrer Mitglieder eine jährliche Pension von 1640 K und gewährt ihnen Benefizien, welche keine andere Versicherungsgesellschaft bietet. Die Kanzlei befindet sich jetzt I., Franz Josephs-Kai 65.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. Februar 1912.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 17. Januar 1912.
Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. Februar 1912.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Kreidl.**
Schriftführer: Prim. Dr. **Otto v. Frisch.**

Der Präsident Hofrat Exner beantragt die Votierung des Dankes der Gesellschaft an das Nothnagel-Stiftungskomitee für die Spende einer Nothnagel-Büste und teilt mit, daß dieselbe im Archivsaal aufgestellt werden wird.

Er bringt weiters zur Kenntnis, daß die Gedenkrede auf Lord Lister, welche auf Ersuchen des Präsidiums der Gesellschaft von Prof. Alexander Fraenkel heute gehalten werden sollte, aus äußeren Gründen um acht Tage verschoben werden mußte.

Zu Skrutatoren aus dem Verwaltungsrat wurden gewählt: Dr. Khautz sen., Prof. Paschkis und Prof. Chiari. Auf Vorschlag des Präsidenten werden dazu aus den Mitgliedern der Gesellschaft gewählt die Herren: Teleky sen. und E. Schwarz.

Auf Anregung einer Reihe von Mitgliedern hat der Verwaltungsrat beschlossen, im Gebäude eine zweite Telephonsprechstelle zu errichten. Dieselbe wird im ersten Stock angebracht werden.

Primararzt Dr. **A. v. Khautz jun.** stellt aus der chirurgischen Abteilung des St. Josef-Kinderspitales ein siebenjähriges Mädchen vor mit Myositis ossificans multiplex progressiva und demonstriert die Röntgenbilder dieses Falles.

Der Latissimus dorsi, der linke Pectoralis major und der linke Rectus abdominis zeigen teils platten-, teils spangen- oder knollenförmige Verknöcherungen. Die Extremitäten, sowie Haut und subkutanes Zellgewebe sind frei. Außerdem besteht beiderseits Mikrodaktylie der großen Zehe und Hallux valgus. (Der Fall wird ausführlich veröffentlicht.)

Dr. **Hans Heyrovsky** (Klinik Hofrat Hochenegg) demonstriert ein stereoskopisches Röntgenbild des amputierten und von der Arteria brachialis aus mit Wismut injizierten Armes des am 12. Januar 1912 vorgestellten Falles von Phlebarteriektasie. Die Amputation war wegen der heftigen Neuralgien und der Gefahr einer Blutung aus dem trophischen Geschwür der Hand indiziert.

Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** und Dr. **Emil Zak**: Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Januar 1912.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kerl.

Brandweiner demonstriert:

1. Eine 38jährige Frau, bei der das Exanthem seit sechs Jahren besteht. Es setzt sich aus einer großen Zahl taler- bis flachhandgroßer Plaques zusammen, die rein makulöser Natur sind, meist runde Form aufweisen, blaß oder intensiver rot, manchmal etwas bräunlichrot gefärbt sind und eine ganz zarte Fältelung und kleienförmige Schuppung zeigen. Jucken besteht nur manchmal in geringem Maße. Die Form der Flecke ist meist rund, mitunter überziehen sie auch größere Hautflächen, konfluieren miteinander und lassen oft zwischen sich Anteile und Streifen normal gefärbter Haut frei. Sie sind wohl über die ganze Oberfläche des Rumpfes und der Extremitäten verteilt, sind aber an beiden Unterschenkeln in Form runder, scharf begrenzter Plaques am deutlichsten zu sehen. An der Rückenhaut links befindet sich ein großer Naevus flammeus, in dessen Bereich die Reste einer Zostereffloreszenzengruppe wahrzunehmen sind. Patientin erhielt durch zwei Monate Arsen intern, das vor ungefähr einer Woche wegen nervöser Symptome ausgesetzt werden mußte. Einen Tag später begann die Zostereruption mit der erwähnten Gruppe im Bereich des Flammenmales und einiger wenigen Effloreszenzen hinter der linken Mamma. Es handelt sich hier also höchst wahrscheinlich um einen Ausbruch von Herpes zoster infolge der Arsenmedikation. Das Hautleiden, dessentwegen Patientin in Behandlung steht, dürfte wohl am zutreffendsten als Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées (Brocq) aufgefaßt werden.

2. Einen Fall von Lupus erythematodes bei einer 40jährigen Frau mit Morbus Basedow.

3. Einen Fall von Psoriasis palmaris luetica mit deutlicher Schuppenbildung und reichlicher Schuppung (alte Syphilis unbekannter Dauer).

Nobl demonstriert einen Fall von Acne varioliformis bei einem 30jährigen Manne.

Oppenheim demonstriert: 1. Einen Kutscher mit einer Trichophytia profunda der linken Hand. Am Dorsum der linken Hand gegen den Daumen zu, findet sich eine kreisrunde, fast 1 dm im Durchmesser große, höckerige, blaurote tumorartige Erhabenheit, an deren Oberfläche zahlreiche Fisteln und gelblich durchscheinende Knoten sichtbar sind. Auf Druck entleert sich gelber Eiter. Proximalwärts befindet sich ein kreuzergroßer analoger Herd.

Grünfeld verweist neuerdings auf den auch in diesem Falle naheliegenden Faktor in der Aetiologie des Prozesses, nämlich den Zusammenhang des Kutscherberufes (der vorgestellte Fall ist innerhalb kurzer Zeit der dritte) mit der Lokalisation am Handrücken. Das Schleifen und Scheuern des Leitseiles bildet den Locus minoris resistentiae für die den Prozeß hervorrufenden Pilze.

Schramek betont, daß vor allem in dem Berufe (Kutscher) ein Moment für die Infektion gegeben ist. Tiefe, eiterige Trichophytien werden durch Ansteckung von Tieren am häufigsten erworben. Dafür liefern die zahlreichen Erkrankungen in der Schweiz genügende Beispiele. Zuerst erkrankt das Tier und durch direkte Uebertragung dann der Mensch.

Oppenheim. Diese tiefen Trichophytien bei Kutschern sind wohl als Gewerbekrankheit aufzufassen. Wir sehen in unserer Ambulanz, in der sich zahlreiche Stallpagen und Kutscher behandeln lassen, die Sykosis parasitaria nicht sehr selten.

Riehl konnte an dem Leipziger Material, das relativ sehr viele Trichophytien aufwies, konstatieren, daß die Mehrzahl der Personen, die mit Pferden zu tun hatten, an Sykosis parasitaria erkrankt waren. Das Reiben der mit Trichophyton infizierten Zügel kann selbstverständlich eine Uebertragung auf die Haut der Hände begünstigen.

2. Einen 28jährigen Schneider mit einem toxischen Erythem, das nach Gebrauch von Eukalyptusbonbons aufgetreten ist. Patient nahm vor sechs Tagen 20 Eukalyptuszeltchen, sogenannte „Hustenichtbonbons", worauf er sich müde und fiebrig fühlte und keinen Appetit hatte. Nach einer schlaflosen Nacht trat dieses Exanthem auf, das anfangs lebhaft juckte. Es ist wohl ein direkter Zusammenhang mit dem Eukalyptusöl anzunehmen, welches ja den Balsamizis wie Kopaivabalsam, Santal usw. nahesteht. Dafür spricht auch die eigentümliche klinische Form. In der Literatur wird nur ein Fall von Urtikaria nach Eukalyptustropfen von Vörner beschrieben.

3. Einen Fall von eigentümlichem Herpes tonsurans maculosus. Ueber dem Sternum, auf der Schulter und den Oberarmen finden sich scharf begrenzte, bis fünfkronenstückgroße Plaques, welche vorne namentlich über dem Sternum zu einem Kettenband konfluiert sind. Sie haben im Zentrum eine mehr gelbbraune Farbe und eine gefältelte Oberfläche, die Peripherie wird durch einen 2 mm breiten hellroten, erhabenen Saum gebildet, dessen Oberfläche leicht abschilfert. Die Affektion trat vor drei Wochen plötzlich auf, der Pilzbefund ist negativ. Trotzdem rechnen wir den Fall aus klinischen Gründen zu den oberflächlichen Trichophytien.

Riehl. Der demonstrierte Fall ist als Pityriasis rosea zu bezeichnen und stellt die etwas atypische Form der letzteren vor, welche größere konfluierende Krankheitsherde setzt im Gegensatz zu der typischen disseminierten weitaus häufigeren Form, die früher Herpes tonsurans maculosus genannt wurde.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. einen Fall von Seborrhoe mit Psoriasis. Der Fall wird ausführlich mitgeteilt.

Riehl macht auf den Fall besonders aufmerksam, bei welchem neben einer ausgesprochenen Seborrhoe mit Komedonenbildung und einer typischen Psoriasis auf Kopf, Ellbogen und

Gesicht annuläre Plaques zwischen den Schulterblättern und über dem Sternum zu finden sind, welche genau dem als Seborrhoea corporis beschriebenen Leiden entsprechen. Bei der noch immer nicht völlig geklärten Stellung der letzteren Affektion erscheint dieser Fall besonders beachtenswert.

2. Einen Fall von Pemphigus vegetans.

Das Leiden begann bei dem 45jährigen Rumänen vor drei Monaten mit Affektion der Mundschleimhaut. Vor sechs bis acht Wochen traten Blaseneruptionen auch an der äußeren Haut auf. Man sieht in der Genitokruralgegend beiderseits, am Perineum sowie in den Axillen und an den Extremitäten bis über fünfkronenstückgroße nässende Stellen, die kreisrund, peripher noch einen Blasensaum erkennen lassen. Insbesonders in der Genitokruralgegend erheben sich die zentralen Partien der erodierten Stellen zu warzigen Wucherungen, die mißfärbig belegt sind. Die Mundschleimhaut ist fast in toto befallen. An der Konjunktiva des linken unteren Lides findet sich eine zirka linsengroße Erosion mit Blasensaum.

Stein demonstriert aus der Klinik Finger einen 37jährigen Patienten mit Lupus follicularis disseminatus faciei.

Zerstreut über die Haut der Stirne, des Nasenrückens, des Kinnes und der beiden Wangen sind hirsekorn- bis kleinlinsengroße, teils einzeln stehende, teils konfluierende Knötchen von braungelber Farbe und weicher Konsistenz. Im Zentrum sind sie leicht eingesunken. Auf Glasdruck erkennt man ein subepithelial gelegenes, unscharf begrenztes, typisch lupöses Infiltrat. Mikroskopisch entspricht dasselbe einem in den Papillarkörper und in das subpapillare Bindegewebe eingelagerten Granulom, welches aus epitheloiden und Riesenzellen sich zusammensetzt und in seinen zentralen Anteilen Verkäsung zeigt. Der Patient bietet sonst keinerlei Zeichen von Tuberkulose, die Schleimhäute des Mundes und der Nase sind frei.

Ferner stellt Stein eine 43jährige Frau mit Lichen ruber planus verrucosus vor.

An den Streckseiten der beiden oberen Extremitäten und an den Handgelenken finden sich neben vereinzelten typischen flachen polygonalen Planuspapeln, zirka bis 20hellerstückgroße, blauviolette, an ihrer Oberfläche verruköse Plaques.

Die Wangenschleimhaut weist beiderseits die für die genannte Affektion charakteristischen Epithelveränderungen auf.

Weidenfeld hat nie als Primärexanthem bei Lichen ruber planus die verruköse Form auftreten gesehen und hält sie auch in diesem Falle nicht für primär. Je älter die Erkrankung ist, desto mehr neigt der Lichen zu der verrukösen Form, womit aber nicht gesagt sein soll, daß nach Ablauf der verrukösen Form wiederum die gewöhnliche Form auftreten kann.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Eine 23jährige Patientin, die vor vier Wochen an einer, wie sie selbst sagt, rotlaufähnlichen Affektion der rechten Wange erkrankt ist, die seit dieser Zeit sich allmählich über die Nase und nun auch über die linke Wange erstreckt. Man sieht eine ziemlich scharf abgegrenzte Rötung und tastet an dieser Stelle ein ziemlich derbes Infiltrat, das beim Verdrängen der Hyperämie einen blaßbräunlichen Farbenton hinterläßt. Zwei zirka kronenstückgroße gleiche Herde der Nase weisen auch schon zarte Atrophie auf, so daß die Erkrankung als Erysipelas perstans, das heißt Lupus erythematosus aufzufassen ist.

2. Eine 73jährige im allgemeinen gesunde Frau, die beiläufig Ende Oktober des vorigen Jahres mit Schwellung der beiden Hände erkrankt ist. Als wir die Patientin Ende November zum ersten Male sahen, konnten wir an der Streckseite der meisten Finger konform der demonstrierten Moulage ziemlich derbe, flach erhabene Knoten von blauroter Farbe finden, die zentral vielfach gedellt und hier noch intensiver blaugefärbt waren. Die Größe der Knoten schwankte von zirka 1 bis 2½ cm im Durchmesser. Einige dieser Knoten zeigten auch klein lamellöse Schuppung. Die meisten Effloreszenzen schwanden an den Händen in wenigen Tagen, einige blieben länger bestehen, andere bestehen noch, oder sind an den leicht blauverfärbten Flecken die als Reste ohne Atrophie abgeheilter Knoten aufzufassen sind, neuerdings aufgetreten.

Die Nasenspitze war zur Zeit der Aufnahme mit konfluenten derben braunen Infiltratknötchen gleich einem Lupus vulgaris besetzt. Am 19. Dezember erfolgte unter 38·5 an dieser Stelle eine helle erysipelähnliche Rötung, aber schon am nächsten Tage konnte man bei wieder normaler Temperatur erkennen, daß unter dem Bilde dieses Pseudoerysipels das braune Infiltrat sich vergrößert hat. Sekundäre Veränderungen, wie Schuppung, Ulzeration, Atrophie fehlen stets.

Nun zeigen auch die Ohrläppchen und der Ohrmuschelrand eine leichte Verdickung, die ein blaßbraunes Infiltrat bedingt. In den letzten Tagen sind ähnliche Erscheinungen wie an den Fingern auch an den Zehen aufgetreten. Die Umgrenzung der Plaques ist hier weniger scharf. Die Affektion besteht hier hauptsächlich in blauroten Knoten, welche die Umgebung des Nagelfalzes diffus ergriffen haben.

Durch die histologische Untersuchung konnte Tuberkulose ausgeschlossen werden. Es fanden sich lediglich zwischen die Bindegewebsbündel eingeschoben scharf abgegrenzte Stränge eines ganz uncharakteristischen Infiltrates.

Wir konnten aus alledem nur zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines in Knotenform auftretenden Lupus erythematodes kommen.

Grosz macht auf die Aehnlichkeit aufmerksam, die der vorgestellte Fall mit dem Bilde des Lupus pernio aufweist. Gemeint sind die Fälle, die von Jarisch, Kreibich u. a. zur Demonstration und Beschreibung gelangt sind, also jene Form des Lupus pernio, die auf Besnier-Tenneson zurückgeht und mit dem Lupus erythematodes in Beziehung gebracht wurde; zum Unterschiede von der Hutchinsonschen Form (Chiblainlupus), die als Tuberkulid angesprochen wird.

Nobl möchte sich in der Deutung des Falles der Auslegung Krens anschließen, und die Eruption als eine von der Norm abweichende Zustandsform des Lupus erythematosus ansprechen. Als gewebliche Grundlage wäre wohl die angioneurotische Entzündung anzunehmen, die unter Einwirkung toxischer Reize zustandekommt. Im übrigen sprechen ja auch die von Kren angedeuteten Charaktere gegen die spezifisch bazilläre Natur des Prozesses.

Grosz verweist darauf, daß der Lupus pernio in neuester Zeit von den tuberkulösen Hauterkrankungen völlig abgetrennt wird, daß speziell Zieler den Lupus pernio, das Erythema induratum Bazin und das Sarkoid Boeck wegen ihrer histologischen und klinischen Uebereinstimmung indentifiziert und sie als Granuloma pernio bezeichnet wissen will. Der vom Vorredner erhobene Einwand bezüglich des histologischen Aufbaues dieser Tumoren ist also nicht zutreffend. Uebrigens besteht hier keine Differenz in der Deutung des Falles, sondern nur eine solche der Namengebung.

Nobl. Ich stelle mich zu Herrn Kollegen Grosz keineswegs in Gegensatz, wenn ich für den demonstrierten Fall die Gruppenzugehörigkeit zum Lupus erythematosus im erweiterten Sinne in Anspruch nehme. Wir wissen ja ganz genau, daß die Sonderung der Typen: Lupus pernio (Besnier, Tenneson, Hutchinson) kaum durchzuführen ist. Wohl aber ist die Trennung des Lupus erythematodes (Lupus erythemateux) Leloirs als eine durch diffuse Erytheme kaschierte Variante des Lupus vulgaris von ähnlichen Erscheinungsformen ätiologisch und geweblich begründet.

Weidenfeld muß gleichfalls der Diagnose Lupus erythematodes beipflichten, da ihm die Erscheinungen nicht für Lupus pernio sprechen. Bekanntlich unterscheidet man zwei Formen von Lupus pernio, die eine als Folgezustand von Lupus vulgaris, die andere als solche von Lupus erythematodes. Da aber die Symptome durchaus nicht für eine dieser Erscheinungsweisen sprechen, der Verlauf ein sehr akuter und vorübergehender ist, so muß wohl an die Diagnose Lupus erythematosus acutus festgehalten werden.

Riehl bemerkt, daß das Krankheitsbild des Lupus pernio, die anatomischen Befunde und die Pathogenese noch keineswegs so sicher begrenzt sind, daß es gerechtfertigt erscheine, unsere Kenntnisse als abgeschlossen zu betrachten. Vielmehr scheint es nötig, dermalen noch immer auf die von Autoren unter diesen Namen einzeln beschriebenen Fälle speziell zu beziehen. So ist z. B. der Fall Jarisch keineswegs als typisch zu bezeichnen. Der von Kren demonstrierte Fall wird schon im Hinblick auf den Verlauf und den histologischen Befund nicht unter die Gruppe des Lupus pernio einzureihen sein, sondern als atypische Form des Lupus erythematosus bezeichnet werden.

Kren. Gewiß sind mir jene Fälle von Lupus pernio bekannt, welche Zieler als identisch mit Erythema induratum und Lupoid Boeck bezeichnet. In diese Gruppe gehört der Fall nicht wegen des ganz anders gearteten histologischen Bildes, das für eine Tuberkulose nicht die geringsten Anhaltspunkte gibt. Die andere Art des als Lupus pernio beschriebenen Leidens, das keinen tuberkulösen Aufbau zeigt, ist so unscharf umgrenzt, daß es uns richtiger schien, den vorgestellten Fall in die Gruppe der knotenbildenden Lupus erythematodes-Fälle einzureihen.

Riehl demonstriert einen 19jährigen Jungen mit am ganzen Körper zerstreuter mäßig starker Psoriasis, die namentlich auch im Gesicht mehrere linsen- bis hellergroße Plaques aufwies. Eine solche Plaque sitzt am unteren Lid des rechten Auges, ist nach unten halbkreisförmig begrenzt, nach oben durch die äußere Lid-

kante abgeschnitten. Der intermarginale Saum ist frei. Die entsprechende Partie der Conjunctiva palpebrae zeigt eine intensive Rötung, leichtes Vorragen und granulöse Oberfläche. Verdickungen des Epithels sind nicht vorhanden.

Da diese allerdings nicht scharf begrenzte Veränderung der Konjunktiva (es besteht nebstbei leichte katarrhalische Veränderung der Konjunktiva beider Augen) ungefähr der fehlenden Halbscheibe der Psoriasisplaque an der Lidhaut entspricht, wurde der Kranke dem Prof. Dimmer vorgestellt, welcher die Affektion als leichte Konjunktivitis erklärte. Die Inspektion durch Prof. Dimmer geschah mehrere Tage nach der Aufnahme des Patienten, zu welcher Zeit Rötung und Schwellung der Konjunktiva bedeutend rückgebildet waren. Die rasche Rückbildung, die unscharfe Begrenzung sowie die nur einem einfachen Katarrh entsprechenden Veränderungen schließen die Diagnose Psoriasis conjunctivae aus, trotzdem das Bild der von Sack im internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten (1893, X) gegebenen Abbildung ähnlich ist.

Ferner demonstriert Riehl ein 12 bis 14 Tage bestehendes Exanthem bei einem 21jähr. Mädchen, das am ganzen Stamm und teilweise auch an den Extremitäten eine Eruption von nach Tausenden zählenden, roten, mit Schuppen bedeckten Knötchen trägt. Letztere stehen teilweise dicht gedrängt isoliert, teilweise sind sie bereits in Konfluenz, die in der Bauchgegend zur Entstehung von kreisförmigen oder zirkulären Anordnungen geführt hat. Das Bild erinnert an Pityriasis lichenoides chronica und an Parapsoriasis, läßt sich aber mit Sicherheit als Psoriasis vulgaris erkennen, da die Effloreszenzen peripheres Wachstum zeigen — manche derselben haben Linsengröße überschritten — bei Abkratzen des Schuppenlagers siebförmig bluten und die ganze Affektion binnen zwei Wochen entstanden ist. Riehl erinnert an ähnliche Fälle, die durch ihr akutes, massenweises Auftreten mit Lichen ruber acuminatus große Aehnlichkeit zeigen.

Drittens demonstriert Riehl die Moulage eines Falles von amniotischen Abschnürungen der Finger und die zugehörigen Röntgenbilder. Der Fall wird an anderer Stelle ausführlich beschrieben werden.

Leiner erwähnt hiezu, daß bei Säuglingen mitunter Verstümmelungen herbeigeführt werden durch Umschnüren der Zehen mit Haaren. Aus Aberglauben, um eine Krankheit zu verhüten oder eine bestehende günstig zu beeinflussen, werden Frauenhaare in einer bestimmten Weise um eine oder mehrere Zehen geschlungen. Die Haare schneiden die Haut, auch die Subkutis durch und führen zu mehr minder schweren entzündlichen und nekrotischen Veränderungen. In manchen Fällen sollen diesem Artefakt sexuelle Motive (Umschnürung des Penis mit Haaren) zugrunde liegen. Selten sind derartige Verstümmelungen einem bloßen Zufall zuzuschreiben.

Schramek demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl:

1. Eine 43jährige Patientin, die neben einer ausgebreiteten diffusen Atrophia cutis auch makulöse Erkrankungsformen darbietet. Die diffusen Erscheinungen bestehen seit ihrem 13. Lebensjahre, die makulösen seit zwei Jahren. Aetiologisch wird eine mehrfache Erkältung als Ursache angegeben. Der rechte Unterarm in seiner ganzen Zirkumferenz, der Handrücken bis zum Ansatze der Finger und das obere Drittel des Oberarmes weisen eine verdünnte, vielfach gefaltete, breit marmorierte Haut auf. Das Venennetz deutlich sichtbar. Beim Versuche, die Haut in Falten aufzuheben, erweist sie sich als abnorm dünn und tritt die schon bestehende Fältelung und Runzelung noch deutlicher hervor. An der linken Extremität sind die Erscheinungen geringer. Hier ist namentlich ein Streifen, der ulnar gelegen, gegen die Streckseite des Ellbogengelenkes zieht, erkrankt. Am Stamme sieht man zahlreiche, disseminiert stehende, ungefähr zweihellerstückgroße, bläulichrote Flecke. Einzelne von ihnen weisen zentral eine verdünnte, dann mehr weißlich glänzende Haut auf und sind dann unter dem Niveau der sie umgebenden Haut leicht eingesunken. Andere treten wieder als flache Vorwölbungen über das Hautniveau hervor. Endlich findet man auch bis walnußgroße Hautsäckchen, die eine höckerige Oberfläche aufweisen. Bei Betastung erweisen sich diese Säckchen leer und lassen sich sowohl einstülpen, wie nach allen Seiten hin vorziehen.

2. Eine 16jähr. Patientin mit einem Naevus ichthyosiformis. (Wird ausführlich mitgeteilt werden.)

3. Eine 39jährige Patientin mit Pemphigus vegetans. Befallen ist die gesamte Schleimhaut der Mundhöhle, die zahlreiche linsengroße, gelblichweiße Auflagerungen zeigt, die manchmal von einem großen Hof umgeben sind. Diese sind leicht abstreifbar und bluten leicht. Auch der Zungenrand zeigt rundliche, seichte Ulzerationen, mit weißlicher Verfärbung oder gänzlicher Abstoßung des Epithels. Um das Genitale reichliche Blasenaussaat, hier ist aber auch der Blasengrund schon vielfach gewuchert und ist es zur Entwicklung von Vegetationen gekommen. Seit zwei Tagen Auftreten von rundlichen, reiskorngroßen Defekten an der Konjunktiva des rechten unteren Augenlides, die eine dunkelrote Farbe aufweisen.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Dezember 1911.

Vorsitzender: Priv.-Doz. Dr. Hajek.

Hofrat Prof. O. Chiari hält einen Nachruf für B. Fränkel, der Ehrenmitglied der Wiener laryngo-rhinologischen Gesellschaft war und würdigt die großen Verdienste des Verstorbenen um die Laryngo-Rhinologie, um den Bau der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Berlin, um die Gründung der Berliner laryngologischen Gesellschaft usw.

Priv.-Doz. Dr. Glas demonstriert: 1. Einen Fall von Intubationsdiaphragma bei einem Knaben, der vor sechs Jahren nach vorhergegangener sechstägiger Intubation sekundär tracheotomiert wurde; schwieriges Decanulement, worauf Dilatationsbehandlung mit Schrötters Hartgummiröhren folgte. Die Atmung wird nur bei akuten Entzündungen stenotisch; der Narbenring ist vorne dick, hinten dagegen schmäler.

2. Ein Empyem der rechten Kieferhöhle im Anschlusse an einen retinierten Zahn. Bei einem 52jährigen Patienten war eine Schwellung der rechten Wange vorhanden; es kam zur Abszeßbildung in der Fossa canina und Foetor der Nase. Punktion der Kieferhöhle ergibt Eiter. Nach Incision von vorne stoßt die Sonde auf einen rauhen Körper, der, wie die Röntgenuntersuchung zeigte, ein retinierter Zahn war. Radikaloperation, Ausmeißelung des Zahnes.

Dr. Körbl (als Gast) stellt einen 53jährigen Patienten vor, der einen Hufschlag auf den Vorderhals erhielt und nach einigen Stunden unter dem Zeichen schwerster Atemnot auf die Unfallstation des Hofrates v. Eiselsberg eingeliefert wurde. Am Halse ausgebreitetes Hautemphysem, am Ringknorpel links Krepitation nachweisbar; Larynxstenose, bedingt durch Perichondritis cricoidea et arytaenoidea; das linke Stimmband fixiert und geschwollen, rechtes Stimmband nur wenig beweglich. Tracheotomie. Es zeigte sich eine quere Fraktur des Ringknorpels und ein Einriß der Trachea von 0·5 cm Länge. Nach fünf Tagen Entfernung der Kanüle. Die Untersuchung ergibt jetzt: Rechte Seite normal, linkes Stimmband fixiert, Schwellungserscheinungen geschwunden. Von laryngologischer Seite wurde der Verdacht ausgesprochen, daß es sich um einen Abriß des Stimmbandes handeln dürfte.

Priv.-Doz. Glas spricht sich für eine traumatische Lähmung aus; Priv.-Doz. Fein meint, daß die Lähmung wahrscheinlich durch ein Hämatom und Druck auf den linken Rekurrens bedingt sei.

Dr. Hutter stellt drei Fälle von Ozäna vor, die nach der von ihm seit einigen Jahren geübten Methode mit Paraffininjektionen behandelt wurden, indem durch eine einzige Injektion die Schleimhaut en masse vorgewölbt wird. In den meisten Fällen stoßt sich das Paraffin nach Monaten ab, da die Mukosa nekrotisch wird. Seit kurzem macht er Einspritzungen mit Vaselin. Trotz wieder eingetretener Erweiterung der Nasenhöhle zeige sich eine Besserung, auch wenn die Verengerung nur eine Zeitlang angedauert hat. Man könne annehmen, daß die borkenfreie Schleimhaut Zeit gewinne, sich zu erholen.

Hofrat Chiari bemerkt, daß die Atrophie sich zuerst und hauptsächlich am hinteren Ende der unteren Muschel einstellt, während die Paraffineinlagerung hauptsächlich vorne erfolgt. Die Besserung scheint auf der entzündlichen Reizung infolge der Operation und Paraffineinlagerung zu beruhen.

Dr. Menzel hat fast immer beim Versuch, den Schleimhautsack zu bilden, die Schleimhaut eingerissen; er deponiert daher u. zw. gewöhnliches Vaselin in den Sack der Septumschleimhaut, die weniger leicht einreiße und erzielt recht gute Resultate.

Dr. Hutter: Es sei ein Mißverständnis, daß er nur die vorderen Partien verengt; er schiebt das Paraffin immer möglichst weit nach hinten; die Schleimhaut des unteren Nasenganges und des Nasenbodens ist minder zerreißlich als die des Septums.

Dr. Kofler stellt eine marginale, knöcherne, vollständige Atresie der linken Choane vor, die statt einem drei Grübchen zeigt. Die Nasenmuscheln sind normal. Das Septum gerade, die Wölbung des harten Gaumens symmetrisch.

Dr. Marschik stellt eine 30jährige Patientin vor, die vor vier Wochen unter heftigem Fieber, mit Heiserkeit, Schluck- und Atembeschwerden erkrankte. Es war eine Perichondritis ary-

taenoidea mit Oedem und zugleich auch eine chronische Tonsillitis vorhanden. Im Laufe von mehr als zwei Wochen verschwand die Perichondritis mehrmals und kam dann wieder. Die Temperatur zeigte die Merkmale septischen Fiebers, morgens um 36° herum, abends immer höheren Anstieg. Der Ursprung der Krankheit wurde in den Tonsillen gesucht, obwohl die objektiven Erscheinungen relativ gering waren. Trotz hohen Fiebers wurde die Tonsillektomie gemacht. Die entfernten Tonsillen waren hellerstückgroß, flach, ohne Pfröpfe; die bakteriologische Untersuchung wurde verabsäumt. Gleich nach der Operation leichte Herzinsuffizienz. Fieber bis gegen 40°. Nach drei Tagen jedoch fiel die Temperatur plötzlich ab und die Perichondritis kam nicht wieder. Dieser Fall läßt erwägen, daß bei derartigen septischen Erkrankungen die Tonsillektomie als ultimum refugium versucht werde, auch wenn die Tonsillen scheinbar normal sind.

Prof. Réthi sah einige analoge, einander sehr ähnliche Fälle und berichtet über einen derselben folgendes: Ein 21jähriger Mann lag mehrere Monate hindurch mit Fieber von septischem Charakter, bis 39° und darüber, auf der internen Klinik des Hofrates Prof. v. Neusser. Anfangs waren Gelenksschmerzen vorhanden; dann trat eine parenchymatöse hämorrhagische Nephritis, eine septische Endokarditis, septische Pneumonie und eine parenchymatöse Leberdegeneration hinzu. Der Ausgangspunkt für die Sepsis war nicht zu eruieren. Seitens des Halses hatte der Patient nie Beschwerden und die Tonsillen waren weder entzündet, noch vergrößert. Pat. war so gut wie aufgegeben. Redner befürwortete, die Tonsillen versuchsweise zu spalten und auszuräumen. eine Tonsillektomie wollte er wegen des dekrepiden Zustandes des Patienten nicht empfehlen. Er nahm den Eingriff in zwei Sitzungen vor. Die herausbeförderten wenigen Pfröpfe ergaben Gram-positive Kokken; nach drei Tagen war die Temperatur normal und nach 14 Tagen wurde der Mann aus dem Spital entlassen. Er arbeitete mehrere Monate hindurch bei subjektivem Wohlbefinden, bekam dann wieder Fieber und bei der neuerlichen Aufnahme auf die Klinik zeigte sich eine aufflackernde Nephritis. Der primäre Herd war zwar entfernt, die sekundäre Erkrankung in der Niere mußte jedoch nunmehr als selbständige Erkrankung angesehen werden. Nach zehn Tagen wurde er entlassen; nun fühlt er sich wohl und arbeitet weiter.

Dr. Menzel sah einen hiehergehörigen Fall. Die Patientin litt drei Jahre an chronischem deformierenden Gelenksrheumatismus, hatte nie eine Halsentzündung; die Gaumenbögen begrenzten einen nahezu ganz abgeschlossenen Raum, bei dessen Lüftung sich Eiter entleerte. Nach Vornahme der Tonsillektomie verließ die Patientin das Bett, nachdem sie einige Jahre wie gelähmt im Bette gelegen hatte.

Dr. Heindl berichtet über Fälle von Arthritis rheumatica in Verbindung mit Erythema nodosum recidivum, bei denen eine Tonsillotomie oder Tonsillektomie besten Erfolg hatte.

Priv.-Doz. Dr. Hajek: Der vorgestellte Fall bedeutet eine Erweiterung der bisherigen Indikationsgrenzen. Redner kann sich hiemit nicht ohneweiters befreunden, weil die Tonsillektomie bei einem schwer fiebernden Kranken kein gleichgültiger Eingriff ist und weil es unwahrscheinlich ist, daß die Ursache der Sepsis bei allen kryptogen erscheinenden Septikämien sich in den Tonsillen befinden müsse.

Priv.-Doz. Dr. Glas berichtet über einen Fall, bei dem nach der Tonsillektomie der Erfolg nur partiell war. Acht Jahre vorher ging eine schwere Gonorrhoe voraus mit Gelenkschwellungen und Sehnenscheidenentzündungen. Möglicherweise war diese letztere Erkrankung Ursache des allgemeinen Symptomenkomplexes. Immerhin aber solle man bei Sepsis, rezidivierender Angina und sonst negativem Befunde tonsillektomieren, wenn die Kräfte des Patienten es noch gestatten.

Dr. Hutter empfiehlt in Fällen, in denen eine Tonsillarerkrankung nicht feststeht, die Tonsillen vorzuziehen, was besseren Aufschluß gibt, als das Sondieren.

Dr. Marschik (Schlußwort): Es ist selbstverständlich, daß man vor der Tonsillektomie alle anderen Ursprungsstellen einer Sepsis (Appendix, Ohr usw.) untersuchen wird und auch bei der vorgestellten Patientin war dies der Fall. Tatsächlich hatte die Tonsillektomie trotz negativem objektiven Befund Erfolg.

Dr. Heindl zeigt einen Fall, der vor zwei Jahren durch Diszission und Exzision einer subglottischen Membran geheilt wurde. Jetzt ist neuerliche Atemnot vorhanden und es wurde eine Membranbildung von links her festgestellt.

Dr. Schlemmer stellt aus der Klinik Chiari einen Fall von einer Plica cavi pharyngo-nasalis vor. Die Patientin litt seit Jahren an chronischem Schnupfen, häufigen Influenzaattacken, zeitweiligem Fieber und rheumatischen Gliederschmerzen. Es ist eine atrophische Rhinitis vorhanden, eiteriges Sekret im linken mittleren Nasengang. Ueber der Choanalöffnung sieht man von vorne eine quergespannte, höckerige Gewebsbrücke, die von einem Tubenwulst zum anderen zieht. Die Diagnose schwankt zwischen Sklerom, Lues und einer kongenitalen Faltenbildung; letztere hat am meisten Wahrscheinlichkeit für sich. Ueber das Ergebnis der histologischen Untersuchung wird berichtet werden.

Dr. Menzel zeigt an einem 30jährigen Patienten die Wirkung der Röntgenstrahlen auf hypertrophische Tonsillen. Anfangs wurden die Tonsillen vom Mund aus 10mal, in Intervallen von 14 Tagen, bestrahlt. Eine Wirkung trat aber erst ein, als die Bestrahlung von außen her vorgenommen wurde. Die Tonsillen sind erheblich geschrumpft. Der Zustand ist seit einem Jahre stationär und auch die früher häufigen Halsentzündungen traten seither nicht auf.

Programm

der am

Freitag den 1. März 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Aufstellung der Wahlliste. (Vorversammlung.*)
2. Prof. Dr. **Alexander Fraenkel:** Gedenkrede auf weil. Lord Lister.

*) In dieser Sitzung finden keine Demonstrationen statt.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Chvostek **Donnerstag den 29. Februar 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Chvostek.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Ryloff,** Dr. **Chiari.**
2. Dr. **Jul. Schütz:** Ueber Sekretions- und Motilitätsprüfung des Magens.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 4. März 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **D. Pupovac:** Die chirurgisehe Behandlung der appendikulären Peritonitis.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 6. März 1912, um 7 Uhr abends,** im neuen Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **B. Buxbaum:** Ueber Kohlensäurebäder.
3. Dr. **Max Kahane:** Ueber Galvanopalpation.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Vortragszyklus der k. k. österr. Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

Montag, den 4. März 1912, 7 Uhr abends

im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **Marianne Plehn,** München: Ueber den Krebs der Kaltblüter.

Gäste willkommen.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 6. März 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Prof. **Koschier.**

Angemeldet: Dr. **Weil:** Einiges über Mandeloperationen.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 7. März 1912 | Nr. 10

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim.) Beitrag zur Klinik und Aetiologie der atrophisierenden Dermatitiden. Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim. S. 367.

2. Aus dem Kaiser Franz-Joseph-Jubiläumskrankenhause der barmherzigen Brüder in Linz. Zur Technik und Kasuistik der Epilepsieoperationen. Von Primarius Dr. Doberer. S. 370.

3. Aus dem neurologischen Institut der Universität Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Obersteiner.) Ueber die Beziehungen der Zirbeldrüse (Glandula pinealis) zum Genitale Von Dr. Paul Biach, Assistenten der Klinik Chvostek und Dr. Eduard Hulles, Externarzt der Klinik Schauta. S. 373.

4. Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Klinische Beobachtungen über die Ehrlichsche Aldehydreaktion bei Kreislaufstörungen. Von Regimentsarzt Dr. Anton Jonaß, kommandiert an die Klinik. S. 375.

5. Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke in Wien des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien. Der Mastisolverband bei Verbrennungen. Von Dr. Oskar Neugebauer. S. 379.

6. Gedenkrede auf Lord Josef Lister, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 1. März 1912. Von Professor Alexander Fraenkel. S. 381.

II. **Diskussion:** Nachtrag zu dem Aufsatze: Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen. Von Professor J. Wagner v. Jauregg. S. 386.

III. **Referate:** Der Ursprung der Syphilis. Von Dr. med. Iwan Bloch. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Von Dr. Albert Neisser. Die Anwendung des Salvarsans in der ärztlichen Praxis. Von Sanitätsrat Dr. Richard Lenzmann. Ueber Neurorezidive nach Salvarsan und nach Quecksilber. Von Dr. I. Benario. 3. Bericht über Salvarsanbehandlung aus dem kaiserlichen Marinelazarett Kiel-Wik. Von Dr. Generich. Syphilis, Quecksilber und Ehrlich-Hata „606". Von Dr. Gottlieb Hermann. Die Gonorrhoe des Mannes, ihre Pathologie nnd Therapie. Von Dr. Wilhelm Karo. Aerztlicher Bericht aus der Heilstätte für Lupuskranke. Von Primararzt Dr. Alfred Jungmann. Ref.: Nobl.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim.)

Beitrag zur Klinik und Aetiologie der atrophisierenden Dermatitiden.

Von Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim.**

In allerjüngster Zeit wendet sich das Interesse der Dermatologen Krankheitsbildern zu, die sich allmählich fester zu gestalten beginnen und von anderen ähnlichen Krankheitsbildern immer besser isoliert werden können. Es sind dies die sogenannten atrophisierenden Dermatitiden mit ihren Varietäten. Den Versuch einer genaueren Gruppierung haben zuletzt Finger und ich in unserer Monographie „Die Hautatrophien" unternommen, worin wir als gemeinsames Charakteristikon für klinisch oft sehr verschieden aussehende Krankheitsbilder Entzündungserscheinungen und schlaffe Atrophie-Anetodermie, welche teils nebeneinander bestehen können, teils aufeinander folgen, aufstellen konnten. Diese zwei Kardinaleigenschaften bilden das einigende Band für anscheinend sehr differente Krankheitsbilder, welche mit den Namen Erythromelie, idiopathische Hautatrophie, Acrodermatitis atrophicans, Anetodermia maculosa, Atrophia maculosa usw. belegt wurden. Dazu kommt noch, daß diese verschieden aussehenden Varietäten der atrophisierenden Dermatitiden sich auch miteinander kombinieren können, wodurch das klinische Bild noch bunter gestaltet wird. Trotzdem kann man leicht die zirkumskripten, makulösen Formen von den diffusen, generalisierten unterscheiden, wobei bei den letzteren je nach dem Ausgangspunkt der Atrophie zwei Varietäten unterschieden werden können, die Akrodermatitis, bei Beginn an den Enden der Extremitäten und Streckseiten der Gelenke dieser und die Dermatitis atrophicans bei beliebigem Ausgangspunkt. Es können sich jedoch auch diffuse Formen mit makulösen kombinieren.

Das klinische Grundbild, welches aus allen diesen Formen herausgeschält werden kann, wird durch eine seiden- oder zigarettenpapierähnliche Verdünnung und Fältelung der Haut charakterisiert, welche sich dünn wie Seide anfühlt, an Elastizität bedeutend verloren hat, die subkutanen Gefäße deutlich durchscheinen läßt und dabei selbst in der Regel bläulichrot gefärbt ist. Von manchen Autoren (Pospelow) wird diese eigentümliche, knitterige Haut mit der Schale des gebratenen Apfels verglichen. Dieses typische Bild kann durch sehr verschiedene klinische Symptome eingeleitet werden und diese sind es, die einer einheitlichen Auffassung im Wege standen und bewirkten, daß das Resultat eines Prozesses zur Abgrenzung eines Krankheitsbildes herangezogen werden mußte, wie bereits von Kaposi hervorgehoben wurde. Wenn man jedoch den dabei im Gewebe der Haut auftretenden pathologisch-anatomischen Vorgang als gemeinsames Merkmal betrachtet, so verliert sich auch hiebei das Besondere, da allen diesen Vorstadien der Ver-

lust der Färbbarkeit der elastischen Fasern mit mehr oder weniger ausgeprägten Entzündungserscheinungen gemeinsam ist.

Wir finden daher im Anfangsstadium der atrophisierenden Dermatitiden alle Grade der Entzündung von kaum angedeuteter diffuser oder fleckiger Rötung bis zu hohen Graden der Schwellung und Rötung mit zuweilen bis zur Blasenbildung gehender Exsudation. Hiebei kann die Entzündungserscheinung ganz den Charakter des Erysipels annehmen, worauf speziell Riehl, Ehrmann usw. aufmerksam gemacht haben. Das Gewöhnliche ist jedoch das Auftreten bläulichroter Flecke oder teigigweicher, zuweilen auch tumorähnlicher Infiltrate, wie bei der Acrodermatitis atrophicans (Herxheimer-Hartmann), die schon frühzeitig den Uebergang in das atrophische Stadium erkennen lassen.

Histologisch charakterisiert sich dieses Introduktionsstadium als eine Entzündung des kutanen Gewebes, die sich als eine Erweiterung der Blutgefäße, als Oedem und Zellansammlung, hauptsächlich aber als sehr frühzeitiger Schwund des elastischen Gewebes äußert, die dann zu einer Atrophie aller die Haut konstituierenden Elemente führt. (Ueber die ausführlichen histologischen Daten siehe „Die Hautatrophien", Finger und Oppenheim 1910.)

Dieser Schwund der elastischen Fasern, der gleichzeitig mit den Entzündungserscheinungen auftritt, veranlaßt nun einige klinische Erscheinungen, die lange Zeit unbeachtet blieben, jetzt aber als zum Bilde der atrophisierenden Dermatitiden gehörig angesehen werden. Sie betreffen Veränderungen des Kollagens, die sich durch den Wegfall der elastischen Fasern ungezwungen erklären lassen in einem Organ, das durch sie in einer gewissen Spannung und in einer bestimmten Form konstant erhalten wird.

Zu den am häufigsten zu beobachtenden Veränderungen dieser Art gehört ein Hautbild, das man am Unterschenkel und Fußrücken, manchmal auch am Vorderarm und in sehr seltenen Fällen auch an anderen Körperstellen finden kann. Im Gegensatz zu der roten und blauen vielfach zerknitterten Haut der Nachbarschaft, erscheint die Haut hier ziemlich straff gespannt nur schwer faltbar und von auffallend gelbweißer Farbe.

Am Unterschenkel lokalisiert sich diese Hautveränderung hauptsächlich an der Vorderseite des unteren Tibiadrittels, zieht von da über die Streckseite des Sprunggelenkes und verliert sich in die atrophische oder gesunde Haut des Fußrückens. Dabei erscheint die Haut stärker gespannt, verkürzt, wodurch die Strecksehnen am Sprunggelenk und Fuß stark vorspringen; sie ist von weißer oder gelbweißer Farbe; ihre Oberfläche ist glatt, von speckigem oder wachsartigem Glanze, manchmal durch epheliden-ähnliche braune Pigmentierungen gesprenkelt. Die Venen, zum Teil varikös, sind deutlich sichtbar und prominent, der Umfang des Unterschenkels und Fußes ist vermindert.

Dieser der Sklerodermie ähnliche Symptomenkomplex unterscheidet sich von dieser durch die bestehende Verdünnung und Transparenz.

Wie die histologische Untersuchung solcher Hautstellen lehrt, handelt es sich hiebei um einen sklerosierenden, narbenähnlichen Prozeß, der von der Tiefe, vom Stratum subcutaneum aufsteigt, von den Gefäßen seinen Ausgang nimmt und zu einer Schwielenbildung des lockeren, atrophischen Bindegewebes sowie zu einer Neubildung von elastischem Gewebe führt, das sich wahrscheinlich aus den elastischen Elementen der Gefäßwand entwickelt. (Ueber die genaueren klinischen, histologischen und kritischen Details siehe Oppenheim „Ueber die Ausgänge der Dermatitis atrophicans" [Atrophia cutis idiopathica], Archiv für Dermatologie 1910, Bd. 102, ferner Rusch „Beiträge zur Kenntnis der idiopathischen Hautatrophie", Archiv für Dermatologie 1906, Bd. 81, und die oben erwähnte Monographie.)

Vor zwei Verwechslungen muß man sich bei der Beurteilung dieses sklerosierenden Prozesses hüten, erstens vor der mit echter Sklerodermie und zweitens vor der Verwechslung mit jenem Stadium der Infiltration, das besonders bei der Acrodermatitis atrophicans der Atrophie vorangeht.

Diese letztere Möglichkeit ist, wenn auch in geringerem Maße gegeben, bei einem zweiten, wohl auch als Folgeerscheinung des Elastinmangels bei der idiopathischen Hautatrophie aufzufassenden Vorkommnis, nämlich bei der Fibromentwicklung im Bereiche der atrophischen Hautpartien. Es kann nämlich zur Entwicklung von blauroten, halbkugelig vorspringenden, sehr derben und schmerzlosen Knoten von Hanfkorn- bis zu Haselnußgröße besonders über den Streckseiten des Ellbogen- und Kniegelenkes kommen. Rings von gerunzelter und zerknitterter Haut umgeben, haben die Knoten selbst eine glatte unverschiebliche Hautbedeckung, sind persistent und zeigen keinerlei Exulzeration oder Schrumpfung. Histologisch bestehen sie aus zellreichem Bindegewebe ohne elastische Fasern; peripher wird das Bindegewebe insbesondere gegen die Hautoberfläche zu, von kleinzelligen entzündlichen Infiltraten und zahlreichen erweiterten Venen begrenzt.

Die Knoten stellen also histologisch Fibrome dar, die sich in sehr atrophischem Bindegewebe der Ellbogen- und Kniehaut entwickelt haben. (Die genaueren klinischen, histologischen Details, sowie Theorien über Entstehungsursachen finden sich in meinen verschiedenen Publikationen über diesen Gegenstand vom Jahre 1907 bis 1910.) Analoge Fälle haben seither Winternitz und Róna publiziert.

Eine Bereicherung der Kasuistik dieser Affektion um fünf Fälle, deren klinische Beschreibung und histologische Befunde vollständig mit den von mir bereits im Jahre 1907 zuerst gegebenen Daten übereinstimmt, hat in jüngster Zeit (1912) Nobl geliefert, der unter dem Titel: „Die multiple Pseudofibromatose im Zustandsbild der Acrodermatitis atrophicans" diese Fibrombildung an fünf Fällen konstatieren konnte unter Beifügung seiner histologischen Befunde. Er hat hiemit meine vor fünf Jahren gemachte Vorhersage, daß sich von nun an die Beobachtungen über derartige Fibrome bei den atrophisierenden Dermatitiden häufiger einstellen werden, in jeder Beziehung bestätigen können.

Eine dritte Konsequenz des Bindegewebs- und Elastinschwundes, die sich nur bei den makulösen Formen der atrophisierenden Dermatitiden findet, ist die Ausbildung von schlaffen, Fettgewebe führenden, von lockerer, gefältelter Haut bedeckten, hernienartigen Vorstülpungen, die sich meistens durch Zug ausgleichen lassen und sich flaumig weich anfühlen. Sie wurden von mir als das dritte und Endstadium der Atrophia maculosa bezeichnet und entstehen durch die Entwicklung von spärlichem Fettgewebe im degenerierten und zerfallenen Bindegewebe der Kutis, oder auch durch das Vorquellen des subkutanen Fettgewebes in die atrophische Kutis. Analoges kann man auch bei anderen Prozessen der Haut beobachten, die mit Elastinschwund und Bindegewebsrarefizierung einhergehen, wie z. B. bei den Striae gravidarum. (Das Genauere in meiner Publikation „Zur Kenntnis der Atrophia maculosa cutis", Archiv für Dermatologie 1906 und die folgenden Arbeiten.)

Was die Aetiologie der verschiedenen Formen der atrophisierenden Dermatitiden betrifft, so müssen alle diesbezüglichen Forschungen von der histologischen Tatsache ausgehen, daß elastische Fasern zugrundegehen, ohne auffallende klinische Erscheinungen, wobei die Frage offen gelassen werden muß, ob die histologisch sich dokumentierenden Entzündungserscheinungen vor, während oder nach dem Ausgelöschtsein der elastischen Fasern auftreten. Wir müssen also nach einem Faktor suchen, der Elastin auslöschend und entzündungserregend wirkt.

Mit unseren gewöhnlichen Entzündungsursachen, das sind mechanischen, chemischen und thermischen, toxischen, infektiösen und neurotischen, kommen wir dabei nicht so ohneweiters aus, weil diese alle wohl Entzündung nicht aber

Schwund des Elastins und darnach rasch eintretende Atrophie hervorrufen können.

Die traumatisch-infektiöse Natur der atrophisierenden Dermatitiden hat insbesondere in Ehrmann ihren Vertreter gefunden, der auf Grund der Berufsarten der Kranken und der von ihm erhobenen histologischen Befunde dafür eintritt, daß durch kleinere und größere Läsionen der Haut, speziell dort, wo diese Knochenvorsprünge bedeckt, Keime einwandern, die Perilymphangitis, von einer Atrophie gefolgt, erregen können.

Die trophoneuritische Aetiologie wird hauptsächlich von Neumann verfochten, der die diffuse idiopathische Hautatrophie als trophoneurotischen, lenteszierenden Entzündungsprozeß, welcher sich in den oberen Kutislagen abspielt, aufgefaßt wissen will.

Zinsser tritt für eine neuritische Ursache ein, Huber, Blaschko usw. stehen mehr auf dem Standpunkte, das Krankheitsbild als Angioneurose aufzufassen.

Doch alle diese Annahmen passen nur auf einzelne Fälle. Besser fundiert schien mir eine Zeitlang die tuberkulöse Aetiologie der atrophisierenden Dermatitiden, die namentlich von Jadassohn im Hinblick auf seine Fälle makulöser Atrophien vertreten wurde; allein ausgedehnte experimentelle und histologische Untersuchungen, die ich diesbezüglich anstellte, hatten ein negatives Ergebnis. (Siehe Oppenheim, Beitrag zur Frage der Beeinflussung des elastischen Gewebes durch Tuberkulose. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 6.)

Als Ergebnis konnte ich folgenden Satz aufstellen: Eine spezifische, dem Tuberkelbazillus und dessen Toxinen ausschließlich zukommende Wirkung auf das elastische Gewebe konnte nicht nachgewiesen werden; ohne Entwicklung von Zellinfiltraten war eine Schädigung der Elastika nie zu beobachten. Dabei war die Art der Infiltrate ohne Belang; Ansammlung von Rund-, Epitheloid- und proliferierenden Bindegewebszellen veranlaßten die Unmöglichkeit, die elastischen Fasern tinktoriell darzustellen. Wir können daher die Tuberkulose nicht als Ursache für das Fehlen der Elastika bei den atrophisierenden Dermatitiden, wo die elastischen Fasern unabhängig vom Auftreten der Infiltrate zugrunde gehen, ansehen.

Der experimentelle Nachweis der Auflösung der elastischen Fasern durch den Kontakt mit den Zellen ist hiebei erbracht worden.

Einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des rätselhaften Ausgelöschtseins der elastischen Fasern ohne Exsudationserscheinungen hat in jüngster Zeit Bloch geliefert, der in einem Falle Bence-Jonesscher Albuminurie mit Hautveränderungen ein totales Fehlen der elastischen Fasern in den tieferen Kutislagen ohne Zeichen von Entzündungs- und Zellinfiltrationsherden nachweist. An Stelle der Elastika findet er helle, lichtbrechende und farblose Granula, die er als eine Degeneration des elastischen Gewebes durch toxische, in den Säften kreisende Stoffe, vielleicht durch den Bence-Jonesschen Eiweißkörper selbst veranlaßt, deutet. (B. Bloch, Archiv für Dermatologie 1909, Bd. 99.)

Ein ätiologischer Faktor scheint nach Finger als auslösendes Moment eine größere Rolle beim Zustandekommen der Atrophie zu spielen und das sind Temperatur- und Witterungseinflüsse, wie solche oft von den Kranken als Ursache angegeben werden. Analogien hiezu geben uns die Röntgendermatitis, das Xeroderma pigmentosum, die Seemannshaut, die pellagröse Hautveränderung, vielleicht auch die senile Hautatrophie, denen mehr oder weniger gemeinsam die hochgradige Beteiligung des elastischen Gewebes am pathologischen Prozesse und zumeist auch der Beginn mit Erythem zukommen. Inwieweit hiebei auch sensibilisierende Stoffe beteiligt sind, wird erst die Zukunft entscheiden.

Trotzdem kommen wir bei all den zahlreichen Aufklärungsversuchen über die Aetiologie der atrophisierenden Dermatitiden — schon die große Zahl ist ein Beweis für deren allgemeine Gültigkeit — nicht über eine Annahme hinweg und das ist die von der angeborenen oder erworbenen Disposition der elastischen Fasern, die durch die verschiedenartigsten Noxen zum Schwunde gebracht werden. Daß tatsächlich die elastischen Fasern eine verschiedene Resistenz bei den einzelnen Individuen zumindest Dehnungen gegenüber besitzen können, beweist deren verschiedenes Verhalten in der Gravidität und bei Zunahme des subkutanen Fettpolsters. Das innerhalb weitester Grenzen wechselnde Verhalten der Striae distensae nach Gravidität und bei raschem Abmagern ist ja wohlbekannt. Nun findet man auch öfters reichliche Entwicklung von Striae distensae bei idiopathischen Hautatrophien; es sind auch schon Verwechslungen beider Affektionen vorgekommen. Dieses Zusammentreffen ist wohl nur so aufzufassen, daß die unbekannte Noxe bei der Hautatrophie und die zu starke Dehnung gleichsinnig auf die von vornherein widerstandsschwachen elastischen Fasern einwirken und selbe zum Reißen oder zum Schwunde bringen. Als Resultat entwickeln sich dann einerseits die diffuse oder makulöse Atrophie, anderseits die Striae distensae. Die elastischen Fasern zeigen sich eben mechanischen und toxischen, resp. chemischen Noxen gegenüber von geringerer Widerstandskraft.

Daß in der Tat eine angeborene Widerstandsschwäche der Elastika bestehen kann, das heißt, daß die Annahme einer angeborenen Veranlagung für die spätere Ausbildung einer atrophisierenden Dermatitis nichts Gezwungenes an sich hat, beweisen einige Beobachtungen der letzten Zeit. So konnte ich in der Wiener dermatologischen Gesellschaft, Sitzung vom 25. Oktober 1911, einen Fall von Dermatitis atrophicans diffusa progressiva der rechten unteren Extremität mit gleichzeitig bestehendem Naevus angiomatosus der rechten oberen Extremität demonstrieren.

Der Fall zeigte folgenden Befund:

Von der Schulter- und Klavikulargegend streng halbseitig begrenzt zieht über den Deltoideus und die Streckseite des rechten Armes, zum Teil auch auf die Beugeseite desselben übergreifend, ein streifenförmiger, bis 6 cm breiter Naevus angiomatosus flammeus, der am Handrücken in einer diesen einnehmenden flammigen Rötung endet. Die rechte untere Extremität ist vorne zwei Fingerbreiten unterhalb des Poupartschen Bandes, rückwärts genau von der Crista ossis ilei abwärts, bläulichrot gefärbt. Die Haut ist stellenweise seidenartig verdünnt, zigarettenpapierartig gefältelt, besonders stark über der Streckseite des Knies und ad Nates.

Die subkutanen, etwas erweiterten Venen ragen deutlich über die verdünnte Haut empor. An der Außenseite des Oberschenkels ist die Haut dem Gefühle nach derb, gelblich gefärbt und zeigt oberflächliche polygonale und parallele Fältelung. Ueber dem Sprunggelenke und Fußrücken ist die Hautoberfläche glatt, glänzend gelblichweiß, unfaltbar, zum Teil in starre, narbige Falten gelegt und entspricht ganz dem eingangs erwähnten sklerodermieähnlichen Stadium nach Ausbildung der Hautatrophie. Die linke Körperhälfte ist vollständig frei, ebenso Kopf und Stamm. Die Affektion der unteren Extremität begann angeblich vor zwei Jahren, die der oberen Extremität bestand seit der Geburt, hat aber in den letzten Jahren an Ausdehnung zugenommen.

Das Zusammentreffen beider Affektionen Naevus angiomatosus und Atrophia cutis idiopathica auf derselben Körperhälfte, der Naevus die obere Extremität, die Atrophie die untere Extremität einnehmend, ist sehr auffallend.

Schon früher wurde von manchen Beobachtern an ein Angeborensein mancher idiopathischer Hautatrophien gedacht, wie von Chotzen und Bruhns. Jüngst erst hat Weidenfeld in der Wiener dermatologischen Gesellschaft einen Fall von Dermatitis atrophicans diffusa vorge-

stellt, der in seiner Aszendenz das Vorkommen eines analogen Krankheitsbildes anamnestisch zugab, woraufhin Weidenfeld die Möglichkeit der Heredität bei der idiopathischen Hautatrophie in Betracht zog.

Unser Fall spricht ebenfalls sehr zugunsten einer nävusartigen Aetiologie, nicht nur wegen des gleichzeitigen Vorkommens eines Naevus angiomatosus des rechten Armes und einer Hautatrophie des rechten Beines, sondern auch mit Rücksicht auf das histologische Verhalten. Vergleicht man nämlich dieses bei beiden Affektionen, so findet man eine gewisse Aehnlichkeit beider im Verhalten der Venen und der elastischen Fasern, so daß mancher histologische Schnitt von Dermatitis atrophicans stammend einem Naevus angiomatosus völlig gleicht. So z. B. imponierten die Schnitte von oben erwähnten Knoten der Ellbogengegend direkt wie variköse Angiome und Angiokavernome, wobei noch die Fibrombildung in der Kutis, die man auch bei hypertrophischen, angiomatösen Nävi beobachten kann, hinzukommen. Dies wird bedingt durch die Erweiterung der venösen Kapillaren mit gleichzeitiger Wandverdickung in der Kutis, wobei die Wandverdickung gegen den Papillarkörper abnimmt, um dort nur in einer einzigen Endothelschicht zu bestehen. Dabei fehlt das Elastin in der Venenwand entweder vollständig oder es ist nur sehr spärlich vorhanden; ebenso ist das Bindegewebe in weitem Umfange um die erweiterten Gefäße elastinarm oder gar ganz elastinfrei. Also hier wie dort sehen wir Elastinschwund im Kollagen und Erweiterung der venösen Kapillaren bis zur Varix- und Kavernombildung.

Man könnte nun, um ein gemeinsames ätiologisches Moment für beide Affektionen einzuführen, daran denken, daß ein intrauteriner Druck, der ja nach Unnas Theorie die angiomatösen Nävi verursacht auch jene Veränderung im elastischen Gewebe der Kutis hervorruft, die dann später im extrauterinen Leben unter Einwirkung der verschiedensten Schädlichkeiten zur Hautatrophie führt. Um so mehr können wir dies tun, da wir wissen, wie sehr durch konstanten Druck auf die Haut die elastischen Fasern beeinflußt werden. Man denke nur an die Hautatrophien, die sich an lange und gleichmäßig gedrückten Hautstellen entwickeln, wie z. B. unter der Pelotte eines Bruchbandes. Es ist also der hier mitgeteilte Fall mit ein Unterstützungsmoment für die von uns vertretene Ansicht von der angeborenen Veranlagung bei den atrophisierenden Dermatitiden, die sich in einer Widerstandsschwäche des Kutiselastins dokumentiert.

Aus dem Kaiser Franz-Joseph-Jubiläumskrankenhause der barmherzigen Brüder in Linz.

Zur Technik und Kasuistik der Epilepsieoperationen.

Von Primarius Dr. **Doberer.**

Während in jenen Fällen von Epilepsie, die durch einen lokalen pathologischen Herdprozeß, sei es infolge eines Traumas oder sei es infolge einer Geschwulstbildung, bedingt sind, ein chirurgischer Eingriff sich von selbst aufdrängt und auch die Art desselben gegeben ist, sind naturgemäß eine ganze Reihe von Operationsverfahren angegeben worden, als man auch daran ging, der genuinen und jenen Fällen von Jacksonscher Epilepsie, bei denen keine Herderkrankung zu finden ist, auf chirurgischem Wege beizukommen.

Als völlig erfolglos erwies sich die Exstirpation des oberen Halsganglions (Alexander) oder des ganzen Halssympathikus (Ionescu, Hopkins), ebenso die Unterbindung der Arteria vertebralis und des Sinus longitudinalis.

Am meisten Anklang bezüglich der Behandlung der genuinen Epilepsie fand die Ventiloperation Kochers, über welche derselbe am Chirurgenkongreß 1899 in Berlin berichtete.

Kocher macht für das Auftreten eines epileptischen Anfalles erhöhte Spannung des intrakraniellen Druckes verantwortlich und sucht durch seine Methode einer solchen vorzubeugen.

Ito aus seiner Klinik fand bei Meerschweinchen, die nach Westphals Methode durch wiederholte leichte Hammerschläge auf den Kopf epileptisch gemacht worden waren, daß während des Anfalles der intrakranielle Druck auf das Vierfache stieg.

Stadelmann hat die Liquorspannung bei direkter Messung während des Anfalles auf 500 mm gegen 35 mm des normalen Druckes hinaufgehen gesehen.

Um nun das Auftreten einer erhöhten intrakraniellen Spannung zu verhindern, schafft Kocher ein Ventil in der Weise, daß er nach Bildung eines Hautknochenperiostlappens, der heruntergeklapppt wird, die Dura mater kreuzweise inzidiert, die dadurch entstehenden Durazipfel abträgt und nun den Knochen des gebildeten Lappens ringsherum verkleinert, so daß nach Zurückbringen des Lappens an seinen Platz eine fingerbreite Rinne entsteht und somit gewissermaßen ein bewegliches Ventil in der harten Schädelwand geschaffen ist, welches bei Erhöhung des Druckes nach außen ausweichen kann.

Trotzdem die Richtigkeit der Theorie Kochers von der Bedeutung der intrakraniellen Spannung für die Auslösung des epileptischen Anfalles negiert wird und auch gegen die Methode eine Reihe von Einwendungen erhoben wird, so wird doch anerkannt, daß mit diesem Verfahren zum mindesten eine Anzahl wesentlicher Besserungen und darunter solche, die eine Reihe von Jahren anhalten und somit als Dauerresultate bezeichnet werden können, erzielt worden sind.

Bezüglich der Theorie Kochers hat August Bier Versuche angestellt, deren Resultat gegen dieselbe spricht. Er hat bei Epileptikern durch Anlegen eines Gummibandes um den Hals und Anziehen desselben eine venöse Hyperämie des Gehirns und damit eine Steigerung des Gehirndruckes bis zu den höchstmöglichen Graden hervorgerufen und durch plötzliches Nachlassen und Anziehen die schroffsten Druckschwankungen erzeugt, ohne daß jemals dadurch ein Anfall ausgelöst worden wäre.

Alex. Fraenkel führt zwei Beobachtungen an, wo nach einem Schädeltrauma eine Lücke im Schädel blieb, nach deren heteroplastischem Verschluß die im Anschluß an das Trauma entstandene Epilepsie verschwand, und gibt der Ansicht Ausdruck, deshalb berechtigte Zweifel in die Ventiltherapie Kochers setzen zu können.

Ferner tritt in den meisten Fällen nach kürzerer oder längerer Zeit durch Knochenwucherung ein kompletter knöcherner Verschluß der Schädelkapsel ein, wodurch das Funktionieren des Ventils aufgehoben wird.

Krause erwähnt sogar, daß gerade bei den Fällen, wo er nach Anwendung der Kocherschen Ventilbildung die weitestgehenden Besserungen erzielt hat, der Schädel bald wieder völlig knöchern zusammengeheilt war.

Noch weitergehende operative Eingriffe wurden bei Jacksonscher Epilepsie ausgeführt. Bei dieser beginnt der Anfall jedesmal in einer bestimmten Muskelgruppe und greift erst dann auf die übrigen Muskeln über. Auf E. von Bergmanns Vorschlag hat zuerst Horsley das betreffende Rindenfeld durch einpolarige Reizung festgestellt und dann bis tief in die weiße Substanz hinein exstipiert. Die zunächst eintretende Lähmung der betreffenden Muskelgruppen gleicht sich meistens schnell wieder aus.

Bircher (Aarau) begnügt sich, die in Betracht kommende Gehirnpartie freizulegen und mit dem Daumen die ganze Rindenpartie drei bis fünf Minuten gehörig zu massieren, worauf die Dura mater wieder geschlossen wird. Wie bei einem im Status epilepticus zwei Monate nach obiger Operation verstorbenen Patienten die Obduktion zeigte, war das Rindengrau an der massierten Stelle auf ein Viertel der normalen Dicke reduziert, an einzelnen Stellen sogar völlig geschwunden.

Gegenüber all diesen mehr oder weniger komplizierten Operationsmethoden hat sich mir in einem Falle ein eigenes Verfahren bewährt, daß bei denkbar einfachster Technik, relativer Ungefährlichkeit, Kürze der Heilungsdauer und völlig intakter Wiederherstellung der knöchernen Schädelkapsel einen geradezu verblüffenden Erfolg hatte, der zwar bis jetzt anhält, dessen Beobachtungsdauer jedoch eine viel zu kurze ist, um von einem Dauererfolge sprechen zu können.

Es handelt sich um einen zwölfjährigen Knaben, welcher bereits im Jahre 1910 wegen schwerster Epilepsie behufs Operation ins Krankenhaus geschickt worden war. Damals konnte ich mich mangels jeglichen objektiven Befundes, der auf eine operativ zu entfernende Ursache der Epilepsie hingewiesen hätte, zu einer Operation nicht entschließen und schickte den Kranken nach vielwöchiger erfolgloser interner Behandlung in seine Heimat zurück.

Am 23. Oktober 1911 wurde der Knabe neuerdings mit dem dringenden Ersuchen von seiten des behandelnden Arztes und der Eltern, doch operativ einzugreifen, ins Spital gebracht. Das Befinden hatte sich bedeutend verschlimmert und es war ein Zustand sogenannter postepileptischer Idiotie eingetreten. Nahezu einen Monat wurde der Zustand des Kranken im Spitale beobachtet und dabei festgestellt, daß täglich 8 bis 15 Anfälle stattfanden, die teilweise auch in der Nacht auftraten und so die Nachtruhe der übrigen Patienten störten. Durch seitlich am Bette angebrachte Bretter mußte das Herausfallen während eines Anfalles verhindert werden. Stuhl und Urin ließ der Kranke unter sich.

Die Anfälle begannen mit einem lauten, unartikulierten Schrei, der Knabe starrt vor sich hin, in der linken Hand tritt ein Streckkrampf ein, allmählich wird die übrige Muskulatur von den Krämpfen befallen, Schaum zeigt sich am Munde, die Pupillen sind weit und reaktionslos und das Bewußtsein ist völlig erloschen. Die Anfälle dauerten eine halbe bis drei Minuten. In der Zeit zwischen den Anfällen ist der Kranke teilnahmslos, reagiert auf Fragen überhaupt nicht, murmelt nur unverständliche Worte vor sich hin und erkennt seine Angehörigen nicht.

Anamnestisch keine Kopfverletzung, angeblich keine erbliche epileptische Belastung. Die Mutter ist nach Aussage des behandelnden Arztes eine Hysterika. Objektiv außer Zungenbissen und mehrfachen Verletzungen an den Händen, die durch Anschlagen während der Anfälle entstanden waren, kein pathologischer Befund am Körper.

Am 18. November 1911 wurde in der Absicht, die Kocher'sche Ventiloperation vorzunehmen, in Narkose der Schädel durch Bildung eines Haut-Periost-Knochenlappens in der Gegend der rechten sensomotorischen Region geöffnet, die Dura mit einem kleinen Haken emporgehoben und kreuzweise eingeschnitten, wobei sich aus dem Subduralraume ziemlich reichlich klare Flüssigkeit entleerte. In diesem Momente mußte ich an die Radikaloperation der Hydrokele nach Winkelmann denken, der bekanntlich die Wandung des Hydrokelensackes umstülpt, wodurch die weiterhin sezernierte Hydrokelenflüssigkeit vom Unterhautzellgewebe aufgesaugt wird und es drängte sich mir der Gedanke auf, ob nicht auch hier durch ein Umstülpungsverfahren einem plötzlichen Anwachsen der Spannung infolge Vermehrung der Flüssigkeit im Subduralraume dadurch vorgebeugt werden könnte, daß letztere fort und fort durch die Venae diploicae aufgenommen und weggeschafft würde. Die Venae diploicae durchziehen als dünnhäutige, klappenlose Kanäle die Diploe des Schädelknochens und bilden in derselben ein ausgedehntes weitmaschiges Netz, welches sich teils nach innen in die Sinus durae matris, teils nach außen in die äußeren Kopfvenen entleert, so daß die Möglichkeit eines Fnuktionierens des Venennetzes in obgenanntem Sinne plausibel erscheint.

Die Umstülpungsmethode wurde nun folgendermaßen vorgenommen: Durch die kreuzförmige Einschneidung der Dura entstehen vier dreieckige Durazipfel, welche an ihrer Basis umgebogen und wie aus den Figuren 1, 2, 3 ersichtlich ist, mit der Innenseite nach außen unter gleichzeitiger Ablösung der Dura vom Knochen, unter denselben geschoben werden. Hierauf wird der Knochendeckel an seine Stelle zurückgebracht, ein Hammerschlag auf denselben genügt, um ihn wieder so exakt einzupassen, daß er nicht nur in richtiger Stellung sofort festgehalten wird, sondern auch unter denkbar geringster Kallusbildung einheilen muß.

Die Situation ist nun die, daß die Wundränder des Knochenlappens auf der nach außen umgestülpten und mit Plattenepithel überzogenen Innenfläche der Durazipfel aufliegen, wodurch letztere nicht nur in ihrer umgestülpten Lage erhalten bleiben, sondern auch voraussichtlich keine Verwachsung des Knochens mit der Dura an dieser Stelle eintritt. Gegenüber dem Knochenlappen liegt die viereckige, von der Dura befreite und nahezu

Fig. 1.

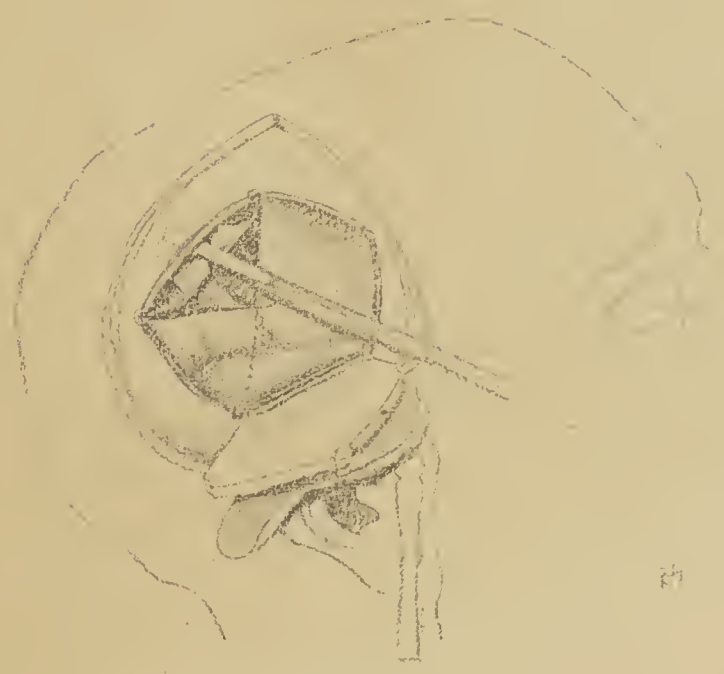


Fig. 2.

Fig. 3.

Zeichnung nach Fall 4, kompliziert durch eine Zyste, nach deren Exstirpation die Umstülpungsmethode angefügt wurde: aus dem Bilde ist die Vollendung der Umstülpung ersichtlich.

sehrt gebliebene Arachnoidea. Keine Ligatur, keine Naht bleibt als Fremdkörper innerhalb des Schädels zurück. Werden nach sechs Tagen die Nähte der Kopfschwarte entfernt, so ist bereits völlige Verheilung eingetreten, der Kranke kann ohne Verband bleiben und hat damit den Eingriff eigentlich schon überwunden

Der Verlauf war bei dem oben beschriebenen Epileptiker ein verblüffender. Bereits am Tage nach der Operation wurde mir bei meinem Eintreffen im Spitale allseits die Mitteilung, daß der Knabe sich vollkommen klar und verständig betrage, auf alle Fragen ordentlich antworte, Stuhl und Urin nicht mehr unter sich lasse, den stupiden Gesichtsausdruck nicht mehr habe und sich mit Ausnahme erträglicher Kopfschmerzen vollkommen wohl fühle.

Was die Anfälle betrifft, so traten in der ersten Woche nach der Operation noch mehrmals solche auf, dieselben waren aber nur von geringer Intensität und haben seither vollkommen aufgehört.

Der Knabe blieb noch vier Wochen im Spitale, war während dieser Zeit wohl und munter, half im Spitale überall mit und wurde dann seinen Eltern übergeben, die ihn in dem veränderten Zustande beinahe nicht erkannt hätten.

Dieser überraschende Erfolg veranlaßte mich, die Epilepsieliteratur durchzugehen, so weit sie mir zugänglich war und dabei fand ich eine Arbeit von Amza Jianu in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 106, in welcher er über einen Fall dekompressiver Kraniektomie berichtet, in dem durch Einlegen von Silberdrähten, auf denen der Knochenlappen wie auf einer Schwebe ruhte, das knöcherne Verwachsen des knöchernen Ventiles verhindert wurde.

Fig. 4.

Am Schlusse dieses Berichtes empfiehlt Jianu beim Vollzuge der Kocherschen Ventiloperation auch noch eine Fensterung der Dura dadurch, daß vier bis fünf Zipfel ausausgeschnitten, umgebogen und in dieser Lage durch einige Nähte an der Duraoberfläche fixiert werden, wodurch viereckige von der Dura befreite Felder entstehen. Fig. 4, der Abbildung aus der Arbeit Jianus nachgezeichnet, veranschaulicht dessen Vorschlag. Dabei hält Jianu für das Wesentliche die Ventilbildung im Knochen und empfiehlt die Fensterung in der Dura an Stelle der Exzision derselben in zweiter Linie.

Ohne von diesem Vorschlage vorher Kenntnis gehabt zu haben, habe ich die Umstülpungsmethode der Durazipfel, allerdings durch eine ganz andere Ideenverbindung dazu veranlaßt und nach eigener Methode praktisch durchgeführt.

Im folgenden seien auszugsweise die Krankengeschichten von weiteren Fällen, die nach dieser Methode operiert wurden, wiedergegeben.

Fall II. H. O., 12 Jahre alter Schüler, erblich schwerstens belastet — der Vater befindet sich in einem Irrenhause, in der Verwandtschaft mütterlicherseits mehrere Fälle von Epilepsie, darunter ein epileptisch Irrsinniger — leidet seit dem zweiten Lebensjahre an epileptischen Anfällen mit Häufung bis zu zehn Anfällen täglich in der letzten Zeit. Die bei dem sonst recht intelligenten Knaben beobachteten Anfälle beginnen mit einem lauten Schrei, es tritt zunächst forcierte Plantarflexion im rechten Handgelenke auf und allmählich allgemeine Krämpfe, verbunden mit tiefer Bewußtlosigkeit.

Nach der am 6. Dezember 1911, entsprechend der linken sensomotorischen Region vorgenommenen Operation, traten in der ersten Woche noch Anfälle bis zu vier im Tage auf, in der zweiten Woche keine Anfälle mehr, in der dritten neuerlich drei starke Anfälle und seither wechseln anfallsfreie Wochen mit solchen, in denen Anfälle auftreten. Im allgemeinen sind die Anfälle etwas seltener und etwas schwächer.

Fall III. J. Fr., 20 Jahre alter Tischlergehilfe, stürzte als dreijähriges Kind auf einen Stein und zog sich dabei eine Verletzung an der linken Stirnseite zu, als deren Folge eine 2 cm lange, mit dem Knochen verwachsene Narbe zu konstatieren ist. Entsprechend dieser Narbe ist eine furchenförmige Vertiefung im Knochen zu tasten.

Seit dem 15. Lebensjahre epileptische Anfälle, in der letzten Zeit jeden ersten oder zweiten Tag solche von vehementer Heftigkeit, denen derartige Tobsuchtsanfälle vorausgehen, daß fünf bis sechs Männer ihn kaum halten können. Der Anfall beginnt mit einem Schrei, der Kranke springt auf, starrt um sich, schlägt die Fenster ein, springt an die Mauer. Dann beginnen tonische Krämpfe im rechten Arme, die allmählich auf den ganzen Körper übergehen, der Kranke fällt zusammen, der ganze Körper ist von zuckenden Krämpfen ergriffen, die Pupillen sind weit und reaktionslos. Nach zwei Minuten hören die Krämpfe auf, während die Bewußtlosigkeit noch längere Zeit andauert. Nachher kann sich der Kranke auf diese Vorgänge nicht erinnern. Zugleich mit seiner Abgabe ins Spital wurde ein Parere des Gemeindearztes abgegeben, welches die Aufnahme des Epileptikers in eine Irrenanstalt wegen Gemeingefährlichkeit dringend verlangt.

Am 5. Januar 1912 wurde die linke Stirnseite entsprechend der Narbe trepaniert, nach Aufklappung des Knochenlappens zeigte sich jedoch die Innenseite desselben unverletzt und auch im Gehirne war kein pathologischer Befund wahrnehmbar.

Es wurde nun die Umstülpungsmethode in gewöhnlicher Weise ausgeführt, welche eine auffallende Besserung zur Folge hatte. Bereits am Nachmittage des Operationstages erklärte der Kranke, daß er sich im Kopfe viel freier und wohler fühle. In der Nachbehandlung traten allerdings noch an einzelnen Tagen schwache Anfälle auf, die zum Teil nicht einmal zur Bewußtseinsstörung führten und in den ersten sechs Wochen nach der Operation waren nur zwei stärkere Anfälle zu verzeichnen. Nachdem seit mehr als einer Woche kein Anfall aufgetreten war und der Operierte vollkommen ruhig sich benahm, so hielt ich mich für berechtigt, den bereits für das Irrenhaus bestimmten Patienten in seine Heimat zu entlassen.

Im vierten Falle handelte es sich um einen sieben Jahre alten Knaben. Keine erbliche Belastung — nur die Großmutter soll geistig etwas verwirrt sein — dagegen ein schweres Schädeltrauma im Alter von 1½ Jahren. Es wurde damals von einem Rechen, den das Kindermädchen im Kreise schwang, an der rechten Kopfseite getroffen, wobei ein Rechenzacken in der Schädelwunde stecken blieb, der erst nach sechs Wochen herausschwärte. Acht Monate später trat der erste epileptische Anfall auf, später häuften sich dieselben bis zu acht bis zehn im Tage. Dabei begann der Knabe zu verblöden, so daß er zum Schulbesuche nicht zugelassen wurde. Bei der Untersuchung fand sich in der rechten Schläfengegend eine kreuzergroße, am Knochen adhärente Hautnarbe und eine deutliche Impression des Schädelknochens daselbst. Gleich in der ersten im Spitale verbrachten Nacht drei heftige Anfälle. Pat. schrie plötzlich aus dem Schlafe auf, im linken Arme traten tonische Krämpfe auf, die sich nach und nach auf den ganzen Körper erstreckten. Der Anfall dauerte ungefähr zwei Minuten.

3. Januar 1912: Trepanation in der rechten Schläfe, so daß die ehemalige Frakturstelle in die Mitte des abgehobenen Knochenstückes zu liegen kommt. Die Dura mit der Frakturstelle fest verwachsen und letztere wieder mit der vorderen Wand einer ungefähr haselnußgroßen Zyste. Nach Exstirpation der Zyste wird die Umstülpung der Durazipfel in der gewöhnlichen Weise angeschlossen (siehe Fig. 3).

Am 14., 15. und 16. Januar je ein Anfall von gewöhnlicher Stärke, dann kein Anfall mehr bis zum 31. Januar und 1. Februar, an welchen Tagen je ein leichter Anfall zu verzeichnen war. Nachdem dann der Knabe die darauffolgende Woche wieder frei von Anfällen war, wurde er seinem Vater übergeben. Die Besserung der Intelligenz war eine auffallende, der blöde Gesichtsausdruck und die Teilnahmslosigkeit für die Vorgänge in der Umgebung schwand mehr und mehr und der Knabe, welcher früher auf Fragen überhaupt nicht reagierte, beantwortete solche nunmehr ganz richtig.

Fall V. R. Fr., 13 Jahre alt, Stallbursche, seit dem zweiten Lebensjahre an epileptischen Anfällen ungefähr zweimal wöchentlich leidend, keine erbliche Belastung, kein Kopftrauma.

Nachdem in der Nacht vom 26. Januar auf den 27. Januar sieben schwere, jedesmal auf der linken Körperseite beginnende Anfälle beobachtet worden waren, wurde gleich am 27. Januar die Operation ausgeführt, welche keinerlei pathologischen Befund im Gehirne ergab.

Seit der Operation traten nur am 10. Februar zwei ganz leichte Anfälle auf und am 13. Februar wurde der Patient bereits aus dem Spitale entlassen.

Ein sechster Fall ist eben erst operiert worden.

Rückblickend auf diese Fälle, läßt sich zunächst konstatieren, daß das Verfahren, so weit dies bei einer Trepanation überhaupt möglich, gefahrlos ist, daß jedemal am sechsten Tage post operationem beim Entfernen der Nähte nicht nur volle Wundheilung, sondern auch ein gutes Allgemeinbefinden zu verzeichnen war. Mit Ausnahme von ein bis zwei Tage anhaltenden mäßigen Kopfschmerzen, waren niemals unangenehme oder gar bedrohliche Nebenerscheinungen aufgetreten und die völlige Wiederherstellung der knöchernen Schädelkapsel ist eine solche, daß nirgends ein Locus minoris resistentiae bleibt, so daß, selbst wenn die Operation erfolglos bleibt, der Kranke keinen Schaden davonträgt.

Was die Erfolge betrifft, so ist — die Kürze der Beobachtungsdauer unberücksichtigt gelassen — im Falle I eine bis jetzt andauernde Heilung, im Falle II eine nur unbedeutende Besserung, dagegen im Falle III, IV, V eine ganz wesentliche Besserung zu verzeichnen. Verschlimmerung war in keinem Falle eingetreten. Allerdings handelt es sich im Falle IV nicht um eine Epilepsie ohne pathologischen Befund, da hier eine Gehirnzyste exstipiert wurde, so daß sich hier nicht angeben läßt, ob die an die Exstirpation der Zyste angeschlossene Umstülpungsmethode der Dura irgendeinen Anteil an dem guten Erfolge hat.

Trotzdem von irgendeinem Dauererfolge wegen der Kürze der Beobachtungszeit auch nicht annähernd gesprochen werden kann, entschloß ich mich dennoch schon jetzt zur Publikation, weil die momentanen immerhin auffallenden Erfolge, die Einfachheit des operativen Verfahrens, die relative Gefahrlosigkeit desselben und der Mangel eines damit verbundenen dauernden Nachteiles für den Kranken meiner Ansicht nach eine Nachprüfung der Methode gerechtfertigt erscheinen läßt.

Nachschrift.

Kollege Dr. Ehrl, Primarius im Elisabethinenspitale in Linz, teilt mir soeben zwei nach obiger Methode operierte Fälle mit.

1. A. R., 16 Jahre altes Bauernmädchen, genuine Epilepsie, wöchentlich zwei bis drei Anfälle, operiert am 8. Januar 1912; seither frei von Anfällen.

2. A. H., 18 Jahre alte Fabriksarbeiterin, wöchentlich ein bis zwei Anfälle, operiert am 20. Januar 1912, nach acht Tagen leichte Parese des rechten Armes und Beines, welche nach zwei Tagen wieder verschwindet. Seither frei von Anfällen.

Aus dem neurologischen Institut der Universität Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Obersteiner.)

Ueber die Beziehungen der Zirbeldrüse (Glandula pinealis) zum Genitale.

Von Dr. **Paul Biach,** Assistenten der Klinik Chvostek und Dr. **Eduard Hulles,** Externarzt der Klinik Schauta.

In der großen Zahl von Arbeiten der letzten Jahre, die sich mit der wichtigen Einflußnahme der Blutdrüsen auf eine ganze Reihe von Vorgängen des normalen und pathologischen Lebens beschäftigen, hat die Zirbeldrüse (Glandula pinealis) nur wenig Beachtung gefunden, wiewohl schon lange Zeit Krankheitsbilder bekannt sind, die es wahrscheinlich machen, daß diesem Organe nicht lediglich die Rolle eines Rudiments des Parietalorganes niederer Tiere zukomme. So konnten schon Gutzeit,[1]) Oestreich und Slawyk,[2]) Joukowsky[3]) u. a. Fälle beschreiben, wo sich bei Teratomen der Zirbeldrüse abnormes Längenwachstum, ungewöhnlicher Haarwuchs, prämature Genital- und Sexualentwicklung fand und aus älteren Beobachtungen von Nothnagel,[4]) Müller[5]) usw. scheint hervorzugehen, daß diese Drüse auf den Fettstoffwechsel des Organismus Einfluß besitzt. Aber erst in jüngster Zeit ist es das Verdienst Marburgs[6]) gewesen, der Zirbel jene Stellung im Blutdrüsensystem zuzuweisen, die ihr wahrscheinlich zukommt. Eine kritische Sichtung des vorliegenden Materials an der Hand eines eigenen Falles führt ihn zur Aufstellung dreier Krankheitsbilder:

1. des Hypopinealismus, bestehend in abnormem Längenwachstum, frühzeitiger Geschlechtsreife mit prämaturer Entwicklung der primären und sekundären Sexualcharaktere;

2. des Hyperpinealismus, dessen hervorstechendstes Symptom die Adipositas sei;

3. des Apinealismus, dessen Krankheitsbild am verschwommensten erscheint und in auffälliger Kachexie sich charakterisiert.

Ueberblickt man diese stark hypothetische Zusammenstellung, so muß man zugeben, daß unter allen genannten Syndromen von Zirbelaffektionen dasjenige als am charakteristischesten und und auffallendsten sich erweist, das sich in der genitalen Frühreife und vorzeitigen Ausbildung sekundärer Geschlechtseigenschaften äußert. Tatsächlich waren es auch diese abnormen Erscheinungen am Sexualapparat, die es v. Frankl-Hochwart[7]) ermöglichten, zuerst an einem 5½jährigen Knaben die Diagnose eines Zirbeldrüsentumors zu stellen und wenn Pelizzis[8]) Anschauungen zu Recht bestehen, so hat auch er nur aus „macrogenitosomia précoce“ eine Zirbelaffektion erschlossen.

Wie dem auch sei, so viel scheint festzustehen, daß von allen den Gebieten für die eine Bedeutung der Glandula pienalis angenommen werden kann, die Einflußnahme der Zirbel auf die Genitalsphäre (Gutzeit, Oestreich und Slawyk, Askanazy,[9]) v. Frankl-Hochwart, Pelizzi) die am meisten sichergestellte Basis besitzt.

Das Experiment bemühte sich, ähnliche Beziehungen anderer Blutdrüsen zu den Keimdrüsen aufzuklären und wir konnten auf diesem Wege Kenntnis erhalten, von der Hypertrophie der Hypophyse nach Kastration oder sonstigen temporären Ausfall der Geschlechtsdrüsen (Pichera,[10]) Guerrini,[11]) Tandler und Groß,[12]) Kon,[13]) Erdheim und Stumme[14]), von der Abhängigkeit der Thyreoideaentwicklung vom Genitale (Tandler und Groß), von der Hypertrophie der Nebennieren nach Kastration (Schenk[15]) und in der Schwangerschaft (Stoerk und Haberer,[16]) von der längeren Persistenz der Thymus bei Kastraten (Calzolari,[17]) Paton,[18]) Tandler und Groß).

Aehnliche Untersuchungen jedoch fehlen bei der Epiphyse, wenn es auch in jüngster Zeit an Versuchen nicht gefehlt hat, der Klarstellung dieses Organes durch das Experiment näher zu treten. Solche Versuche, von Exner und

---

[1]) Gutzeit, Diss., Königsberg 1896.
[2]) Oestreich und Slawyk, Virchows Archiv 1899, 157, 475.
[3]) Joukowsky, Revue mens. d. malad. de l'enf. 1901, 19, 197.
[4]) Nothnagel. Wiener med. Blätter 1888.
[5]) E. Müller, Neurol. Zentralbl. 1905, 790.
[6]) Marburg, Arbeiten aus dem Wiener neurol. Institut 1909, XVII.
[7]) v. Frankl-Hochwart, Wiener med. Wochenschr. 1910 und Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. 37, 455.
[8]) Pelizzi, Riv. Ital. di Neurol. etc., III, 6.
[9]) Askanazy, Verhandlungen der Deutschen path. Gesellschaft 1906, 58; Zeitschr. für Krebsforschung 1910, 9.
[10]) Pichera, Archiv ital. de Biol. 1905, 43.
[11]) Guerrini, Ibidem.
[12]) Tandler und Groß, Wiener klin. Wochenschr. 1907 und 1908.
[13]) Kon, Zieglers Beiträge 1909, 44.
[14]) Erdheim und Stumme, Ibidem 1909, 46.
[15]) Schenk, Beiträge zur klin. Chir. (Festschr. für Wölfler), 67.
[16]) Stoerk und Haberer, Archiv für mikr. Anat. 1908, 72.
[17]) Calzolari, Arch. ital. de Biol., 30.
[18]) Paton, Journal of Phys. 1904, 32.

Boese,[19]) sowie von Biedl[20]) — neuestens von Sarteschi (Folia neurobiol. 1910, IV) — unternommen, scheinen an den großen Schwierigkeiten zu kranken, die die Exstirpation der Zirbel selbst mit sich bringt und bei denen es selten gelingt, das Versuchstier am Leben zu erhalten. Wesentlich einfacher erscheint es, den indirekten Weg zu gehen und die Veränderungen dieses schwer zugänglichen Organes bei künstlicher Alteration anderer Blutdrüsen zu studieren. Nach den Ansichten Marburgs und Biedls erstreckt sich die sekretorische Tätigkeit der Zirbel nur auf die früheste Jugend, eine Anschauung, die uns für das Tier nicht vollkommen Geltung zu haben scheint; nichtsdestoweniger haben wir zu unseren Versuchen nur junge, drei bis vier Wochen alte Katzen verwendet und gingen hiebei so vor, daß von einem Wurfe immer die eine Hälfte kastriert, die andere Hälfte der Tiere als Kontrolle belassen wurde; beide Hälften blieben sieben bis acht Monate am Leben und wuchsen heran, dann wurden die Katzen getötet und die Zirbeldrüsen aller Tiere in völlig gleicher Weise gehärtet, in Paraffin eingebettet und dünne Serienschnitte angefertigt, die mit Hämalaun-Eosin gefärbt und mikroskopisch untersucht wurden. Von 15 operierten Tieren blieben uns 9 am Leben (7 Männchen und 2 Weibchen), zu welchen die jeweiligen nichtkastrierten Kontrolltiere bis auf eine Ausnahme vorhanden waren. Katzen sind für die Untersuchungen, wie die unsrigen, wegen der Größe ihrer Epiphyse, deren Auffindung nicht so mühsam ist, wie zum Beispiel beim Kaninchen, besonders geeignet. In allen Präparaten, die wir von den Zirbeldrüsen der kastrierten Tiere anfertigten, konnten wir nun einen vollkommen übereinstimmenden Befund erheben. Durch Dimitrowas[21]) eingehende Studien sind wir über die histologischen Details der Katzenepiphyse genügend orientiert, um zu wissen, daß sie aus einer Reihe gleichartiger Drüsenzellen, teils mit hellem, teils mit dunklem, reichlich granuliertem Kern zusammengesetzt ist, welch letzterer von einem breiten Protoplasmasaum eingerahmt wird. Die ganzen Drüsenzellen betten sich in ein Maschennetz von Glia; Bindegewebe, das sich teils von der Hülle der Drüse in das Innere einsenkt, teils von spärlichen Blutgefäßen herstammt, vervollständigt das Bild der normalen Zirbel des jugendlichen Tieres. (Fig. 1.)

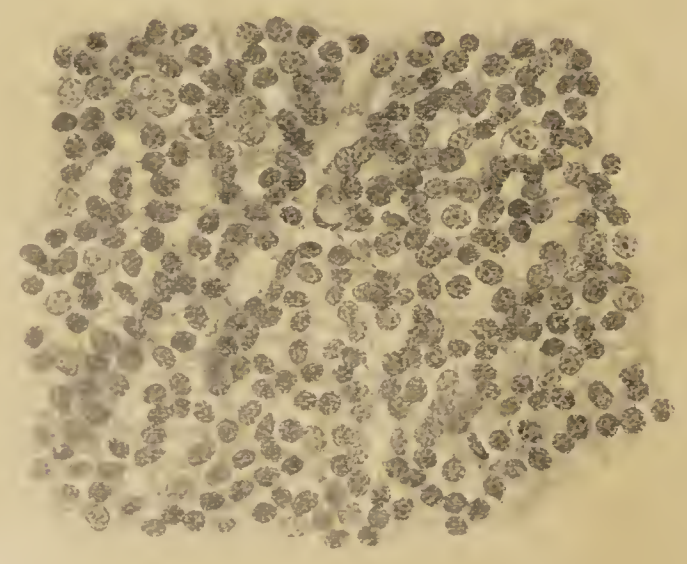


Fig. 1.

Ganz anders repräsentiert sich die Drüse beim Kastraten. Während sich beim normalen dicht Zelle an Zelle reiht, stehen beim kastrierten Tiere die Zellen nur lose, die Zwischenräume zwischen ihnen sind unverhältnismäßig größer, man sieht zahlreiche Lücken im Zwischengewebe, welch letzteres sonst überhaupt kaum zur Geltung kommt; dabei kann man aber von einer Wucherung desselben nicht sprechen, sondern es hat den Anschein, als ob es sich nur um einen Ausfall von Drüsenzellen handeln würde. (Fig. 2.)

[19]) Exner und Boese, Deutsche Zeitschr. für Chir. 1910.
[20]) Biedl, Innere Sekretion. Wien 1910.
[21]) Dimitrowa, Le Névraxe 1901, II, H. 3.

Um Täuschungen über die Dichte, mit der die Zellen aneinandergereiht sind, zu vermeiden, empfiehlt es sich, stets peripher gelegene Drüsenanteile miteinander zu vergleichen, weil schon in der Norm die zentral gelegenen Zirbelzellen

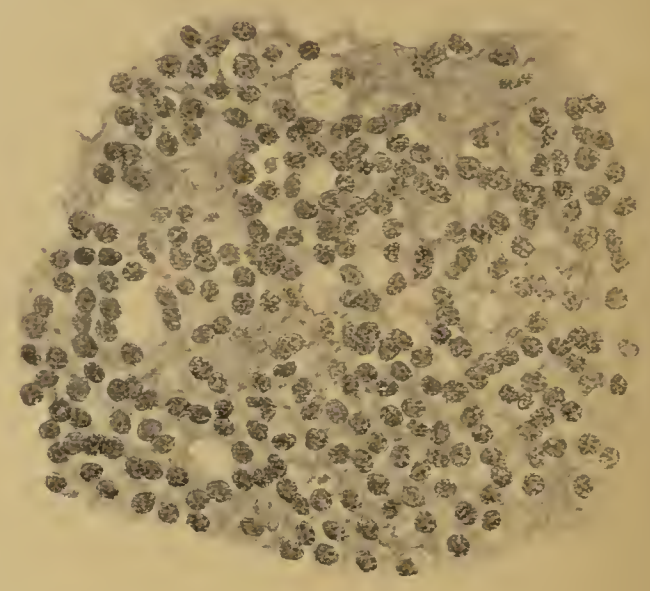


Fig. 2.

lockerer gefügt sind als die peripheren (vgl. hiezu Sarteschi l. c.). Aber nicht nur die Gesamtdrüse zeigt eine Einbuße an funktionsfähigem Material, es ist auch die Einzelzelle selbst, die Veränderungen zeigt, wie wir sie nur an nicht intakten, geschädigten Zellen zu finden pflegen. Kern und Protoplasmasaum sind kleiner, letzterer mitunter fehlend, der Kern dunkler gefärbt, oft geschrumpft, die ganze Zelle verliert ihre normal meist rundliche Form und nimmt polygonal-unregelmäßige Gestalt an, kurz, wir sehen ziemlich weitgehende Alterationen, die sich in gewissem Sinne mit der axomalen Degeneration der Ganglienzellen vergleichen lassen.

Ueberblickt man diese Befunde, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß sie einen atrophischen Zustand der Zirbeldrüse bedeuten, welcher sich nicht nur in der gesamten Drüse, sondern auch in der einzelnen Zelle zu erkennen gibt. Es findet sich diese Atrophie sowohl bei den männlichen, als bei den weiblichen operierten Katzen und es entbehrt nicht des Interesses, daß sie auch bei einem Tiere eintrat, an dem wir erst in einem Alter von drei Monaten, wo schon funktionsfähige Hodenzellen und vorgeschrittene Involution der Thymus bestehen, die Kastration vornahmen; mit der bislang vielfach vertretenen Anschauung, daß sich die Zirbelfunktion nur auf die früheste Jugend beschränke, steht diese Beobachtung vielleicht in Widerspruch.

Mit den vorliegenden Untersuchungen auf klinischem Gebiete lassen sich unsere experimentellen Ergebnisse freilich nicht leicht in Uebereinstimmung bringen. Die genitale Hypertrophie ist in den bis jetzt beobachteten Fällen mit Teratomen der Zirbel und fast vollkommenem Fehlen des Zirbelgewebes verbunden gewesen; anderseits können wir, besonders bei den wechselseitigen Beziehungen der Blutdrüsen zueinander, stets eine gewisse Reziprozität wahrnehmen, derart, daß Drüsen ähnlicher oder gleicher Funktion vikariierend gegenseitig eintreten und dann kompensatorisch hypertrophieren.

Seitdem Rogowitsch[22]) erkannt hat, daß nach Thyreoidektomie Vergrößerung der Hypophyse eintritt, seitdem spätere Untersucher, wie Gley,[23]) Lucien und Parisot,[24]) Tizzoni[25]) u. a., die gleichen Veränderungen an der Hypophyse erheben konnten, hat es in jüngster Zeit nicht an Erfahrungen gefehlt, die umgekehrt auch wieder eine Volumzunahmen der Schilddrüse nach Hypophysenexstirpation lehren, wenn anders die Beobachtungen von Ho-

[22]) Rogowitsch, Zieglers Beiträge 1889, IV.
[23]) Gley, Arch. de Phys. etc. 1893.
[24]) Lucien und Parisot, Compt. rend. 1908, 65.
[25]) Tizzoni, Arch. scienc. medic. 1891, XIV.

chenegg,[26]) sowie Exner[27]) nicht vereinzelt bleiben sollen. Vom Standpunkte des Reziprozitätsverhältnisses läßt sich daher unser Befund mit den Anschauungen Marburgs nicht sogleich vereinen, weil nicht der Apinealismus zur Hypertrophie der Geschlechtsdrüsen, mithin auch kaum der Hyperpinealismus zur Adipositas führen könnte: es müßte vielmehr gerade das Gegenteil dessen, was Marburg annimmt, der Fall sein. Die Beobachtung Sarteschis, daß epiphysenlose Weibchen sich nicht von Männchen begatten lassen, stimmt mit unseren Ergebnissen.

Freilich sind wohl auch die zwischen dem adiposen und (wenn man so sagen darf), partiell-akromegalen Typus der Zirbelerkrankungen gezogenen Grenzen kaum so scharfe, wie sie Marburg hinstellt, was nicht zuletzt die Literatur zu beweisen scheint: so wie nicht so ganz selten Mischfälle hypophysärer Akromegalie und Adiposo-Dystrophie beobachtet werden. (Stolper,[28]) Strümpell,[29]) Stoerk,[30]) dürfte auch bei Zirbelaffektionen die Fettsucht mit der genitalen Hypertrophie des öfteren kombiniert sein (vgl. die Fälle von Gutzeit, Raymond und Claude[31]) und es dürfte schwer fallen, immer beide Typen auseinander zu halten.

Was läge danach näher, als die Störung des Genitales herauszugreifen und in ihr das primäre Moment zu erblicken, wenn sie, wie tatsächlich, beiden Formen von Epiphyseerkrankung einmal als Atrophie, einmal als Hypertrophie zukommt! Nehmen doch in der Pathologie der Hypophyse Stumme[32]) für die Akromegalie, Schüller,[33]) Tandler und Groß[34]) für die Dystrophia adiposogenitalis ganz ähnliche Standpunkte ein!

Aber auch durch die Annahme eines primären Disgenitalismus, der sich den verwertbaren Fällen von Zirbelaffektionen, mit Ausnahme des Marburgschen Falles, als gemeinsam erweist, denn Gutzeit, Ogle, Oestreich und Slawyk, v. Frankl-Hochwart beschreiben Genitalhypertrophie, in den Fällen von Joukowsky, Raymond und Claude hingegen ist die Kleinheit des Genitales hervorgehoben, läßt sich die Tatsache nicht übergehen, daß wirklich in allen diesen Beobachtungen Disfunktion der Zirbel bestanden haben muß. Dies scheint unseres Erachtens auch die Basis zu sein, von der aus sich eine Brücke schlagen läßt zwischen den Anschauungen Marburgs und unseren widersprechenden Ergebnissen. Wir finden nämlich ähnliche Differenzen in dem Verhältnis der Hypophyse zu den Keimdrüsen, was Pathologie einer- und experimentelle Forschung anderseits anlangt, wenn wir daran denken, daß zwar Kastration immer zur Hypertrophie der Hypophyse führt, daß aber ganz entgegengesetzte Funktionsstörungen der Hypophyse zu den gleichen Veränderungen der Keimdrüsen führen: Nicht nur die Akromegalie (Hyperpituitarismus) wird von Atrophie des Genitales (Tandler und Groß, Freund[35]), Verlust der Menses, Erlöschen der libido sexualis und der Zeugungsfähigkeit (Marie,[36]) Sternberg[37]) begleitet, sondern auch im Gefolge der hypophysären Fettsucht (Hypopituitarismus) finden wir die Erscheinungen aufgehobener Sexualtätigkeit (Fröhlich[38]) usw.), Störungen, als deren Ursache nach den Versuchen von Aschner,[39]) Biedl, Cushing[40]) die durch den Ausfall der Hypophyse erzeugte Genitalatrophie angesehen werden kann.

Lassen so unsere Versuche einerseits die Hypothese Marburgs vielleicht als etwas zu weitgehend betreffs seiner Auffassung der Zirbelfunktionen erscheinen, so bestätigen sie anderseits den von ihm zuerst hervorgehobenen Gegensatz der Epi- zur Hypophyse, indem sie zeigen, wie die Kastration an der Zirbel Atrophie zur Folge hat, während sie bekanntlich an der Hypophyse zur Volumszunahme führt.

Nicht in letzter Linie aber glauben wir, einen weiteren Nachweis erbracht zu haben, daß der Epiphyse eine ganz bestimmte Stellung im System der inneren Sekretion zukommt und daß die Schlüsse derjenigen Autoren, die der Zirbeldrüse nach Exstirpationsversuchen eine Bedeutung nicht zuerkennen wollen, jedenfalls etwas verfrüht zu sein scheinen.

[26]) Hochenegg, Wiener klin. Wochenschr. 1909.
[27]) Exner, Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chir. 1909, XX.
[28]) Stolper, 33. Chirurgenkongreß, Berlin 1904.
[29]) v. Strümpell, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. 1897, XI.
[30]) Stoerk, Verhandlungen der Gesellschaft für innere Medizin, Wien 1909, VIII.
[31]) Raymond und Claude, Bull. de l'Acad. de méd. 1910, XV.
[32]) Stumme, Arch. für klin. Chir. 1908, 87.
[33]) Schüller, Arbeiten aus dem Wiener neurol. Institut 1907, Festschr. für Obersteiner.
[34]) Tandler und Groß, l. c.
[35]) Freund, Volkmanns Vorträge 1889, 329/330.
[36]) Marie, Nouv. Icon. 1888, 1889.
[37]) Sternberg, Nothnagels Handbuch.
[38]) Fröhlich, Wiener klin. Rundschau 1901.
[39]) Aschner, Wiener klin. Wochenschr. 1909.
[40]) Cushing, zit. nach Biedl.

Aus der I. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.)

Klinische Beobachtungen über die Ehrlichsche Aldehydreaktion bei Kreislaufstörungen.

Von Regimentsarzt Dr. **Anton Jonaß,** kommandiert an die Klinik.

Auf Grund chemischer und klinischer Untersuchungen über die Ausscheidung des Urobilins und seiner Vorstufe des Urobilinogens, die in der diesbezüglichen reichhaltigen Literatur mitgeteilt sind, haben wir bisher gewisse Gesetzmäßigkeiten in der Ausscheidung der erwähnten Körper im Harn kennen gelernt.

Nachdem Ehrlich gefunden hatte, daß gewisse pathologische Urine, mit p-Dimethyl-amido-benzaldehyd in salzsaurer Lösung versetzt, eine intensive Rotfärbung geben, stellte Neubauer fest, daß das „Urobilinogen" des Urins die Ursache dieser Reaktion ist.

Es liegen auch Mitteilungen vor, in denen der Versuch gemacht wird, den Grad der Urobilin-, bzw. Urobilinogenausscheidung im Harne diagnostisch und prognostisch zu verwerten.

Heute darf geradezu als feststehend angesehen werden, daß das Urobilin des Harnes im frisch gelassenen Urin in seiner Vorstufe als Urobilinogen ausgeschieden wird und daß das Urobilin durch Oxydation unter Einfluß des Lichtes und des Sauerstoffes der Luft aus dem Urobilinogen entsteht (Brugsch).

v. Koziczkowsky mißt der Aldehydreaktion eine große klinische Bedeutung bei; er fand sie fast immer positiv bei Krankheiten, die toxischen, bzw. toxisch-infektiösen Charakter hatten; nach diesem Autor war die Reaktion verstärkt bei Phthisis pulmonum, tuberkulöser Peritonitis, Pneumonia fibrinosa, Endocarditis acuta, chronischer Bronchitis, Cholangitis infectiosa, akutem Gelenksrheumatismus und Scharlach; so konnte er auch ein gewisses Parallelgehen der Aldehydreaktion mit dem Fortschreiten oder Abklingen des Krankheitsprozesses beobachten. v. Koziczkowsky hält demnach die Reaktion bezüglich der Prognose für wichtig, indem die Schwere der Infektion mit dem Zunehmen oder Abnehmen der Reaktion parallel geht.

Clemens konnte eine verstärkte Aldehydreaktion am häufigsten bei akuten entzündlichen oder durch Tumoren bedingten Magen-Darmaffektionen finden, dagegen konnte er keine pathologische Reaktion bei Ulcus ventriculi, Enteroptose, Peritonitis non tuberculosa und akutem Darmverschluß nachweisen; unter akuten Infektionskrankheiten sah er nur bei Typhus abdominalis, Masern und Erysipel positive Aldehydreaktion.

Nach Münzer und Bloch kommt bei Infektionskrankheiten, namentlich bei Tuberkulose, eine vermehrte Ausscheidung von Urobilinogen im Harne vor, bei Gesunden hingegen fehlt sie ganz oder erfolgt nur in Spuren. Schwere Arteriosklerose und Herzfehler bedingen nach Angabe der genannten Autoren keine vermehrte Urobilinogenausscheidung,

so lange die Leberfunktion nicht gestört ist, dagegen tritt bei Herzkranken, bei denen die Leber in irgend einer Weise bezüglich Größe und Funktion von der Norm abweicht, starke Vermehrung des Urobilinogens im Harne auf.

Hildebrandt, der das Urobilin und Urobilinogen als in klinischer Hinsicht gleichwertig bezeichnet, bespricht ausführlich die Bedeutung dieser Körper für die Diagnose und Prognose der kruppösen Pneumonie.

Auf die chemischen Details des Urobilinstoffwechsels will ich hier nicht näher eingehen und verweise diesbezüglich auf die ausführlichen Arbeiten von Hildebrandt, Fischler, Frey, Katz und Brugsch.

Systematische Untersuchungen in einer größeren Zahl von Herz- und Lungenkranken, die wir an der I. medizinischen Klinik des Prof. v. Noorden in Wien bezüglich der Ausscheidung des Urobilinogens im Harne durchgeführt haben, ergaben einige interessante diagnostische Gesichtspunkte, die mitteilenswert erscheinen, um so mehr, als ähnliche klinische Beobachtungen in der bisherigen Literatur noch nicht in dieser Art niedergelegt sind. Zum klinischen Nachweise des Urobilinogens bedienten wir uns der Ehrlichschen Aldehydreaktion in frisch gelassenem Urin.

Die klinische Verwertbarkeit dieser Reaktion ist durch die Arbeiten von Bauer, Neubauer, Thomas, Clemens und Pröscher festgestellt.

Einleitend will ich bemerken, daß ich als Reagens die salzsaure Lösung von p-Dimethyl-amido-benzaldehyd nach Ehrlich in folgender Zusammensetzung verwendete:

Dimethylpara-amido-benzaldehyd	8·0
Acid. hydrochlor. conc.	80·0
Aqu. destillat.	200·0

Zu zirka 5 cm^3 frisch gelassenen Urins setzte ich unter Schütteln steigende Mengen — einige Tropfen bis 5 cm^3 — des Reagens zu; es trat in manchen Fällen gar keine oder nur eine braungelbe Verfärbung auf. Diesen Ausfall bezeichnete ich als negative Reaktion.

Wo nach Zusatz des Reagens entweder sofort oder erst nach mehreren Sekunden eine leichte Rosafärbung des Harnes auftrat, da wählte ich die Bezeichnung „schwach positiv", bei außerordentlich starker Rotfärbung des Harnes die Bezeichnung „positiv" oder „stark positiv", Bezeichnungen, wie sie früher von Münzer und Bloch gewählt worden waren. Zur Kontrolle wurde auch die spektroskopische Untersuchung des mit dem Reagens versetzten Harnes herangezogen. Bei positivem Ausfalle der Reaktion war dann ein mehr oder weniger starker Absorptionsstreifen beim Uebergang des Gelb zum Grün sichtbar.

Es erscheint mir am zweckmäßigsten, die beobachteten Fälle nach Krankheiten zu gruppieren:

I. Aortenklappeninsuffizienz, Aortitis luetica.

a) Pat. F., 60 Jahre alt. Am Tage der Spitalsaufnahme Dyspnoe, leichte Zyanose, keine Oedeme, Leberdämpfung bis zum Rippenbogen reichend, Druckschmerzhaftigkeit daselbst. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 4·5 cm (Orthodiagramm). Reaktion: stark positiv.

Nach zwei Tagen (Bettruhe, Digipuratum) negative Reaktion. Pat. fühlt sich wohl.

Nach forcierter Arbeitsleistung (Ergostat, Ruder-, Radfahrapparat) Reaktion negativ.

b) Pat. W., 54 J. alt. Erste Spitalsaufnahme. Zyanose, Atemnot, Leberdämpfung bis zum Rippenbogen reichend, Schmerzen in der Lebergegend. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 4 cm. Reaktion: stark positiv.

Nach einem Tage (Bettruhe, 0·8 Digipuratum) Dyspnoe und Zyanose geschwunden. Schmerzen in der Lebergegend zurückgegangen. Reaktion: schwach positiv.

Am vierten Krankheitstage allgemeines Wohlbefinden. Reaktion: negativ.

Einleitung einer Enesolkur. Während der folgenden sechs Wochen war die Reaktion immer negativ.

Auch nach Arbeitsleistung (Ruderapparat): negative Reaktion.

Nach einem Monate neuerliche Spitalsaufnahme. Oedeme an den unteren Extremitäten, Zyanose, Dyspnoe; Leber reicht bis einen Querfinger unter den Rippenbogen und ist druckschmerzhaft. Reaktion: stark positiv.

Nach einem Tage (Bettruhe, Digitalispräparate) Reaktion schwach positiv.

Vom dritten Tage an Wohlbefinden, keine Dyspnoe, Reaktion: negativ.

c) Pat. J., 18 Jahre alt. Am Tage der Spitalsaufnahme Dyspnoe, Tachykardie, Extrasystolen. Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 4 cm (Orthodiagramm). Reaktion: positiv.

Nach einem Tage entsprechender Behandlung Beschwerden geschwunden. Reaktion: negativ.

Nach forcierter Arbeitsleistung keine positive Reaktion.

d) Pat. H., 26 Jahre alt. Zyanose, Tachykardie, leichte Oedeme, Bronchitis; Leber druckschmerzhaft, nicht vergrößert. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 4 cm (Orthodiagramm). Reaktion: positiv.

Nach zwei Tagen Wohlbefinden, Reaktion negativ; bleibt andauernd negativ.

e) Pat. Fl., 27 Jahre alt. Wird mit Atemnot, Herzklopfen, Zyanose aufgenommen: Blutdruck sehr erhöht, Leberdämpfung reicht bis zum Rippenbogen; Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie in Orthodiagramm 5 cm. Reaktion: positiv.

Nach zwei Tagen (Bettruhe, Eisbeutel, Sauerstoffinhalation) Reaktion: negativ.

Forcierte Arbeitsleistung ohne Reaktion.

f) Pat. K., 24 Jahre alt. Bei der Spitalsaufnahme zyanotisch, Atemnot, Pulsus irregularis, Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 4 cm. Reaktion: positiv.

Nach zwei Tagen (Digipuratum, Sauerstoffinhalation) Beschwerden zurückgegangen. Reaktion: negativ.

II. Aortenklappeninsuffizienz und Stenose am Aortenostium. Mitralinsuffizienz (nach rheumatischer Endokarditis).

Pat. W., 28 Jahre alt. Hochgradige Dyspnoe, Zyanose, Oedeme, Galopprhythmus des Pulses; größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 6 cm (Orthodiagramm). Reaktion: stark positiv.

Nach 0·4 Digipuratum (intravenös) Zustand gebessert, Zyanose geschwunden; am zweiten Tage Reaktion schwach positiv; Leber kaum vergrößert. Vom dritten Tage an keine Atemnot, Puls kräftig, rhythmisch; Reaktion: negativ.

Nach forcierter Arbeitsleistung Reaktion: schwach positiv.

III. Insuffizienz der Mitralklappen.

a) Pat. J., 19 Jahre alt. Bei der Spitalsaufnahme Dyspnoe, Pulsarhythmie, Leber nicht vergrößert, Tachykardie, Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 4 cm. Reaktion: deutlich positiv.

Nach einem Tage (Bettruhe, Digalen) Atembeschwerden, Herzklopfen geschwunden. Reaktion: negativ.

Oefters Untersuchungen des Harnes nach forcierter Arbeitsleistung ergeben negative Reaktion.

b) Pat. W., 45 Jahre alt. Kommt in die Klinik mit Atemnot, Herzklopfen, Leberrand tastbar. Reaktion: positiv. Nach dem Schwinden der Beschwerden am zweiten Tage Reaktion negativ.

IV. Insuffizienz der Mitral- und Aortenklappen (nach rheumatischer Endokarditis).

Pat. H., 29 Jahre alt. Bei der Aufnahme Atemnot, Herzklopfen, leichte Zyanose, diffuse Bronchitis, Leber nicht vergrößert. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 5·5 cm (Orthodiagramm). Reaktion: positiv.

Nach drei Tagen schwinden die Beschwerden. Reaktion: negativ.

Forcierte Arbeitsleistung ergibt schwach positive Reaktion.

V. Stenose am linken venösen Ostium und Insuffizienz der Mitralklappen.

a) Pat. K., 28 Jahre alt, graziles Individuum. Leber bis zum Rippenbogen reichend. Pulsus irregularis perpetuus. Zyanose, Schwellung der Gelenke, Oedeme an den unteren Extremitäten, Atemnot. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 5 cm (Orthodiagramm). Reaktion: stark positiv.

Nach zwei Tagen (Bettruhe, Koffein) keine Atembehinderung, Puls kräftig, keine Zyanose. Reaktion: negativ.

Nach einer halben Stunde scharfen Gehens im Krankenzimmer, mäßige Dyspnoe, Druckschmerzen in der Lebergegend. Reaktion: positiv.

Am nächsten Tage Reaktion: negativ. Pat. verläßt nach fünf Wochen wesentlich gebessert die Klinik.

Nach einem Monat neuerliche Aufnahme. Schwellung der Knöchelgelenke, Zyanose, Dyspnoe, Leberrand knapp unter dem

Rippenbogen tastbar, druckschmerzhaft. Reaktion: stark positiv.

Tags darauf (nach Bettruhe, Eisbeutel) Reaktion negativ.

b) Pat. Sch., 27 Jahre alt. Subikterisches Kolorit, Leber einen Querfinger unterhalb des Rippenbogens tastbar, Zyanose, Dyspnoe, Pulsus irregularis perpetuus, Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 5 cm. Reaktion: positiv.

Am nächsten Tage (Bettruhe, Digaleninjektion) Besserung, Reaktion: schwach positiv.

Am dritten Tage Beschwerden geschwunden. Reaktion: negativ. In der Rekonvaleszenz andauernd negative Reaktion.

Pat. wird veranlaßt, intensive Muskelbewegung auszuführen (durch fünf Minuten Arme vorwärtsstoßen und Kniebeugen). Die Reaktion wird schwach positiv.

VI. Mitralstenose und geringgradige Insuffizienz der Mitralklappen.

a) Pat. T., 30 Jahre alt. Zyanose, subikterisches Kolorit, Pulsus irregularis perpetuus, Dyspnoe, Leberrand einen Querfinger unterhalb des Rippenbogens fühlbar, größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 7 cm (Orthodiagramm). Reaktion: positiv. Nach zwei Tagen (Bettruhe, Koffein) Reaktion: schwach positiv. Bleibt durch 14 Tage schwach positiv; andauernde leichte Zyanose.

Vom 15. Krankheitstage an allgemeines Wohlbefinden; Pat. hält strenge Bettruhe ein. Reaktion: negativ.

Pat. geht eine halbe Stunde im Zimmer herum: Reaktion positiv. Am nächsten Tage ist sie (nach Bettruhe) wieder negativ.

Heben von Gegenständen (Stuhl), forcierte Armbewegungen, verbunden mit tiefen Kniebeugen (durch zwei Minuten), erzeugen Dyspnoe, Schmerzen in der Lebergegend, leichte Zyanose; gleichzeitig wird die Reaktion stark positiv.

Nach einem Tage Bettruhe allgemeines Wohlbefinden; die Reaktion wird wieder negativ.

b) Pat. G., 21 Jahre alt. Deutlich diastolisches Schwirren an der Herzspitze. Leberrand zwei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Pulsus irregularis perpetuus. Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 6 cm (Orthodiagramm). Reaktion: stark positiv.

Nach zwei Tagen (Digipuratum, Sauerstoffinhalation) Besserung. Reaktion: schwach positiv.

Vom vierten Krankheitstage an keine Dyspnoe, Oedeme geschwunden. Reaktion: negativ.

Während der Rekonvaleszenz öfters Versuche bei erhöhter Arbeitsleistung (Ergostat, Ruder, Radfahrapparat). Nach jedesmaliger Arbeitsleistung Dyspnoe, Zyanose und prompte, stark positive Reaktion.

Am folgenden Tage (nach Bettruhe) war die Reaktion negativ.

VII. Aortenstenose.

Pat. B., 22 Jahre alt, Kompensiert. Reaktion: negativ. Nach forcierter Arbeitsleistung Reaktion: negativ.

VIII. Aortenstenose, Mitralinsuffizienz und Stenose am linken venösen Ostium.

Pat. D., 26 Jahre alt. Subikterisches Kolorit, Zyanose, Dyspnoe, Pulsus tardus, zeitweilig aussetzend; Leberrand zwei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 6 cm (Orthodiagramm). Reaktion: positiv.

Nach drei Tagen (Bettruhe, Koffein 1.5 pro die) Beschwerden zurückgegangen. Reaktion: negativ.

Forcierte Arbeitsleistung erzeugt schwach positive Reaktion.

IX. Myodegeneratio cordis, Aortenklappeninsuffizienz.

Pat. G., 43 Jahre alt. Oedeme, hochgradige Zyanose, leichter Ikterus, Dyspnoe, starke Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und links; Leberrand zwei Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar, Lebergegend druckschmerzhaft. Der Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie beträgt 7.5 cm. Reaktion: positiv. Therapie: Strophantin (intravenös); Dyspnoe geringer, Zyanose geschwunden. Reaktion: schwach positiv.

Nach fünf Tagen keine Beschwerden. Reaktion: negativ.

Am sechsten Tage trat plötzlich ein Anfall von Asthma cardiale auf; Reaktion: sehr stark positiv.

Tags darauf Wohlbefinden. Reaktion: negativ.

Nach 14 Tagen verläßt Pat. beschwerdefrei die Klinik. Die Reaktion war negativ.

Eine Woche später Wiederaufnahme des Patienten in die Klinik. Hochgradige Atemnot, Oedeme, Zyanose, fliegender Puls, Galopprhythmus. Leber wie anfangs vergrößert. Reaktion: stark positiv.

Nach drei Tagen (Bettruhe, Digipuratum intravenös) Atemnot geschwunden, Pulsspannung normal, keine Beschwerden, Reaktion: negativ.

Tags darauf plötzlich wieder ein Anfall von Asthma cardiale. Pat. fast pulslos, hochgradige Zyanose. Reaktion: stark positiv. Exitus letalis.

Der Obduktionsbefund ergab nur Stauung und keine Parenchymveränderung in der Leber.

X. Myodegeneratio cordis, Emphysema pulmonum.

Pat. P., 54 Jahre alt. Wird mit Aszites, Oedemen an den unteren Extremitäten, Dyspnoe, Zyanose, starker Verbreiterung des rechten Herzens der Klinik übergeben. Reaktion: sehr stark positiv. Nach mehreren Stunden Exitus letalis.

Leberbefund: Organ nicht vergrößert, makroskopisch und mikroskopisch nur Zeichen von venöser Hyperämie (Stauungsleber). Eine Schädigung des Leberparenchyms oder eine abnorme Bindegewebswucherung konnte nicht nachgewiesen werden.*)

XI. Myodegeneratio cordis, Emphysem, Insuffizienz der Mitralklappen.

Pat. W., 49 Jahre alt. Hochgradige Oedeme, Zyanose, Dyspnoe, Pulsus irregularis perpetuus, Extrasystolen, Pulsspannung gering, Herzdämpfung nach rechts und links stark verbreitert. Größter Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 6.5 cm (Orthodiagramm). Leberdämpfung bis drei Querfinger unter den Rippenbogen reichend. Reaktion: stark positiv.

Nach Koffeinbehandlung am dritten Tage Besserung, Puls kräftig, Zyanose gering, Dyspnoe geschwunden. Reaktion: schwach positiv.

Nach acht Tagen (Bettruhe, Koffein) ganz leichte Oedeme, keine Beschwerden. Reaktion: negativ.

Geht Pat. längere Zeit herum, so tritt Dyspnoe auf und die Reaktion wird positiv.

Nach einem bis zwei Tagen Bettruhe immer wieder negative Reaktion. Pat. verläßt die Klinik.

Nach zwei Wochen neuerliche Aufnahme: Zyanose, Puls kaum fühlbar, Reaktion: stark positiv. Therapie: 5 cm^3 Digalen intramuskulär. Beschwerden schwinden; am nächsten Tage Reaktion negativ.

XII. Insuffizienz der Mitralklappen mit Stenose am linken venösen Ostium, Embolie der Arteria Fossae Silvii sinistra, rechtseitige Hemiplegie.

Pat. Sch., 32 Jahre alt. Lähmung der rechten oberen und unteren Extremitäten, diastolisches Schwirren an der Herzspitze, starke Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts; keine wesentliche Zyanose und Dyspnoe. Reaktion negativ. Durch drei Tage Zustand unverändert.

Am vierten Krankheitstage plötzlich Zyanose, Dyspnoe, kaum fühlbarer Puls. Reaktion: stark positiv. Nach einigen Stunden Exitus letalis.

Auch in diesem Falle konnte an der Leber mit Ausnahme der Stauung keine nachweisbare Schädigung des Leberparenchyms gefunden werden.

XIII. Mediastinaltumor und Myodegeneratio cordis (luetische Myokardaffektion?).

Pat. Sp., 65 Jahre alt. Gedunsenheit des Gesichtes, namentlich rechts, Venenektasien rechts vorne am Thorax, Pulsus irregularis perpetuus. Starke Dyspnoe, Oedeme an den unteren Extremitäten, Leber etwas vergrößert. Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie 6 cm (Orthodiagramm). Reaktion: stark positiv.

Nach zwölf Enesolinjektionen und innerlicher Verabreichung von Jodnatrium schwindet das Gedunsensein des Gesichtes. Pat. fühlt sich wohl, es bestehen keine Dyspnoe, keine Zyanose, keine Oedeme. Reaktion: negativ.

Nach einer Stunde Schnellgehen und Kniebeugen wird die Reaktion stark positiv.

Nach mehrtägiger Bettruhe: Reaktion immer negativ.

XIV. Concretio pericardii cum corde; Pleuritis dextra obsoleta.

Pat. S., 26 Jahre alt, graziles Individuum. Leberschwellung bis zum Nabel reichend, Zyanose. Abstand des rechten Herzrandes

*) Für die mikroskopische Untersuchung der Leber in unseren obduzierten Fällen bin ich Herrn Prof. Dr. O. Stoerk, Assistent am pathologischen Institute des Herrn Hofrates Prof. Dr. A. Weichselbaum, zu größtem Danke verpflichtet.

von der Mittellinie 5 cm (Orthodiagramm). Reaktion: schwach positiv.

Nach einigen Tagen Bettruhe: Reaktion andauernd negativ.

Nach forcierter Arbeitsleistung:

1 Stunde gehen und Arme schwingen, Reaktion: positiv;

2 Stunden gehen und Arme schwingen, Reaktion: stark positiv.

Eines Tages plötzlicher Kollaps (hochgradige Zyanose, Dyspnoe, Tachykardie, fliegender Puls). Reaktion: stark positiv.

Nach entsprechender Therapie erholt sich der Patient und acht Stunden später ist die Reaktion negativ.

XV. Asthma bronchiale (nervosum) mit sekundärem Lungenemphysem.

Pat. F., 50 Jahre alt. Wird im asthmatischen Anfalle in den Krankenstand aufgenommen. Zyanose, hochgradige Dyspnoe, undulierende Jugularvenen, Druckschmerzhaftigkeit der Leber, die um zwei Querfinger den Rippenbogen überragt. Reaktion: stark positiv.

Die sofort angewandte Therapie ist von promptester Wirkung: Pat. bekommt 1 cm³ einer 1%igen Adrenalinlösung subkutan (v. Jagić); nach 15 bis 20 Minuten war der Anfall kupiert. Reaktion: in Spuren. Nach sechs Stunden Reaktion negativ. Pat. fühlt sich wohl, Reaktion bleibt andauernd negativ.

Forcierte Arbeitsleistung: Nach 20 Kniebeugen, verbunden mit gleichzeitigem Arme vorwärtsstoßen, Auftreten von Dyspnoe. Reaktion: schwach positiv.

Nach einer halben Stunde Armschwingen und Laufschritt Reaktion: stark positiv.

Am nächsten Tage Reaktion wieder negativ.

Eine Woche später bekommt Pat. einen asthmatischen Anfall. Reaktion: stark positiv. Nach Adrenalininjektion (1 cm³ subkutan) ist der Anfall nach 15 Minuten kupiert. Reaktion: in Spuren.

Am folgenden Tage Wohlbefinden. Reaktion: negativ. Pat. verläßt die Klinik.

Nach zwei Wochen (20. Januar) erscheint Pat. in der Klinik, bittet um Aufnahme mit der Angabe, daß er seit drei Tagen täglich an „Anfällen" leide; nach Atem ringend, deutet er, daß er auch momentan den „Anfall" habe. Sofortige Harnuntersuchung ergibt negative Reaktion. Pat. wird wegen Platzmangel abgewiesen.

Nach weiteren zwei Wochen erscheint Pat. abermals mit Atembeschwerden, leichter Zyanose, Schmerzen in der Lebergegend. Reaktion: stark positiv. Nach Adrenalininjektion schwinden die Beschwerden. Am folgenden Tage Reaktion negativ. Leberdämpfung unverändert.

Pat. fühlt sich in den folgenden Tagen vollkommen wohl. Befragt, ob er am 20. Januar tatsächlich „Anfälle" gehabt habe, gesteht Pat. zögernd, daß er damals, um in das Spital aufgenommen zu werden, die „Anfälle" markiert habe (vgl. oben die negative Reaktion am 20. Januar).

XVI. Lungenemphysem, Myodegeneratio cordis.

Pat. W., 55 Jahre alt. Am Tage der Spitalsaufnahme Zyanose, Oedeme, Dyspnoe, Pulsus irregularis perpetuus; Leberrand einen Querfinger unterhalb des Rippenbogens fühlbar, der größte Abstand des rechten Herzrandes von der Mittellinie beträgt 7 cm (Orthodiagramm). Lebergegend druckschmerzhaft. Reaktion: stark positiv. Therapie: Adrenalinsuppositorium, Digipuratum. Am folgenden Tage Besserung. Reaktion: schwach positiv.

Am vierten Krankheitstage Wohlbefinden, Oedeme, Zyanose geschwunden, Puls kräftig, Reaktion: negativ.

Während des mehrmonatigen Spitalsaufenthaltes öfters Attacken von Atemnot, Zyanose, Schmerzen in der Lebergegend. Die Harnuntersuchung ergab jedesmal positive Reaktion.

Mit dem Schwinden der Anfälle wurde die Reaktion wieder negativ.

Nach forcierter Arbeitsleistung (Heben von Stühlen, Laufen, Kniebeugen) wurde immer eine positive Reaktion erzielt, die nach Schwinden der Atembeschwerden und bei Besserung des Allgemeinzustandes wieder negativ wurde.

Ueberblicken wir die Resultate in den mitgeteilten Fällen, so sehen wir, daß dabei die Aldehydreaktion vom klinischen Standpunkte eine gewisse Gesetzmäßigkeit aufweist.

So gut wie regelmäßig war die Reaktion positiv, wenn das rechte Herz infolge von Ueberlastung der ihm zugemuteten Arbeitsleistung nicht nachkommen konnte.

Ebenda war auch regelmäßig röntgenologisch und perkutorisch eine Vergrößerung des rechten Herzens nachweisbar.

Doch dürften bei Beurteilung unserer Befunde zwei Faktoren in Betracht kommen, die in den beobachteten Fällen zu Störung der venösen Zirkulation in der Leber führen. Es sind dies einerseits Schwäche des rechten Herzens, anderseits eine Behinderung oder Anomalie der Zwerchfalltätigkeit, die allerdings in unseren Fällen stets mit Insuffizienzerscheinungen von seiten des rechten Herzens einherging.

In einer Gruppe der oben erwähnten Fälle, Emphysematiker und Asthmatiker betreffend, dürfte der zuletzt erwähnte Faktor der gestörten Zwerchfelltätigkeit vorwiegend maßgebend sein. Die normale Bewegung des Zwerchfelles hat zweifellos auf die Zirkulation des Blutes in der Leber großen Einfluß.

Als möglich könnte man hinstellen, daß die bei den erwähnten Zuständen im Stadium der Lungenblähung verringerte Zwerchfellbewegung die Blutzirkulation in der Leber ungünstig beeinflußt, indem die mechanische, massierende Wirkung der Zwerchfelltätigkeit auf die Leber wegfällt.

Ueber die Beziehung der venösen Stauung in der Leber zur vermehrten Urobilinogenausscheidung im Harne können wir zum Teil allerdings hypothetisch folgendes anführen.

Im Augenblick, wo die Zwerchfelltätigkeit, sowie die Kraft des rechten Herzens nachläßt, kommt es zu einer Hyperämie in den Lebergefäßen, die zu einer Häufung der Hämoglobinprodukte in der Leber führt. Es besteht also gleichsam „ein vermehrtes Angebot" von Hämoglobin an die Leber.

Nun kommen weiterhin die Angaben Hildebrandts in Betracht: „Das vermehrte Angebot von Hämoglobin an die Leber bedingt Steigerung der Bilirubinbildung, welcher wieder eine erhöhte Urobilinbildung im Darme entspricht, da ja gewöhnlich alles Bilirubin zu Urobilin reduziert wird. Der vermehrten Urobilinbildung im Darme entspricht eine vermehrte Resorption von Urobilin aus dem Darme, somit eine gesteigerte Zufuhr von Urobilin zur Leber via Pfortader. Die Leberzellen werden also bei vermehrtem Angebot von Hämoglobin in doppelter Weise in Anspruch genommen: durch die in höherem Maße erforderliche Umwandlung des Blutfarbstoffes und seiner Derivate in Bilirubin und durch Reabsorption ungewohnter Mengen von Urobilin aus dem Pfortaderblute und seine Wiedergabe in die Gallenkapillaren. Reicht die Fähigkeit der Leberzellen nicht aus, um beiden Funktionen zu genügen, so wird eine Funktion vernachlässigt, das ist die Reabsorption des Urobilins aus dem Pfortaderblute. Ein großer Teil des im Pfortaderblute vorhandenen Urobilins entgeht so der Reabsorption in der Leber, passiert an den Leberzellen vorbei in den allgemeinen Blutkreislauf und wird zum Teile in den Nieren ausgeschieden."

Vom praktischen Standpunkte wären insbesondere Befunde und Versuche hervorzuheben, die vielleicht in einzelnen Fällen für die klinische Diagnose und Funktionsprüfung von Wichtigkeit sein könnten.

Das Auftreten der Aldehydreaktion nach forcierter Arbeitsleistung (am Ergostaten, Radfahrapparat, Ruderapparat der mechanotherapeutischen Abteilung der Klinik) war nach unseren Versuchen bei ganz bestimmten Krankheitsgruppen ein konstantes. Es waren dies, wie aus den angeführten Krankengeschichten ersichtlich, Fälle von Mitralstenosen, chronischem Emphysem beider Lungen mit Schwäche des rechten Herzens und Fälle von echtem Asthma nervosum. — Bei letzterer Krankheit war das regelmäßige Zusammentreffen der positiven Aldehydreaktion mit den Asthmaanfällen, das Verschwinden der Reaktion beim Abklingen des Anfalles besonders augenfällig. Regelmäßig verschwand nach Kupierung des Anfalles durch eine 1‰ige Adrenalininjektion auch unsere Reaktion.

Weiters ersehen wir, daß bei Klappenfehlern im Stadium der Kompensationsstörung, durch welche Stauungen in der Leber verursacht werden, die Reaktion immer positiv war und mit Besserung der Zirkulationsverhältnisse mehr oder weniger rasch negativ wurde.

Bei Aorteninsuffizienzen auf luetischer Grundlage und intakten Mitralklappen kommt es im Verlaufe von Kompensationsstörungen, wie dies insbesondere Broadbend hervorgehoben hat, auch zu sekundären Insuffizienzerscheinungen des rechten Herzens. Wir können für diesen Zustand auch klinisch die charakteristischen Zeichen, wie Zyanose und Lebervergrößerung, in solchen Fällen feststellen.

Nicht ohne Interesse dürfte auch folgende Beobachtung sein. Sie betraf ein 28jähriges Mädchen mit schwerem kombinierten Vitium cordis (Mitralinsuffizienz und -Stenose, Trikuspidalinsuffizienz, stark vergrößerte, positiv pulsierende Leber) und ausgesprochenem chlorotischen Blutbefunde. In diesem Falle war auffallend, daß die Aldehydreaktion trotz Kompensationsstörung zumeist negativ ausfiel. Ein einziges Mal, als die Herzschwäche die höchsten Grade erreichte, wurde sie positiv. Vielleicht hängt hier das erschwerte Auftreten der Urobilinogenausscheidung mit der Hämoglobinarmut des Blutes zusammen.

Aus allen den angeführten Beobachtungen wird man wohl der Ehrlichschen Aldehydreaktion eine gewisse Bedeutung für die Diagnose, den Grad der Leistungsfähigkeit des rechten Herzens, sowie für eine funktionelle Prüfung der Herzkraft bei ganz bestimmten Formen von Kreislaufstörungen nach forcierter Arbeitsleistung nicht absprechen können.

Literatur:

R. Bauer, Die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Harn und Stuhl. Zentralbl. für innere Medizin 1905, Nr. 34. — Brugsch, Beiträge zur Frage der Urobilinogenausscheidung. Zeitschrift f. experiment. Path. und Therap., Bd 7, H. 1; Ueber die klinische Bedeutung der Urobilinogenausscheidung. Fol. haematolog. Bd. 12, H. 1. — Clemens, Zur Ehrlichschen Aldehydreaktion. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 1901, Bd. 71. — Ehrlich, Ueber die Dimethyl-amido-benzaldehyd-Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 15. — Fischler, Ueber die Wichtigkeit der Urobilinurie für die Diagnose von Leberaffektionen. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 27; Das Urobilin und seine klinische Bedeutung. — Fischer und Meyer-Betz, Ueber Urobilinogen und das Wesen der Ehrlichschen Aldehydreaktion. Zeitsch. f. physiolog. Chem. 1911, Bd. 75, H. 3. — Frey, Zur Diagnostik der Leberkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 72, H. 5 und 6. — Hildebrandt, Studien über Urobilinurie und Ikterus. Habilitationsschrift. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 59, H. 2 und 4; Vorkommen und Bedeutung des Urobilins im gesunden und kranken Organismus. Münchn. med. Wochenschr. 1909, Nr. 14 und 15; Die Bedeutung der Urobilinurie für Diagnose und Prognose der kruppösen Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 73. H. 3 und 4. — Hoppe-Seyler, Ueber die Ausscheidung des Urobilins in Krankheiten. Virchows Arch. 1891, Bd. 124. — v. Jagić, Zur Behandlung des Asthma bronchiale (nervosum). Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 13. — Katz, Die klinische Bedeutung der Urobilinurie. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 28—32. — v. Koziczkowsky, Ueber den klinischen Wert der Ehrlichschen Aldehydreaktion, Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 44. — Münzer und Bloch, Ueber den Nachweis des Urobilinogens und Urobilins und die klinische Bedeutung dieser Körper. Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. 17, H. 3. — O. Neubauer, Ueber die neue Ehrlichsche Reaktion mit Dimethyl-amido-benzaldehyd. Sitzungsbericht der Ges. f. Morphol. und Physiol. in München, Juli 1903. — Pappenheim, Kurze Notiz zur Ehrlichschen Aldehydreaktion. Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 2. — Pröscher, Zur Kenntnis der Ehrlichschen Aldehydreaktion. Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 31, H. 5—6; Weitere Untersuchungen über die Ehrlichsche Aldehydreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 49. — Thomas, Urobilinogen, seine klinische Bedeutung. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1907.

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke in Wien des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien.

Der Mastisolverband bei Verbrennungen.

Von Dr. **Oskar Neugebauer.**

Bis vor kurzem hielt man die exakteste Reinigung des Wundgebietes für eine der unerläßlichsten Bedingungen zur Verhütung einer Infektion. Trotzdem war das Resultat häufig ein ungünstiges. Denn, war es schon oft unmöglich, daß man diese Reinigung bis an den Wundrand genau durchführte, z. B. bei ganz unregelmäßig konturierten, stark verschmutzten Rißquetschwunden, wo dann gerade die wichtigste Partie ungenügend behandelt blieb, so gelang es noch weniger, eine sichere Sterilisation des ganzen Hautgebietes zu erzielen, da man die mehr in der Tiefe liegenden Infektionserreger nicht entfernen konnte. Oft erwies denn auch die bald eintretende Eiterung das Versagen der Methode. Da zeigten aber neue Untersuchungen und Resultate, daß der große Apparat der möglichst exakten Reinigung gar nicht notwendig sei und durch ein viel einfacheres Vorgehen ersetzt werden könne. Grossich erbrachte mit seiner Jodtinkturdesinfektion des Operationsgebietes den Beweis, wie einfach und sicher die Vorbehandlung durchzuführen sei. Aber auch der Wundverband kann wesentlich vereinfacht werden und dies zeigte v. Oettingen[1]) durch den seither in zahlreichen Fällen mit dem besten Erfolge angewandten Mastixverband, der auch bei mangelhafter Sterilisation des Wundgebietes Hervorragendes geleistet hat. Einpinseln mit Mastixlösung und Bedecken der bepinselten Hautpartie macht den ganzen Verband aus, der trotzdem an Sicherheit und Güte viel kompliziertere Verbände der früheren Zeit übertrifft.

v. Oettingen bewirkt mit der Applikation seines Mastixverbandes: 1. Bakterienarretierung; 2. Entwicklungshemmung und 3. Tötung, sowie 4. Bauschfixierung. Er bemerkt zu diesen vier Punkten ungefähr folgendes: Wenn die Mastisollösung aufgetragen wird, so zieht sie sich in die Spalten der Haut. Sogleich beginnt die Verdunstung des Lösungsmittels des Harzes und das heraustretende Mastixharz verlegt die Spalten, umgibt die Bakterien und fesselt sie durch seine Klebrigkeit an die nächste Umgebung. Durch den Ueberzug mit der Harzmasse wird jede Flüssigkeit von den Bakterien ferne gehalten. Da Wasser die grundlegende Bedingung für die bakterielle Fortentwicklung ist, so ist diese zur Unmöglichkeit geworden. Auch wird durch das Auftragen der Lösung ein großer Teil der Bakterien sofort getötet. Der Bausch, leise aber entschieden auf die mit Mastisol bepinselte Fläche gedrückt, haftet unverschieblich. Auch er ist arretiert und an seinen untersten Schichten mit der Haut und allen auf und in ihr noch befindlichen Gebilden innig verbunden. Diesen vier Eigenschaften des Mastisolverbandes, die v. Oettingen erwähnt, reiht Börner[2]) eine weitere überaus wichtige an, die sich in der ungehinderten und vorzüglichen Sekretableitung kundgibt. Börner konnte dank dieser die sonst häufig beobachtete Reizung der Wundumgebung vermeiden, was sich ihm besonders in einem Falle von langdauerndem Empyem von großem Vorteil erwies.

Der Mastisolverband v. Oettingens, von diesem zunächst zur Behandlung der Schußverletzungen herangezogen, fand in kurzer Zeit ein wesentlich erweitertes Anwendungsgebiet und entschiedene Anhänger. Am deutlichsten dürften die unter den schwierigsten Verhältnissen (im südamerikanischen Urwald bei einer den Begriff Reinlichkeit nicht kennenden Indianerbevölkerung) erzielten Resultate von Voos[3]) den Wert des Mastisolverbandes erkennen lassen. Voos hat alle zur Behandlung kommenden Stoß-, Hieb-, Stich- und Schußwunden, deren Prognose durch die gegebenen Verhältnisse früher eine sehr ungünstige war, mit so gutem Erfolg der Mastisolbehandlung unterzogen, daß der Prozentsatz der vorher häufigen Infektionen enorm herunterging und nur mehr in 6% der Fälle Eiterung auftrat.

Ein ebenso warmer Anhänger des Mastisolverbandes, dessen zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten v. Oettingen in einem Merkblatt zusammengestellt hat, das dem Präparate jeweils beigegeben wird,*) ist Börner, der den

---

[1]) v. Oettingen, Kriegschirurgische Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege 1904/05. Münchener med. Wochenschr. 1906/07, S. 318; vgl. ferner Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1909, S. 22 u. 23.

[2]) Börner, Ueber Wundbehandlung mit dem Mastisolverband nach v. Oettingen. Münchener med. Wochenschr. 1911, 43, S. 2272.

[3]) Voos, Beitrag zur Wundbehandlung mit Mastisol. Münchener med. Wochenschr. 1911, 13, S. 688.

*) Da auf dieser Beilage die einschlägigen Literaturangaben gemacht sind, ist deren Erwähnung in diesem Artikel meistenteils übergangen worden und es sind nur die den Ueberblick ergänzenden neueren Arbeiten über den Mastisolverband angeführt.

Mastisolverband an allen Stellen vorzüglich geeignet fand, wo andere Verbände schlecht haften, z. B. an den Nates, in der Mitte des Rückens, im Gesichte usw. Börner hat auf diese Weise schwere Gesichtsverletzungen, Hydrokelenoperierte, Bruch- und Bauchoperierte glatt zur Heilung kommen gesehen und hält den Mastisolverband allen übrigen bisherigen Methoden an Einfachheit, Sicherheit, Schnelligkeit und schließlich Billigkeit überlegen.

Ein sehr günstiges Urteil gewann in den meisten Fällen Thomschke,[4]) der nach v. Oettingens Vorgehen unzählige Verletzungen behandelte. In seltenen Fällen hat Thomschke Hautreizungen durch das Mastisol zustandekommen gesehen. Besonders Frauen besitzen mitunter eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen Mastix und man muß bei solchen Kranken auf diesen praktischen Verband verzichten.

Veranlaßt durch so günstige Resultate, entschlossen wir uns, den Mastisolverband auch in unserer dermatologischen Ambulanz zu verwenden. Da im nachstehenden die Angaben über Auswahl der Fälle, Krankheitsverlauf und die Resultate zusammenfassend gebracht sind, teilen wir hier nur zwei Krankengeschichten im Auszug als Paradigmata mit.

Fall I. K., Bäcker, verbrannte sich am 7. Januar durch Auffallen auf die heiße Ofenplatte.

10. Januar. In der linken Ellenbeuge ein handtellergroßer Krankheitsherd mit zum Teil offenen Blasen. — Mastisolverband.

19. Januar. In der Zwischenzeit keine wesentlichen Schmerzen (Pat. wurde täglich revidiert, manchmal neue Gaze über die alte gelegt, ohne diese abzunehmen). Die Gazeschichten sind allmählich locker geworden und lassen sich heute leicht entfernen. Sie sind an der Wundseite stark mit Sekret durchfeuchtet. Die Wunde selbst ist rein, fast trocken, bis auf die äußerste Partie links. Ein übler Geruch ist nicht zu bemerken. Neuer Mastisolverband; dieser liegt bis zum 27. Januar. Die Wunde ist frisch rot, nicht sezernierend, die Randpartien weit gegen das Zentrum epithelialisiert, zum Teil von Schuppen und Krusten bedeckt, die sich leicht abwischen lassen.

30. Januar. Der ursprüngliche Verbrennungsherd verheilt; nur etwas Rötung im Zentrum und leichte Schuppenbildung mehr peripher. Pat. wird als vollkommen erwerbsfähig entlassen.

Fall II. J., Eisengießer, verbrannte sich am 23. September mit ausspritzendem, flüssigem Eisen.

25. September. Am linken äußeren Fußrand ein über kronengroßer, drittgradiger, kreisrunder Verbrennungsherd, die Peripherie um denselben wenig gerötet. Mastisolverband; Bettruhe; Patient kommt jeden zweiten bis dritten Tag zur Ordination.

5. Oktober. Zweiter Verbandwechsel; der Schorf läßt sich leicht entfernen.

13. Oktober. Gute Granulationsbildung, vom Rande her Ueberhäutung, der Krankheitsherd ist halb so groß.

24. Oktober. Die Granulationen sind allmählich zu üppig geworden, sie müssen lapisiert werden, hierauf Borsalbenverband.

28. Oktober. Alles nahezu verheilt; Zinkpflaster; als vollständig erwerbsfähig entlassen.

Einen allgemeinen Ueberblick über unsere zahlreichen Fälle gebend, können wir ungefähr folgendes sagen. Wir zogen zur Mastisolbehandlung unsere unkomplizierten Fälle von Combustio zweiten und dritten Grades sowie ebensolche Cauterisationes heran und trafen hiebei die Auswahl, daß wir nur diejenigen mit Mastisol behandelten, welche erstens nicht zu ausgedehnt wären und die sich zweitens an einer allseits gut zugänglichen Körperregion vorfanden. Darum haben wir z. B. solche Gießerverbrennungen, die sich vom Fußrücken zwischen die Zehen hineinerstreckten, in unserer bisher geübten Weise mit Borsalbe usw. verbunden, dagegen andere, die am Fußrücken mehr proximal lokalisiert waren, mit Mastisol, das hier eine vollständige Abgrenzung gegen die Umgebung bewirken konnte.

Unsere Technik war bei den ersten Fällen die, daß wir den ganzen Krankheitsherd samt dessen Umgebung mit Mastisol bepinselten und hierauf mit einem ziemlich dicken Wattegazebausch bedeckten. Die Abnahme erfolgte nach zwei bis drei Tagen, mitunter auch früher, wenn die Patienten über Schmerzen klagten oder wenn das Sekret an den Randpartien des Gazebausches — dieser war anfangs manchmal der Fläche nach zu klein genommen worden — hervorzutreten begann. Später änderten wir unser Verfahren in der auch von anderen geübten Weise ab, indem wir nur die engere Umgebung des eigentlichen Krankheitsherdes einpinselten, uns also z. B. eng an die Konturen der zweit- oder drittgradig verbrannten Partie hielten, hierauf zirka ½ bis 1 Minute warteten und dann das Ganze mit einer Schichte mehrfach gelegter weißer Gaze bedeckten. Zum Schlusse führten wir noch einige wenige Bindetouren über den Krankheitsherd. Selbstverständlich wurde der Patient angewiesen, den Verband nicht zu entfernen.

Der weitere Verlauf der Behandlung war dann folgender: Die Patienten wurden, wo dies leicht geschehen konnte (Hand- oder Armverbrennungen usw.) täglich revidiert, Fußverbrennungen u. dgl. kamen seltener. War der Verband in Ordnung, so wurde gar nichts gemacht, höchstens wurde die Binde abgenommen und durch eine neue ersetzt. Zeigte sich das Durchdringen des Sekretes durch die oberen Gazeschichten, wobei aber die Randpartien der Gaze gewöhnlich noch sehr fest hafteten, so wurden nur einige neue Gazeschichten auf die alten gelegt, damit das Sekret weiter aufgesaugt werden könne, dann kam wieder zum Abschluß der leichte Kalikoverband und so war eigentlich alles in Ruhe gelassen worden. Bestanden etwas heftigere andauernde Schmerzen oder sonst welche ungewöhnlichere Symptome (Schwellung, Hitzegefühl usw.), so nahmen wir selbstverständlich den Verband ganz ab, um nach der Ursache zu suchen, konnten ihn aber fast immer wieder ruhig erneuern. In dieser Weise verging bis zur Lockerung des Mastisolverbandes eine Woche, mitunter auch mehr und erst jetzt erfolgte normaler Weise die Abnahme. Dann verfuhren wir, wenn es noch notwendig war, in der gleichen Art bis zur Heilung.

Durch dieses Verfahren war größte Schonung der erkrankten Partie möglich und wir waren mit dem Krankheitsverlaufe in fast allen Fällen zufrieden. Außer den Schmerzen, die wir nur zweimal als Nebenerscheinungen durch die Mastisolbehandlung auffassen konnten — darüber später — haben wir kaum Reizung gesehen. Ekzeme in der Wundumgebung traten in unseren Fällen nicht auf, einmal waren ein paar kleine Pusteln da, die aber ohne weitere Ausdehnung wieder vertrockneten. Hievon abgesehen, zeigten die Wunden oft nach nicht zu tiefen Verbrennungen dritten Grades schon beim ersten Verbandwechsel ein frisch rotes Aussehen, waren nahezu trocken und durch manchmal weit vorgeschrittene Epithelialisierung vom Rande her in schönster Heilung. Speziell das frisch rote Aussehen und der Mangel an stärkerer freier Sekretion sind uns direkt aufgefallen. Die Sekretbildung ist natürlich stärker als es den Anschein hat, denn erstens saugt die Gaze viel auf und dann ist auch der Herd mit Krusten, allerdings noch mehr mit dicken Schuppen bedeckt. Wenn es irgend angängig ist, läßt man alles in Ruhe und kann dann am Ende Krusten und Schuppen leicht entfernen, worauf man an diesen Stellen eine weitgehende Verkleinerung des ursprünglichen Krankheitsherdes oder sogar vollständige Heilung wahrnimmt.

Aufgeben mußten wir die Mastisolbehandlung nur in jenen zwei Fällen, in welchen die Patienten über heftigere Schmerzen klagten, die nicht bald an Intensität nachließen und bei welchen dann unter Salbenverband Linderung empfunden wurde, außerdem auch dort, wo sich die Granulationen späterhin zu üppig entwickelten. Man wird diese Indikation aber nicht als Fehler des Mastisols bezeichnen können, denn dieses hatte die gute Granulationsbildung ermöglicht und nur dadurch, daß jetzt rasch nacheinander Lapisieren notwendig war, wurde eine unserer Hauptbestrebungen beim Mastisolverband, die volle Ruhigstellung vereitelt. Mitunter konnten wir aber auch in diesen Fällen im Laufe der weiteren Behandlung wieder auf das Mastisol zurückgreifen und damit diese zu Ende führen.

[4]) Thomschke. Ueber die Anwendung des Mastixverbandes und der Blutstillungszange v. Blunk. Münchener med. Wochenschr. 1911. 13, S. 686.

Bezüglich der Zeitdauer sahen wir manchmal nach überraschend wenigen Tagen Heilung eintreten; natürlich kam auch lange Behandlungsdauer vor, im allgemeinen hatten wir den Eindruck, daß die mit Mastisol behandelten Fälle eine gute Heilungstendenz und demzufolge rasche Restitutio aufwiesen. Direkt vergleichende Versuche wurden nicht gemacht, etwa in der Form, daß ein Verbrennungsherd mit Mastisol, ein anderer entsprechender beim selben Patienten mit Salbe usw. behandelt wurde. Entnehmen wir unseren Krankenprotokollen Vergleichsdaten, indem wir anscheinend entsprechende Fälle heraussuchen und diese mit den „Mastisolpatienten" vergleichen, so zeigen 30 Mastisolpatienten 592 Krankheitstage, 30 andere (mit Umschlägen, Salben, trocken usw. behandelte) Verbrennungen 640. Wir können hienach — bei einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 20, resp. 22 Tagen — allerdings keine wesentliche Abkürzung durch das Verfahren konstatieren. Und trotzdem ist die Heilung unserer bisherigen Erfahrung nach ziemlich rasch eingetreten. Durch den Mangel eines wirklich großen Vergleichsmateriales ist unser Weg ein zu unsicherer und wir finden z. B. gleich, wie durch einige schwere Erkrankungen die durchschnittliche Behandlungszeit der Mastisolpatienten hinaufgesetzt wird. In Fällen kleiner Verbrennungen war mehrmals in zwei bis drei Tagen Heilung eingetreten.

Wir kommen damit zu den Vorteilen, welche uns die Mastisolbehandlung dargeboten hat. 1. Die Wunde wird mehr geschont als dies bei täglich ein- bis zweimaligem Verbandwechsel auch unter größter Vorsicht möglich ist. Ein Abreißen fest haftender Verbandstoffe, Bluten, Schmerz gibt es weit seltener als sonst. Die Wundsekrete saugen sich in die Gaze ein, statt wie etwa bei einem seit zwei Tagen nicht gewechselten Salbenverband eine übelriechende schmierige Schichte an der Oberfläche der Wunde zu bilden. 2. Außerdem kommt in Betracht, daß die neue Mastisolanwendung fast immer erst nach ein paar Tagen notwendig wird, dazwischen seitens des Arztes eine kurze Revision genügt, um festzustellen, daß alles in Ordnung ist. 3. Endlich: eine minimale Menge Mastisol, welche ein ein- bis zweimal eingetauchter kleiner Haarpinsel aufnimmt, ein vielleicht 1 dm^2 großes Stück weiße Gaze, sowie ein paar Bindentouren genügen oft zum Verband für mehrere Tage. Diesen sich dem Arzte nach kurzer Zeit darbietenden Vorteilen gesellt sich noch der weitere hinzu, daß Sekundärinfektionen überhaupt nicht so leicht entstehen können als dort, wo eine Wundfläche einem oftmaligen Verbandwechsel ausgesetzt ist. An und für sich unterdrückt ja das Mastisol dank seiner spezifischen Eigenschaften das Zustandekommen einer Infektion. Soweit unsere Kranken in Betracht kommen, konnten wir allerdings auch sonst Infektionen, vor allem Erysipel nach Verbrennungen nur selten beobachten, obwohl uns im Laufe eines Jahres 200 bis 300 solche Verletzungen zugehen.

Den großen Vorteil, welchen die Mastisolwundbehandlung durch die Verhinderung der Infektion bei anderen Fällen von Verletzungen darbietet, voll würdigend, möchten wir daher neben diesem für die Verbrennungen vor allem die Schonung hervorheben, welche diese Verletzungen durch Mastisolbehandlung erfahren. Die Heilung tritt am ehesten ein, wenn von der verbrannten Haut jeder Reiz ferne gehalten wird und das geschieht beim Mastisolverband auf gründliche Weise. Wir haben also Verhinderung der Infektion und Schonung der Wunde erzielt, nebenbei oft auch unnötige Schmerzen vermieden und der Patient genießt die Vorteile des Verfahrens. Eine weitere Annehmlichkeit ist die Einfachheit desselben, die sowohl dem Patienten als dem Arzte zugute kommt, ebenso die Ersparnis in doppelter Hinsicht: an Zeit und an Material. Beides ist um so höher dort einzuschätzen, wo in einem großen Betriebe, wie ihn eine ausgedehnte Krankenkassa aufweist, mit diesen Faktoren gerechnet werden muß. Gerade in der Kassenpraxis muß auch mit manchen Patienten endlich gerechnet werden, die länger im Krankenstand bleiben wollen und aus diesem Grunde ihre Krankheit nach Möglichkeit von jeder Heilung fernehalten. Ihren verschiedenen Manipulationen steht der fest haftende Mastisolverband im Wege und die Kasse kommt nicht zu Schaden.

Gedenkrede auf Lord Josef Lister

gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 1. März 1912.

Von Professor **Alexander Fraenkel.**

Zum zweiten Male stehe ich heute vor der ehrenvollen Aufgabe, von dieser Stelle aus über Josef Lister zu sprechen. Das erstemal vor fünf Jahren aus Anlaß seines achzigsten Geburtstages, der zeitlich zusammenfiel mit der Zentenarfeier des Operateurinstitutes der Wiener medizinischen Fakultät. Es hätte nicht dieses zufälligen äußeren Anlasses bedurft, um bei dieser Gelegenheit Lister zu feiern. Muß doch jeder Rückblick auf die Entwicklung der Chirurgie im vergangenen Jahrhundert naturnotwendig in eine Huldigung für Josef Lister ausklingen.

Nun ist er aus der Reihe der Lebenden geschieden und aller Glanz, der von seinem Namen und seiner Persönlichkeit ausging, fesselt neuerdings den Blick auf sein im verklärenden Scheine der Unsterblichkeit leuchtendes unvergleichliches Lebenswerk.

Die Aufgabe, einem Josef Lister in einer Gedenkrede voll gerecht zu werden, könnte nur gelöst werden, wenn sie aufgebaut würde, wie eine jener großen Symphonien, die an der Hand eines musikalischen Grundgedankens durch alle Höhen und Tiefen des Menschendaseins führen. Mit düsteren Trauerklängen müßte sie beginnen, wenn sie den Zeiten der Chirurgie vor Lister den richtigen Ausdruck leihen wollte, sie müßte angemessene Töne finden um ein heldenhaftes Ringen zu schildern und ausklingen müßte sie in Jubelfanfaren, die Sieg und Glück verkünden. Denn ein Kämpfer, Sieger und ein Glückbringer war Josef Lister, wie kaum ein anderer, von dessen Taten die Geschichte berichtet und im Gesamtgebiete der Heilkunde steht ihm an nachhaltigem, reformatorischem Einfluß nur etwa noch Harvey, der Entdecker des Blutkreislaufes, ebenbürtig zur Seite. Glückliches England, das zwei solche Söhne sein Eigen nennen darf.

Wie sehr unterschätzt man doch, was Lister gewirkt, wenn man — wie dies vielfach in der Literatur und namentlich im Gegensatz zur gegenwärtig üblichen Praxis geschieht — sein Verdienst darin erschöpft sieht, daß er der Anwendung antiseptischer Mittel, wie z. B. der Karbolsäure den Eingang in die Wundbehandlung erobert hat. Keiner hat den Unterschied schärfer betont, als Lister selbst, der zwischen „dressed with an antiseptic" und „dressed antiseptically" liegt. Das erstere Verfahren ist fast so alt wie die Wundbehandlung selbst und ebenso alt auch der dieser Praxis zugrunde liegende Gedanke der Analogisierung der Fäulnis- und Gärungsvorgänge mit den den Wundverlauf komplizierenden Prozessen. In demselben Maße aber, als schon in den ältesten Zeiten das Bedürfnis des täglichen Lebens die Menschen empirisch die Anwendung fäulnishemmender Mittel lehrte, in demselben Maße sehen wir Antiseptika auch bei der Wundbehandlung seit jeher im Gebrauche. Bis zu welcher Vollkommenheit diese Form der Antiseptik auf anderem Gebiete gediehen war, dafür spricht wohl am deutlichsten die hochausgebildete Konservierungskunst der alten Aegypter. Bis zu welcher Stufe rationeller Anwendung sie andrerseits speziell auf dem Gebiete der Wundbehandlung erhoben wurde, dafür sprechen die einschlägigen hippokratischen Vorschriften.

Der Begründer der wissenschaftlichen Medizin hat uns in seinem genialen Empirismus Anweisungen zur Wundbehandlung hinterlassen, von denen die spätere Praxis niemals hätte abweichen sollen, zugunsten von Verfahren, die lediglich als Ausgeburten phantastischer Hypothesen und spekulativer Doktrinen dem Durchbruch wahrer Erkenntnis sich entgegenstellten und hiemit unabsehbaren Schaden gestiftet haben. Es muß unsere volle Bewunderung wecken, wenn

wir sehen, wie in diesen hippokratischen Schriften alles enthalten ist, was durch eine unvoreingenommene, im besten Sinne des Wortes naive Beobachtung als für den Wundverlauf nützlich oder schädlich erkannt werden konnte und heute noch auch im Lichte der durch exakte und unwiderlegliche wissenschaftliche Forschungen errungenen Erkenntnis in diesem Sinne als gültig anerkannt werden muß. Ja wir dürfen es mit besonderer Genugtuung betonen, daß jene wichtigste und segenreichste Reform der Wundbehandlung, die vor Lister ins Leben gerufen wurde und den Bemühungen des österreichischen Chirurgen V. v. Kern zu verdanken war, darin bestand, daß er in erleuchteter Würdigung ihrer vollen Bedeutung auf die Maximen der Alten zurückgriff und für ihre praktische Durchführung mit überzeugungsvoller Wärme zu einer Zeit eintrat, wo Lehrmeinung und Uebung sich davon nur allzuweit entfernt hatte. V. v. Kern wurde dadurch bekanntlich zum neuzeitigen Begründer der offenen Wundbehandlung, für deren theoretische Stütze er vor allem die wechselnden mechanischen Zustände in den verschiedenen Phasen des Wundverlaufes ins Treffen führte. Mit wie unleugbarer Berechtigung er dies tat, dafür sprachen nicht nur seine damaligen Erfolge, sondern auch die Tatsache, daß mehr wie je gerade unsere Zeit Kerns Bestrebungen, namentlich im Rahmen der akzidentellen Wunden theoretisch wie praktisch im vollsten Maße Rechnung trägt.

Die Reform, die sich an Kerns Namen knüpft, hat, wenn auch von anderen Voraussetzungen ausgehend, den Wundverlauf gewiß im Sinne der Antisepsis beeinflußt, aber von der Großtat Listers bleibt sie trotzdem durch einen ungeheuren Abstand getrennt.

Nicht minder unzutreffend ist es, alle jene — und es sind deren nicht wenige — welche die Karbolsäure oder ähnlich wirkende neuere Mittel in der Absicht und im Sinne der Desinfektion vor Lister in der Wundbehandlung verwendet haben, als seine Vorläufer zu bezeichnen und daher ihm selbst die Priorität seiner Entdeckung, wenn nicht abzusprechen, so doch ihre überragende prinzipielle Bedeutung dadurch in den Schatten zu stellen.

Alle diese Bestrebungen, die im Sinne der Antiseptik mit größerer oder geringerer Planmäßigkeit auf dem Gebiete der Wundbehandlung vor Lister zur Geltung kamen, haben niemals methodische Bedeutung gewonnen und sind nahezu spurlos an der allgemeinen chirurgischen Praxis vorübergegangen. Sie glichen einem entfernten Wetterleuchten, dem kein die Luft reinigendes Gewitter folgt.

Es wiederholt sich eben auch an diesem Beispiele, was fast auf allen Gebieten geistigen Schaffens und Ringens immer wieder zutage tritt und fast den Anschein erwecken könnte, als gebe es überhaupt keine durchaus neuen Ideen und daß neue Wahrheiten nur neu formuliert, nicht aber neu gedacht werden.

Schopenhauer hat uns bekanntlich eine treffliche und vielzitierte Anweisung gegeben, um uns in solchen Zweifeln zurechtzufinden: „Nur wer eine Wahrheit aus ihren Gründen erkannt — so schreibt der große Denker — und in ihren Folgen durchdacht, ihren ganzen Inhalt entwickelt, den Umfang ihres Bereiches übersehen, und sie sonach, mit vollem Bewußtsein ihres Wertes und ihrer Wichtigkeit deutlich und zusammenhängend dargelegt hat, der ist ihr Urheber. Daß sie hingegen, in alter oder neuer Zeit, irgendeinmal mit halbem Bewußtsein und sonst wie ein Reden im Schlaf, ausgesprochen worden und demnach sich daselbst finden läßt, wenn man hinterher danach sucht, bedeutet, wenn sie auch totidem verbis dasteht nicht viel mehr, als wäre es totidem literis; gleichwie der Finder einer Sache nur der ist, welcher sie ihren Wert erkennend aufhob und bewahrte; nicht aber der, welcher sie zufällig einmal in die Hand nahm und wieder fallen ließ; oder wie Kolumbus der Entdecker Amerikas ist, nicht aber der erste Schiffbrüchige, den die Wellen einmal dort abwarfen."

Was hier Schopenhauer in eigener Sache ausgesprochen, das verdient seine volle Anwendung für den Fall Lister und auf Grund dieser Kriterien beurteilt, dürfte nur einem in gewissem Sinne der Ruhm zuerkannt werden, als Vorläufer Listers genannt zu werden und dieser eine war — daran knüpft sich ja für uns alle eine düstere lokale Erinnerung — Ignaz Philipp Semmelweis, dem erst eine späte Nachwelt den Lorbeer reichte, den ihm verblendete Zeitgenossen vorenthielten. Der Siegeslauf der Listerschen Ideen mußte erst kommen, um dasjenige in das richtige Licht zu stellen, was Semmelweis vergeblich angestrebt, um leider nur allzu spät darüber zu belehren, welch reicher, für seine Zeit unbehobene Schatz mit ihm ins Grab versenkt wurde.

Tiefinnerst davon durchdrungen, ein Licht- und Heilsbringer der Menschheit zu sein und dabei doch zur Ohnmacht verurteilt durch die doktrinäre Befangenheit der damals tonangebenden Vertreter der Geburtshilfe, denen auch die erleuchtete Stellungnahme eines Rokitansky, Skoda und Hebra nichts anhaben konnte, brach er schließlich unter dem Drucke all der Hemmungen und Widerstände wunden Herzens und Geistes zusammen. Der Tragödie eines Semmelweis läßt sich Weniges an die Seite stellen. Seine, aus bis zum Uebermaß aufgehäufter gerechter Entrüstung sich entladenden Donner prallten wirkungslos ab an den von den Doktrinären errichteten Mauern und die Blitze, die er schleuderte, sie entfesselten leider keinen Feuerbrand. Vergebens richtete er offene Briefe an die Professoren der Geburtshilfe, die öffentliche Anklagen enthielten von bis dahin in der medizinischen Polemik nie dagewesener, geradezu vernichtender Wucht. „Wenn alle Professoren der Geburtshilfe", so heißt es in einem dieser Briefe, „mein Werk mit so wenig Nutzen lesen, wie Sie, Herr Hofrat, dann ist freilich keine Hoffnung, daß das Menschengeschlecht von der Geißel des Kindbettfiebers befreit werde, als bis sämtliche Epidemiker ausgestorben. Aber das kostet noch unzähligen Wöchnerinnen das Leben, und wenn ich die Macht dazu hätte, und wenn ich keine andere Wahl hätte, als entweder noch unzählige Wöchnerinnen am Kindbettfieber, welche gerettet hätten werden können, sterben zu lassen, oder durch Kassierung sämtlicher Personen der Geburtshilfe, welche Epidemiker sind, und entweder meine Lehre nicht lernen wollen, oder meine Lehre nicht mehr lernen können, diese Wöchnerinnen zu retten, so würde ich die Kassierung der Professoren wählen, weil ich der Ueberzeugung bin, daß, wo es sich um die Verhütung der Ermordung Tausender und Tausender von Wöchnerinnen und Säuglingen handelt, ein paar Dutzend Professoren nicht in Betracht kommen. Die Kassierung sämtlicher Professoren der Geburtshilfe, welche Epidemiker sind, hätte nebstdem, daß die Wöchnerinnen im Gebärhause gesund bleiben würden, noch den Nutzen, daß nicht fort und fort Generationen von Infektoren männlichen und weiblichen Geschlechts in die Praxis gesendet würden, welche dort so viel Familienglück zerstören."

Es wäre in hohem Grade ungerecht all jenen Männern, denen es von Amts wegen oblag, über das Wohl und Wehe der Wöchnerinnen zu wachen, den offiziellen Vertretern der einschlägigen Obsorge, den guten Willen abzusprechen oder gar sie als bewußt Schuldige hinzustellen. Und wenn auch diese offenen Briefe als Notschrei einer fanatischen Ueberzeugung zu verstehen sind, entschuldigt kann diese Form der Polemik auch heute nicht werden, trotzdem wir genau wissen, daß sachlich das volle Recht auf der Seite von Semmelweis war. Was man aber anderseits seinen Gegnern nicht verzeihen kann, das ist ihre aprioristische Abweisung seiner reformatorischen Vorschläge, die ja schließlich so leicht durchzuführen gewesen wären. Was er verlangte, war ja so wenig: Hände waschen mit Chlorwasser und die Abstinenz von jeder Untersuchung, die nicht dringend geboten war. Aber eingesponnen in die spekulativen Lehrmeinungen ihrer Zeit, wären und waren die damaligen führenden Geburtshelfer eher bereit gewesen, die ihnen unterstellten Gebärhäuser dem Erdboden gleichmachen zu lassen, um ihren vermeintlichen genius epidemicus und die Hospital-

Bei Bleichsucht, Blutarmut, Rekonvaleszenz

empfiehlt sich die Anwendung von 37.f

Triferrol

„GEHE"

eine aromatische Triferrin-Lösung.

Triferrol wird infolge der Unlöslichkeit des Triferrins im Magensaft **selbst von Magenkranken gut vertragen. Es hebt den Appetit und steigert den Hämoglobingehalt des Blutes.**

Dosis: 1 Eßlöffel oder 1 Likörglas voll 3 mal täglich.
Preis: Originalflaschen à 300 g 3 K.

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Jodferratose

(mit 0,3% Fe u. 0,3% J)

Bekömmliches und haltbares
Jodeisen-Präparat
v. konstanter Zusammensetzung
u. gutem Geschmack

Tagesdosis.
3-4×1 Esslöffel
Kindern die Hälfte

Originalflasche
m. 250 g
Kr. 4.—

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Sanatorium Wehrawald

861 m üb. dem Meeresspiegel.

bei **Todtmoos** im südlichen badischen Schwarzwald, Station **Wehr**
(Bahnlinie Basel (Bad. Bahnhof) - Schopfheim - Säckingen).
Höchstgelegene Heilanstalt Deutschlands für
Lungenkranke
Sonnige, windgeschützte Lage, umgeben von prachtvollen Tannenwaldungen. Vollkommenste Hygiene. 100 Betten. Höchster Komfort. **Das ganze Jahr geöffnet.** Elektr. Beleucht. Lift. Niederdruckdampfheizung.
Röntgenkabinet. — Inhalatorium.
Besonders geeignet für Leichtlungenkranke.
Dirigierender Arzt: **Dr. med. Friedr. Lips.**

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis.** Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets
Mattoni's Moorsalz.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 1539.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.
Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).
Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

LITERATUR, PROBEN GRATIS.

MALTOCOL BILLIGSTES, VOLLKOMMENSTES
GUAJACOL-PRÄPARAT.
GES. GESCH.
ENTHÄLT: IN HETOLSAUEREM MALZSYRUP 7% KAL. SULFOGUAJAC 2% CALC. UND NATR. GLYCEROPHOSPHOR. 1% NATR. CAMPHOR. UND AROMATISCHE STOFFE.
PREIS: 1 K. 80 H.
ERZEUGER **MARBERGER GYULA** ROTHE KREUZ-APOTHEKE UJPEST, VACZI-UT 25.
SPITALSPACKUNG NUR FÜR KRANKENKASSEN U. VEREINE KR. 1.50.

Medizinal-Wasser und diätetisches Getränk ersten Ranges.

Bei **Nieren-** und **Blasenleiden,**
Harngries, Harnbeschwerden und **Gicht,**
bei **Zuckerharnruhr,** bei **Katarrhen** der
Atmungs- und **Verdauungsorgane**

wird die **Bor-** und **Lithium-**hältige Heilquelle

SALVATOR

mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet.

Wirksames Präservativ gegen bei **Scharlach** auftretende Nierenaffektionen.

Harntreibende Wirkung.

Eisenfrei. Absolut rein. Leicht verdaulich.

Angenehmer Geschmack.

Konstante Zusammensetzung.

Besonders jenen Personen empfohlen, welche zufolge sitzender Lebensweise an **harnsaurer Diathese** und **Hämorrhoiden,** sowie **gestörtem Stoffwechsel** leiden.

Aerztliche Gutachten und sonstige Brunnenschriften stehen gratis und franko zu Diensten.

„SALVATOR" ist in allen größeren Mineralwasserhandlungen vorrätig, die Herren Aerzte jedoch, welche „SALVATOR" zu persönlichem Gebrauche benötigen, geniessen Ausnahmspreise und sind in diesem Falle höflichst gebeten, sich direkt zu wenden an

AUGUST SCHULTES Szinye-Lipóczer Salvatorquellen-Unternehmung
Budapest, V. Rudolf-Rakpart 8.

konstitution durch diese drakonische Maßregel verschwinden zu machen, als daß sie hätten daran glauben mögen, mit so einfachen Mitteln, wie sie Semmelweis vorschlug, Wandel schaffen zu können.

Daß es Semmelweis versagt blieb, schon die Mitwelt von seiner Heilslehre zu überzeugen, daran aber war er auch aus anderen Gründen — man darf dies freimütig aussprechen, ohne seinem verehrungswürdigen Andenken zu nahe zu treten — nicht frei von Schuld. Denn die zwingenden Beweise, wie sie die Wissenschaft mit Recht fordert, ehe sie eine neue Wahrheit als solche anerkennt, die blieb er schuldig und das Problem, das hier vorlag mit aller Klarheit zu formulieren, es mit allen exakten Mitteln der Forschung und des Versuches einer Lösung wenigstens näher zu bringen, wenn nicht zuzuführen, das hat er leider unterlassen. Was er für seine Lehre ins Feld führte, war vor allem einerseits seine tiefinnerste wissenschaftliche und menschliche Ueberzeugung, der unerschütterliche Glaube an die richtige Deutung seiner Beobachtungen und anderseits nach der rein sachlichen Seite hin die schwachen Stützen seiner statistischen Erhebungen. Dieses sein Rüstzeug reichte nicht aus, um ihm in dem Kampfe gegen den eingewurzelten Aberglauben, der sich für Wissenschaft ausgab, zum Siege zu verhelfen.

Ich habe mich nicht ohne Absicht, trotzdem es meine Aufgabe ist, vor allem von Lister zu sprechen, bei Semmelweis aufgehalten. Aber historische Gerechtigkeit erfordert es und Gründe lokaler Natur entschuldigen es. Denn hier hat sich ja zum größten Teil dieses Martyrium abgespielt, hier im pathologischen Institute ereignete sich jene Infektion von Semmelweis' Freunde, dem Professor der gerichtlichen Medizin Koletschka, die in ihm mit einem Male die Konzeption zu seiner Auffassung des Wesens des Puerperalfiebers weckte, die er schließlich zu jener allgemeinsten Form, die wie wir heute wissen, die allein richtige ist und über das Puerperalfieber hinaus für alle Wunden Geltung hat, zur kontaktinfektionistischen Lehre weitete.

Lister hat mit Semmelweis gemein, daß auch er gegen dieselben Vorurteile noch anzukämpfen hatte, daß auch er persönlich angefeindet wurde — Reformatorenschicksal! — von seinen engeren Landsleuten am heftigsten und unter diesen auch von einem, den wir besonders gerne in dieser feindlichen Phalanx missen wollten, jener Mann, mit dessen Namen die Nachwelt die Einführung der Chloroformnarkose in unvergeßlicher Anerkennung verbindet. Kaum einer hat wie dieser mit solchem Eifer all das zusammengetragen, was Listers Priorität der Erfindung in Zweifel ziehen ließe und was an aprioristischen Argumenten gegen den Wert seiner Reform vorgebracht werden konnte. Darin teilt — wie erwähnt — Lister das Schicksal von Semmelweis. Aber die Art, wie er aller Widrigkeiten Herr wurde, die Mittel und Wege durch die er seiner Reform schließlich den Eingang in die ganze Welt verschaffte, darin kündet sich der tiefe Wesensunterschied, der die beiden Männer in der Verfolgung desselben Zieles so ganz verschiedene Wege einschlagen ließ, den einen zum Märtyrer, den anderen zum siegreichen Heros werden ließ. Gerade das, was wir an Semmelweis vermißten, das besaß Lister in hervorragendstem Maße: das mit voller Klarheit Erfassen und Formulieren des Problems, das es im Gebiete der Wundbehandlung zu lösen gab, die glückliche Mischung empirischer Argumente und exakter wissenschaftlicher Forschungsmethoden, die zähe Beharrlichkeit und Vielseitigkeit bei der Durcharbeitung aller einschlägigen Fragen und die wunderbare Ausgeglichenheit der Persönlichkeit, die allen Hindernissen gegenüber den harmonischen Einklang intelektueller und ethischer Größe erst recht bewährt. In all diesen individuellen Gaben lag das Geheimnis von Listers schließlichen Erfolgen. Und wenn er auch dem wissenschaftlichen Gebäude, das er errichtete — was er ja selbst gerne zugestand — noch nicht hinreichend Stütze und Halt geben konnte, um es für alle Zukunft als fertig hinzustellen, so hat er doch das Fundament geschaffen, auf dem künftige Forschergenerationen getrost weiterbauen konnten.

Er ging nicht von bloßen Eindrücken, sondern von einer ebenso fundamentalen, wie zwingenden Beobachtung aus, die offenkundig den Schlüssel für das ganze Problem der Wundbehandlung in sich barg; er strebte dem zu und fand dasjenige, was für das naturwissenschaftliche Denken das Bedeutungsvollste ist, er suchte und fand auf seinem Gebiete dasjenige, was Goethe das Urproblem benannt hat, das er als solches erkannte und zum Angelpunkte seiner ganzen Fragestellung machte. Und darin hat er seine ganze Genialität bekundet; denn was sich allen die Jahrtausende hindurch alltäglich darbot und woran alle — den einzigen Hunter vielleicht ausgenommen — achtlos vorübergingen, die so vulgäre Tatsache des prinzipiellen Unterschiedes im Verlaufe unterhäutiger und offener Knochenbrüche, an dieser elementaren Erscheinung, die nur seinem durchgeistigten Auge sich in ihrer vollen Bedeutung erschloß, legte er alle Hebel exakter wissenschaftlicher Forschung an. Jetzt war es mit einem Male klar, wo das Geheimnis zu suchen und was es hier vor allem zu erforschen gab.

Aus dem Unscheinbarsten und Gewöhnlichsten des Lebens Rätsel zu erschließen, dazu gehört eben der geniale Forscherblick, die Probleme liegen förmlich auf der Straße für denjenigen, der ihrer gewahr zu werden fähig ist — sie drängen sich ihm auf wie Offenbarungen und gottbegnadet ist der Arzt, dem die Gabe mitgegeben wurde, gerade dem Gewöhnlichen das Göttliche abzusehen. Ἰατρός φιλόσοφος ἰσόθεος sagt in diesem Sinne der alte Hippokrates und in ähnlichem Sinne, wohl aus seiner eigenen geistigen Werkstatt schöpfend, äußert sich Goethe: „Alles, was wir Erfinden, Entdecken im höheren Sinne nennen, ist die bedeutende Ausübung, Betätigung eines originellen Wahrheitsgefühles, das im Stillen längst ausgebildet, unversehens mit Blitzesschnelle zu einer fruchtbaren Erkenntnis führt. Es ist eine aus dem Inneren am Aeußeren sich entwickelnde Offenbarung, die dem Menschen seine Gottähnlichkeit ahnen läßt."

Solch ein Moment der Offenbarung war es auch für Lister, als er in der Differenz im Verlaufe unterhäutiger und offener Verwundungen und Verletzungen, zumal von Knochenbrüchen, den archimedischen Punkt erkannte, von dem aus das ganze Problem der Wundbehandlung zu fassen wäre. Auf der einen Seite, bei den unterhäutigen Beinbrüchen der im Wundbereiche örtlich begrenzte Prozeß mit seinen lediglich reparatorischen Gewebsvorgängen, die bis auf gewisse mechanisch-orthopädische Maßnahmen ganz ohne unser Zutun, mit kaum merklichen Erscheinungen und fast ohne jede allgemeine Beteiligung des Organismus in bestimmten zeitlichen Grenzen ablief; dort der offene Bruch mit allen damals unausbleiblichen Folgezuständen einer Entzündung, die unaufhaltsam fortschreitend weit über den Wundbereich hinaus die Gewebe zum jauchigen Zerfall bringt und den ganzen Organismus in schwerste Mitleidenschaft zieht. Daß es nicht der Grad der Verletzung, die Schwere und Ausdehnung der Verletzung waren, die hier den Ausschlag gaben, darüber ließ die Beobachtung keinen Zweifel; denn auch von den kleinsten und unscheinbarsten offenen Wunden konnten dieselben schweren lokalen und Allgemeinerscheinungen ausgehen, von denen man andrerseits die unterhäutigen Knochenbrüche auch bei erheblichster Zertrümmerung immer frei sah.

Ohne diesem Unterschied ernstliche Betrachtung zu widmen, vereinigten sich alle Bemühungen der Chirurgen und Pathologen in dem Bestreben, den Komplikationen des Wundverlaufes offener Wunden auf den Grund zu kommen. Der Phantasie wurden keine Zügel angelegt und ebenso unerschöpflich wie die Empfehlung von Heilmitteln bei unheilbaren Krankheiten, ebenso zahlreich waren die Erklärungsversuche für diese unberechenbaren Begleiterscheinungen der offenen Wunden. Jede Zeit hatte ihre Theorie und diese reflektierte naturgemäß auch auf die jeweilige Behandlungsart. Von der Konstellation der Gestirne angefangen, über

sondere Gunst des Schicksals, seine Zeitgenossen gewesen zu sein.

Denn indem er uns neue Einblicke in das natürliche Geschehen verschafft hat, rüstete er uns zugleich mit Wehr und Waffen aus, um den uns obliegenden Kampf gegen die physische Not in aufrichtiger und beherzter Zuversicht in unser Wissen und Können mit Erfolg aufnehmen zu können. Die Sonne Listers leuchtete aber nicht nur in die Werkstatt des Chirurgen; neues Leben weckend und fördernd, drang sie mit ihren Strahlen in alle Gebiete der Heilkunde. Es erblühen die Spezialitäten, die auf der neu gewonnenen Grundlage nicht mehr in engbegrenzten diagnostischen und therapeutischen technischen Fertigkeiten sich erschöpfen, sondern vor neue Aufgaben und neue Leistungsmöglichkeiten gestellt, sich als Wissenszweige vertiefen und in ihrem therapeutischen Wirkungsbereiche mächtig erweitern. Den größten Gewinn aber zog aus all den Erfolgen, die sich an Listers Namen anschließen, vor allem die Mutterwissenschaft der Heilkunde selbst. Indem Lister durch sein Verfahren gleichsam die Probe aufs Exempel durchführte, wurde mit einem Male die Bakteriologie in ihrer ganzen Bedeutung für die Pathologie in das hellste Licht gerückt und der schöpferische Genius eines Pasteur, eines R. Koch empfangen dadurch neue Antriebe, ihre unvergleichliche Forscherbegabung den Problemen der pathologischen Mikrobiologie zuzuwenden. Ihre Ergebnisse greifen schließlich weit über das Gebiet der eigentlichen Heilkunde hinaus und finden kaum eine Grenze im Rahmen aller denkbaren menschlichen, sozialen Beziehungen und Verhältnisse. Die wissenschaftliche Reinlichkeit Listers wird zum maßgebendsten Faktor für den menschlichen Verkehr, jeder, auch der geringste Verstoß zur Schuld des Einzelnen wie der Gemeinde. Das persönliche wie das öffentliche Verantwortlichkeitsgefühl ist mächtig gesteigert. Die wissenschaftliche Forschung, der es beschieden ist, Wahrheiten zutage zu fördern, liefert zugleich die Bedingungen zur Veredlung menschlichen Denkens und Handelns. Das Lebenswerk eines Josef Lister hat nicht nur unser Wissen und Können gemehrt, es hat auch unsere Herzen erhoben. Wir danken ihm mehr als die materielle Antisepsis.

Diskussion.

Nachtrag zu dem Aufsatze:

Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen.*)

Ich werde aufmerksam gemacht, daß Herr Dr. E. Boeck schon im Jahre 1895 Versuche gemacht hat, Psychosen durch Injektionen von Streptokokken-Toxinen zu behandeln und darüber im Jahresberichte der Irrenanstalt Feldhof bei Graz für das Jahr 1896 Mitteilung gemacht hat, was ich hiemit zur Wahrung der Priorität des Herrn Dr. E. Boeck feststelle.

Prof. Wagner v. Jauregg.

Referate.

Der Ursprung der Syphilis.

Eine medizinische und kulturgeschichtliche Untersuchung.
Von Dr. med. **Iwan Bloch,** Berlin.
Zweite Abteilung.
Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Das Problem der »Altertumssyphilis« bildet seit einer Reihe von Jahren das mit seltenem Eifer und vertiefter Fachkenntnis durchackerte Forschungsfeld Blochs, dessen vielseitige Versiertheit auf medizinischem, philologischem und kulturgeschichtlichem Gebiete in zahlreichen Beiträgen über die indische, griechische, altrömische und byzantinische Medizin zu wiederholten Malen in prominenter Weise zur Geltung kam. Als Historiographen von besonderer Begabung mußte ihn die stets von neuem die Diskussion anfachende Frage nach der Herkunft der Syphilis um so mehr anziehen, als ihn, im Gegensatz zu vielen seiner Vorgänger, die praktische Betätigung im Fache zu einem vorzüglichen Kenner der polymorphen Erscheinungsweise der Seuche qualifiziert. Dies war schon der ersten, im Jahre 1902 erschienenen Abteilung des Werkes zu entnehmen (ref. in Nr. 42, R. v. Töply) und gelangt noch deutlicher in dem vorliegenden zweiten Abschnitt zum Ausdruck. Die verzögerte Fortsetzung des Werkes wird mit dem erweiterten Bedürfnis nach neuen Fragestellungen motiviert, zu welchen die unvorhergesehene ätiologische Ausgestaltung der Disziplin, sowie der stete Zuwachs archäologischen Forschungsmaterials Anlaß gab.

Die Art und Summe der Kampfeseinheiten, mit welchen Bloch in geistvoller Weise gegen die Möglichkeit einer Existenz der Syphilis im Altertum manövriert und die Legende von dem antiken Ursprung des Leidens zerstört, kann hier nur andeutungsweise gestreift werden. Zum erstenmal sehen wir hier die Fortschritte der modernen Dermatologie gegen die seit langem ins Schwanken geratene Hypothese ins Feld geführt, indem ein breit angelegtes Kapitel über die pseudosyphilitischen Hautkrankheiten die grellsten Lichter auf die irrtümliche Auslegung der als Syphilisfälle des Altertums angesprochenen Veränderungen reflektiert. Die präkolumbischen Knochenfunde werden durch Illustration ihrer Vieldeutigkeit der beweisenden Bedeutung entkleidet. Die Altertumsyphilis im Orient, die Angaben der Bibel und des Talmud erfahren eine neue, mit allen Behelfen der Linguistik, der Interpretation des Ritus und der retrograden Diagnostik bestrittene kritische Revision. Auf mehr philologische Pfade und rein kulturhistorisches Terrain greifen die Abschnitte über, die dem Geschlechtsleben der Antike und dem zugehörigen reichen Wortschatz der griechischen und römischen Literatur gewidmet sind. Aber auch diese Studien zielen vorzüglich auf die Beweisführung ab, daß keine der im Altertum beobachteten venerischen Erkrankungen das Vorkommen der Syphilis zu stützen geeignet erscheinen. In Aussicht gestellte Nachträge sollen das Werk zu ergänzendem Abschluß bringen, dessen weiteste Verbreitung und sachliche polemische Würdigung nur bestens gewünscht werden kann.

*

Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis.

Von Dr. **Albert Neisser.**
Berlin 1911, Verlag von Julius Springer.

Das Ergebnis der wissenschaftlichen Forschungen, die Neisser und seine Mitarbeiter unter finanzieller Beihilfe der Reichsbehörden und privater Unterstützung in Batavia und Breslau ausführen konnte, zeigt neuerdings, mit welch ungeschwächter Arbeitsfreudigkeit und geistiger Spannkraft Neisser alle Probleme in Angriff nimmt, welche im Sinne der geklärten ätiologischen Verhältnisse, eine Umgestaltung der Anschauungen gebieten. Die in dem 624 Seiten starken Werke niedergelegten Befunde umfassen vorzüglich das von Neisser, gleich Metschnikof und Roux, sowie Finger und Landsteiner angegangene Arbeitsgebiet der Affensyphilis, wobei die eingehende Darlegung aller Momente, welche eine Analogisierung der Tierseuche mit der menschlichen Krankheit gestatten, gebührend in den Vordergrund gestellt erscheinen. Wie bei allen früheren Gelegenheiten, wo Neisser über den Stand seiner Untersuchungen zu referieren in die Lage kam (Bern, Stuttgart, Frankfurt), ist er auch diesmal bei zusammenfassender Wiedergabe seiner Studien bestens bemüht, auf alle Lücken hinzuweisen, die noch des Ausgleiches und der Ueberbrückung harren.

Aeußerst instruktiv gegliederte Abschnitte gewähren lehrreichen Einblick in das eigene Untersuchungsgebiet Neissers, wobei die Festlegung mancher aus der Tierpathologie neuerdings erhärteter Tatsachen von besonderer Bedeutung erscheint. So erfährt die klinisch geläufige Organvirulenz und die Infektiosität mancher physiologischer Sekrete eine experimentelle Grundlage. Die Frage der paternen kongenitalen Infektion gewinnt in der Ueberimpfbarkeit des Hodengewebes niederer Affen unterstützende Belege, wenn auch Neisser die von Finger nachgewiesene positive Verimpfung des Spermas rezent Luetischer nicht erzielen konnte. Mühevoll variierte Versuchsanordnungen gestatten ferner genauer als bisher eine kritische Einkreisung und tierexperimentell begründete Zensur jener zahlreichen Deu-

*) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 1.

Antithyreoidin Moebius

(Thyreoid-Serum)

zur Behandlung der

Basedow'schen Krankheit,

wie überhaupt aller Hyperthyreosen und des

Jodbasedow.

Desgleichen indiziert bei

Diabetes

mit Erscheinungen des Morbus Basedowii.

Antithyreoidin-Tabletten

Bequeme, haltbare Darreichungsform. — Originalröhrchen à 20 Stück.

Für subkutane Anwendung:

Antithyreoidin-Moebius pro injectione.

Bei Verordnungen für Krankenkassen Preisnachlaß!

Proben und Literatur zur Verfügung!

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

333

Neuronal

Bromhaltiges **Hypnotikum**, bewährtes **Sedativum** u. **Einschläferungsmittel**, **Antiepileptikum** und **Analgetikum.**

Keine Nebenwirkungen. — Keine Angewöhnung. — Gaben von 0,5 bis 3 g.
Originalpackungen: **Neuronaltabletten** zu 0,5 g Nr. X M. 1.50.

Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

DIANA FRANZBRANNTWEIN.
mit MENTHOL

ärztlich erprobt und empfohlen. — Auf Wunsch Gratisproben. 457

Diana-Franzbranntwein-Produktion, G. m. b. H., Wien I., Renngasse 5.

Ich empfehle mein

Chloraethyl
Dr. Thilo

mit automatischen und Spiralverschlüssen, der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend bestens. Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.

Prospekte zur Verfügung
MR. C. RAUPENSTRAUCH
em. Apotheker, **WIEN II.**, Castellezg. 25.

RE Präparate

sind die stärksten im Verkehre befindlichen Radiumpräparate.

RE Emanationspräparate
für Bade-, Trink- und Inhalationszwecke.

RE Dauerpräparate
reines, von Barium befreites Radiumchlorid enthaltend, für Trinkzwecke, in steriler Form, in Phiolen eingeschmolzen, für Injektionszwecke.

RE Auflegepräparate
Radiumsulfat auf Leinwand fixiert, zur Behandlung von Hautkrankheiten, bei Neuralgien (Ischias) etc.

Radium-Emanatorium
Einrichtung von Radiuminhalatorien von jeder beliebigen Leistungsfähigkeit.

„Radiumwerk Neulengbach“, Zentralverkaufsbureau: **Wien IX., Günthergasse Nr. 1.**

(Telephon 12.717.)

tungsmöglichkeiten, welche mit dem Begriff der konstitutionellen Syphilis verknüpft erscheinen.

Wie in diesem Teile des Werkes, so ist Neisser auch in den Abschnitten, welche seine bekannten Heilversuche streifen, in loyalster Weise bemüht, den Leistungen aller Forscher gerecht zu werden, selbst wenn sie in bescheidensten Grenzen den Fortschritt der Kenntnis unterstützt haben. Unter den Beiträgen der Mitarbeiter nimmt Brücks Darstellung der Serodiagnostik eine prominente Stelle ein. Es erübrigt sich in diese näher einzugehen, nachdem wir den monographischen Beitrag des Leiters der Breslauer serologischen Station schon zu würdigen Gelegenheit fanden (Wiener klin. Wochenschr. 1910). Kleinere Aufsätze von Kobayashi, Sh. Dohi, Siebert und Schereschewsky haben Modifikationen der Komplementbindungsreaktion und prophylaktische Versuche, Anhangsarbeiten von Pürckhauer, Siebert, Halberstädter und Prowazek, die Vakzine beim Affen sowie die Kaninchensyphilis zum Gegenstande.

*

Die Anwendung des Salvarsans in der ärztlichen Praxis.

Eine Studie aus der Praxis für die Praxis

Von Sanitätsrat Dr. **Richard Lenzmann,** prakt. Arzt und Oberarzt am Diakonenkrankenhause zu Duisburg.

Mit zehn Abbildungen und drei Kurven im Text.

Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Den Stand der von Ehrlich inaugurierten Chemotherapie in einem der Praxis dienenden Orientierungswerke festzuhalten, gehört wohl zu den schwierigsten Aufgaben, die sich ein Autor stellen kann. Die steten Schwankungen der Heileinrichtungen, die unsichere Auffassung des kurativen Vermögens, nicht minder auch die widerspruchsreiche Deutung der akzidentellen Phänomene, lassen vorläufig die Salvarsantherapie noch als ein Gebiet erscheinen, für dessen Uebung und Anordnung keine bindenden Leitsätze Geltung haben. Die gründliche Kenntnis der Syphilispathologie, gleichwie die objektive Betrachtungsart der reaktiven Vorgänge befähigen Lenzmann immerhin in vorzüglicher Weise, die vielfältige Eigenerfahrung mit der lawinenartig angestauten Literatur in Einklang zu bringen und derart dem Arzt, der Salvarsantherapie betreiben will, als vorsichtiger Führer zu dienen. In der genauen Darstellung der Applikationsformen erscheint der intravenöse Injektionsweg an die Spitze der Methoden gestellt und die zugehörige Technik in der gebotenen ausführlichen Weise behandelt. Wechselmanns Behauptung, daß die häufig beobachtete febrile Reaktion auf Verwendung nicht genügend sterilisierter Kochsalzlösung zurückzuführen sei, weist Verf. gleich anderen (wohl mit Recht) als unbegründet zurück (Arzt und Kerl, Wiener klin. Wochenschr., Nr. 48) und erklärt das Phänomen bei weitem plausibler mit dem rascheren Abbau labiler und in ihrem Gefüge veränderter Erythrozyten in der Leber. Die neurotropen Erscheinungen werden von Lenzmann als Herxheimersche Reaktion definiert und hiemit den spezifischen Rezidivformen zugerechnet, immerhin läßt der Autor aber auch eine toxische Komponente des Mittels gelten, welche nicht spezifische, d. h. der antiluetischen Therapie unzugängliche Veränderungen hervorzurufen vermag. In der Formulierung der Anzeigen und Kontraindikationen des Dioxydiamidoarsenobenzols, werden die bekannten Weisungen Ehrlichs und Anderer nicht wesentlich verschoben.

*

Ueber Neurorezidive nach Salvarsan und nach Quecksilber.

Ein Beitrag zur Lehre von der Frühsyphilis des Gehirns.

Von Dr. **I. Benario.**

München 1911, Verlag von I. F. Lehmanns.

In die mit seltenem Temperament geführte Salvarsandiskussion sahen wir Benario schon des öftern als Anwalt des Speyer-Hauses eingreifen. Diesmal folgt er neuerdings einer Anregung Ehrlichs und vereint in dem Buche alle literarischen Belege und auf informativem Wege zentralisierten Nachrichten über den Verlauf der Zerebrallues und deren Beziehungen zur merkuriellen und Salvarsantherapie, um auf diesem Wege das viel umstrittene und verschleierte Bild der neurotoxischen Nebenwirkung der Arsenverbindung klarzustellen. Die Analyse der Infektionswege, der anatomischen Fundstätten und spezifischen Gewebsprodukte der Spirochaeta pallida, gleichwie die Prüfung der zerebralen Luessymptome und der biologischen Reaktionsvorgänge führen Benario zur Anschauung, daß die als Salvarsanschäden angesprochenen Nervensymptome als Neurorezidive zu definieren seien. Der Charakter der Nervenläsion, besonders bei den Optikuserkrankungen, sei im Gegensatz zu den primär atrophischen Prozessen, die auch nach anderen Arsenikalien beobachtet werden, als Reiz- und Entzündungszustand aufzufassen. Die toxische Natur des Neurorezidivs trachtet Verfasser in der sorgfältig revidierten Statistik überdies mit dem Hinweis zu widerlegen, daß bisher bei keinem einzigen Fall nicht syphilitischer aber mit Salvarsan behandelter Affektion ein Neurorezidiv mitgeteilt worden sei und bei schon bestehenden syphilitischen Hirnerkrankungen die spezifische Behandlung auch kein solches ausgelöst habe. Die These, daß die Neurorezidive durch spezifische Medikation — selbst durch Salvarsan, der Heilung zugeführt werden können, gleich einer Reihe von hypothetischen Erwägungen, mit welchen Benario keineswegs kargt, entsprechen in allen Einzelheiten der Ehrlichschen Schule, deren chemotherapeutischen Vorstellungen wir an dieser Stelle des öftern Rechnung getragen haben.

*

3. Bericht über Salvarsanbehandlung aus dem kaiserlichen Marinelazarett Kiel-Wik.

Von Dr. **Generich,** Marinestabsarzt.

Berlin 1911, Verlag von August Hirschwald.

Aus den Protokollen dieser gewissenhaften Zusammenstellung ist zu entnehmen, daß die Salvarsanbehandlung im Kieler Marinelazarett im Laufe der verflossenen Fünfvierteljahre die gleichen Wandlungen wie an anderen Stationen, die sich der Auswertung des Heilverfahrens gewidmet haben, durchzumachen hatte.

Aus der Summe von 340, mit der Arsenverbindung behandelten Syphilisfällen haben sich für die Beurteilung der Heilkomponente nach mancher Hinsicht bemerkenswerte Gesichtspunkte ableiten lassen. Ohne die subkutane und intramuskuläre Depotbehandlung ihres Wertes entkleiden zu wollen, spricht Verf. doch mit besonderem Eifer dem intravenösen Einverleibungsweg das Wort.

In der febrilen Erscheinung erblickt auch Generich eine Immunreaktion, welche auf die, im destillierten Wasser und der Kochsalzlösung enthaltenen Keime und organischen Verunreinigungen (Bakterienproteine?) zu beziehen wäre. Eine Anschauung, der bekanntlich jüngst noch Ehrlich unter dem Einflusse Wechselmanns Ausdruck verliehen hat. Ehrlich verweist in der Münch. med. Wochenschr. vom November v. J. auf Jakimows im Frankfurter Institut angestellte Versuche, welche die 10- bis 13fach erhöhte Toxizität des Salvarsans unter gleichzeitiger Injektion geringer Mengen abgetöteter Bakterienkulturen bei trypanosomenkranken Tieren erhärten. (Anm. d. Ref.)

Der wiederholten intravenösen Behandlung sind bis jetzt 180 Fälle bei einwandfreier Beschaffenheit der Salvarsanlösung, anstandslos unterzogen worden.

Von der These Benarios ausgehend, daß die Neurorezidive auf unzureichende Beeinflussung sekundärer Syphilisphänomene zurückzuführen seien, kombiniert Verf. die Chemotherapie stets mit Kalomelinjektionen.

Bei einem Material von 340 Fällen wird nur ein Fall von Neurorezidiv in Form epileptischer Anfälle gemeldet. Ueberblickt man die große Zahl der Injektionen und die verwandte Salvarsanmenge im Einzelfalle (2·55 g), so muß dieses solitäre Vorkommnis überraschen. Für die Chancen der Abortion und definitiven Ausheilung weiß Verfasser eine Reihe überzeugender Exempel beizubringen, und liefert mit seinem bereits 1910 geäußerten Vorschlag der probatorischen Salvarsaninjektion in der negativen Phase der Serumreaktion einen beachtenswerten Modus für die Beurteilung von Latenz oder Heilung.

*

Syphilis, Quecksilber und Ehrlich-Hata „606".

Verfaßt von Dr. med. **Gottlieb Hermann,** Stadtarzt in Pernau.

Riga und Leipzig 1911, Verlag von E. Bruhns.

Unter dem werbenden Titel, der auf eine Studie für Aerzte und (leider auch) Laien hinweisen soll, übernimmt die Sekte deutscher Naturheiler die Regie, um einen fanatischen Antimerkurialisten vor die Rampe zu stellen. Hermann ist bei seinem Wiener Namensvetter so gründlich in die Schule gegangen, daß er

die Thesen dieses immerhin versierten Fachmannes völlig zu den eigenen macht. Eine modernere Fortbildung scheint er bei Schweninger genossen zu haben. Der Mangel an Wissen wird durch tendenziöse Entstellung, die fehlende polemische Begabung durch brutale Ausfälle wettgemacht. Ein arg verspäteter Nekrolog auf Ullrich v. Hutten, als einem beklagenswerten Opfer des Merkurialismus, entbehrt nicht einiger Komik. Die mörderische Wirkung des Quecksilbers, die deletäre Kraft des Salvarsans werden an Schauerexempeln illustriert, Fournier und Neisser als Vertreter orthodoxer Irrlehren verdammt und das „wunderbare Heilkraut", das der Sarsaparillawurzel entstammt, als das unfehlbare Heilmittel der Syphilis, mit einer Gloriole umwoben.

*

Die Gonorrhoe des Mannes, ihre Pathologie und Therapie.

Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende.

Von Dr. med. **Wilhelm Karo.**

Berlin 1911, Verlag von Julius Springer.

Die Pathogenese dieser literarischen Erscheinung ist auf den Wunsch der Hörer zurückzuführen, die von der »landläufigen Schablone« in mancher Hinsicht abweichenden Anschauungen ihres Lehrers in Buchform festgehalten zu sehen. Eine sorgfältige Durchsicht dieser Darstellung der Klinik und Behandlung der Blennorrhoe lehrt, daß Karo nicht nur das Verdienst für sich in Anspruch nimmt, die rationelle Bekämpfung des venerischen Katarrhs auf eine neue wissenschaftliche Grundlage gestellt zu haben, sondern auch sonst noch in hergebrachter fachlicher Erfahrung und allgemein medizinischer Kenntnis gründlich aufzuräumen gedenkt. Den »Wendepunkt« der Therapie bedeutet, das auch von uns explorierte, jedoch nicht weiter herangezogene »Tubogonal«: das als Injektionsvehikel in Zahnpastentuben mit Kautschukansatz abgefüllte Caspersche Katheterpurin, dem die gebräuchlichen Antigonorrhoica inkorporiert werden. Eine zweite Umwälzung der zünftigen Behandlung wird mit Buccosperinkapseln angebahnt, — einer in Anlehnung an Bürgis Additionsverfahren konstruierten Verbindung von Kopaivbalsam, Urotropin und Salizylsäure. Leider unterläßt es Verfasser, die an »tausenden von Fällen« gezeitigte Erfahrung mit statistischen Daten über Heilungsdauer und Komplikationen zu belegen.

Bei der besonderen Betonung des kurativen Momentes mußte die Erörterung der Symptomatologie sowie die Berücksichtigung der Komplikationen, Adnexerkrankungen und metastatischen Zustände zu kurz kommen. Hier ist, von geringfügigen Abweichungen abgesehen, doch noch vielfach eine erfreuliche Uebereinstimmung zwischen den Anschauungen des Autors und allgemein gültigen Lehrmeinungen aufzufinden. Die Eosinophilie des Sekretes der Urethritis posterior findet in Karos Darstellung allerdings insoferne eine bedenkliche Auslegung, als er die spezifische Farbstoffavidität der α-Granulationen, als diffuse Plasmafärbung definiert! (S. 19.)

*

Aerztlicher Bericht aus der Heilstätte für Lupuskranke.

Von Primararzt Dr. **Alfred Jungmann.**

Mit 155 Textabbildungen.

Wien und Leipzig 1911, Wilhelm Braumüller.

Von den bescheidenen Ansätzen eines in dürftigen Räumen untergebrachten Ambulatoriums für Lupuskranke bis zur Ausgestaltung zu einer mit allen Behelfen der modernen physikalischen Therapie versorgten dermatologischen Heilstätte, hat die Schöpfung Langs eine weite Strecke Weges in erstaunlicher Kürze zurückgelegt. Das einleitende Plaidoyer Jungmanns belegt mit numerischen Daten und differentialdiagnostischen Exempeln zunächst die Schwierigkeit einer Abgrenzung tuberkulöser Hautphänomene gegenüber verwandten oder nur morphologisch ähnlichen Krankheitsformen, verweist aber auch auf die im Interesse eines höheren Standpunktes statutarisch festgelegte Möglichkeit, die Nutzeinrichtungen der Lupusheilstätte auch solchen Kranken zuzuwenden, die mit anderweitigen Hautzuständen behaftet sind.

Dem mit der geläufigen Sorgfalt und peinlichen Genauigkeit der Langschen Schule redigierten Ueberblick ist zu entnehmen, daß das ursprüngliche Leistungsgebiet Langs auch in der Anstalt die liebevollste Pflege erfährt. In der Zeit von 1904 bis Ende 1909 wurden 200 Lupöse auf operativ plastischem Wege behandelt. Von besonderem Interesse sind ferner die Erfahrungen, welche Jungmann in diesem Zeitraume über die Strahlenbehandlung tuberkulöser Läsionen der äußeren Decke und Schleimhäute zu verdichten Gelegenheit fand. Die Belichtung nach Finsen fand bei 397 Patienten statt, das Röntgenverfahren kam gegen die gleichen Zustandsformen bei 283 Kranken zur Anwendung. Der kurativen Einwirkung des Radiums wurden 53 Fälle unterzogen. Quarz- und Uviollampe kamen in 107 Fällen zur Applikation (Quarz 88, Uviol 19). Der Hochfrequenztherapie wurde in Form der Fulguration (Keating-Hart) bei 4 Lupösen ein Anzeigegebiet erschlossen. Die objektive Wertung der Heileffekte, die aus Dauerbeobachtungen abgeleiteten Empfehlungen, nicht minder auch die präzise Abgrenzung der einzelnen kurativen Potenzen, qualifizieren die Zusammenstellung Jungmanns, zu einer gewissenhaft gezeichneten Generalkarte des aktuellen Bekämpfungsplanes der Hauttuberkulose, deren reicher Inhalt die beste Orientierung gewährt. Nobl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

221. Operative Behandlung der Pleura-Lungenverletzungen und Druckdifferenzverfahren. Von Priv.-Doz. Dr. E. D. Schumacher, I. Assistent der chirurgischen Klinik der Universität in Zürich (Direktor: Professor Dr. Sauerbruch). Da die Diskussion auf dem III. Internationalen Chirurgenkongreß (1911) zu dem Resultate führte, daß das Druckdifferenzverfahren bei Eingriffen wegen Pleura-Lungenverletzungen nicht notwendig sei, fühlt sich Verfasser veranlaßt, nochmals die Vorteile zu besprechen, welche die Anwendung des Druckdifferenzverfahrens gerade bei Lungenläsionen bietet. Als solche werden angeführt: Die akuten Pneumothoraxfolgen werden durch das Druckdifferenzverfahren vermieden oder, wo sie bereits durch die Verletzung entstanden waren, wieder behoben. Die künstliche, richtig dosierte Blähung der verletzten Lunge erleichtert uns bedeutend das Aufsuchen und Finden der oft multiplen Verletzungen. Aus der Verletzungsstelle treten Blut und Luftbläschen aus, bei kollabierter Lunge aber nicht, so daß selbst große Lungenrisse an der zusammengefallenen Lunge von Operateuren übersehen wurden. Die Hämorrhagie ist nicht zu fürchten, die blutende Stelle ist ja sichtbar. Der Eingriff kann rasch ausgeführt werden, was gerade hier ein wichtiger Faktor ist. Durch Anwendung des Druckdifferenzverfahrens gelingt es am Schlusse der Operation, einen zurückbleibenden Pneumothorax zu vermeiden, es werden wieder normale Zirkulations- und Respirationsverhältnisse hergestellt. Ein schwerwiegendes Moment ist hiebei die Herabsetzung der Infektionsgefahr durch Vermeiden eines Pneumothorax, denn dieser ist mit der Infektionsgefahr innig verknüpft (Hinweis auf die Versuche von Noetzel). Also rasches Operieren, Vermeiden eines postoperativen Pneumothorax und vollständiger primärer Schluß der Pleurahöhle (keine Drainage oder Tamponade), das sind die drei Momente, deren Beobachtung die Resultate bei operativen Eingriffen wegen Pleura-Lungenverletzungen verbessern. Verfasser bespricht noch eingehend die Indikationsstellung zu operativem Vorgehen bei Pleura-Lungenverletzungen an der Klinik Sauerbruchs und teilt die Resultate von sieben Fällen mit, bei welchen sofort operiert werden mußte. Wohl kamen von diesen sieben Fällen nur drei durch, doch gingen nur solche Fälle verloren, bei denen die Art der Verletzung oder andere Umstände die Prognose von Anfang an infaust stellen ließen. Anderseits wurden doch bei zwei äußerst schweren Fällen, bei denen die Lungenverletzungen durch große Nebenläsionen (Verletzung des Herzbeutels, resp. der Leber, der Milz) kompliziert waren, sehr schöne Erfolge erzielt. In fast allen diesen Verletzungsfällen wurde der große Mikulicz-Sauerbruchsche Interkostalschnitt ausgeführt, nur ausnahmsweise ging man in anderer Weise vor. In den drei mit gutem Erfolge operierten Verletzungsfällen traten stets große Pleuraergüsse in den ersten Tagen nach dem Eingriffe auf. Die postoperative Pleuritis (auch in zehn anderen Fällen breiter operativer Pleuraeröffnung beobachtet) ist demnach eine gewöhnliche Erscheinung, die zunächst nicht unsere Besorgnis zu erregen braucht. Bei der Nachbehandlung von Patienten, die einen intrathorakalen Eingriff überstanden haben, empfiehlt sich, mit Morphium (oder Pantopon) nicht zu kargen. Auch häufige Anwendung des Sprayapparates ist zur Erleich-

terung der Expektoration bei diesen Kranken sehr anzuraten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 6.) E. F.

*

222. Aus der Nervenabteilung (Vorstand: Prof. J. Hoffmann) der medizinischen Klinik zu Heidelberg (Prof. Krehl). Die klinischen Symptome des zerebralen Rankenangioms. Von Dr. R. Isenschmid. Verfasser will durch ausführliche Schilderung zweier Fälle zeigen, daß Rankenangiome des Gehirns, die meist nur auf dem Sektionstische diagnostiziert werden, doch einen charakteristischen Symptomenkomplex geben, der die Diagnose intra vitam zu stellen erlaubt. Es findet sich im ersten Falle bei einem 9½jährigen Mädchen in der Anamnese ein leichtes Schädeltrauma im dritten Lebensjahre. Vom vierten Jahre Anfälle von Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwindel, welche, da später typische Stauungspapille konstatiert wurde, als Zeichen periodischer Steigerung des intrakraniellen Druckes aufzufassen sind. Zwei Anfälle gingen mit Bewußtlosigkeit einher, der eine davon mit typischen linksseitigen Jacksonschen Krämpfen und nachfolgender flüchtiger Hemiparese; schließlich trat noch in neuester Zeit ein Anfall von linksseitiger, flüchtiger Hemiparese auf, bei erhaltenem Bewußtsein. Der Status zeigt eine Verbreiterung des Herzens nach links und eine Erweiterung der meisten, besonders rechts zum Kopf aufsteigenden Arterien, einschließlich Aorta und rechte Meningea media, ferner ein Konvolut ektatischer Venen über dem äußeren Rande der rechten Orbita und ein lautes, herzsystolisches Geräusch über dem Schädel, maximal über dem rechten Ohr. Die Untersuchung des Nervensystems ergab die Residuen einer doppelseitigen Stauungspapille, eine leichte Parese des linken unteren Fazialis und des Hypoglossus und eine Steigerung der linksseitigen Sehnenreflexe bei Herabsetzung der Bauchreflexe der linken Seite. Nach Unterbindung der Carotis communis besserten sich die Beschwerden, besonders Kopfschmerzen und Erbrechen, anderseits bildete sich in der Folge auf beiden Seiten das Babinskische Phänomen heraus. Mit Rücksicht auf diese Erscheinungen und auf die gute Einwirkung der Operation stellte Verfasser die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit auf ein Angioma arteriale racemosum der pialen Gefäße. Im zweiten Falle, bei einem 36jährigen Taglöhner, finden sich, kurz zusammengefaßt, mehrere Schädeltraumen gegen das 20. Lebensjahr; vom 24. Jahre an Kopfschmerzen und seltene Anfälle von Bewußtlosigkeit. Vom 32. Jahre an langsame Entwicklung einer linksseitigen spastischen Hemiparese, außerdem eine linksseitige homogene Hemianopsie und Reste einer alten Stauungspapille. Wechselndes psychisches Verhalten, leichte Hyperästhesie und Parästhesien der linken Körperhälfte, vorübergehende Schluckstörung. Bedeutende Verbreiterung des Herzens nach links, blasendes Geräusch, starke Pulsation der Halsgefäße, Erweiterung eines Teiles der Kopfarterien und schließlich ein lautes, herzsystolisches Geräusch über dem Schädel, das durch Kompression der rechten Karotis schwächer wurde, ohne ganz aufzuhören. Auch hier wurde die Diagnose auf ein Rankenangiom gestellt mit Beteiligung des Gebietes der rechten Arteria cerebri media, der Cerebri posterior und vielleicht eines Teiles der Vertebralis. Verfasser erörtert dann die Differentialdiagnose (in beiden Fällen kämen gewöhnliche Aneurysmen der intrakraniellen Arterien, vaskuläre Tumoren in Betracht), verweist auf ähnliche Fälle in der Literatur (Emmanuel, Steinheil, Kalischer, Leichner, Cassirer und Mühsam, Oliver und Williamson usw.) hin, vergleicht sie mit den oben beschriebenen und faßt dann zum Schlusse die diagnostisch wichtigsten klinischen Symptome des Rankenangioms zusammen: Sehr langsamer, manchmal über Jahrzehnte sich erstreckender Verlauf, wie er bei soliden Hirntumoren nur ausnahmsweise beobachtet wird, bei großem Wechsel in der Intensität der Symptome; sehr weitgehende Remissionen. Konstantes Symptom: Jacksonsche Anfälle, fast immer Hemiparese, gelegentlich auch andere kortikale Symptome, wie Hemianopsie, Sprachstörungen, Intelligenzdefekte; nicht selten Stauungspapille oder die Residuen einer solchen, welche beweisen, wie großen Schwankungen der Hirndruck dabei unterliegen kann. Für die Diagnose besonders wichtig ist die Kombination der Erscheinungen der Hirnkrankheit mit den Symptomen von seiten des vaskulären Apparates: Verbreiterung des Herzens nach links und ein Geräusch bei Abwesenheit eines Klappenfehlers, eine starke Erweiterung der zum Kopfe führenden Arterien eventuell auch der Venen des Halses und Kopfes, ganz besonders das Bestehen eines lauten Gefäßgeräusches am Schädel. Als wirksame Therapie kommen nur chirurgische Eingriffe in Betracht. Die Exstirpation des Tumors darf man nur versuchen, solange derselbe klein und umschrieben ist. Doch wird man die Diagnose nur selten früh genug stellen. Eine Unterbindung der größten zum Tumor führenden Arterien wird sich öfter ausführen lassen, wird aber infolge der stark ausgebildeten, zahlreichen Kommunikationen mit anderen Gefäßgebieten selten so vollständig durchgeführt werden können, daß vollkommene und dauernde Heilung erfolgt. Ebenso ist von der Unterbindung einer oder beider Karotiden am Halse nur mehr oder weniger lang dauernde Remission zu erwarten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 5.) G.

*

223. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. — Geh. Rat Siemerling.) Zur psychiatrischen Beurteilung sexueller Delikte. Von Prof. Dr. Raecke. Im 34. Jahrgang der Charité-Annalen machte Ziehen Vorschläge zu einer neuen Einteilung der qualitativen Aberrationen des Geschlechtstriebes, der Parhedonien, wie er sie nennt. Er unterscheidet konstitutionelle, assoziative, implantierte und kompensatorische Parhedonien. Die konstitutionellen repräsentieren die echten Konträren, bei den assoziativen verdrängen abnorme Assoziationen die Gefühlsbetonung des normalen Sexualaktes, implantierte Parhedonien entstehen durch Nachahmung, Verführung, Suggestion und die kompensatorischen Parhedonien sind die Konsequenz des Mangels normaler Befriedigung. Raecke hat nun — und dies ist der Inhalt der vorliegenden Arbeit — auf 50 Sittlichkeitsverbrecher obige Einteilung angewendet. Nach Ausscheidung aller Fälle, in denen es sich nicht um sichere Parhedoniker handelte, konstatierte Raecke nur zweimal konstitutionelle, neunmal assoziative Parhedonie. In 15 Fällen lagen in erster Linie zufällige äußere Verhältnisse zugrunde. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 1.) S.

*

224. (Aus dem Institute für Hygiene und Bakteriologie zu Straßburg i. E. — Direktor: Prof. Dr. Uhlenhuth — und der Abteilung für Typhusbekämpfung — Leiter: Prof. Dr. E. Levy.) Ueber die bakteriologische Typhusdiagnose auf Grund von neueren, in der praktischen Typhusbekämpfung gesammelten Erfahrungen. Von Dr. Walter Gaehtgens. Die auf die bakteriologische Untersuchung von 528 Typhusfällen begründeten Erfahrungen ergeben für die praktische Typhusbekämpfung folgendes: Da sich in der Praxis die Entnahme einer hinreichenden Blutmenge zu Züchtungszwecken aus mannigfachen Gründen zurzeit nur selten ermöglichen läßt, kommt die größte diagnostische Bedeutung sowohl im Frühstadium des Abdominaltyphus, als auch in den späteren Krankheitsstadien der Agglutinationsprobe zu. Die Blutkultur vermag bei sachgemäßer Ausführung, die sich zunächst allerdings vorwiegend auf die Klinik beschränkt, besonders in der ersten Krankheitswoche Hervorragendes zu leisten. Bedeutend hinter ihr zurück steht die Züchtung der Blutgerinnsel, die aber trotzdem in keinem Falle unterlassen werden sollte, da sie gelegentlich die Diagnose zu sichern vermag. Desgleichen ist in keinem Falle die Fäzesuntersuchung zu vernachlässigen, die nicht als gleichwertiges, sondern ein die Blutprüfung wirksam ergänzendes Verfahren in ungefähr der Hälfte der Fälle den Bazillennachweis ermöglicht. Die Züchtung von Typhusbazillen aus dem Tonsillensekret und Zungenbelag hat als diagnostisches Hilfsmittel keine prinzipielle Bedeutung; jedoch ist das gelegentliche Vorkommen von Typhusbazillen in der Mundhöhle in epidemiologischer Hinsicht von Interesse und erfordert eine sachgemäße Desinfektion des Mundhöhlensekrets und Auswurfes. Hiezu dürfte sich vielleicht das Antiformin (Uhlenhuth) als geeignetes Mittel erweisen. So war die Infektion einer Dienstmagd auf den ihr verbotenen Genuß der von Typhuskranken übriggelassenen Speisereste zurückzuführen. Unter 528 Erkrankungen konnte schließlich in 442 Fällen (84%) die klinische Diagnose durch die erste bakteriologische Untersuchung bestätigt werden. Bei weiteren 59 Patienten gab die wiederholte Untersuchung noch ein positives Resultat, so daß

das Gesamtergebnis 95% beträgt. Nicht bestätigt wurden mithin nur 27 =5% der untersuchten Fälle. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) E. F.

*

225. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel. — Direktor: Prof. Wilms, jetzt Prof. de Quervain.) Die Behandlung der eitrigen Bauchfellentzündung mit Kochsalzspülung und dauernder Erwärmung des Leibes. Von Dr. Iselin. Sowohl eigene als auch fremde Experimente haben in dem Verfasser die Ueberzeugung wachgerufen, daß die dauernde Erwärmung des Leibes nach Operationen und bei entzündlichen Prozessen von günstigem Einflusse sind; auch Beobachtungen am Krankenbett bestätigten die günstige Wirkung der Wärme. Die Erwärmung geschieht durch elektrische Thermophore, welche leichter sind als die mit Salzgemischen gefüllten und den Patienten daher nicht belästigen. Verfasser benützt den Thermophor nach seinen Operationen, da er die Ueberzeugung gewonnen hat, daß durch die Wärme die Peristaltik angeregt werde. Auch bei entzündlicher Reizung des Bauchfells wirkt die Wärmeapplikation (ohne Operation) günstig; sie beschleunigt ein wenig die Resorption und verhütet den Stillstand der Darmbewegung. Den größten Nutzen gewährt die Wärmeapplikation bei eitriger Bauchfellentzündung, nur muß hier vor allem durch eine Operation die Ursache der Peritonitis beseitigt werden. Von besonderer Wichtigkeit ist ferner, daß während der Operation eine gründliche Spülung der Bauchhöhle mit 42° C heißer 0·9%iger Kochsalzlösung ausgeführt und eine ausgiebige Drainage mit gazeumhüllten Drains eingeleitet wird. Die Wirkung der Kochsalzlösung ist hier eine mehr physikalische: durch die dauernde Wärmeanwendung entsteht eine vermehrte Verdünnung der Flüssigkeiten und eine „Spülung des Bauches von innen nach außen", welche die toxischen Stoffe und Bakterien rasch aus den Körper eliminiert. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 110, H. 4 bis 6.) se.

*

226. Ueber Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Von Dr. R. v. Fellenberg, Frauenarzt in Bern. Foges und Hofstätter haben 1910 den Hypophysenextrakt, das Pituitrin, zur Bekämpfung der Nachgeburtsblutungen und beim Kaiserschnitte mit gutem Erfolge angewendet. Hofbauer auf der Winterschen Klinik verwendete das Präparat bei Wehenschwäche während der Geburt. Durch Injektion von 0·6 bis 1·0 g der Lösung in die Muskulatur wurde schon nach kurzer Frist ein normaler Wehentypus prompt erzielt. Dabei wurde auch eine exquisite Wirkung auf die Blasenmuskulatur beobachtet, indem die postpuerperale Urinretention auf Pituitrininjektion einer prompten Entleerung der Blase Platz machte. Diese Erfolge konnten von anderen Autoren, darunter auch von Fellenberg, bestätigt werden, aber von keiner Seite wurde über irgendeine Schädigung des Organismus durch das Pituitrin irgend etwas gemeldet. Einige Male versagte das Präparat allerdings, doch dürfte der Grund vielleicht darin zu finden sein, daß bei Aufbewahrung der Spritze in Alkohol Reste von diesem das Pituitrin, welches ja zu den Eiweißkörpern zählt, gefällt haben dürften. Auf jeden Fall besitzen wir in dem Hypophysenextrakt ein neues Medikament, das durch eine kräftige blutdrucksteigernde Wirkung, sowie durch eine exquisite Fähigkeit, die Uterusmuskulatur zu wehenartigen, den normalen Geburtswehen identischen Kontraktionen anzuregen, ausgezeichnet ist. Das Pituitrin sollte demgemäß in keiner Geburtstasche fehlen, da es gleich großen Nutzen während der Geburt, der Nachgeburt und nach Blutverlusten zur Hebung des gesunkenen Blutdruckes zu stiften berufen ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

227. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Tokio. — Direktor: Prof. Dr. K. Miura.) Beitrag zur ischämischen Lähmung bei Verschluß der Extremitätenarterien. Von Dr. T. Aoyagi. Das Ergebnis seiner Untersuchung an den Nerven eines Falles von Thrombose der Arteria femoralis lautet folgendermaßen: Bei den nach Arterienverschluß auftretenden Lähmungen sind die Endausbreitungen der motorischen und sensiblen Nerven am meisten geschädigt. Hiebei sind die Veränderungen der Nerven stärker ausgesprochen als die der Muskeln. Sowohl die motorischen, als auch die sensiblen Nerven im ischämischen Gebiete zeigen nach der Peripherie zunehmende Degeneration der Markscheide und des Achsenzylinders. Besonders stark ist die Degeneration in den intramuskulären Nerven und Endplatten, sowie in den innerhalb der Haut befindlichen Neurofibrillen. Anders sind die Veränderungen nach Anlegung zu fester Verbände. Hier sind die Muskeln stärker affiziert als die Nerven und die Kontrakturen treten frühzeitig auf. Bei der Umschnürung werden ferner die Muskeln bretthart und starr, es fehlen dabei die Sensibilitätsstörungen und die Entartungsreaktion. Der Unterschied besteht auch histologisch. Bei der Verbandslähmung findet man Verödung der Muskelkerne und Zerfall der kontraktilen Substanz; bei der Embolie dagegen sind, wie erwähnt, die Veränderungen der Nerven viel stärker ausgesprochen als die des Muskelgewebes. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 5.) E. F.

*

228. Aus der Psychologie der Sinnestäuschungen. Von Dr. A. Fauser in Stuttgart. Verf. hielt auf der Versammlung des deutschen Vereines für Psychiatrie in Stuttgart einen Vortrag, in welchem er aus den Ergebnissen eines Versuches, das gesamte Gebiet der Sinnestäuschungen unter dem einheitlichen Gesichtspunkt der systematischen Psychologie zu betrachten, einiges mitteilte. Dieser Vortrag liegt nun in Druck vor. Verf. hatte sich dabei zum Ziele gesetzt, zu zeigen, wie bei der Zusammensetzung und Verbindung der psychopathologischen Gebilde, um die es sich hier handelt, dieselben Funktionen wirksam sind, wie bei den Gebilden des normalen Seelenlebens. Auf anatomische und lokalisatorische Fragen ging Verf. in seiner psychisch-analytischen Untersuchung nicht ein. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 1.) S.

*

229. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel. — Prof. Anschütz.) Zur Pathologie der Angiome. Von Dr. Georg Ernst Konjetzny, Assistenzarzt der Klinik. Verfasser veröffentlicht zwei Fälle von Angiomen zur Illustration der Tatsache, daß Tumoren, die nach der landläufigen Vorstellung als gutartig gelten, unter Umständen sehr verhängnisvoll werden können. Im ersten Falle handelt es sich um ein 13 Monate altes Kind. 14 Tage nach der Geburt trat auf der linken Wange des Kindes ein hirsekorngroßer roter Fleck auf, der sich allmählich vergrößerte. Als das Kind im August vergangenen Jahres in die Klinik gebracht wurde, war es außerordentlich entstellt. Die linke Wange vom Ohr bis ans untere Augenlid und nach unten über den Unterkieferrand hinaus, die Nase, die ganze Ober- und Unterlippe, die Kinn- und Unterkinngegend ist von einem bläulichroten, knolligen, schwammigen, kompressiblen Tumor eingenommen, der als kavernöses Angiom diagnostiziert wurde. Der zweite Fall betrifft einen 26jährigen Mann, der von Geburt an unterhalb der linken Achselhöhle ein großes Muttermal hatte. Vor 1½ Jahren soll die Anschwellung und Vergrößerung begonnen haben, so daß jetzt die linke Thoraxhälfte von einen riesigen Tumor eingenommen wird, der in der Achselhöhle Kindskopfgröße, unterhalb des linken Schulterblattes Mannskopfgröße erreicht und hier bis zum Rippenbogen hinabgeht; außerdem erstreckt sich der Tumor, flach vortretend, auf die Gegend des Musculus pectoralis, ihn durchsetzend, die Klavikulargruben, die linke Halsgegend, die ganze Schultergegend, median von der linken Skapula, den ganzen linken Arm, besonders die Innenfläche, bis in die Hohlhand und geht noch auf die volare Daumenfläche über. Einzelne Armvenen sind stark erweitert, die Vena cubitalis fingerdick. Der Tumor ist von schwammiger Beschaffenheit, leicht knollig, von bläulicher Farbe, kompressibel. Also ohne Zweifel eine kavernöse Gefäßgeschwulst. Diese zwei Fälle zeigen also, daß gewisse Angiome eine außerordentliche Wachstumsenergie entfalten und ganz den Charakter bösartiger Geschwülste annehmen können. Diese angiomatöse Proliferation macht vor keinem Gewebe halt. Sie durchsetzt Haut und Muskeln, diese allmählich substituierend. Selbst der Knochen bleibt nicht verschont. Verfasser bespricht dann die Art des Wachstums dieser Tumoren und hebt noch besonders die gelegentliche Metastasierung derselben hervor, wie sie auch von anderen Autoren (Langhans, Theile, Bormann, Jores) beschrieben wurde und sogar zur

Todesursache wurde. Zwei hieher gehörende Fälle skizziert Verfasser. In dem einen handelt es sich um ein vier Jahre altes Kind mit einem progredienten kavernösen Angiom am Oberschenkel. Bei der Sektion fand sich eine vollkommene kavernöse Durchsetzung der Oberschenkelmuskulatur, eine Arrosion des Femurs und zahlreiche Metastasen in Leber, Lungen und Darm. In dem anderen Falle hatte sich bei einem sechsjährigen Mädchen allmählich ein großes kavernöses Angiom entwickelt, das bei der Aufnahme in die Klinik das ganze linke Bein und die Hüftgegend einnahm. Auch hier zeigte die Sektion einen gleichen Befund. Das Angiom war den Ileopsoas entlang gewachsen und hatte hier innerhalb des großen Beckens einen faustgroßen Tumor gebildet. Auch hier zahlreiche Metastasen der inneren Organe. Mikroskopisch stellten sich die Tumoren in beiden Fällen als Angiokavernome dar. Fälle, wie diese, sollen daher nach dem Ratschlage des Verfassers in hohem Grade beachtet werden. Sie fordern therapeutisch zu einer radikalen Beseitigung auch harmlos aussehender Angiome auf, die unbedingt erfolgen muß, sobald irgendwelche Expansionsbestrebungen an dem Angiom sich bemerkbar machen. Dabei darf man nicht vergessen, daß solche Angiome sich zunächst wenig auffällig im subkutanen Bindegewebe um einen scheinbar wenig beachtenswerten „Naevus vasculosus" entwickeln und daß diese Ausbreitung erst relativ spät auch in der Beschaffenheit der Haut kenntlich werden kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 5.) G.

*

230. Fibrolysin bei Lungenschrumpfung. Von Professor Dr. Stoeltzner, Direktor der Universitäts-Poliklinik für Kinderkrankheiten in Halle a. S. Ein sieben Jahre alter Junge erkrankte an Pneumonie des rechten Unterlappens. Das Fieber ermäßigte sich wohl sechs Tage nach Beginn, es bestand aber in unregelmäßiger Weise fort, Dämpfung und Bronchialatmen blieben bestehen. Als der Verfasser das Kind sah, hatte es schon eine deutliche Schrumpfung der rechten Thoraxhälfte mit Verbiegung der Brustwirbelsäule nach links. Das Kind erhielt nun im Verlaufe von drei Wochen zehn der Merckschen Fibrolysinampullen. Es wurde in dieser Zeit fieberfrei und nahm stark an Körpergewicht zu; einen Monat nach der letzten Fibrolysininjektion hatte es schon um 4 kg zugenommen, Dämpfung und Bronchialatmen waren verschwunden und von Schrumpfung des Thorax und von Skoliose war nichts zu sehen. Das Kind kann als völlig geheilt gelten. In der Literatur ist eine ganze Reihe ähnlicher Erfahrungen niedergelegt (Rothschild, 28 Fälle von geheilten Pleuraverwachsungen und schrumpfenden Schwarten, später Krusinger, verzögerte Lösung von Pneumonien). Täglich oder alle zwei bis drei Tage wird der Inhalt einer Fibrolysinampulle (2·3 cm^3, entsprechend 0·2 g Thiosinamin) entweder subkutan, oder was noch mehr empfohlen wird, intramuskulär oder in sehr dringenden Fällen intravenös eingespritzt. Bei Kindern soll die Einzeldosis nicht unter eine halbe Ampulle hinuntergehen. Für die Behandlung von Hautnarben dient das Fibrolysinpflaster, für die Kinderpraxis werden Suppositorien mit Fibrolysin empfohlen. Die Darreichung per os scheint am wenigsten wirksam zu sein. Das Indikationsgebiet des Fibrolysins ist sehr groß. Zu beachten ist noch die auffallend günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 6.) E. F.

*

231. (Aus der königlichen Nervenklinik zu Breslau.) Zur Diagnose der Tumoren des vierten Ventrikels und des idiopathischen Hydrozephalus, nebst einer Bemerkung zur Hirnpunktion. Von K. Bonhoeffer. Die Diagnose der Neubildungen des Kleinhirns hat ihre Schwierigkeiten. Jeder Hydrocephalus internus, der sich auf den rechten Ventrikel erstreckt, macht Symptome, die mit jenen eines Kleinhirntumors weitgehendste Aehnlichkeit haben. Auch Neubildungen, die vom vierten Ventrikel selbst ausgehen, können dieselben Schwierigkeiten der Differentialdiagnose machen. Um das eben Gesagte zu zeigen, bringt Bonhoeffer drei Fälle von Tumor des vierten Ventrikels und drei Fälle von idiopathischem Hydrozephalus, die mit den ersteren große Aehnlichkeit haben. In einigen dieser Fälle versuchte man durch Liquorentleerung (Hirnpunktion) die dem Hydrozephalus entstammenden Symptome von den eigentlichen direkten Tumorsymptomen zu trennen, doch ist dies nur in geringem Maße gelungen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 1.) S.

*

232. Soll die Nierentuberkulose chirurgisch behandelt werden? Von Dr. H. Wildholz, Privatdozent in Bern. Seit der Erkenntnis, daß die Tuberkulose der Harnorgane nicht in der Blase ihren Beginn nimmt, wie früher vermutet wurde, sondern fast ausnahmslos in den Nieren u. zw. meist nicht gleichzeitig in beiden, sondern vorerst nur in einer derselben, seitdem ist die Therapie der Nierentuberkulose eine viel zielbewußtere und aussichtsvollere geworden. Durch gute, zum Teil unvermutet glänzende operative Erfolge glaubten sich die Chirurgen berechtigt, das Indikationsgebiet der Nephrektomie in der Therapie der einseitigen Nierentuberkulose immer weiter bis auf die allerfrühesten Stadien der Krankheit auszudehnen. Demgegenüber wurden konservativer gesinnte Therapeuten nicht müde, immer wieder über Erfolge interner Therapie zu berichten und im Hinblick auf diese zu fordern, daß nur die vorgeschrittenen Fälle einseitiger Nierentuberkulose, welche durch fortschreitende Kachexie, andauerndes Fieber, durch starke Schmerzen und reichliche Pyurie oder Hämaturie die Anzeige zur Operation geben, dem Chirurgen überwiesen werden sollen, die übrigen Nierentuberkulosen aber intern zu behandeln seien. Indes ergibt aber ein Ueberblick über die Resultate der konservativen Therapie bei Nierentuberkulose doch ganz deutlich, daß diese (inklusive Tuberkulinbehandlung) bis jetzt so ziemlich Fiasko gemacht hat und in ihrem Erfolge doch nicht heranreicht an die allerdings auch noch nicht idealen Erfolge der operativen Therapie. Auf Seite der konservativen Behandlung sieht man eine Mortalität von 60% innerhalb der ersten fünf Jahre und daneben nur ganz vereinzelte scheinbare Heilungen, auf der anderen Seite aber sieht man unter der operativen Behandlung eine Mortalität von höchstens 25%, daneben aber Dauerheilungen von 50 bis 60%. Verf. war bis jetzt einer der wenigen Chirurgen, welche die Ausdehnung der Operationsindikation auf die Frühstadien der Nierentuberkulose nicht anerkennen wollten. Nunmehr aber folgt Wildholz auch der besseren Erkenntnis und empfiehlt nunmehr die Nephrektomie auch für die frühesten Stadien der einseitigen Nierentuberkulose. Immerhin hält Verf. auch fernerhin ein Zusammenwirken von Chirurgie und interner Therapie noch für notwendig, da der Operierte auch bei raschem Rückgang aller seiner Symptome der Urogenitaltuberkulose, noch längere Zeit einer allgemein antituberkulösen Behandlung zu unterziehen ist, sofern eine dauernde definitive Heilung der Nierentuberkulose erzielt werden soll. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911, 41. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

233. (Aus dem neurologischen Institut zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Edinger — Abteilung für Hirnpathologie — Prof. Dr. H. Vogt.) Zerebrale Lähmung bei intakter Pyramidenbahn. (Ein Beitrag zu den Entwicklungskrankheiten des Gehirns.) Von Ernst Hoestermann. Der früheren Anschauung, daß bei Hemiplegien — seien sie durch Blutung, Erweichung usw. im späteren Alter erworben oder möge es sich um eine zerebrale Kinderlähmung handeln — immer charakteristische Veränderungen in der Pyramidenbahn anzutreffen seien, trat zum ersten Male Spielmeyer entgegen im Jahre 1906 und seine Befunde waren, wie erhoben wurde, früher auch schon von anderen konstatiert worden. Er hatte nämlich bei einem Falle langjährig bestandener zerebraler Kinderlähmung mit Kontrakturen intakte Pyramidenbahnen gefunden. An der Hand der Literatur und an einigen eigenen Fällen zeigt Hoestermann, wie sich dieser auffallende Befund mit unserer herkömmlichen Anschauung von der Anatomie der Hemiplegie vereinigen läßt. Es findet sich in diesen Fällen eine Schädigung der Hirnrinde, speziell der vorderen Zentralwindung: Ausfall ganzer Zellschichten, zum Teil eine atypische Anordnung und ein Zurückbleiben im Wachstum einiger Zellen. Es fließen also in diesen Fällen den motorischen Zellen nicht die normalen Impulse zu, sie sind zwar anatomisch mit ihrem System verbunden, aber physiologisch isoliert und bleiben daher funktionslos. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 1.) S.

234. Das Granuloma teleangiectodes europeum, eine Protozoenkrankheit. Von Professor Dr. Hermann Schridde in Freiburg i. B. Im pathologischen Institut der Universität in Freiburg (Prof. Dr. L. Aschoff) kamen in den letzten zwei Jahren sechs Fälle von Granuloma teleangiectodes zur Untersuchung, zuletzt ein hochentwickeltes Granulom, das an einem amputierten Finger saß, außerdem ein von der Kopfhaut desselben Kranken exzidiertes Geschwür. An diesem Material glückte dem Verfasser der erste Nachweis des Erregers des Granuloms. Verf. beschreibt vorerst das histologische Bild und unterscheidet hier zwei Stadien: Einmal handelt es sich um ausgedehnte Granulationsgewebswucherungen mit im höchsten Grade entwickelten akuten Entzündungserscheinungen, während bei dem zweiten ein Granulom vorliegt, das nur einen geringen Umfang hat, mehr oberflächlich sitzt und in seinen Gewebsmaschen leukozytäre Infiltrate nur noch in geringerem Grade aufweist. Bei Färbungen, besonders gut mit Kresylviolett, konnte Verf. in dem gefäßreichen Granulationsgewebe u. zw. stets in Angioblasten eingeschlossen, einzelne oder sehr zahlreiche Körperchen konstatieren, die sich als Einschlüsse erwiesen und deren Gestalt sehr verschieden war. (Die einzelnen Formen sind in den Abbildungen im Originale einzusehen und lassen sich schwer beschreiben.) Die feine und zierlose und stets in der gleichen Weise wiederkehrende Struktur dieser Körperchen, vor allem die Ringform mit ihren roten Körnchen und roten Fortsätzen, ihr ganzes färberisches Verhalten und ihre charakteristische Lagerung in den Zellen, alles spricht dafür, daß man es mit Protozoen zu tun habe. Aehnliche Parasiten sind für die Aleppobeule beschrieben worden. Sie dürften zu den Leishmanien gezählt werden müssen. Verf. bespricht den Infektionsmodus und hofft, daß die weitere Forschung uns über diese Protozoen bald volle Aufklärung verschaffen werde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 5.) E. F.

*

235. Ueber eine akute Benzinvergiftung beim Säugling. Von Dr. Adolf Friediger in München. Verfasser berichtet über eine eigenartige Benzinvergiftung, zu der er ein Analogon in der Literatur nicht fand. Er wurde im April 1911 zu einem neun Tage alten Kinde gerufen, das am behaarten Kopfteil, Stirne und an den Extremitäten mit ekzematösen, teils akneförmigen Eruptionen bedeckt war. Es kam in der Folge zu Vereiterungen und phlegmonösen Prozessen, besonders an den Extremitäten, so daß tiefe Inzisionen, zahlreiche Skarifikationen gemacht werden mußten. Da es technisch fast unmöglich war, den ganzen Körper mit antiseptischen Verbänden zu umgeben, so schützte Verfasser die kleineren, eitrig infiltrierten Knoten auf Brust und Rücken nach der Eröffnung nur mit Pflasterverband. Beim Verbandwechsel wurden die Pflasterstücke der Schmerzlosigkeit und Leichtigkeit halber mit Benzin entfernt, ebenso die Pflasterrückstände. Am nächsten Tage fand Verfasser das Kind in einem desolaten Zustande. Das Gesicht leichenblaß, Gesichtszüge spitz und verfallen, die Hautdecken fühlten sich heiß an, die Herzaktion sehr beschleunigt, Atmung unruhig, krampfhaft. Ueber die Ursache dieser Veränderung konnte die Mutter keinen Aufschluß geben Sie sagte nur, gleich nach dem Verbandwechsel sei das Kind unruhig geworden, habe zu brechen angefangen und wären Krämpfe aufgetreten. Das Kind war moribund. Es bestanden tonische und klonische Krämpfe der Extremitäten-, Hals und Augenmuskeln, starke inspiratorische Dyspnoe, die genossene Milch wurde von Zeit zu Zeit mit großer Gewalt im Bogen aus dem Magen herausgeschleudert. Nachdem Verfasser Verbandstoffe und Pflaster entfernt hatte, brachte er das Kind in ein Weizenkleienbad unter allmählicher Abkühlung des Wassers. Während des Bades besserten sich die Erscheinungen, besonders die Atmung, das Kind wurde ruhiger. Es wurde ein frischer Verband angelegt. Die Nacht war besser, Eiweißwasser wurde behalten, Erbrechen und Krämpfe hatten nachgelassen. Die Urinmenge nahm zu, Herzaktion, Temperatur, Atmung wurden wieder normal. Die entzündlichen Prozesse brauchten noch längere Zeit zur Ausheilung. Das Kind ist jetzt neun Monate alt und gedeiht ganz gut. Es ist für den Verfasser kein Zweifel, daß es sich um eine akute Benzinvergiftung gehandelt hat. Dafür spricht die Tatsache, daß kurze Zeit nach Verwendung des Benzins beim Verbandwechsel die Intoxikationserscheinungen auftraten u. zw. in einer für Benzinvergiftung charakteristischen Weise. Nach den Angaben der Autoren wirkt das Benzin besonders toxisch auf das Zentralnervensystem, den Gastrointestinaltrakt, Lungen und Pleuren, in vereinzelten Fällen auf die Nieren und das Blut. In diesem Falle stehen die nervösen Erscheinungen an erster Stelle. Ein zweites bedrohliches Symptom war das Erbrechen, obwohl ein lokaler Einfluß auf die Magenschleimhaut bei diesem Kinde ausgeschlossen war, wie es sonst bei stomachalen Intoxikationen der Fall ist. Auch fehlten hier die Diarrhöen, wie sie nach internen Vergiftungen vorkommen. Die starke Urinverminderung ist wohl auf verringerte Flüssigkeitszufuhr infolge des massenhaften Erbrechens zurückzuführen und nicht auf eine lokale Nierenschädigung. Denn am nächsten Tage war die Harnsekretion wieder normal. Irregularität der Herzaktion, Störungen der Atmung sind fast regelmäßig bei Benzinvergiftung. Temperatursteigerungen sind bis 40·2° in der Literatur verzeichnet. Bewußtlosigkeit tritt bei Benzinvergiftung außerordentlich schnell ein. Nach Verfasser ist der beschriebene Fall durch zwei Umstände besonders bemerkenswert: durch das zarte Alter des Kindes und durch die Art, wie die Vergiftung zustande kam. Das Kind zählte etwa sechs Wochen am Tage der Vergiftung und die Intoxikation wurde ausgelöst bei einer Verwendung des Benzins aus technischen Gründen. Dasselbe wurde beim Verdunsten von dem Kinde eingeatmet und rief Vergiftungserscheinungen hervor. Verfasser hält es für sehr wahrscheinlich, daß ein Teil des Benzins auch von der damit gereinigten Haut resorbiert wurde. Es wäre dies ein ätiologischer Faktor, wie er bisher in der Literatur nirgends angegeben ist. Der Fall lehrt demnach, daß man selbst mit der rein technischen Verwendung des Benzins äußerst vorsichtig sein muß, zumal, wenn es sich um Kinder in zartem Lebensalter mit schwächlicher Konstitution handelt, da ein solcher Organismus schon durch relativ kleine Mengen von eingeatmetem, respektive von der Haut resorbiertem Benzin in die größte Lebensgefahr geraten kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 5.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

236. Ueber die kombinierte Behandlung der frischen Syphilis mit intravenösen Injektionen von „606“ und Zyanquecksilber. Von P. Fernet und S. Ettinger. Das Salvarsan entfaltet bei den ulzerösen Manifestationen der Syphilis im primären, sekundären und tertiären Stadium eine überraschende Wirksamkeit, die um so mehr hervortritt, je tiefer und nässender die Läsionen sind, wie zum Beispiel an der Vulva. Auch werden die Hautläsionen bei Syphilis maligna praecox, wo die Quecksilbertherapie wenig leistet, durch Salvarsan sehr günstig beeinflußt. Die Erfahrung lehrt aber auch, daß das Salvarsan für sich allein die Syphilis nicht zu heilen vermag, oft ohne Einfluß auf das Verhalten der Wassermannschen Reaktion ist und toxische Nebenwirkungen besitzt. Es ist festgestellt, daß Arsen und Quecksilber sich in ihrer Wirksamkeit gegenseitig verstärken, so daß eine Kombination von Salvarsan und Zyanquecksilber, welches das wirksamste unter den löslichen Quecksilbersalzen ist, in Form von intravenösen Injektionen zur Abortivbehandlung der Syphilis aussichtsreich erscheint. Durch diese Kombination ist die Beschränkung der Zahl und der Dosis der Salvarsaninjektionen ermöglicht. Bei ganz frischen Fällen ohne Sekundärerscheinungen und mit negativer Wassermannscher Reaktion wurden anfänglich 0·3, bzw. 0·4 und 0·4 g, später 0·3 und 0·4 g Salvarsan, in einem Intervall von sechs bis acht Tagen, injiziert und nach einer Pause von einer Woche die Injektionen von Zyanquecksilber angeschlossen, wobei je nach Alter und Geschlecht eine Dosis von 0·01 bis 0·015 g jeden zweiten Tag intravenös injiziert wurde und die Gesamtzahl der Injektionen zehn bis zwölf betrug. In den Fällen mit Sekundärerscheinungen und positiver Wassermannscher Reaktion wurde in gleicher Weise vorgegangen, nur mit dem Unterschied, daß 12 bis 15 Injektionen von Zyanquecksilber appliziert wurden. Als Nebenwirkung der Salvarsaninjektion wurde leichte Temperatursteigerung, als Nebenwirkung des Zyanquecksilbers vorübergehende Diarrhoe beobachtet. Die Wirkung der kombinierten Behandlung war sehr günstig und es wurde bei 90% der Fälle von sekundärer Syphilis negative Wassermannsche Reaktion neben

dem Verschwinden der Erscheinungen erzielt. Man muß bei der intravenösen Injektion darauf achten, daß sich die Nadel wirklich in der Vene befindet und bei jedem Zeichen von Schmerz die Injektion sofort sistieren. Da die negative Wassermannsche Reaktion noch kein sicheres Zeichen der Heilung ist, muß noch eine weitere Behandlung mit Injektionen löslicher Quecksilbersalze oder interne Darreichung von Quecksilberprotojoduret angeschlossen werden. — (Progrès méd. 1911, Nr. 41.) a. e.

*

237. Ueber die körperliche Ruhe bei Lungenschwindsucht. Von Albert Robin. Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureausscheidung gehen der körperlichen Arbeitsleistung parallel, so daß sich daraus wichtige Indikationen ableiten lassen. In der Tuberkulosetherapie ist die richtige Dosierung von Ruhe und Bewegung von wesentlicher Bedeutung, wobei das Verhalten des Pulses und der Körpertemperatur wichtige Anhaltspunkte bietet. Bei Phthise besteht häufig Tachykardie auf toxischer Basis; in jedem Falle von Tachykardie ist Ruhe indiziert, auch wenn kein Fieber vorhanden ist, ferner auch in jenen Fällen, wo der Puls 20 Minuten nach einem Marsche oder sonstiger körperlicher Leistung noch nicht zur Norm zurückgekehrt ist. Zur Beurteilung der Temperatur ist die Messung morgens und abends unzureichend, sondern es muß die Bestimmung mindestens viermal täglich vorgenommen werden u. zw. morgens im Bette, um 3 und 6 Uhr nachmittags, sowie um ½10 Uhr abends nach 20 Minuten. Das Körpergewicht wird einmal wöchentlich bestimmt. Eine Morgentemperatur über 37°, eine Tagestemperatur über 37·4° und eine Abendtemperatur über 37·2° ist als Fieber aufzufassen. Fiebernde Phthisiker mit frischen Läsionen müssen absolute Bettruhe einhalten; bei stationären Läsionen und abnehmendem Fieber kann Bewegung in geringem Außmaße gestattet werden. Fiebernde Kranke mit vorgerückter Tuberkulose sollen absolute Bettruhe einhalten, während in unheilbaren Fällen nicht unbedingte Ruhe erforderlich ist. Bei subfebrilen Fällen, sowie jenen, wo die subnormale Morgentemperatur gegen Nachmittag rasch ansteigt, ist Bettruhe indiziert; Ruhe auf dem Sofa kann hiebei nicht als Ersatz der Bettruhe angesehen werden. Apyretische Kranke mit Instabilität der Temperatur, d. h. starkem Temperaturanstieg nach Märschen, müssen nicht absolute Ruhe einhalten, sondern es ist nur Dosierung der Bewegung erforderlich; es ist hiebei zu berücksichtigen, daß die Temperatursteigerung nach Märschen mehr von der Geschwindigkeit als von der Dauer abhängt. Nach einer körperlichen Leistung soll der Temperaturanstieg nicht größer sein, als bei normalen Menschen, d. h. 0·4 bis 0·7°, im Rektum gemessen, nicht übersteigen und nach einer Stunde zur Norm zurückkehren. Bei apyretischen Patienten kann man zwischen den einzelnen Mahlzeiten Bewegung von 20 bis 30 Minuten, nachmittags von zweistündiger Dauer gestatten, wenn die Bewegung langsam asugeführt und bei Ermüdung oder Temperaturanstieg sofort sistiert wird. — (Journ. de Prat. 1911, Nr. 41.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

238. Die direkte Therapie bei den Affektionen des respiratorischen Apparates. Von V. d'Amico. Der Autor beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit Versuchen, die erkrankte Lunge durch Injektion von Medikamenten direkt zu beeinflussen. Hiezu benützte er Jod-Jodsalzlösungen und Jodoform-Kampfer-Guajakollösungen in Oel. Auf diese Weise gelang es ihm, Pleuritiden verschiedener Art (trockene und exsudative), Lungentuberkulose, Lungenabszesse und septische Pneumonien günstig zu beeinflussen. — (Gazz. degli osped., 3. Dezember 1911.) sz.

*

239. Kalksalze und Konvulsionen erregende Substanzen. Von F. Silvestri. Aus seinen Versuchen, welche einen direkten Antagonismus zwischen Kalksalzen und den verschiedenartigsten krampferregenden Substanzen ergeben haben, folgert der Autor, daß man bei Strychninvergiftung niemals unterlassen soll, sowohl intravenös, sowie per os große Mengen von Kalksalzen einzuführen. Deshalb soll auch dort, wo eine Tetanusinfektion befürchtet wird, eine ausgiebige Behandlung mit Kalksalzen stattfinden. Auch zur Prophylaxe der Epilepsie und Eklampsie empfiehlt sich der Gebrauch von Kalkverbindungen. — (Gazz. degli osped. e delle clin., 23. November 1911.) sz.

*

240. Ueber alimentäre Glykosurie bei normalen Individuen. Von G. Pari. Die Assimilationsgrenze für Galaktose zeigt bei normalen Individuen auch bei Berücksichtigung der Gewichts- und Oberflächendifferenzen so große Verschiedenheiten, daß ein normaler Grenzwert mit Rücksicht auf klinische Untersuchungen nicht festgestellt werden kann. Daher darf die Erniedrigung der Assimilationsgrenze für Galaktose, welche als sicheres Zeichen der Leberinsuffizienz gilt, in diesem Sinne nur dann verwertet werden, wenn sie einen extremen Grad erreicht oder wenn früher im normalen Zustande vorgenommene Bestimmungen bei demselben Individuum vorliegen. — (Gazz. degli osped. e delle clin. 1912, Nr. 6.) sz.

*

241. Zum Studium der Sporotrichose. Von F. Sprecher. Das Sporotrichon Beurmanni, die Ursache der Sporotrichose, kommt in der Natur im saprophytischen Zustand sehr verbreitet vor und ist mit großer Resistenz ausgerüstet. Es wächst auf lebenden und toten Vegetabilien, Baumrinden, Fruchtstücken und dergleichen. Es kommt auch auf Nährböden fort, die an Nährsubstanzen sehr arm sind. Das Sporotrichon wurde auf Fliegen, Wespen, Ameisen, Ratten, Maultieren, Pferden und in der Mundhöhle des Menschen gefunden. Es verursacht Temperatursteigerungen, die monatelang anhalten können. Die Krankheit befällt Rekonvaleszente und schwächliche Individuen. Sie kommt häufiger am Lande als in der Stadt vor. Eine kleine unbeachtete Hautwunde ist ihre Ursache. Diese Aetiologie kam auch in dem vom Autor beobachteten Falle in Betracht. Der bakteriologische Befund bestätigte die Diagnose. Die interne Darreichung von Jodkali (3 g täglich) und die lokale Anwendung von Lugolscher Lösung erwiesen sich als wirksames Therapeutikum. — (Gazz. degli osped. e delle clin. 1912, Nr. 5.) sz.

*

242. Ueber die alimentäre Glykosurie bei Fiebernden. Von G. Pari. Im Gegensatze zu den von anderen Autoren gewonnenen Ergebnissen kommt Verf. zum Resultate, daß die Assimilationsgrenze für die Galaktose im Fieber herabgesetzt sein kann. Dieses Symptom ist daher bei Fiebernden nur unter Anwendung schärfster Kritik zu verwerten. Die alimentäre Glykosurie Fiebernder kann ebensogut hepatischen wie pankreatischen Ursprunges sein. — (Gazz. degli osped. e delle clin. 1912, Nr. 12.) sz.

*

243. Studie über die Gitterfasern der Tumoren. Von G. Martelli. Das präkollagene Gewebe wird durch keine Methode besser dargestellt als durch die von Bielschowsky. Bei der Auslegung der erhaltenen Bilder muß man mit großer Vorsicht vorgehen, da Blutschatten und degenerierte Zellen auch netzartig durchbrochen erscheinen und fälschlich als Gitterfasern angesprochen werden können. Bei den hyperplastischen Tumoren (Myom, Neurom, Bindegewebstumoren) ist das präkollagene Gewebe reichlich vorhanden, je nach der Natur des Tumors. Beim Sarkom und Karzinom verhalten sich die Gitterfasern im allgemeinen so, daß die Sarkome an ihnen reicher als die Karzinome sind. Für das Studium der feineren histologischen Details der Tumoren ist der Nachweis der Gitterfasern von Nutzen, dagegen sind dieselben nicht für diagnostische Zwecke verwertbar. — (La Rif. med. 1912, Nr. 1.) sz.

*

244. Ein Fall von Aphthenfieber, übertragen durch die Milch einer an Aphthen erkrankten Ziege. Von J. di Pace. Aus seinen Beobachtungen folgert Autor: Die Epizoenaphthe wird durch Vermittlung roher Milch auf den Menschen übertragen. Die Kenntnis dieser Tatsache ist den Forschungen der neuesten Zeit zu verdanken. Der Inhalt der charakteristischen Bläschen, welche sich auf den Schleimhäuten des Menschen entwickelt haben, kann bei intradermaler Inokulation bei Tieren die charakteristische Epizoenaphthe hervorrufen. Die Kutis und die äußere Schleimhaut können die Eintrittswege des Virus, welches in den Bläschen und im Geifer enthalten ist, darstellen. — (Il Tommasi, 30. Dezember 1911.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Chirurgie, Dr. L. Wrede in Jena, zum außerordentlichen Professor.

*

Verliehen: Dr. Joh. Foltin in Proßnitz und Doktor F. Hruška in Iglau das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. Frau Lydia Rabinowitsch-Kempner in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Hans Kolaczek für Chirurgie in Tübingen.

*

Gestorben: Der Professor der Chirurgie in Toulouse, Dr. E. Cestan.

*

Wie halbamtlich mitgeteilt wird, werden in Hinkunft als besondere Form der Allerhöchsten Anerkennung ersprießlichen Wirkens in Ausübung des ärztlichen Berufes die Titel eines Medizinalrates und eines Obermedizinalrates an verdienstvolle Angehörige des ärztlichen Standes zur Verleihung gelangen.

*

Der VII. Internationale Kongreß für Dermatologie und Syphilis findet vom 8. bis 13. April d. J. in Rom statt. Als Sekretär für Oesterreich fungiert Prof. Eduard Schiff in Wien. Im Anschluß an den Dermatologenkongreß wird in der Zeit vom 14. bis 20. April d. J. der Internationale Tuberkulosenkongreß abgehalten werden. Die ausführlichen Programme gelangen noch in diesem Monat zur Versendung. Alle Kongreßteilnehmer werden auf den italienischen Eisenbahnen eine 50%ige Preisermäßigung genießen.

*

Während des IX. Internationalen otologischen Kongresses, welcher in der mit dem 12. August 1912 beginnenden Woche in den neuen Gebäuden der Medizinischen Fakultät der Harvard-Universität in Boston, Massachusetts, U. S. A., stattfinden soll, werden drei Preise zur Verteilung gelangen, über welche die internationale Jury zu entscheiden hat: Der Lenval-Preis, der Adam Politzer-Preis und der Cozzolini-Preis, die beiden ersteren für die beste veröffentlichte Arbeit über Anatomie, Physiologie und Pathologie des Gehörorgans, letzterer für das beste veröffentlichte Werk über Anatomie und Pathologie des Gehörorgans und über klinische Therapeutik. Bewerber um diese Preise wollen ihre Arbeiten dem Vorsitzenden der Jury, Herrn Prof. Dr. Adam Politzer, Wien I., Gonzagagasse Nr. 19, sechs Monate vor Eröffnung des Kongresses einsenden. Die Jury behält sich das Recht vor, den Lenval- und den Adam Politzer-Preis zu teilen, in welchem Falle fünf Preise zur Verteilung gelangen würden.

*

Das Deutsche Reichskomitee für den XVII. Internationalen medizinischen Kongreß (London, 6. bis 12. August 1913) hat sich am 18. Februar in einer von zahlreichen hiesigen und auswärtigen Mitgliedern besuchten Sitzung konstituiert. Prof. Posner berichtete über die bisherige Tätigkeit der permanenten Internationalen Kommission, die am 4. September 1909 in Budapest eingesetzt wurde; an ihrer Spitze stand zunächst Prof. Pavy in London, nach seinem Tode wurde Geh. Rat Waldeyer zum Vorsitzenden erwählt; das Amt des Generalsekretärs übernahm zuerst Prof. Wenckebach, dann Professor Burger in Amsterdam. Sitz der permanenten Kommission ist der Haag, wo auch der stellvertretende Generalsekretär, Doktor van der Haer, wohnhaft ist. Der Vorstand hielt dort seine erste Sitzung am 29. und 30. März 1910. Die erste Plenarsitzung, an der für Deutschland, in Vertretung von Waldeyer, Prof. Posner teilnahm, fand in London am 21. April 1911 statt. Dort wurde zunächst über die Beschlüsse und Resolutionen der einzelnen Sektionen des Budapester Kongresses beraten, ferner die Sprachenfrage in dem Sinne erledigt, daß wie bisher deutsch, französisch, englisch und italienisch zulässig seien, während spanisch und Esperanto abgelehnt wurden. Den Hauptgegenstand der Beratungen bildete die allgemeine Organisation der Kongresse. Es lag dann noch ein Antrag des Prof. Sommer-Gießen vor, des Inhalts, daß bei dem Londoner Kongreß ein voller Sitzungstag auf die Erstattung von Referaten über das Thema: „Die Frage der Vererbung in den einzelnen Gebieten der klinischen Medizin", verwendet werden möge. Der Antrag wurde nach kurzer Diskussion dem Arbeitsausschuß zu weiterer Vorberatung überwiesen.

*

Cholera. Türkei. In Konstantinopel wurde am 2. und 3. Februar je eine Choleraerkrankung gemeldet. — Tripolis (Afrika). Während des diesjährigen Auftretens der Cholera sollen mindestens 2000 Personen an Cholera erkrankt und 1000 bis 1200 gestorben sein. Etwa der dritte Teil der Todesfälle betraf angeblich Militärpersonen.

*

Für die vom Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen geplante ärztliche Studienreise nach Amerika sind nur noch etwa 40 Plätze zum Preise von 1950 M. bis 2250 M. zu vergeben. Die Abfahrt erfolgt am 7. September von Hamburg mit dem Doppelschraubendampfer der Hamburg-Amerika-Linie „Cincinnati", die Rückreise von New-York am 10. Oktober mit der „Victoria Luise". In Aussicht genommen ist der Besuch von New York, Philadelphia, Atlantic-City, Baltimore, Washington (Teilnahme an dem Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie), Chicago, Niagarafälle, Montreal, Boston, Albany. Anfragen und Meldungen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W., Potsdamerstraße Nr. 134b.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Februar 1912). Lebend geboren, ehelich 602, unehelich 244, zusammen 846. Tot geboren, ehelich 68, unehelich 30, zusammen 98. Gesamtzahl der Todesfälle 661 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 4, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 101, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 48 (+ 8), Wochenbettfieber 5 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 96 (— 20), Masern 248 (+ 22), Scharlach 102 (— 13) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 50 (— 6), Keuchhusten 47 (=), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstellen in Krain, und zwar in Fara (Bezirk Gottschee), Großlupp (Bezirk Laibach), Zirklach bei Krainburg, Landstraß (Bezirk Gurkfeld), Arch (Bezirk Gurkfeld), Töplitz bei Rudolfswert und Loitsch (Amtssitz Planina), und zwar die ersten zwei Stellen mit einem Jahresgehalte von 1600 K, die fünf letzten mit einem solchen von 1400 K, weiters alle mit je 200 K Aktivitätszulage und je zwei Dienstalterszulagen (Quinquennien) zu 100 K. Außerdem bezieht der Arzt in Fara vom dortigen Sanitätsdistrikte ein Pauschale von 2000 K für Dienstwege nach Osilnica und Banja loka und der in Arch eine Naturalwohnung mit Haus- und Weingarten gegen unentgeltliche Behandlung der Armen in der Gemeinde Arch; der Arzt in Töplitz wird gewöhnlich auch mit der Praxis im dortigen Thermalbade im Uebereinkommen mit dessen Inhaber betraut. Bewerber um diese Stellen wollen ihre Gesuche bis 15. März d. J. an den krainischen Landesausschuß unter Beischluß der Ausweise über das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, körperliche Eignung, unbescholtenen Lebenswandel, bisherige Verwendung sowie Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache einsenden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Ober- und Unter-Wölbling, Hausheim, Ambach und Statzendorf im politischen Bezirke St. Pölten mit einer Einwohnerzahl von rund 2600 Seelen mit dem Sitze in Ober-Wölbling (Niederösterreich). Mit dieser Stelle ist ein fixer Gehalt von 1660 K, sowie eine schöne Naturalwohnung verbunden. Außer diesen Bezügen ist noch auf ein entsprechend großes Nebeneinkommen zu rechnen. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Die nächste Bahnstation Statzendorf ist nur 4 km entfernt. Bewerber um diesen Posten haben ihre im Sinne des Gesetzes vom 10. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 156, ordnungsgemäß instruierten Gesuche, welche an den niederösterr. Landesausschuß zu richten sind, bei dem Bürgermeisteramte in Ober-Wölbling bis 15. März 1912 einzureichen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindengruppen Neu-Pölla (politischer Bezirk Zwettl), Niederösterreich, für die Gemeinden Neu-Pölla, Alt-Pölla (mit Ausnahme der Katastralgemeinde Wegscheid), Felsenberg und Tautendorf mit zusammen 2267 Einwohnern auf einem Flächenraum von 52·80 km². Die Landessubvention beträgt 600 K, die Gemeindebeiträge belaufen sich auf 489 K. Hiezu kommen noch zirka 250 K auf Armenbehandlung, zirka 150 K für Findlingsbehandlung und zirka 600 K als Bezüge der Genossenschaftskrankenkasse. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die mit den gesetzlichen Nachweisen der Berechtigung zur ärztlichen Praxis, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und der sittlichen Unbescholtenheit belegten Gesuche sind bis längstens 15. März 1912 an den Bürgermeister in Neu-Pölla einzusenden.

Im Stande der staatlichen Sanitätsverwaltung in Oberösterreich kommt die Stelle eines k. k. Oberbezirksarztes mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangklasse, sowie eines k. k. Bezirksarztes mit den Bezügen der IX. Rangklasse zur Besetzung. Bewerber um eine dieser ausgeschriebenen Stellen haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigeren Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren, besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis längtens 15. März 1912 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 1. März 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Verein deutscher Aerzte in Prag.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 1. März 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Der Präsident begrüßt die geladenen Gäste, insbesondere Se. Exzellenz den Herrn Minister für Kultus und Unterricht Dr. Hussarek v. Heinlein, den Rector magnificus der Universität Prof. Redlich, die Generaloberstabsärzte v. Peck und Thurnwald, Marine-Generalstabsarzt A. Wolf, die Ministerialräte Dr. v. Haberler und Dr. Stadler des k. k. Ministeriums des Innern, Sektionsrat v. Mayer-Winterhalde des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht und die Herren Sekretäre der englischen Botschaft. — Der englische Botschafter Sir Fairfax L. Cartwright; der Rektor der tierärztlichen Hochschule Prof. Th. Schmidt und Generalkonsul v. Schoeller waren am Erscheinen verhindert.

Sekretär Paltauf verliest die Liste der vorgeschlagenen Ehren- und korrespondierenden Mitglieder, sowie der ordentlichen Mitglieder.

Hierauf hält Prof. Alexander Fraenkel die Gedenkrede für das jüngst verstorbene Ehrenmitglied Lord Lister, dessen Bildnis, von Lorbeerbüschen umgeben, neben der Estrade aufgestellt war.

Der Präsident spricht dem Vortragenden den Dank der Gesellschaft für die mit großem Beifall aufgenommene Rede aus. (Dieselbe erscheint ausführlich in dieser Nummer.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 15. Februar 1912.

Paulitschek zeigt eine 29jährige Frau mit Pleuritis pulsans. Pat. hatte vor drei Jahren Hämoptoe und linkseitige exsudative Pleuritis, vor einigen Monaten wiederum Hämoptoe. Seit einigen Wochen klagt Pat. über Mattigkeit, schwere Atmung und ein Gefühl von Vollsein in der linken Thoraxhälfte, diese ist ausgeweitet, der Perkussionsschall über ihr ist vollständig gedämpft, das Atemgeräusch fehlt daselbst und der Stimmfremitus ist abgeschwächt. Das Herz ist nach rechts verschoben, das Zwerchfell ist auf der linken Seite von dem Exsudat nach unten gedrängt und das Hypochondrium stark vorgewölbt. Diese Gegend zeigt eine systolische Pulsation, herrührend von dem pulsierenden Exsudate.

A. v. Decastello demonstriert Blutpräparate eines Falles von akuter Exazerbation einer myeloischen Leukämie. Pat. hatte schon vor zwei Jahren typische Symptome der Leukämie. Unter Röntgenbestrahlung erfolgte eine weitgehende Besserung, die Leukozytenzahl fiel von 700.000 auf 200.000 und die Milz verkleinerte sich. Pat. ließ sich alle vier Wochen bestrahlen, die Milz blieb dauernd klein und das Allgemeinbefinden war zufriedenstellend. Ende Dezember vergrößerte sich die Milz wieder bedeutend, auf dreimalige Bestrahlung bekam Pat. hohes Fieber, bis 40°, und die Milz wurde wieder kleiner. Die Untersuchung ergab vor einigen Tagen anämisches Aussehen, Fieber, hämorrhagische Diathese, auf einer Tonsille ein kleines Geschwür, im Blute 6000 Leukozyten (fast ausschließlich Lymphozyten), Verminderung der polynukleären Leukozyten und Erhöhung der Harnsäuremenge im Urin. Am nächsten Tage sank die Zahl der Leukozyten auf 800 und das Befinden verschlechterte sich. Später verminderte sich die Leukozytenzahl auf 300, die Zahl der roten Blutkörperchen auf 2,400.000. Es handelt sich um die akute Exazerbation einer myeloischen Leukämie; durch Röntgenbestrahlung wird nur eine Besserung herbeigeführt, schließlich kommt es aber zu einer explosionsartigen Verschlechterung. In der Aetiologie dieses Zustandes dürfte unter anderem die Röntgenbestrahlung eine Rolle spielen. Im Blute finden sich nur äußerst spärliche Blutplättchen, welche ihrer Struktur nach mit den weißen Blutkörperchen übereinstimmen und daher von diesen abstammen dürften.

H. Politzer stellt eine Frau mit Myeloblastenleukämie vor. Der Blutbefund schwankt, einmal enthält das Blut viele Myeloblasten, ein andermal wieder Myelozyten. Im Blute finden sich den Blutplättchen ähnliche Körperchen, welche als Abkömmlinge der Myeloblasten anzusehen sind. Die Blutplättchen stammen von Knochenmarkzellen ab und sind wahrscheinlich die Reste derselben bei der Teilung.

E. Stoerk zeigt das anatomische Präparat eines luetischen Lungenprozesses. Dasselbe stammt von einer Frau, welche vor elf Jahren an Lues erkrankte und mehrfach antiluetisch behandelt worden war. Vor vier Jahren bekam sie nach einer Erkältung einen Husten, welcher bis zum Tode anhielt. Vor 1½ Jahren litt sie an Rippenfellentzündung, Nachtschweißen, Kopfschmerz und Erbrechen. Die Hand- und Fußgelenke schwollen an. An der rechten Thoraxseite war an einer umschriebenen Stelle der Perkussionsschall vollkommen leer. Die Röntgenuntersuchung ergab an dieser Stelle einen Schatten, einen stark veränderten Hilus und unterhalb der achten Rippe einen Flüssigkeitsspiegel. Das Sputum betrug täglich 300 bis 500 cm³, in ihm fanden sich Streptokokken und später Saprophyten. Pat. starb. Die Obduktion ergab im rechten Bronchus ein dichtes schwieliges Gewebe, welches sich strahlenförmig in das umgebende Lungenparenchym ausdehnte und stellenweise bis an die Pleura heranreichte. Infolge des Zuges dieses Gewebes waren Bronchiektasien entstanden; ferner hatte sich ein Pyopneumothorax ausgebildet, welcher in die Lunge durchgebrochen war. Der Prozeß war hauptsächlich im Unterlappen der Lunge vertreten.

H. Schlesinger bezeichnet den Fall als selten wegen der Komplikation mit dem Pneumothorax. Er frägt, ob das Exsudat auf Spirochäten untersucht wurde und ob sich vielleicht Anhaltspunkte ergeben haben, daß der Pneumothorax mit der Lues im Zusammenhange steht.

E. Stoerk erwidert, daß die bakteriologische Untersuchung des Sputums und des Pyopneumothorax bis kurz vor dem Tode nur Streptokokken, gegen den Exitus eine Mischinfektion mit Saprophyten ergeben hat. Auf Spirochäten wurde nicht untersucht. Ob die Pleuraerkrankung luetischer Natur ist, ist nicht zu entscheiden. Im rechten Oberlappen der Lunge saß ein kleiner tuberkulöser Herd.

S. Kreuzfuchs weist darauf hin, daß die vom rechten Hilus ausgehenden Prozesse gewöhnlich nach dem Unterlappen, die im linken Hilus entstehenden nach dem Oberlappen sich ausbreiten.

E. Stoerk möchte diese Abweichung in der Ausbreitung der von dem Hilus ausgehenden Lungenprozesse durch die Konfiguration der Lymphbahnen erklären, man beobachtet sie auch bei Influenza und bei Bronchitiden anderer Natur. Die Erkrankung dürfte in dem demonstrierten Falle von dem Bronchus ausgehen.

H. Schlesinger bemerkt, daß die Lokalisation, wie sie in dem besprochenen Falle vorliegt, für die Lungenlues typisch ist.

S. Jonas berichtet über eine Duodenalstenose infolge Druckes durch einen Tumor. Bei einem 27jährigen Manne, bei welchem der linke Testikel wegen eines Tumors exstirpiert worden war, stellten sich Magenkrämpfe ein, im Abdomen war ein unverschieblicher Tumor vorhanden. Im Magensafte fand sich konstant eine Beimengung von Galle, die Austreibungszeit des Magens war normal, der Magen insuffizient. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß der Magen etwas erweitert war und daß von der Wismutmahlzeit ein Teil in einer halbkreisförmigen Schlinge des Duodenums liegen blieb. Der Tumor gehörte nicht dem Magen an. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen, welche einer Hämoptoe ähnlich waren. Bei der Obduktion fand sich ein Drüsentumor, welcher in die Vena cava durchgebrochen war und das Duodenum komprimierte. Stenosensymptome von seiten des Magens waren niemals zu beobachten. Der Vortragende ist der Ansicht, daß die Duodenalstenose sich im Anfangsstadium der Entwicklung befand.

H. Politzer bemerkt, daß dieser Fall nicht in das erste Stadium der Duodenalstenose gehören dürfte, in den früheren Stadien findet man schon Retention von Wismut im Duodenum in Form einer sichelförmigen Ansammlung.

S. Kreuzfuchs weist darauf hin, daß der Pylorus nicht vom Magen, sondern auch vom Duodenum beherrscht wird, bei Ulcus duodeni ist der Reflex des Pylorus geschädigt.

S. Jonas erwidert, daß in dem Falle eine leichte Hypermotilität vorlag. Ein Fall mit Ulkussymptomen und Hypermotilität des Magens ist auf Ulcus duodeni verdächtig.

H. Politzer erstattet eine vorläufige Mitteilung über das Vorkommen des Mörnerschen Essigsäurekörpers im Harn. Er ist eine Verbindung von Serumeiweiß mit gewissen Säuren (Chondroitinschwefelsäure oder Taurocholsäure). Wenn also in einem Harne Essigsäurefällung positiv ist, so heißt das nach der Auffassung von Mörner, daß in dem Harne das bekannte Serumalbumin vorhanden ist, nur ist ein Teil desselben an diesen Mörnerschen Körper gebunden. Der Vortragende fand letzteren durch Filtrierung von eiweißfreiem Harn mit Serumalbumin bei der orthostatischen Albuminurie vermehrt. Bei normalen Erwachsenen ist er eben noch nachweisbar und findet sich bei Nephritiden scheinbar in demselben Maße. Bei Kindern ist er reichlicher als bei Erwachsenen, bei normalen Kindern aber bei weitem nicht in so großer Menge wie bei orthostatischen Albuminurikern.

*

Sitzung vom 22. Februar 1912.

O. Lederer zeigt aus dem Franz Joseph-Spital zwei Kinder mit familiärer spastischer Paraplegie. Im vierten resp. im zweiten Lebensjahre der Kinder begann die Erkrankung mit einer Steifheit der Beine, Sprachstörung, Nystagmus und eigenartigen Bewegungen der oberen Extremitäten, die geistige Entwicklung blieb stationär. Die Untersuchung ergibt, daß die Kinder ein Wortverständnis haben, sich aufsetzen, aber nicht allein stehen und gehen können. Die unteren Extremitäten sind hochgradig rigid, die Füße stehen in Spitzfußstellung, die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind enorm gesteigert, manchmal aber nicht auslösbar, Babinskisches Phänomen ist vorhanden, der Fußklonus ist mitunter auslösbar. Die Mimik ist ziemlich dürftig, es bestehen weiter lebhafter Nystagmus, geringer Strabismus convergens, bei einem Kinde partielle Sehnervenatrophie. Das Schlucken ist erschwert, die Sprache dysarthrisch. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Eine Schwester litt an derselben Affektion und starb an Erysipel. Die Obduktion ergab Atrophie des Rückenmarks, Defekte von Fasern und Zellen sowie unentwickelte Formen von Ganglienzellen im Gehirn und Rückenmark.

R. Neurath frägt, ob die Anamnese bezüglich der Aszendenten eine ähnliche Erkrankung ergibt. Derartige Fälle gehören in das Gebiet der hereditären Degeneration.

O. Lederer erwidert, daß in der Aszendenz keine derartige Erkrankung bekannt ist. Nach dem bisherigen Ergebnisse der histologischen Untersuchung scheint keine Degeneration vorzuliegen.

Pollak führt aus der Abteilung Jehle ein achtjähriges Mädchen mit infantilem Myxödem vor. Das Kind ist 92 cm hoch, seine Haut myxödematös, die Haare sind spröde, die Zunge ziemlich plump, der Blutdruck herabgesetzt, die Knochenkernbildung ist verzögert, Pat. hat eine Nabelhernie, leidet an Obstipation und weist subnormale Temperaturen auf. Die Fontanellen sind geschlossen, das Milchgebiß ist vollständig entwickelt, die Intelligenz nicht besonders herabgesetzt. Pat ist jedoch apathisch. Das Myxödem ist erst nach dem zweiten Lebensjahre aufgetreten und seine Symptome haben sich allmählich entwickelt. Die Thyreoidea ist nicht tastbar.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß hier ein Fall von inkomplettem Myxödem vorliegt, da das Kind keine besonders große Zunge hat, die Haare ziemlich lang sind und die Grenze für die alimentäre Zuckerausscheidung nicht sehr hoch ist.

M. Kassowitz stimmt dieser Ansicht bei, derartige Fälle sind sehr selten, sie sehen so aus, wie wenn sie schon behandelt wären. Er hat einen alten Mann mit Myxödem beobachtet, welcher eine sehr gute Intelligenz hatte. Die Thyreoideatherapie wirkt sehr gut auf die körperlichen Symptome, bessert dagegen manchmal die Intelligenz gar nicht.

J. Friedjung demonstriert einen fünf Monate alten Säugling mit intantiler Ophthalmoplegie. Der Vater des Kindes ist lungenkrank. Das Kind begann vor fünf Wochen zu husten und blieb in der Entwicklung stehen. Es wurde Bronchialdrüsentuberkulose nachgewiesen. Später bekam Pat. Hauttuberkulide in Form papulöser Efflureszenzen mit nekrotischen Schuppen in der Mitte; Strabismus convergens des linken Auges. Parese des linken Rectus superior und Obliquus superior und leichte Abduzensparese. Am linken Arm ist in der Haut ein kleiner Tumor zu tasten. Gegenwärtig hat das Kind auch eine leichte Parese des linken Fazialis. Es ist nicht zu entscheiden, ob den Lähmungen eine schleichende Basilarmeningitis oder ein Tumor (Solitärtuberkel) zugrunde liegt.

O. Marburg hat einen ähnlichen Fall beobachtet, später gesellte sich zu den schon bestehenden Lähmungen eine kontralaterale Hemiplegie hinzu. Alle Erscheinungen weisen auf einen Tumor in der Pedunkulusgegend hin.

J. Friedjung betont den protrahierten Verlauf des Prozesses in so frühem Säuglingsalter. Der Einbruch von tuberkulösem Virus in die Blutbahn ist nicht mit akuter Miliartuberkulose identisch, die meisten Fälle enden mit vollständiger oder relativer Genesung. Auf diesen Einbruch ist wohl das prätuberkulöse Fieber zu beziehen.

E. Rach stellt aus der Kinderklinik ein 7½ Jahre altes Mädchen mit einem Ausschlag, wahrscheinlich Akrodermatitis atrophicans, vor. Auf den Hand- und Fußrücken, den Knien, dem Gesäß, im Gesicht und an den Ohren sitzen dichtstehende, bis bohnengroße rote Flecke und erhabene Knötchen, welche einen hämorrhagischen Hof haben. Im weiteren Verlaufe werden die Effloreszenzen gelb, braun oder violett, sie schuppen oder zeigen im Zentrum eine Atrophie. Die Affektion hat vor zwei Jahren begonnen und besteht seither mit einer einzigen Unterbrechung von einigen Wochen weiter. Mitunter schwellen die Füße an, rheumatische Erscheinungen sind nicht nachweisbar.

G. Nobl bestätigt, daß die Affektion in die durch Angioneurose bedingte Gruppe der Akrodermatitis atrophicans gehört. Diese befällt prominente Körperstellen und führt im Endstadium eine Atrophie der Haut herbei. Das Leiden ist exquisit chronisch. Bisher liegt keine eindeutige Beobachtung vor, daß die Krankheit mit Tuberkulose zusammenhängt.

K. L. v. Pirquet bemerkt, daß die Tuberkulinreaktion positiv ist.

E. Rach zeigt weiter ein neunjähriges Kind mit hochgradigem Myxödem. Es wurde durch vier Monate mit Thyreoidin behandelt und wächst seit dieser Zeit, jetzt ist es 71 cm hoch.

F. Bauer demonstriert aus dem Karolinenspital ein 16 Monate altes Kind mit Affektepilepsie. Es hat seit dem achten Lebensmonat auf stärkere Reize hin Anfälle von Bewußtlosigkeit. Es wirft sich dabei nieder, inspiriert tief und wird bewußtlos, zyanotisch und zeigt tonische Krämpfe am ganzen Körper. Nach einer Viertel- bis einer halben Minute macht es einen Atemzug, kommt wieder zu sich, ist aber apathisch und schläft ein. Einmal hat es auch im Anfalle Stuhl und Urin gelassen. Die Anfälle ließen sich durch einen stärkeren Reiz leicht auslösen. Nach mehrtägiger Bromkur (dreimal täglich ½ g) wurde die bestehende hochgradige Erregbarkeit herabgesetzt und die Anfälle wurden selten. Der Prozeß hat mit Tetanie nichts zu tun, die elektrische Erregbarkeit ist normal, ebenso wenig besteht ein Zusammenhang mit Epilepsie. Der Intellekt ist normal.

Pollak bemerkt, daß es sich um einen Fall von apnoischem „Wegbleiben" handelt.

M. Kassowitz ist der Ansicht, daß hier exspiratorische Apnoe mit Krämpfen vorliegt. Diese Erscheinungen sind bei Rachitis ziemlich häufig. Das Kind hat rachitische Symptome (weite Fontanellen, erst vier Zähne), es wäre ein Versuch mit Phosphorbehandlung empfehlenswert.

F. Bauer erwidert, daß Phosphorbehandlung bisher ohne Einfluß geblieben ist.

H. Koch zeigt den Knaben mit einem Ausschlag bei Diabetes mellitus, welchen er vor kurzem vorgestellt hat. Das Exanthem ist jetzt in verstärktem Grade sichtbar.

T. Zatelli hat einen gleichen Fall beobachtet, bei welchem das Exanthem gleichzeitig mit Koma aufgetreten ist.

V. Hecht demonstriert Kurven von einem sieben Jahre alten Mädchen mit postdiphtheritischen Herzstörungen, Herzdilatation, Galopprhythmus und Leberschwellung. Dabei fand sich atrioventrikuläre Automatie, gleichzeitige Kontraktionen von Vorhof und Ventrikel, die von einem Herd in der Gegend des Tawaraschen Knotens ausgelöst wurden. Mit Besserung der Erscheinungen stellte sich die normale Schlagfolge wieder her, als Uebergangsstadium bestand eine extrasystolische Arhythmie, die Extrasystolen gingen meist vom Vorhof, einmal auch vom Ventrikel aus.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 13. Februar 1912.

I. Demonstrationen:

Dr. Rothfeld berichtet über ein Fasersystem in der Substantia gelatinosa des menschlichen Rückenmarkes. Es handelt sich um markhaltige Nervenfasern, die in den untersten Partien des Rückenmarkes in Form eines Netzwerkes auftreten und Verbindungen mit beiden Kommissuren aufweisen. Schon in etwas höheren Querschnitten tritt das Fasersystem in Form zweier Bündel auf, die zu beiden Seiten des Zentralkanals liegen. Gegen

das Zervikalmark nehmen die Fasern an Zahl ab. Redner demonstriert histologische Präparate.

Priv.-Doz. Dr. B. Spitzer demonstriert Präparate vom Nervus trigeminus nach Läsion der Zahnpulpa, die er mittels Jequiritymazerat herbeigeführt hatte. Es entstand im Anschlusse daran eine aszendierende Neuritis, die sich bis ins Ganglion Gasseri fortsetzte und ein Fortschreiten längs der Nervenscheiden erkennen ließ. Je nach der Zeit, die von der Läsion bis zur Tötung des Tieres verstrich, war die Intensität des neuritischen Prozesses verschieden.

Das Ganze legt den Gedanken nahe, daß auch bei Trigeminusneuralgien nach Zahnkaries ein ähnlicher Prozeß stattfinde, der unter Narbenbildung zur Ausheilung komme, wodurch dann die Grundlage zur Neuralgie geschaffen sei.

Priv.-Doz. Dr. Stransky fragt den Vortragenden, welchen Charakter die beschriebenen degenerativen Prozesse an den Nervenfaserelementen haben, ob mehr den der Wallerschen Degeneration oder jenen des diskontinuierlichen Zerfalles? Angesichts der Annahme Kerschensteiners, daß letzterer im allgemeinen bei den toxischen, ersterer bei den infektiösen Zerfallsprozessen überwiege, wäre die Frage hier von Interesse.

Priv.-Doz. Dr. Spitzer: Es bestand nur einfache Wallersche Degeneration, nicht aber segmentärer Zerfall.

M. Pappenheim demonstriert eine Kranke mit Schlafanfällen aus der v. Wagnerschen Klinik.

Die 24jährige Patientin ist erblich nicht belastet. Sie hat in der Schule schlecht gelernt — machte nachweisbar bis zum Alter von 14 Jahren nur fünf Klassen durch — und war ein sehr zerstreutes, launenhaftes, trotziges Kind. Nach ihrer eigenen Angabe fand sie als Kind Gefallen am Tierquälen.

Seit einem Sturze im Alter von sechs Jahren — ohne Bewußtlosigkeit — leidet sie an häufigen Kopfschmerzen; während der Schulzeit wurde sie morgens vielfach von kurzen Ohnmachten befallen, die ungefähr zur Zeit des Auftretens der ersten Menses sistierten. Kurz darauf wurde beobachtet, daß die Kranke morgens manchmal nicht aus dem Schlafe zu erwecken war. Dieser, durch seine Tiefe als abnorm imponierende Schlaf zog sich bisweilen mehrere Stunden, bis in den späten Vormittag, hin.

Vom Jahre 1905 an stellten sich bei der Patientin auch tagsüber Schlafanfälle ein. Während des Gehens blieb sie plötzlich starr stehen oder wurde während des Sitzens steif, reagierte nicht auf Anreden, war nicht von der Stelle zu bewegen. Am 19. April 1905 wurde die Kranke auf der Straßenbahn von einem solchen Schlafzustande befallen und in ein Krankenhaus gebracht. Seither befand sie sich, bis auf kurze Unterbrechungen, ständig in Krankenhäusern, zuletzt seit einigen Monaten in der psychiatrischen Klinik. Die Schlafzustände traten seither in wechselnder Häufigkeit immer wieder auf und dauerten im einzelnen Falle bis zu 48 Stunden. In den letzten Jahren stellte sich in manchen dieser Anfälle eine Unruhe ein: die Patientin schrie, biß sich in die Hände, warf sich umher, sprach davon, daß sie Tiere sehe; sie gab in solchen Zuständen auch einzelne Antworten. Für beiderlei Anfälle bestand hinterher meist völlige Amnesie, nur selten einmal konnte sich die Patientin an einzelne Vorgänge zur Zeit eines Anfalles — z. B. an den Tod einer Mitkranken — erinnern.

Eine hypnotische Behandlung beeinflußte eine Zeitlang die Anfälle günstig, bis sich einmal — und seither regelmäßig — in der Hypnose ein den spontan auftretenden Schlafattacken völlig gleicher Zustand einstellte. Die Schlafanfälle — die spontanen ebenso wie die durch Hypnose hervorgerufenen — sind durch eine Reihe bemerkenswerter Erscheinungen ausgezeichnet: Das Gesicht der Patientin ist meist auffallend blaß, der Puls verlangsamt, gelegentlich bis 48 Schläge in der Minute. Zu Beginn des Anfalles stellt sich regelmäßig ein reichlicher Ausfluß von zähem Speichel aus dem Munde ein. Die Bulbi sind meist nach rechts unten deviiert, verändern aber mitunter beim Oeffnen der Augen ihre Stellung und zeigen nystaktische Bewegungen. Die Pupillen sind bei geringer Beleuchtung weit, bei hellem Lichte entsprechend enger; sie reagieren in der Regel prompt auf Licht; bloß bei einem spontan auftretenden Anfall wurde nach wiederholter Belichtung mit der elektrischen Lampe ein Schwinden der Lichtreaktion konstatiert. Haut- und Sehnenreflexe, desgleichen die Kornealreflexe, sind nicht verändert. Es besteht keinerlei Reaktion auf Nadelstiche — auch nicht in die Nasenschleimhaut — wohl aber findet beim Stechen eine Pupillenerweiterung statt. Es besteht ausgesprochene Katalepsie. Höchst unbequeme Stellungen der Extremitäten die sich nach Ueberwindung eines nicht unbeträchtlichen — „wächsernen" — Widerstandes herbeiführen lassen, werden längere Zeit, bis 20 Minuten, unter sehr geringen Schwankungen beibehalten. Bei längerer Dauer des Anfalles läßt die Patientin unter sich. Nach dem Anfalle kommt es bisweilen zu Erbrechen. (Ein durch Hypnose erzeugter Anfall wird demonstriert.)

Die Anfälle der Patientin lassen sich häufig, aber nicht stets, durch längeren Druck auf die Bulbi oder durch Faradisation mit starken Strömen kupieren. Auch durch Hypnose erzeugte Anfälle lassen sich nicht stets durch eines dieser Mittel beenden, wohl aber immer dann, wenn vor Beginn der Hypnose eine entsprechende Suggestion erteilt werde. (Pat. wird durch Faradisation erweckt.)

In der Zeit zwischen den Anfällen macht die Kranke den Eindruck eines schüchternen, etwas debilen Mädchens ohne irgendwelche auffälligen Charaktereigentümlichkeiten. Ihrer Krankheit bringt sie ein sehr großes Interesse entgegen, die vielfachen ärztlichen Untersuchungen schmeicheln ihr sichtlich; in der Klinik fühlt sie sich wohl, wünscht gar nicht entlassen zu werden. Kurz nach ihrer Entlassung aus einem Krankenhause vor einigen Jahren will sie wegen ihres Leidens in selbstmörderischer Absicht eine Lösung von hypermangansaurem Kali getrunken haben. Sie erbrach auf der Straße und suchte dann selbst wieder das Krankenhaus auf. Hysterische Stigmen lassen sich nicht nachweisen. Krampfanfälle oder dergleichen wurden niemals beobachtet. Injektionen von Pilokarpin und Adrenalin, die Untersuchung auf alimentäre Glykosurie ergaben keine abnormen sympathiko- oder vagotonischen Reaktionen.

Das hervorstechendste Symptom des geschilderten Krankheitsbildes sind die periodischen Schlafanfälle. Man kennt solche Zustände als Erscheinungen verschiedenster Krankheit. Sie kommen bei Toxämien (Urämie, Cholämie Diabetes), bei Vergiftungen (Opium u. dgl.), bei Erschöpfung durch Typhus und Blutkrankheiten, bei organischen Gehirnerkrankungen (Tumor, Lues, Arteriosklerose), bei den sogenannten Neurosen, Hysterie und Epilepsie vor. Gélineau[1]) suchte 1880 diesen Zuständen von „sekundärer, symptomatischer Narkolepsie" eine „primäre, selbständige Narkolepsie" als von der Hysterie und Epilepsie zu sondernde, spezifische Neurose gegenüberzustellen, die sich in kurzen, bis 15 Minuten dauernden Schlafanfällen äußert. Die Möglichkeit einer solchen Abtrennung wurde von vielen Autoren bestritten, von manchen Forschern aber — so von Löwenfeld,[2]) der das von Gélineau angeführte Moment der „Hemmung der zur Erhaltung der aufrechten Körperstellung erforderlichen Muskelaktion" besonders hervorhob und von Friedmann,[3]) der 1906 ein reiches kasuistisches Material für diese als „psychische Starrezustände" geschilderten kurzen narkoleptischen Anfälle beibrachte — anerkannt. Heilbronner[4]) setzte sich in einer gleichfalls 1906 erschienenen Arbeit unter ausführlicher Begründung seines Standpunktes für die hysterische Natur dieser Anfälle ein, erwähnte aber, daß die Entscheidung eigentlich mehr eine Definitionsfrage sei.

Auch dem Vortragenden scheint es im wesentlichen Sache der Definition und von untergeordneter Bedeutung zu sein, ob man derartige, vorwiegend monosymptomatische Krankheitsbilder der Hysterie zurechnen oder als funktionelle Erkrankung eigener Art auffassen will. Wesentlich erscheint nur die Abgrenzung gegenüber der Epilepsie als einem organischen Leiden.

Auch im demonstrierten Falle konnte die wegen der mannigfaltigen körperlichen Begleiterscheinungen des Anfalles möglicherweise nahegelegte Annahme einer Epilepsie, insbesondere nach den Resultaten der Hypnose mit Sicherheit abgewiesen werden.

Raimann erinnert daran, daß die eben vorgestellte Patientin über Tierhalluzinationen berichtete und neben den schon vom Herrn Vortragenden angeführten psychogenen Momenten in ihren Anfällen psychischen Rapport erkennen ließ: gewiß nur hysterische Züge.

Mattauschek fragt, ob die Patientin nicht auch künstlich aus dem Schlafe zu erwecken sei.

Dr. Pappenheim bejaht letzteres und zeigt Pat. kurz darauf aus dem Schlafe erweckt.

Dr. Josef Reinhold (und cand. med. Ludwig Alt): Zur vestibulären Theorie der Schallprojektion. (Vorläufige Mitteilung.)

In einer vorläufigen Mitteilung, die ich am 14. Dezember vorigen Jahres in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde erstattet habe, berichtete ich über die Möglichkeit, die Schallprojektionsfähigkeit vom Vestibularis aus zu beeinflussen und wies hin auf die Anwendbarkeit dieser neuen Vestibularisreaktion zu diagnostisch-klinischen Zwecken. Gleichzeitig hob ich hervor, daß die Experimente, deren Ergebnis die Entdeckung

[1]) Gazette des hôpitaux 1880.
[2]) Münchener med. Wochenschr. 1902.
[3]) Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk., Bd. 30.
[4]) Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk., Bd. 31.

dieser Reaktion war, zur Begründung der vestibulären Theorie der Schallprojektionsfähigkeit ausgeführt wurden und deutete kurz an, wie ich mir diese Begründung gedacht habe. Da es mir aber damals hauptsächlich um die diagnostische Bedeutung der Beeinflussungsmöglichkeit der Schallprojektion durch Vestibularisreize zu tun war und da die Versuchsreihe noch nicht ganz abgeschlossen und lückenlos war, unterließ ich es, diesen Gedanken näher auszuführen. Dies zu tun, ist der Zweck meiner heutigen Mitteilung.

Die Vorstellung, daß die Schallprojektionsfähigkeit durch die Funktion der Bogengänge bedingt ist, ist nicht neu. Bevor die Bogengänge als Sinnesorgan von spezifischer Energie erkannt wurden, brachte man sie oft mit der Schallprojektion in Zusammenhang. Dabei ging man von rein anatomischen Gesichtspunkten aus, von der Anordnung der Bogengänge, die im großen und ganzen den Hauptrichtungen unseres dreidimensionalen Raumes entspricht und der engen Beziehung des Vestibularzum Kochlearapparate.

Nach den Versuchen von Goltz, Breuer, Mach usw. wandte sich die allgemeine Aufmerksamkeit so sehr den Leistungen der Bogengänge als Gleichgewichtsorgan zu, daß darüber ihre Bedeutung für das Hören ganz außer acht gelassen wurde. Nur Preyer (1887) und lang darauf Münsterberg unternahmen den Versuch, dem Vestibularapparate seine akustische Bedeutung zu revindizieren. Preyer gelang es durch eine Reihe mühevoller und komplizierter Versuche nachzuweisen, daß am besten die Richtungen erkannt werden, die in der Ebene eines Bogenganges liegen. Er schloß daraus, daß wir vermittels der Bogengänge die Richtung, aus welcher der Schall kommt, zu erkennen vermögen und fand in der Tatsache, daß Fische, denen der Kochlearapparat fehlt und die nur den Vestibularapparat besitzen, die Schallrichtungen unterscheiden können, eine Bestätigung seiner Annahme. Münsterberg stellte in seinen Versuchen (1884) fest, daß die Größe des Winkels, den zwei eben unterscheidbare Richtungen miteinander einschließen, der Größe des Winkels gleich ist, um den der Kopf gedreht werden muß, um eine eben merkliche Bewegungsempfindung auszulösen. Er stellte sich vor, daß wir vermittels dieser Bewegungsempfindungen die Richtung des Schalles erkennen und daß die Bewegungen selbst vom Vestibularis reflektorisch ausgelöst werden.

Die beiden Arbeiten blieben teilweise unbeachtet, teilweise erweckten sie wegen ihrer mangelhaften physiologischen Begründung der vertretenen Annahmen Widerspruch. Man ließ die Idee der vestibulären Theorie der Schallprojektion fallen und versuchte, die Fähigkeit, die Schallrichtung zu erkennen, auf andere psychologische Vorgänge zurückzuführen. So entstand eine ganze Reihe von Theorien der Schallprojektion, von denen die älteste 1802 von Venturi und Chladni aufgestellte, die meisten Anhänger zählt und in fast alle Lehrbücher der Physiologie und Otiatrie aufgenommen wurde. Diese Theorie erklärt die Möglichkeit, die Schallrichtung zu erkennen durch die Verschiedenheit der Intensität, mit der ein Schall, der z. B. von rechts kommt, im rechten und linken Ohre erklingt. Mit anderen Worten: Wir projizieren einen Schall deshalb nach rechts, weil wir ihn mit dem rechten Ohre besser hören.

Zur Kritik dieser Theorie ist folgendes zu erwähnen:

1. Wir können, wie Stumpf richtig hervorgehoben hat, nicht unterscheiden, ob wir einen Schall mit dem linken oder rechten Ohre besser hören.

2. Diese Theorie erklärt nur die Unterscheidungsmöglichkeit von rechts und links, gibt aber keine Antwort auf die Frage, wie wir die übrigen Richtungen (vorne, hinten, oben usw.) zu unterscheiden imstande sind.

3. Die experimentellen und klinischen Erfahrungen sprechen gegen diese Theorie. Nach Ausschaltung der Luftleitung auf einer Seite tritt nur im ersten Moment eine Störung der Schallprojektion auf, die sich aber nach kürzerer oder längerer Zeit vollständig ausgleicht. Damit stimmt auch die am klinischen Material gewonnene Erfahrung überein, daß sehr häufig bei lange bestehender einseitiger oder auf beiden Seiten ungleicher Schwerhörigkeit nicht immer Störung der Schallprojektionsfähigkeit vorhanden ist. Ferner ist eine ganze Reihe von Fällen bekannt (Urbantschitsch, Münnich), in welchen der Schall nicht, wie es nach dieser Theorie anzunehmen wäre, nach der Seite des besser, sondern nach der des schlechter hörenden Ohres verlegt wird.

Das Gleiche läßt sich mutatis mutandis von den übrigen Theorien sagen, doch gestattet es mir die Zeit nicht, darauf näher einzugehen. Ich verweise diesbezüglich auf die Abhandlung von Münnich im II. Bande von Passows Beiträgen.

Die Mängel dieser Erklärungsversuche, vor allem aber die Tatsache der anatomischen Zusammengehörigkeit des Vestibular- und Kochlearapparates, die doch irgend einen biologischen Sinn haben muß, ließen nicht den Gedanken von der Hand weisen, daß die Bogengänge, die uns doch durchaus räumlich determinierte Empfindungen liefern, auch für die Erkennung des räumlichen Anteils der Hörempfindung, der Schallrichtung also, von Bedeutung sein müssen. Dieser Gedanke gewann durch das Ergebnis der Preyerschen Untersuchungen, durch die doch auffallende Tatsache, daß wir die Richtungen am besten unterscheiden, die in den Ebenen der Bogengänge liegen, an Wahrscheinlichkeit und es handelte sich nun darum, ihn durch eine experimentelle Untersuchung zwingend zu begründen.

Das Prinzip dieser Untersuchung war nun in folgender Ueberlegung gegeben:

Wenn bei einem sonst richtig projizierenden Menschen unter gleichen Versuchsbedingungen nur der Vestibularis gereizt würde und wenn nach dieser Vestibularisreizung eine Veränderung der Schallprojektionsfähigkeit eintreten würde, wenn ferner diese Veränderung in einem konstanten quantitativen Verhältnis zur Intensität und Art des Vestibularisreizes stehen würde, so wäre dies als Beweis dafür zu betrachten, daß die Schallprojektionsfähigkeit von der Vestibularisfunktion abhängig ist.

Die Versuche, die ich auf Grund dieses Prinzipes in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Alt im Nervenambulatorium (Leiter: Prof. v. Frankl-Hochwart) der II. med. Klinik v. Noorden ausgeführt habe, führten zu folgenden Ergebnissen:

1. Nach einer bestimmten, individuell verschiedenen Rotationszahl ist es nicht mehr möglich, die Schallrichtung richtig anzugeben.

2. Die Richtung, nach der vorbeiprojiziert wird, ist von der Rotationsrichtung und der Haltung des Kopfes, id est vom jeweilig gereizten Bogengang, abhängig. Die Schallrichtung wird nach Rechtsdrehung mit aufrechtem Kopfe nach rechts, nach Linksdrehung mit aufrechtem Kopfe nach links verschoben. Nach Rechtsdrehung mit nach rechts geneigtem Kopfe mit späterer Anfrichtung desselben wird von vorne nach oben, resp. hinten, nach Linksdrehung wird unter den gleichen Bedingungen der Schall nach oben, resp. vorne vorbeiprojiziert usw. Das Vorbeiprojizieren erfolgt also immer in der Ebene des gereizten Bogenganges und ist mit der Rotationsrichtung identisch.

3. Die Größe des nach der Rotation begangenen Fehlers im Projizieren des Schalles nimmt mit der Zahl der Rotationen, resp. mit ihrer Geschwindigkeit zu, ist also von der Intensität des Vestibularreizes abhängig.

Diese Ergebnisse fanden zum größten Teil ihre Bestätigung durch eine einige Tage nach meiner Publikation erfolgten Publikation des Herrn Dr. Hugo Frey, der unabhängig von mir und von einer ganz anderen Fragestellung ausgehend, zu fast denselben Resultaten gelangte.

Die Untersuchung führte also zu einem im Sinne der Fragestellung positiven Ergebnis. Es zeigte sich, daß die Schallprojektionsfähigkeit vom Vestibularzustand direkt abhängig ist und daß diese Abhängigkeit in einem qualitativ und quantitativ konstanten Verhältnis ausdrückbar ist. Diese Tatsache ist aber nur durch die Annahme zu erklären, daß die Bogengänge neben ihren anderen Funktionen auch dazu dienen, uns die Orientierung im Hörraum, die Erkennung von Schallrichtung, zu ermöglichen.

Dagegen könnte man nun einwenden, daß das Vorbeiprojizieren nach der Rotation nur indirekt vom Vestibularis abhängig ist, daß es vielmehr auf die durch die Rotation hervorgerufene Desorientierung in bezug auf den Raum zurückzuführen ist. Aus der Tatsache der Beeinflussung der Schallprojektionsfähigkeit durch Vestibularreize ließe sich also nicht auf die Bedeutung des Vestibularis für die Schallprojektionsfähigkeit schließen.

Dieser Einwand ist aus folgenden Gründen unzulässig:

1. Die Versuche gingen bei geschlossenen Augen vor sich. Der Schall kam ohne jede Relation zum Raum, in bezug auf welchen nach der Rotation Desorientierung eingetreten ist. Ferner wurde der Schall nicht auf einen bestimmten Ort des visuellen Raumes, auf eine bestimmte Stelle im Zimmer, projiziert, sondern nur das räumliche Verhältnis der Schallquelle zu den Körperachsen der Versuchsperson angegeben. Also vorne rechts, links und so weiter. Die Vorstellung vom Verhältnis der Körperachsen zueinander wird durch die Rotation nicht alteriert.

2. Das Vorbeiprojizieren geht mit einer solchen Konstanz und fast mathematischen Genauigkeit vor sich, daß es durch eine einfache Desorientierung nicht zu erklären wäre.

3. Das Vorbeiprojizieren nach der Rotation tritt auch dort auf, wo trotz normaler Vestibularisreaktion pathologischerweise kein Schwindel auftritt, wie ich es in einem Falle, den ich Herrn Priv.-Doz. Bárány verdanke, zu beobachten Gelegenheit hatte.

4. Ich habe gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Schrötter Versuche über die psychische Beeinflußbarkeit der Vestibularreaktionen ausgeführt. Wir gingen so vor, daß wir einer Versuchsperson in tiefer Hypnose suggeriert haben, daß sie sich in absoluter Ruhe befinden werde und rotierten sie dann. Es zeigte sich, daß durch diese Ausschaltung der Rotations- und Schwindelvorstellung alle Vestibularreaktionen mit Ausnahme des Projektionsversuches verändert wurden. So wurde die Dauer des Nystagmus auf ein Viertel bis ein Fünftel der vor der Hypnose gewonnenen Dauer herabgesetzt. Der Ausschlag beim Bárányschen Zeigeversuch betrug kaum mehr die Hälfte der Norm. Nur das Phänomen des Vorbeiprojizierens nach der Rotation blieb unverändert. In manchen Fällen wies es in der Hypnose sogar eine bedeutende Steigerung auf, wahrscheinlich durch Wegfall der von der Rinde ausgehenden Hemmungen und Korrekturversuche. Beim umgekehrten Versuche, beim Suggerieren der Rotation der sich in Ruhe befindlichen hypnotisierten Versuchsperson, gelang es, Rudimente fast aller Vestibularreaktionen zu erzeugen. Nur die Schallprojektionsfähigkeit wurde durch bloß suggerierte Rotation nicht alteriert.

Daraus ist zu ersehen, daß die Tatsache des Vorbeiprojizierens nach der Rotation als eine unmittelbare, vom Zustand der Desorientierung und des Schwindels unabhängige Vestibularisreaktion betrachtet werden muß und daß aus dieser Tatsache der Schluß auf die Bedeutung des Vestibularapparates für die Schallprojektion gestattet ist.

Diskussion: Redlich weist darauf hin, daß für die akustische Projektion auch das haptisch-optische Raumbild von Bedeutung ist, daß die durch den Vestibularapparat gelieferte akustische Projektion in dieses Raumbild eingefügt werden muß. Das zeigen die Fälle, wo bei beiderseitigen Okzipitallappenerkrankungen mit räumlicher Desorientiertheit auch akustische Reize falsch lokalisiert werden. Zwei solche, auf der Klinik v. Wagner beobachtete Fälle zeigen dies deutlich.

Priv.-Doz. Dr. Hugo Frey: Herr Dr. Reinhold hatte die Freundlichkeit, Versuche zu erwähnen, die von mir veröffentlicht worden sind und so ziemlich mit dem übereinstimmen, was wir soeben von ihm gehört haben. Tatsächlich habe ich, allerdings von einem ganz anderen Gesichtspunkte aus, ebenfalls Versuche unternommen, die sich auf die Beeinflussung der Schallprojektion durch Erregungen des Vestibularapparates bezogen. Herr Dr. Meyer aus Berlin hatte nämlich an meiner Abteilung Experimente angestellt, um die durch Drehung hervorgerufene Desorientierung zur Entlarvung von Simulanten zu verwerten, die Schwerhörigkeit vortäuschen. Die darauf bezüglichen Untersuchungen und die betreffende Methode ist im Januarhefte der Monatsschrift für Ohrenheilkunde publiziert; daselbst finden sich auch die oben gedachten Ergebnisse meiner Untersuchungen. Ich hatte beobachtet, daß unmittelbar nach der Drehung die Lokalisation des Schalles nicht korrekt ausgeführt wurde, und fand, daß ein gesetzmäßiger Irrtum im selben Sinne stattfand, wie bei dem von Bárány als Modifikation des Graefeschen angegebenen, sogenannten „Zeigeversuche". Mich interessierte hauptsächlich die Verwendung der von mir aufgefundenen Tatsache als Ersatz dieses Zeigeversuches, da ich annehme, daß er vor dem Bárányschen, mit dem er dem Sinne nach übereinstimmt, gewisse Vorteile habe.

Die Ablenkung der Projektion erfolgt ebenso dann, wenn der Patient aufgefordert wird, mit der Hand in der vermeintlichen Schallrichtung zu zeigen, als wenn er nur mündlich die Schallrichtung anzugeben hat.

Selbstverständlich erfuhr ich erst, nachdem ich über diese Versuche in der Otologischen Gesellschaft berichtet hatte, von den wenige Tage vorher an anderem Orte demonstrierten Resultaten Reinholds.

Wenn ich daher bezüglich des Tatsächlichen mit Herrn Dr. Reinhold übereinstimmen kann, so kann ich ihm in bezug auf die daraus zu ziehenden Konsequenzen nicht beipflichten, sondern muß ihm sogar widersprechen.

Für mich beweist der Versuch nur, daß eine Desorientierung der Versuchsperson im Raume stattfindet, entsprechend der Drehungsebene und -richtung, hervorgerufen durch die Reizung des Bogengangsapparates; nicht aber, daß die Schallprojektion auf einer unmittelbaren Sinnesempfindung des Bogengangapparates beruhe. Dagegen spricht zunächst, daß — wie allgemein angenommen wird — der Schallempfindung als solcher überhaupt kein Lokalzeichen zukommt. Wir finden bei der Analyse in ihr nur Intensität, Tonhöhe und Klangfarbe als Empfindungsqualitäten und die Lokalisation erfolgt, indem wir die vermutete Schallquelle in den optisch-haptischen Raum hineinprojizieren, dessen Vorstellung überdies noch durch unsere unmittelbaren Bewegungs- und Lageempfindungen ergänzt wird.

Findet durch einen pathologischen oder physiologischen Vorgang eine Veränderung dieser unserer Raumvorstellung, beziehungsweise unserer Orientierungsgrundlagen statt, so projizieren wir unsere Schalleindrücke in den subjektiv vorgestellten, objektiv unrichtig orientierten Raum und begehen dabei die beschriebenen Fehler; ohne daß wir dabei gezwungen wären anzunehmen, daß unsere Schallempfindungen eine veränderte Qualität erhalten hätten.

Es ist überhaupt kaum einzusehen, wie die verschiedenartige Reizung der Bogengänge zustande kommen soll. Wenn wir zunächst nur an den auf dem Luftwege eindringenden Schall denken, so wird dieser, je nach Lage der Schallquelle, zwar verschieden intensiv, aber doch immer in gleicher Richtung vom Gehörgang aus das Labyrinth erreichen. Es kann also so überhaupt nicht zu einer differenten Empfindung kommen. Nehmen wir aber die Schalleitung durch die Kopfknochen zu Hilfe, so wissen wir, daß bei dem Weberschen Versuch die in der Mittellinie des Schädels aufgesetzte Stimmgabel immer nach der Seite des verschlossenen Ohres gehört wird, also der Schall bald nach rechts, bald nach links projiziert wird u. zw. genau so deutlich und überzeugend, wie bei der Lokalisation im Raume. Hier kann sich durch den Verschluß des einen Ohres in bezug auf die Richtung der einfallenden Schallwellen nichts geändert haben und es kann höchstens zu einer verschieden starken, aber nicht verschieden gerichteten Einwirkung auf das Sinnesorgan kommen.

Handelt es sich aber wieder nur um Intensitätsunterschiede, so genügt die alte Erklärung, daß die Lokalisation nach der relativen Intensität des jedem Ohre zugeführten Schalles erfolge, vollkommen; und wir können uns die hypothetische Mitwirkung des Bogengangapparates füglich ersparen.

Auch rein physikalische Bedenken sprechen dagegen. Die relative Länge der Schallwellen im Verhältnis zum Schädeldurchmesser und die große Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles lassen es wohl als höchstwahrscheinlich erscheinen, daß so nahe beieinander liegende Punkte des Schädels, wie es die Bogengänge sind, immer so gut wie gleichzeitig erregt werden; darauf einzugehen, liegt aber kein Anlaß vor, da Herr Dr. Reinhold uns ja über die physikalische Basis seiner Anschauung nichts mitgeteilt hat.

Priv.-Doz. Dr. Bárány: Dr. Reinhold hat nachgewiesen, daß bei Reizung des Vestibular-, resp. Bogengangapparates bestimmte Veränderungen der normalen Schallokalisation vor sich gehen. Es muß also die vestibuläre Erregung irgendwo einen Einfluß auf den Kochlearreiz ausüben. Der Nachweis jedoch, daß die Schallokalisation überhaupt von den Bogengängen ausgeht, daß die Bogengänge somit durch den Schall erregt werden, ist in keiner Weise erbracht. Zunächst würde man denken, daß dieser Einfluß in der Hirnrinde stattfinde. Deshalb habe ich Doktor Reinhold geraten, Fälle zu untersuchen, bei welchen trotz lebhafter Vestibularerregung die Drehempfindung fehlt. Ein Fall, den Dr. Reinhold und ich gemeinsam untersuchten, hat nun tatsächlich, trotzdem er angab, keine Drehempfindung zu haben, nach Drehung in typischer Weise falsch lokalisiert. Es war dies ein elfjähriger Knabe mit einer operativ geheilten Kleinhirnzyste. Derartige Fälle müßten jedoch noch eine ganze Anzahl untersucht werden, bevor man den Schluß aussprechen darf, daß die Beeinflussung des kochlearen Reizes durch den vestibularen nicht in der Hirnrinde erfolgt. Es wäre übrigens auch möglich, wie mich nachträglich Priv.-Doz. Poetzl aufmerksam machte, daß sie im Unbewußten, aber trotzdem in der Hirnrinde geschieht. Zur Entscheidung der Frage, wo die Beeinflussung stattfindet, müssen meiner Meinung nach eine ganze Reihe pathologischer Fälle geprüft werden, insbesondere ein Fall mit doppelseitiger Lähmung des Vestibularis bei erhaltenem Gehör, ein Fall von einseitiger Vestibularislähmung bei beiderseits erhaltenem Gehör usw. Erst dann wird man darüber ins klare kommen. Sicherlich aber bilden die Reinhold-Freyschen Befunde schon jetzt eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnisse über den Vestibularapparat.

Prof. Sachs: Zunächst möchte ich mir die Frage erlauben, ob der von Dr. Bárány dem Herrn Dr. Reinhold für dessen Versuche zur Verfügung gestellte Kranke, der angeblich bei dem Drehversuch frei von Schwindelgefühl war, nach der Drehung optisch desorientiert gewesen ist. — Dr. Bárány bejaht dies. — Da dies also der Fall gewesen ist, kann ich der Beobachtung keine besondere Beweiskraft hinsichtlich der Frage der Wahrnehmung von Schallrichtungen durch den Bogengangapparat beimessen, indem ja nichts anderes konstatiert wurde, als daß ein seine Lage im Raume falsch beurteilendes Individuum auch die Richtung eines wahrgenommenen Schalles falsch angibt. Da die seinerzeitigen Versuche von Preyer, auf die sich Dr. Reinhold bezieht, keineswegs als einwandfreie Beweise für die Wahrnehmung der Schallrichtung mittels der Bogengänge gelten, sind solche

ausständig, ebenso wie Versuche, welche die Bestimmtheit und Richtigkeit in der Wahrnehmung der Schallrichtung seitens des Gesunden ergeben hätten.

Priv.-Doz. Dr. Hugo Frey: Ich glaube nicht, daß der von Dr. Bárány gemachte Vorschlag uns wesentlich weiterbringen kann. Wenn wir nämlich mittels des Lärmapparates ein Ohr ausschließen, so haben wir es mit einem einseitig total Tauben zu tun, und solche Individuen sind, wie gerade Meyer gezeigt hat, für Lokalisationsversuche überhaupt nicht geeignet.

Dr. Reinhold (Schlußwort): Ich habe nicht, wie Herr Prof. Redlich meint, behauptet, daß wir nur vermittels der Bogengangsensationen uns in bezug auf die Schalrichtung orientieren. Es ist ja möglich, daß wir darin durch Erfahrungen, die von seiten anderer Sinnesorgane geliefert werden, unterstützt werden. Was nun die beiden von ihm erwähnten pathologischen Fälle betrifft, so sind sie deshalb nicht als Argument gegen die vestibuläre Theorie der Schallprojektion zu betrachten, weil ja zur richtigen Schallprojektion nicht nur ein normaler Vestibularapparat, sondern auch normale Raumvorstellung gehört. Ist diese durch krankhafte Prozesse alteriert, so kann natürlich keine richtige Schallprojektion mehr eintreten. Daß aber die Raumvorstellung nur visuell ist, ist nicht richtig, weil fast alle Sinnesorgane (Tastsinn, Muskelsinn, vestibuläres Empfinden) zur Raumbildung beitragen.

2. Das von den Lehrbüchern der Psychologie hergeholte Argument des Herrn Priv.-Doz. Dr. Frey, daß der Schall unräumlich ist, spricht nicht gegen meine Theorie. Denn das wichtigste Ergebnis meiner Versuche ist eben die Erkenntnis, daß der Schall ganz unabhängig von seinen Qualitäten, besonders von seiner Intensität, als räumlich determiniert erkannt werden kann, daß somit der Schall ganz unmittelbar als räumlich empfunden werden kann.

Was nun den Einwand betrifft, daß ich nicht gezeigt habe, wie die Bogengänge uns die Schallrichtung vermitteln, so muß ich gestehen, daß ich mir darüber zurzeit noch keine einwandfreie Vorstellung gemacht habe. Doch sind experimentelle Untersuchungen im Gange, die mich der Lösung der Frage schon sehr nahe gebracht haben. Jedenfalls ist das ein Problem für sich, von dessen Lösung die Richtigkeit meiner Theorie so lange nicht abhängt, als nicht ein zwingender Beweis dafür erbracht wird, daß die Bogengänge uns die Perzeption der Schallrichtung unmöglich vermitteln können. Diesen Beweis hat aber Herr Privatdozent Dr. Frey durch den Hinweis darauf, daß doch die Schallwellen immer, gleichgültig, woher sie kommen, eine Richtung, nämlich die durch den Schalleitungsapparat, einnehmen, nicht erbracht. Denn wir hören auch vermittels der Kopfknochenleitung und gerade diese kommt für die Perzeption der Schallrichtung in Betracht. Durch Ausschaltung der Kopfknochenleitung wird die Fähigkeit, den Schall zu projizieren, fast aufgehoben.

Die Verhältnisse beim Weberschen Versuch haben mit der Schallprojektion in dem Raume außerhalb uns nichts zu tun.

*

II. Diskussion zum Referat Priv.-Doz. Dr. Stranskys.

Prof. E. Redlich geht in seinen Ausführungen von den bei manchen Fällen von Dementia praecox vorkommenden epileptischen Anfällen aus. Wiewohl eine volle Erklärung derselben noch aussteht, so können wir für ihr Zustandekommen anatomische Veränderungen, vielleicht im Sinne der Hirnschwellung, deren Wesen freilich noch nicht sichergestellt ist, voraussetzen. Beachtenswert ist, daß bei den Psychosen bei organischen Hirnerkrankungen, beim Tumor cerebri, beim Abszeß, bei der multiplen Sklerose, dann bei der progressiven Paralyse, bei symptomatischen Psychosen, bei schweren Intoxikationen und Infektionen, ausgesprochen katatone Bilder auf somatischem und psychischem Gebiete vorkommen. Auch dies weist auf eine organische Grundlage dieses Symptomenkomplexes bei der Dementia praecox hin, bei der ja die Angaben über anatomische Veränderungen immer zahlreicher werden. Anderseits ist bekannt, daß hereditäre Lues, vielleicht auch überstandene Meningitis, in manchen Fällen von Dementia praecox ätiologisch eine Rolle spielen. So wertvoll die psychopathologische Charakterisierung der Dementia praecox-Fälle ist, so reicht sie oft, insbesondere bei frischen Fällen, nicht aus: es steht zu hoffen, daß späterhin einmal ätiologisch und pathologisch-anatomisch die Krankheit schärfer abzugrenzen sein wird, als dies heute möglich ist. Redner weist da auf die progressive Paralyse hin, zu der gleichsam als Parallele die Katatonie seinerzeit aufgestellt wurde. Hier zeigt sich, wie trotz der guten psychopathologischen Gestaltung der progressiven Paralyse, unter Umständen der somatischen, biologischen und schließlich pathologisch-histologischen Befunde zur Diagnosenstellung nicht zu entraten ist.

Professor Raimann betont, daß man in der Dementia praecox die Zusammenschweißung verschiedenartiger Krankheitszustände allzu deutlich bemerke. Die Hebephrenie wird als Einheit, eventuell unter anderem Namen, wohl Bürgerrecht behalten. Die Katatonie hat sich bereits in ein Syndrom verwandelt und dieses Syndrom kommt bei den verschiedensten Psychosen vor. Es wird notwendig sein, durch Heranziehung anatomischer, biologischer, chemischer, nur nicht psychologischer Kriterien hier weiter zu klassifizieren. Die Dementia paranoides ist überhaupt nicht abgrenzbar, die gemeinsamen Berührungen mit Hebephrenie und Katatonie so gering, daß man mit gleichem Rechte noch andere Psychosen zusammenfassen dürfte, um so mehr als Uebergangsfälle alle einzelnen Krankheitstypen verbinden. Vortragender möchte sohin glauben, daß die Zukuntt den Begriff der Dementia praecox wieder in Elemente zerlegen wird.

Dr. Pappenheim: Als mehrjähriger Assistent der Heidelberger psychiatrischen Klinik möchte ich mir erlauben, zu dem diskutierten Thema und insbesondere zu den Ausführungen des Herrn Hofrates v. Wagner einige Bemerkungen zu machen. Ich kann vorausschicken, daß wir uns in den wesentlichen Punken einer vollständigen Uebereinstimmung mit den von Herrn Hofrat v. Wagner geäußerten Anschauungen erfreuen und daß wir gleichfalls die weite Ausdehnung, welche dem Krankheitsbegriff der Dementia praecox zeitweise von der Kraepelinschen Schule und erst recht neuerdings von Bleuler zuteil wurde, für verfehlt halten.

Herr Hofrat v. Wagner setzte auseinander, daß die Zusammenfassung verschiedener Krankheitsbilder unter der Bezeichnung Dementia praecox ursprünglich von dem Bestreben diktiert war, der Gemeinsamkeit im Ausgang dieser Psychosen Rechnung zu tragen, daß aber im weiteren Verlaufe immer mehr heilbare Psychosen in diese Gruppe einbezogen wurden, wodurch der sehr wichtige prognostische Gesichtspunkt Schaden litt.

In der Tat wurde Kraepelin durch ein immer genaueres Studium von Dementia praecox-Kranken dazu verleitet, die differentialdiagnostische Bedeutung gewisser Symptome zu überschätzen — auch bei der Umgrenzung anderer Psychosen tat die Kraepelinsche Schule zeitweise dasselbe — und so eine Anzahl nicht verblödender Fälle mit derartigen Symptomen in seine Krankheitsgruppe einzubeziehen, was zur Annahme führte, daß ein beträchtlicher Prozentsatz der Dementia praecox in Heilung ausgehe.

Nun hat sich aber in den letzten Jahren die sogenannte Neuheidelberger Schule bemüht, den prognostischen Gesichtspunkt wieder in den Vordergrund zu rücken und die Dementia praecox-Gruppe wieder einzuengen. Ich hatte Gelegenheit, auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie im Jahre 1908 anläßlich des Referates von Jahrmärker und Bleuler über die Dementia praecox den Standpunkt der Heidelberger Klinik in der Diskussion zu vertreten. Ich führte aus, daß uns katamnestische Untersuchungen die Ueberzeugung verschafft hätten, daß der Begriff Dementia praecox derzeit zu weit gefaßt würde und daß es namentlich nicht angehe, nach Ablauf einer Psychose konstatierte geringgradige Störungen als „Defekte" bei Dementia praecox aufzufassen — auch Herr Hofrat v. Wagner hat unlängst in dieser Diskussion diesen Punkt besonders hervorgehoben — wenn nicht der Nachweis geliefert oder wenigstens wahrscheinlich gemacht werde, daß derartige Störungen nicht schon vor dem Ausbruch der Psychose bestanden hätten. In einem Teile unserer Fälle ließen sich derartige, als Defekte angesprochene Störungen als seit jeher bestehende Eigentümlichkeiten psychopathischer Konstitution erweisen.

Ich hob damals hervor, daß bestimmte Zustandsbilder, die ich kurz skizzierte — Ganser-ähnliche, wohl als hysterisch aufzufassende Zustände bei Degenerierten, Psychosen nach bedeutenden psychischen Erlebnissen und manisch-depressive Zustände mit katatonischen Symptomen — besonders häufig zur Verwechslung mit der Dementia praecox Anlaß gegeben hätten und gab der Hoffnung Ausdruck, daß es durch eine eingehendere Berücksichtigung des Beginnes, des Verlaufes und der Symptomatologie gelingen werde, eine Anzahl heilbarer Psychosen immer sicherer von der Dementia praecox abzutrennen. Wertvoll erwies sich uns in dieser Beziehung der akute Beginn einer Psychose — insofern er nicht durch eine mangelhafte Anamnese vorgetäuscht war — der zumeist für die Heilbarkeit einer Geisteskrankheit zu sprechen scheint. Ich schloß meine damaligen Bemerkungen mit der Behauptung, daß die Dementia praecox in der Regel schleichend beginne und in den allermeisten Fällen zur Verblödung führe.

Kraepelin selbst gab in der damaligen Diskussion und namentlich im folgenden Jahre in der Versammlung des Vereines

bayrischer Psychiater freimütig zu, daß er manche Symptome der Dementia praecox wesentlich überschätzt habe und ließ durch einen seiner Schüler — Zendig — katammestische Untersuchungen anstellen, die für die Notwendigkeit einer solchen Revision der früheren Auffassung sprachen.

Natürlich könnte es den Anforderungen der Wissenschaft nicht genügen, wenn wir in jedem Falle erst aus langjährigen Katamnesen erschließen könnten, ob er zur Dementia praecox gehöre oder nicht. Auch ist es ja durchaus nicht von der Hand zu weisen, daß innerhalb einer Krankheit, die in der Regel zur Verblödung führt, einzelne Fälle dennoch heilen oder remittieren, wie das ja auch von der progressiven Paralyse bekannt ist.

Es mußte daher und muß unsere Aufgabe sein, Kriterien zu finden, Symptome und Symptomengruppen zu umschreibeu, welche trotz dem Vorhandensein Dementia praecox-artiger Symptome den Ausgang in Verblödung als unwahrscheinlich erkennen lassen. Diese Bestrebungen führten z. B. zur Abgrenzung jener Fälle mit katatonischen Zustandsbildern von der Dementia praecox, über welche Wilmanns 1907 in München berichtete. Dabei war es aber nicht der periodische Verlauf dieser Fälle an sich — wie Herr Primarius Berze, wenn ich ihn richtig verstand, unlängst andeutete — der zur Abtrennung dieser Fälle Anlaß gab, sondern die Erfahrung, daß periodisch verlaufende Fälle mit bestimmter Symptomengruppierung trotz katatonischer Erscheinungen regelmäßig nicht verblödeten. Hätte es sich herausgestellt, daß periodisch verlaufende Fälle gesetzmäßigerweise nicht verblöden, dann würden wir uns allerdings für berechtigt halten, Krankheitsbilder bloß wegen ihres periodischen Verlaufes von der Dementia praecox abzutrennen.

Ich betone also nochmals, nicht der Ausgang eines einzelnen Falles in Genesung kann für seine Abtrennung von der Dementia praecox maßgebend sein — es können sich hier in der Praxis große Schwierigkeiten ergeben — wohl aber kann die Umschreibung von Symptomen, deren Träger trotz manchen Dementia praecox-ähnlichen Erscheinungen regelmäßig nicht verblöden, unseres Erachtens mit Recht zur Abtrennung solcher Gruppen von der Dementia praecox führen.

Durch eine solche Einengung der Dementia praecox glauben wir aber nicht, nur eine zweckmäßigere, weil prognostisch wertvolle Einteilung zu gewinnen, sondern wir hoffen auch, auf diese Weise einer natürlichen Krankheitseinheit näherzukommen. Denn die Dementia praecox ist uns, wie soeben auch von Herrn Professor Redlich hervorgehoben wurde, eine organische Krankheit, deren Abgrenzung in letzter Linie von der pathologischen Anatomie geschaffen werden wird. Unsere Erfahrungen bei anderen, zur Demenz führenden, organischen Psychosen aber lehren uns, daß wir uns dem Ziele der Umschreibung einer anatomisch einheitlichen Erkrankung um so mehr nähern, je mehr wir klinisch die Gruppe auf die verblödenden Fälle einschränken.

Priv.-Doz. Dr. Stransky (Schlußwort) erklärt, daß er angesichts der vielen wichtigen Gesichtspunkte, welche in der Diskussion vorgebracht worden sind, nur auf einige derselben eingehen möchte. An die Ausführungen des Herrn Hofrates v. Wagner anknüpfend, möchte er bemerken, daß auch Kraepelin im Prinzipe geistige Schwächezustände nach Amentia anerkennt. Die Zweifel, die v. Wagner bezüglich der Zugehörigkeit der paranoiden Fälle geäußert hat, möchte auch Stransky sich in sehr vielen Punkten zu eigen machen, wie er denn überhaupt in praxi dem Standpunkte v. Wagners nicht so ferne, als es scheinen könnte, steht, ein Standpunkt, der sich wieder in praxi von gemäßigter Anwendung der Kraepelinschen Lehren nicht so sehr unterscheidet, da v. Wagner manchen, anderwärts der Katatonie vindizierten Kasus vielleicht eher zur Hebephrenie nehmen wird; gerade diese Grenze möchte eben Referent doch nicht für eine so scharfe halten. Die Prognose allein dürfte zur kleinsten Abgrenzung eines Krankheitsbildes vielleicht nicht ganz hinreichen (Tuberkulose, Tabes). Die psychologische Seite des Themas hat Berze berührt; Referent möchte zu dessen Ausführungen, da Berze hierüber eine eigene Monographie in Aussicht gestellt hat, noch nicht grundsätzlich Stellung nehmen, sondern hier nur bemerken, daß er in der intrapsychischen Ataxie nur das greifbare Kardinalsymptom sieht, hinter dem in weiterer Konsequenz gewiß andere — seiner Meinung nach freilich schon mehr physiologische, bzw. anatomische — Grundstörungen zu suchen sind. Daß unter diesen anatomischen Veränderungen die sogenannte Hirnschwellung eine bedeutsame Rolle spielen kann, möchte Referent ja nicht anzweifeln; auch Bleuler nimmt das übrigens an; ob die Rolle eine so bedeutsame ist, wie Redlich annimmt, wagt Referent nicht zu entscheiden. Wir sehen epileptiforme Anfälle — z. B. bei der progressiven Paralyse — auch in anderer Weise anatomisch sich erklären; daß in manchen Fällen, die Referent ja erwähnt hat, Hirn-, bzw. intrakranielle Narben die Psychose determinieren könnten, könnte vielleicht als ein Pendant zu den v. Wagner-Pilczschen Fällen periodischen Irreseins aufgefaßt werden. Raimann gegenüber möchte Redner, wie schon früher angedeutet, doch daran festhalten, daß ihm gerade eine scharfe Grenzscheide zwischen Hebephrenie und Katatonie als etwas Arbiträres erscheint; ganz gewiß gibt es aber allerdings motorische katatonische Symptome, auch bei anderen Psychosen, die nichts mit der Dementia praecox-Gruppe gemein haben, wie ja Referent in seinen Ausführungen erwähnt hat; nicht diese, sondern die schizophrene Störung ist eben das Tertium comparationis. Zuzugeben ist, daß in der etwa ein Jahrzehnt zurückliegenden Hochflut der Dementia praecox, da diese Modediagnose war, eben die motorischen katatonenen Symptome diagnostisch reichlich überschätzt und viel zu oft Dementia praecox diagnostiziert worden ist; eine an sich gesunde Reaktion — Kraepelin selbst fürchtet solche Reaktionen keineswegs — konnte nicht ausbleiben. Wenn aber die Neuheidelberger Schule, als deren Repräsentant Pappenheim gesprochen hat, die Rückstauung zugunsten des manisch-depressiven Irreseins vornimmt, so kann dem Referent, wie er in Aschaffenburgs Handbuch (Kapitel: Manisch-depressives Irresein) dargelegt hat, allerdings nicht beipflichten; Pappenheim selbst scheint dies ja nicht restlos zu tun, er spricht anscheinend von einer ganz besonderen Gruppe, in die er die von ihm erwähnten Fälle einbeziehen möchte. Ganz besonders glaubt sich Referent in einem Punkte mit allen Herren, die in der Diskussion das Wort ergriffen haben, einig: in der Ablehnung des Bleulerschen Standpunktes. Im übrigen konstatiert er, daß gerade durch den Anstoß, den es zu dieser fruchtbaren Diskussion gegeben hat, sein Referat, das ja nur deren Einleitung abgeben sollte, seinen Zweck erfüllt hat: erschöpfen konnte es ja das ungeheure Thema unmöglich; dazu wären mehrere Spezialreferate nötig. Referent berichtigt schließlich noch, daß der Vergleich psychischer Defekte mit Narben, den er en passant erwähnt hat, nicht von Pilcz publikatorisch geprägt worden ist, wie Referent und Bleuler angenommen haben.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 23. Februar 1912.

Priv.-Doz. Dr. Verocay: Zur Kasuistik der kongenitalen Atresie der Aorta.

Das demonstrierte, aus der Leiche eines fünfmonatigen Mädchens stammende Präparat zeigt eine Vergrößerung des rechten Herzventrikels. Der Stamm der Pulmonalis ist stark erweitert, teilt sich wie in der Norm, läßt aber noch einen etwas stärkeren Ast abgehen, den offenen erweiterten Ductus Botalli, der sich in die Aorta descendens fortsetzt. Die Aorta ascendens, die ein ziemlich enges, jedoch mit normalen Klappen versehenes Ostium besitzt, läuft in die beiden Karotiden aus; weiter links von der Carotis communis sinistra konnte ein ganz dünner, etwa 2 cm langer Gewebsstrang auspräpariert werden. Derselbe ist mit der Wand der Aorta ascendens und des Ductus Botalli ganz locker verbunden. Beide Arteriae subclaviae gehen vom hinteren Umfange der Aorta descendens ab, knapp unterhalb der Uebergangsstelle des Ductus Botalli in die letztere. Die rechte Subklavia verläuft hinter dem Oesophagus nach rechts oben. Das weitere Verhalten der Arterien ist normal. Es fehlt nur die rechte Arteria thyreoidea inferior. Die großen Venen zeigen normale Verhältnisse bis auf die Vena azygos, die in einer Pleuraduplikatur verläuft, die im Oberlappen der rechten Lunge eine abnorme Inzisur verursacht. Das Herz zeigt ein Foramen ovale persistens und einen der Pars membranacea entsprechenden Defekt des Septum ventriculorum. Diese Anomalien lassen sich leicht auf embryonale Entwicklungsstörungen zurückführen; sie werden als echte Mißbildungen, nicht als das Produkt einer fötalen Entzündung aufgefaßt. Für diese Auffassung spricht auch der Umstand, daß noch andere Mißbildungen an derselben Leiche gefunden wurden, u. zw. eine Andeutung von Agnathie, abnorme Stellung beider kleinen Zehen, Palatoschisis, abnorme Gestalt der Milz, Uterus unicornis, akzessorische Nebenniere, ungewöhnliches Aussehen der Paraganglia praeaortica in der Bauchhöhle (Zuckerkandelsches Organ). Das Kind lebte fünf Monate. Arterielles Blut erhielt nur das Herz, der Hals und der Kopf; das Gehirn selbst erhielt neben arteriellem Blute aus den Karotiden auch venöses aus den Vertebralen; der ganze übrige Körper wurde mit venösem Blute gespeist. Das Kind hätte vielleicht weiterleben können, wenn es nicht durch die Gaumenspalte am Saugen gehindert worden wäre und gleichzeitig an Bronchitis und chronischem Magenkatarrh gelitten hätte.

Priv.-Doz. Dr. G. Salus: Untersuchungen zur Hygiene und Kenntnis der Milch.

Die in größeren Mengen in der Kuhmilch vorkommenden Zellen sind oft polymorphkernige Leukozyten. Untersuchungen an einem großen Melkviehstand ergaben, daß dieses Vorkommen kein physiologisches ist; es konnte an dem Parallelismus zwischen Auftreten und Abnahme des Leukozytengehaltes der Mischmilch eines Gutes auf Mastitiserkrankungen und ihren Ablauf geschlossen und für letztere der Nachweis erbracht werden. Der Prozentsatz abgelaufener Agalaktiefälle wuchs mit der Dauer des Aufenthaltes der Tiere auf dem Gute und war in zeitlicher Uebereinstimmung mit dem Leukozytengehalt der Milch. Die Einführung eigenen Melkpersonals für jeden einzelnen Stall ist notwendig. Die Frage der Milchleukozyten ist mit der der Milchstreptokokken nicht zu verbinden, da letztere mit unseren heutigen Mitteln nicht lösbar ist. Das Schardinger-Ferment kann aus der Drüsensubstanz, vor allem aus Preßsäften dargestellt werden und stammt, wie auch andere Milchbestandteile, aus den Drüsenzellen. Es konnte der optimale Formaldehydgehalt festgestellt und eine quantitative Methode der Bestimmung der Aldehydkatalase nach der Anzahl der reduzierten Kubikzentimeter gefunden und schließlich gezeigt werden, daß das Ferment in der Frauenmilch viel seltener anzutreffen ist als in der Kuhmilch. (Erscheint ausführlich im Archiv für Hygiene.)

Dr. Imhofer: Demonstration einer Anomalie im Bereiche des Sinus pyriformis des Larynx, die in einer Einengung desselben durch Faltenbildung bestand. Aehnliche Verhältnisse finden sich bei Lagostomus trichodactylus. Vortragender macht in praktischer Hinsicht auf die Schwierigkeit der Extraktion von Fremdkörpern aus einem solchen Sinus pyriformis aufmerksam, sowie auf die Möglichkeit der Entstehung eines Pulsionsdivertikels.

Prof. Dr. Wälsch: Veränderungen der Achselschweißdrüsen während der Schwangerschaft.

Bei der Untersuchung der Achselschweißdrüsen bei elf Frauen, die nach Abortus, in der Schwangerschaft oder im Wochenbett gestorben waren, fand sich stets eine bedeutende Erweiterung der Achselschweißdrüsen durch Funktionssteigerung. Die Veränderungen waren gleichartig, bloß verschieden stark, je nach dem Zeitpunkte, in dem die Schwangerschaft unterbrochen wurde oder der Tod eintrat. Die Funktionssteigerung dürfte gleichzeitig mit den ersten Schwangerschaftsveränderungen an der Milchdrüse, die entwicklungsgeschichtlich zu den Achselschweißdrüsen in enger Beziehung steht, auftreten und im Wochenbett gleichzeitig mit den Involutionsvorgängen der Milchdrüse sich zurückbilden. Im dritten Schwangerschaftsmonate sind sie schon vorhanden, zehn Tage post partum noch sehr deutlich. In einem Falle fand sich neben vergrößerten Schweißdrüsen eine tätige Milchdrüse (vier Tage post partum). Uebergänge zwischen beiden konnten nicht gefunden werden. Jede dieser beiden Drüsenarten hatte ihre eigenen Ausführungsgänge. Die Ursache der Funktionssteigerung der Achselschweißdrüsen während der Gravidität dürften dieselben Hormone sein, die auch die Milchdrüsen in Tätigkeit setzen. Die Aufgabe dieser Funktionssteigerung dürfte dieselbe sein wie die der übrigen Schweißdrüsen (Flüssigkeitsausscheidung, Temperaturregulierung, Giftausscheidung). Diese Drüsen sind vielleicht als sekundäre Geschlechtsmerkmale im weitesten Sinne aufzufassen, da sie in besonders starkem Maße sexuell anregende Riechstoffe ausscheiden. H. Pribram-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 31. Januar 1912.

Götzl demonstriert Präparate eines Falles von Leiomyoma vesicae. Kystoskopisch wurde eine Vergrößerung der Prostata und vier Tumoren gefunden, über denen die Schleimhaut intakt war, so daß man den Sitz derselben unter die Schleimhaut verlegen mußte und schon mit aller Wahrscheinlichkeit auf Myome schließen konnte. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Es finden sich im ganzem drei ähnliche Fälle, in denen die Diagnose kystoskopisch gestellt werden konnte.

Rudolf Fischl: „Ueber Komplikationen im Verlaufe der Masern". Er berichtet vor allem über einen Fall von hämorrhagischer Diathese nach unkomplizierten Masern, welcher unter dem Bilde einer Nierenblutung einsetzte, deren eigentlicher Charakter dadurch festgestellt wurde, daß es aus einer Inzisionswunde am Oberschenkel zu einer unstillbaren Blutung kam. Rückgang aller Erscheinungen nach antiskorbutischer Diät.

Er erwähnt weiter einen Fall von Morbillen mit eklamptischem Anfalle in der Defervescenz und endlich einen, an den sich sofort ein Typhus abdominalis anschloß. Er beschreibt dann eine Mischinfektion von Masern und Pertussis mit enormen Blutungen in die Gesichtshaut, Erregungszustände in Form von Inanitionsdelirien, Kombinationen von Masern mit Diphtherie, Hautemphysem ohne Lungengangrän im Gefolge einer Pleuropneumonie.

Masernfälle ohne Koplikflecke und ohne katarrhalische Prodromalsymptome zeichnen sich gewöhnlich durch eine geringere Infektiosität aus. Mitunter ist der Beginn des Exanthems ein abweichender, indem dasselbe zuerst an den Hand- und Fußtellern erscheint. Es gibt eine dauernde und temporäre Masernimmunität, abgesehen von der relativ geringeren Empfänglichkeit der Säuglinge für diese Erkrankung; aus diesem Grunde soll man immer isolieren. Dr. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 8. März 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **L. Unger** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Gottwald Schwarz:** Neue Beiträge zur Röntgenuntersuchung des Digestionstraktes. (Mit Projektionen.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Erwin von Graff,** Prof. **M. Benedikt,** Dr. **S. Federn.** Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 11. März 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. **L. Frey** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. Dr. **K. Biehl:** Hörprüfung und ihre Verwertung in der amts- und privatärztlichen Praxis.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **13. März 1912, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Kerl. Riehl.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, 12. März 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner, IX., Lazarettgasse 14, stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Prof. Dr. **Otfried Förster** aus Breslau: Zusammenfassender Vortrag über die bisherigen Erfolge bei Hinterwurzeldurchschneidung. — Diskussion.

Obersteiner, Vorsitzender. Pötzl, Schriftführer.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im »Riedhof«.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag den 11. März 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

A. Kreidl: Zur Physiologie der Binnenmuskeln des Ohres. (Nach Versuchen von Prof. Kato.)

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 13. März 1912, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden (IX., Lazarettgasse 14), unter dem Vorsitze von Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Kais. Rat Dr. **Tyrnauer:** Mein System elektrischer Heißluftapparate (mit Demonstrationen).
3. Dr. **Kreuzfuchs:** Die Magenmotilität in radiologischer Beleuchtung.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der **Dienstag den 12. März 1912,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden **Sitzung.**

A. Wahlsitzung:

Wahl neuer Mitglieder.

B. Wissenschaftliche Sitzung:

Demonstrationen.

1. **Bucura:** Demonstration von Präparaten.
2. **Wagner:** a) Seltene Komplikation einer Karzinomoperation; b) Zur Operation großer Prolapse.
3. **Frankl:** a) Dermoid; b) Teratom.
4. **Kroph:** Echinokokkus des weiblichen Genitales.

Kroph, II. Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 14. März 1912 | Nr. 11

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber krankhafte Triebhandlungen. Von Prof. Wagner v. Jauregg. S. 403.
2. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.) Ueber Bradykardie bei Leberrupturen. Von Dr. Hans Finsterer, Assistenten der Klinik. S. 408.
3. Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. Doktor St. Bernheimer, Innsbruck. S. 410.
4. Aus dem Röntgeninstitute der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck.) Röntgenbeobachtungen beim Ulcus duodeni. Von Dr. Siegmund Kreuzfuchs, Assistenten des Institutes. S. 411.
5. Aus der mähr. Landesgebäranstalt in Brünn. (Vorstand: Regierungsrat Prof. Riedinger.) Ein Fall von monamniotischen Zwillingen. Von Dr. Otto Podzahradsky, Sekundararzt. S. 413.
6. Beiderseitige Fazialis-Akustikus(Kochlearis- und Vestibularis-)lähmung nach Salvarsan. Von R. Goldmann, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden und Sprachstörungen in Iglau. S. 416.

II. **Referate:** Darmverengerung. Von Prof. Dr. H. Schloffer. Ref.: Wölfler. — Das Röntgenverfahren in der Chirurgie. Von Dr. Alban Köhler. Ref.: Erdheim. — Grundriß der Radiumtherapie und der biologischen Radiumforschung. Von S. Löwenthal. Ref.: Dautwitz.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber krankhafte Triebhandlungen.*)

Von Prof. **Wagner v. Jauregg.**

Meine Herren! Ich muß meine Ausführungen mit einer Entschuldigung beginnen. Das, was ich zu sagen habe, steht mit dem speziellen Teile des Strafgesetzentwurfes eigentlich nur in loser Beziehung, eher mit dem allgemeinen Teile. Denn wenn ich in meinem Vortrage auch verschiedene Handlungen zu besprechen haben werde, die unter Umständen verbrecherische werden können, so werden sich doch nur wenige Gesichtspunkte ergeben, die für die Textierung des Entwurfes irgendeine Bedeutung haben.

Von Triebhandlungen spricht man, wenn eine Willenshandlung aus einem einzigen Motiv hervorgeht, das in der Regel in einem einfachen sinnlichen Gefühl wurzelt. In diesem Sinne sind die meisten Handlungen der Tiere Triebhandlungen. Auch das Handeln des Kindes in den ersten Entwicklungsstufen ist hauptsächlich ein triebartiges.

Im Laufe der geistigen Entwicklung werden die Handlungsmotive komplizierter, indem die Triebe Verbindungen mit einer Menge von Vorstellungen und Gefühlen eingehen, durch deren Wirkung einerseits der Trieb häufig unterdrückt wird, respektive nicht zu einer Handlung führt, anderseits das Handeln Formen und Richtungen annimmt, die von der ursprünglichen Triebhandlung weit abweichen.

*) Vortrag, gehalten in der kriminalistischen Vereinigung in Wien, am 26. Februar 1912.

Nehmen wir, um gleich mit dem Strafgesetze in nähere Berührung zu kommen, einen bestimmten Trieb her, den Stehltrieb; das heißt, den dem Stehlen zugrunde liegenden Trieb. Man kann von einem Stehltrieb im Sinne der Psychologie beim entwickelten Menschen wohl in der Regel nicht reden, denn dem Stehlen liegt meist ein komplizierter Vorstellungsprozeß und nicht ein einfaches sinnliches Gefühl als Motiv zugrunde. Verfolgen wir aber den Stehltrieb bis zu seiner Wurzel, indem wir in der geistigen Entwicklungsgeschichte des Menschen zurückgehen bis auf die früheste Kindheit, so finden wir da allerdings eine einfache Triebhandlung als erste Aeußerung des Stehltriebes: Das Kind greift nach allem, was es sieht; und das Motiv für diese Triebhandlung ist das Lustgefühl, das mit der Berührungsempfindung, die der erfaßte Gegenstand auslöst, verbunden ist.

Auf diesen Trieb wirkt nun Erziehung und Erfahrung umbildend ein. Sie lehren das Kind, den Trieb unter gewissen Umständen unterdrücken; sie wecken anderseits in dem Kinde Zweckvorstellungen und den Eigentumsbegriff, und regulieren so den Trieb, indem sie ihn vergeistigen, so daß aus demselben Handlungsweisen entstehen, die mit der ursprünglichen Triebhandlung nicht die entfernteste Aehnlichkeit mehr haben. Ja, der Trieb kann eine Quelle moralisch wertvoller Eigenschaften werden, indem er ein löbliches Streben nach Eigentum und den Mitteln, es zu erwerben, weckt.

Auf diesen ursprünglichen Trieb ist das Stehlen zurückzuführen. Das Kind ist ein geborener Dieb infolge des Triebes. Dieser Trieb wird durch Erziehung und Erfahrung reguliert; das heißt, der Trieb bleibt, aber die durch ihn ausgelösten Handlungen hören auf, Triebhandlungen zu sein. Dies geht normalerweise, das heißt bei normalen Anlagen und bei normaler Erziehung soweit, daß die Antriebe zum Stehlen bis zu einem gewissen Grade unterdrückt werden können. So ganz gelingt allerdings diese Unterdrückung häufig nicht, das heißt, bei verschiedenen Menschen in sehr verschiedenem Grade. Dort, wo Zweckvorstellungen das Wirksamwerden des Triebes begünstigen, versagen die anerzogenen Hemmungen sehr häufig. Von den vielen 100.000 Abstrafungen, die im Bereiche unseres Strafgesetzes vorkommen, fällt die erdrückende Mehrzahl auf Diebstahlsdelikte. Man wird es also kaum als eine Eigenschaft des normalen, das heißt Durchschnittsmenschen, bezeichnen können, daß er nicht stiehlt.

Diese Diebstähle haben aber in ihrer überwältigenden Mehrheit nicht den Charakter einer reinen Triebhandlung; sie entfernen sich vom ursprünglichen Triebe dadurch, daß die Zweckvorstellung bei ihnen eine ausschlaggebende Rolle spielt. Es ist nicht mehr das mit dem einfachen Ergreifen, mit dem Stehlen verbundene Lustgefühl, das zum Stehlen führt, sondern ein anderes Lustgefühl, welches mit der Vorstellung des Genusses des gestohlenen Gutes verbunden ist.

Es gibt aber Fälle, in denen beim Kinde über die ersten Lebensjahre hinaus und auch beim Erwachsenen der Stehltrieb in einer reineren Form auftritt; wo das Stehlen an und für sich, auch ohne Rücksicht auf das gestohlene Gut, ein Lustgefühl auslöst. Solche Menschen nennen wir Kleptomanen.

Ich will mich nun mit der Pathologie dieser Störung etwas eingehender befassen und gleich voraus bemerken, daß das, was ich jetzt von dieser Art pathologischer Triebhandlungen sagen werde, zum größten Teile auch von den anderen pathologischen Triebhandlungen gilt.

In dem Kleptomanen haben wir einen Menschen vor uns, bei dem der ursprüngliche Stehltrieb durch die Erziehung, wegen einer abnormen Stärke des Triebes, nicht genügend gehemmt werden konnte.

Die Folgen eines solchen abnorm starken und daher mangelhaft gehemmten Stehltriebes sind verschieden, je nach der Beschaffenheit des Individuums. Wenn die sonstigen moralischen Anlagen des betreffenden Individuums normale sind und durch die Erziehung in günstiger Weise entwickelt wurden, so stehen sich im Bewußtsein dieses Kleptomanen zwei Kräfte entgegen: auf der einen Seite der abnorm mächtige Stehltrieb, auf der anderen Seite das moralische Gefühl, das der Aeußerung des Stehltriebes widerstrebt.

In solchen Fällen kommt häufig ein Kompromiß zustande. Der Stehltrieb kann nicht ganz unterdrückt werden, aber er spezialisiert sich entweder, indem er nur auf bestimmte Arten von Objekten sich richtet, oder er beschränkt sich auf Wegnahme von wertlosen oder weniger wertvollen Gegenständen, von leichter auszuführenden oder weniger bedenklichen Arten des Diebstahles.

Aber auch bei den Kleptomanen dieser Gruppe, bei denen eine solche Beschränkung des Stehltriebes nicht stattfand, sehen wir doch, daß die Befriedigung des Triebes und nicht der Genuß des gestohlenen Gutes das Motiv ihres Handelns ist. Sie benützen die gestohlenen Güter nicht, sondern sie verschenken dieselben, werfen sie weg, verstecken sie, ohne sich weiter um sie zu kümmern, oder sie bewahren sie zwar auf, aber ohne sie zu benützen.

Wenn Ihnen solche Kleptomanen etwas über die inneren Vorgänge, die sich beim Stehlen abspielen, offenbaren (was sie zwar selten tun, denn die meisten von ihnen sind, oft zu ihrem eigenen Schaden, unglaublich verstockt), so erfahren Sie folgendes: Wenn der Antrieb zu einem Diebstahl auftaucht, so haben sie, solange sie ihn zu unterdrücken trachten, ein Gefühl von Unruhe und Angst, das erst weicht und einem Gefühl der Erleichterung und Befriedigung Platz macht, sobald sie dem Triebe nachgegeben haben.

Wenn aber die sonstigen moralischen Eigenschaften des mit einen solchen abnorm starken Stehltrieb behafteten Individuums schlechte sind, sei es, daß die Anlagen von Haus aus schlechte waren, sei es, daß sie durch die Erziehung nicht genügend entwickelt oder gar ungünstig beeinflußt wurden, so findet das Individuum in seinem Bewußtsein nur mangelhafte Hemmungen seines Stehltriebes. Dann kann es leicht vorkommen, daß Zweckvorstellungen die schwache Hemmung des Triebes außer Kraft setzen und es kommt zum Diebstahl, der sich von dem des Kleptomanen dadurch unterscheidet, daß es nicht oder mindestens nur in untergeordnetem Grade das mit dem Stehlen verbundene Lustgefühl, sondern daß es in erster Linie die Zweckvorstellungen sind, welche zum Diebstahl führen.

Wenn nun aber bei einem Individuum besonders jener moralische Defekt vorherrscht, den man vulgär Arbeitsscheu nennt, der aber auch oft krankhaft ist, und richtiger als konstitutionelle Neurasthenie zu bezeichnen ist; und wenn daneben ein Stehltrieb von besonderer Stärke vorhanden ist, so wird in der Regel der Trieb in den Dienst der Arbeitsscheu gestellt, und so wird aus diesem Menschen ein Gewohnheitsdieb, ein Mensch, der aus dem Stehlen sein Gewerbe macht.

Es wird der Arbeitsscheue zum Gewohnheitsdieb nicht ohne eine besondere Veranlagung, denn die Arbeitsscheu führt, je nach der besonderen Veranlagung auch zu anderen Formen der Antisozialität. Hat z. B. der Arbeitsscheue Talent zum Kranksein, so wird er ein Spitalsbruder; hat er einen starken Trieb zur Ortsveränderung, so wird er ein Vagabund; hat er eine leistungsfähige Phantasie, so wird er Hochstapler usw. Hat der Arbeitsscheue gute finanzielle Anlagen, so wird er Privatier.

Daß viele Gewohnheitsdiebe wirklich einen Stehltrieb, das heißt ein Lustgefühl beim Stehlen haben, geht daraus hervor, daß sie gar nicht so selten neben ihren Zweckdiebstählen auch Diebstähle ausführen, wie der Kleptomane; daß sie auch Sachen stehlen, die sie gar nicht verwerten, von denen sie keinen Gebrauch machen. Ich konnte zum Beispiel einen solchen Gewohnheitsdieb, der Geistesstörung simuliert hatte, längere Zeit an meiner Klinik beobachten. Er hatte schon vorher oft Sachen gestohlen, die für ihn gar keinen Wert hatten und die er auch nicht verwertete. So stahl er mit Vorliebe die Zeitungen aus den Kaffeehäusern und bewahrte sie zu Hause auf. Er stahl auch auf der Klinik, versteckte die gestohlenen Sachen in seinen Kleidern oder im Bette, oder warf sie in den Abort. Er stahl z. B. den Kranken Zigarren und Zigaretten, obwohl er selbst gar nicht rauchte.

Es ist daher sicher die Grenze zwischen Kleptomanem und Dieb nicht immer ganz leicht zu ziehen. Es kommt auch oft genug vor, daß der Mensch, der einmal wie ein Kleptomane stiehlt, also ohne alles Dazwischentreten von Zweckvorstellungen, ein anderes Mal von solchen Vorstellungen stark mitbestimmt wird. Wir werden das auch bei anderen Trieben wieder erfahren. Der Trieb kann in solchen Fällen, wenn er rein auftritt, zur Not unterdrückt werden. Wenn aber noch unterstützende Motive die Ausführung der Triebhandlung fordern, dann versagen die Hemmungen.

Kehren wir aber jetzt zum Kleptomanen zurück und untersuchen wir die Frage, die wir bisher von der psychologischen Seite betrachtet haben, von der klinischen Seite.

Das Wirksamwerden des krankhaften Triebes kann durch allerlei Umstände begünstigt werden. Wir sehen das Auftreten des krankhaften Stehlens oft in der Kindheit, wo die Erziehung überhaupt noch nicht vollendet ist und sehen den Trieb im späteren Leben schwinden. Wir sehen ihn häufig in besonderer Intensität auftreten im Pubertätsalter, in dem die Triebe überhaupt von besonderer Lebhaftigkeit sind.

Wir sehen ferner, daß bei vielen Menschen der Trieb unter normalen Verhältnissen noch ausreichende Hemmung findet; wenn aber irgendwelche, selbst leichte Veränderungen des Bewußtseinszustandes auftreten, versagen die Hemmungen, der Trieb wird wirksam.

So sehen wir kleptomane Impulse bei Frauen häufig zur Zeit der Menses oder auch in der Schwangerschaft wirksam werden. Wir sehen, daß die Hemmungen des Triebes versagen können unter dem Einflusse oder der Nachwirkung heftiger Affekte; ebenso unter dem Einflusse des Alkohols u. zw. muß es noch keineswegs ein hoher Grad von Trunkenheit sein. Wir sehen, daß ein Mensch Kleptomane werden kann unter dem Einflusse irgendwelcher traumatischer Schädlichkeiten, die sein Gehirn betroffen haben.

Wir sehen endlich den kleptomanen Impuls besonders hemmungslos wirksam werden in jenen schweren Veränderungen des Bewußtseinszustandes, wie sie die Epilepsie und die Hysterie hervorrufen. Ebenso leicht versagen die Hemmungen gegen kleptomane Impulse in verschiedenen Geistesstörungen, so in der Manie, in den Anfangsstadien der progressiven Paralyse, der senilen Demenz. Bei den letzteren Psychosen sehen wir den Trieb oft wieder in seiner Reinheit auftreten, von jeder Zweckvorstellung ganz losgelöst. Es sind das jene verblödeten Sammler, die sich unverbesserlich ihre Taschen vollstopfen mit allem, was ihnen überhaupt erreichbar ist, mit Steinen, mit Holzstücken, mit Abfällen aller Art. Bei diesen Psychosen, sowie bei epileptischen und hysterischen Bewußtseinsstörungen sprechen wir aber nicht von Kleptomanie, da die übrigen Symptome und Aeußerungsformen dieser Krankheit die Szene so dominieren, daß die etwa erfolgenden Diebstähle nur von nebensächlicher Bedeutung erscheinen.

Ich will mich nun der strafrechtlichen Beurteilung der Kleptomanie zuwenden. Dieselbe wird in den zuletzt besprochenen Fällen, in denen die Kleptomanie Symptom einer schweren erworbenen Geistesstörung oder einer schweren epileptischen oder hysterischen Bewußtseinsstörung ist, keinen Schwierigkeiten unterliegen. Ebensowenig auch in jenen Fällen, in denen wegen des Vorherrschens von Zweckvorstellungen die Handlung des Beschuldigten ganz vorwiegend als Diebstahl im gewöhnlichen Sinne des Wortes imponiert.

Schwieriger gestaltet sich die Sachlage bei den eigentlichen Kleptomanen. Es wird ja in solchen Fällen wohl regelmäßig der Psychiater zu hören sein. Der Psychiater wird das Vorhandensein eines krankhaften Triebes konstatieren können, wobei ich heute gar nicht darauf eingehen will, auf welchem Wege der Psychiater dazu kommen kann, diesen Trieb als krankhaft zu erkennen. Er wird auch imstande sein, darüber etwas zu sagen, inwiefern irgendwelche Veränderung des Bewußtseinszustandes durch Menstruation, Schwangerschaft, Affekt, Alkoholwirkung, Schädeltrauma beigetragen haben, den krankhaften Trieb im gegebenen Falle wirksam werden zu lassen. Der Richter wird aber zu entscheiden haben, ob diese Momente ausreichen, um die Bedingungen der Zurechnungsunfähigkeit, die der § 3 des Strafgesetzentwurfes aufstellt, zu erfüllen. Er wird bei der Frage nach der Fähigkeit, das Unrecht der Tat einzusehen, mit jenen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, auf die ich schon in der Diskussion über meinen im vorigen Winter abgehaltenen Vortrag über den § 3 hingewiesen habe.

Anläßlich der Entscheidung, ob der Kleptomane die Fähigkeit hatte, dieser Einsicht gemäß zu handeln, wird etwa die Frage nach der Unwiderstehlichkeit des Impulses aufgeworfen werden, eine Frage, die ja in irgendeiner Form oder Verkleidung häufig an den Psychiater gestellt wird und die von den Psychiatern meistens nicht in der richtigen Weise beantwortet wird. Die Frage, ob ein bestimmter Mensch imstande war, dem Antriebe zu einer bestimmten Tat zu widerstehen, kann vernünftigerweise gar nicht an den Psychiater gestellt werden. Denn der Psychiater muß darauf in korrekter Weise folgendes antworten: „Die vollzogene Tat selbst ist der vollste und zugleich der einzig mögliche Beweis, daß der Täter den Antrieben zur Tat nicht hat widerstehen können."

Die gestellte Frage geht nämlich vom Standpunkte des unverhülltesten Indeterminismus aus und ist somit gegenüber dem psychiatrischen Sachverständigen vollkommen unzulässig.

Wenn die Frage bezüglich des Kleptomanen jedoch so gestellt ist, ob solche Menschen im allgemeinen den Antrieben zu kleptomanen Handlungen nicht widerstehen können, so muß man auf Grund der Erfahrung sagen, daß sie diese Fähigkeit allerdings bis zu einem gewissen Grade besitzen, indem sie ja häufig genug ihre Triebe unterdrücken. So kommt es z. B. auch bei Kleptomanen fast immer nur zu Aeußerungen ihres krankhaften Triebes in Momenten, in denen sie mit mehr oder weniger Berechtigung hoffen, nicht erwischt zu werden; und es kommt um so häufiger zu solchen Handlungen, je öfter sie dabei nicht erwischt werden.

Es wird also die Stellung des Richters gegenüber der Zurechnungsfähigkeit der Kleptomanen oft keine ganz leichte sein.

Der Strafgesetzentwurf bietet aber eine andere Möglichkeit, in vielen Fällen von Kleptomanie ein mit der Forderung der Billigkeit in Uebereinstimmung stehendes Urteil zu fällen, im § 335 mit seiner Definition des Diebstahles und im § 345.

Im § 335 ist nämlich als ein Merkmal des Diebstahls angeführt die Absicht, sich oder einem Dritten einen unberechtigten Vermögensvorteil zuzuwenden. Diese Absicht ist aber bei der Begehung des Diebstahles eines echten Kleptomanen nicht vorhanden, selbst in solchen Fällen, in denen nachträglich der gestohlene Gegenstand doch verwertet oder an einen Dritten verschenkt wird.

Es wären daher die Diebstähle von Kleptomanen nur nach § 345, der von der eigenmächtigen Aneignung handelt, zu beurteilen. Dieser Paragraph hat aber drei für den Täter sehr wesentliche Milderungen gegenüber dem § 335: der Täter wird nur mit Ermächtigung des Verletzten verfolgt; die Tat ist nicht strafbar, wenn die Sache nahezu keinen Wert hat; und die Strafe ist wahlweise entweder Gefängnis oder Haft bis zu drei Monaten oder aber Geldstrafe bis zu 1000 K. Eine untere Grenze der Geldstrafe ist nicht gesetzt.

Es wird also dem Richter die Möglichkeit gegeben, in vielen Fällen von Diebstählen Kleptomaner mit einer Bestrafung überhaupt nicht vorzugehen; und ein einsichtiger Richter wird sich, wenn er bei nachgewiesener Kleptomanie strafen zu müssen glaubt, also besonders im Wiederholungsfalle, auf die Verhängung einer Geldstrafe beschränken.

Der Motivenbericht enthält allerdings keine Bemerkungen über die hier vertretene Anwendungsweise der §§ 335 und 345 in Fällen von Kleptomanie; aber anscheinend nur deshalb, weil er von der Voraussetzung ausging, daß die Kleptomanie nach § 3 zu beurteilen wäre, was ich in den meisten Fällen von Kleptomanie nicht für das Richtige halte.

Ich wende mich nun einer anderen Art von krankhaften Triebhandlungen zu, dem Brandstiftungstriebe oder der Pyromanie.

Daß der Brandstiftungstrieb auf einem natürlichen, angeborenen Triebe beruht, lehrt die Beobachtung des Kindes in den ersten Lebensjahren aufs unzweifelhafteste. Hat man doch bei der Erziehung kleiner Kinder mit der Bekämpfung dieses Triebes genug zu schaffen. Es ist das Lustgefühl, das durch das Sehen des Feuers, des Leuchtenden, grellhellen, bei dem Kinde ausgelöst wird und es veranlaßt, zunächst nach dem Feuer zu greifen, sich demselben zu nähern. Später aber, wenn das Vorstellungsleben entwickelter ist, stellt sich auch das Bestreben ein, sich dieses Lustgefühl durch eigene Tätigkeit zu verschaffen, das sogenannte Zündeln der Kinder.

Auch dieser Trieb wird durch Erfahrung und Erziehung reguliert und zwar so, daß er bei allen normalen Menschen harmlose Formen annimmt. Daß er bei Erwachsenen meistens noch vorhanden ist, kann man bei verschiedenen Gelegenheiten, bei Feuerwerken, Feuersbrünsten, deutlich genug sehen. Hier handelt es sich um Lustgefühle beim Schauen des Feuers. Aber auch das Feuermachen ist bei vielen Menschen mit Lustgefühlen verbunden, wie man sich bei passenden Gelegenheiten, z. B. Ausflügen ins Freie, überzeugen kann. Es gibt aber Menschen, bei denen dieser Trieb abnorm stark ist und durch die Erziehung nicht ausreichend reguliert werden kann. Es muß deswegen nicht zu Brandlegungen in krasser Form kommen, aber doch zu allerlei bedenklichen Hantierungen mit Feuer. Ich habe zum Beispiel ein Mädchen in Beobachtung, das neben anderen Triebhandlungen, seiner Lust am Feuermachen und Feuersehen durch Abbrennen von ganzen Schachteln von Zündhölzchen an einem Orte, wo sie nicht beaufsichtigt und behindert werden konnte, nämlich am Klosett, Genüge leistete.

Zur bedenklichen Betätigung dieses Triebes in Form von kriminellen Behandlungen kommt es nicht häufig; viel seltener als zur Betätigung kleptomaner Impulse. Es ist die Brandlegung ein Akt, der doch dem Bewußtsein der meisten Menschen viel mehr zuwider ist als ein einfacher Diebstahl und daher viel leichter Hemmungen findet. Vorwiegend sind es geistesschwache oder epileptische Personen, die pyromanen Impulsen unterliegen.

Wo diese Impulse wirksam werden, handelt es sich meistens um dieselben Veränderungen des Bewußtseinszustandes, auf die bereits bei der Kleptomanie aufmerksam gemacht wurde. Am häufigsten werden kleptomane Impulse im Pubertätsalter beobachtet.

Es frägt sich nun in der forensischen Praxis: Wie erkennt man oder wie schöpft man wenigstens Verdacht, daß eine Brandlegung unter dem Einflusse von krankhaften Brandstiftungstrieben zustande gekommen ist?

Da ist zunächst zu bemerken, daß die verschiedenen krankhaften Triebe sehr häufig miteinander vergesellschaftet vorkommen; die Personen, die an Pyromanie leiden, sind oft auch Kleptomanen oder sie unterliegen auch noch einem oder mehreren der später zu besprechenden krankhaften Triebe. Ferner wird der Verdacht auf Pyromanie gerechtfertigt, wenn eine Mehrzahl von Brandlegungen von einem und demselben Individuum, etwa gar in kurzer Zeit, verübt wurde; wenn die Brandlegungen immer nur im alkoholisierten Zustande, wenn sie von einer Frauensperson zur Zeit der Menses oder von einer Schwangeren ausgeführt wurden.

Es ist ferner für die Aufdeckung krankhafter Triebe das Traumleben von großer Bedeutung. Der Pyromane träumt auch häufig vom Feuer; er träumt nicht bloß vom Sehen des Feuers, er träumt, daß er Feuer anlegt; er träumt vom Feuer nicht mit einem Angstgefühl, sondern mit einem Lustgefühl, so daß sich sogar das geschlechtliche Lustgefühl, oft bis zur Pollution gesteigert, mit der Traumvorstellung von Feuersehen und Feueranlegen verknüpfen kann.

Die Bedeutung von pyromanen Trieben für kriminelle Brandlegungen wird sicher unterschätzt. Wie wir nämlich bei der reinen Kleptomanie das Fehlen von Zweckvorstellungen gefordert haben, so müssen wir auch verlangen, daß beim reinen Pyromanen jedes andere Motiv außer der bloßen Lust am Anzünden fehle.

Viele Brandleger täuschen aber über das Vorhandensein der pyromanen Impulse durch die Motivierungen, die sie ihren Brandlegungen geben. Bezüglich dieser Motivierungen ist nun folgendes zu bemerken. Zum Teil sind es wirkliche Motive, die aber für sich allein nicht ausgereicht hätten, zur Brandlegung zu führen, wenn sie nicht mit dem schon vorhandenen Triebe übereingestimmt hätten. So hat ein Bursche meiner Beobachtung Rache als Motiv seiner Brandlegung angegeben. Er hat aber vier Brände in kurzer Zeit gelegt; die Rache als Motiv stimmte jedoch nur für eine dieser Brandlegungen. Es war aber mit Sicherheit nachzuweisen, daß er an pyromanen Trieben leide. Dieselben Verhältnisse haben wir ja schon bei der Kleptomanie erörtert: Förderung des krankhaften Triebes durch unterstützende Zweckvorstellungen.

Bei einer anderen Art von Fällen sind aber die angeblichen Motive überhaupt nur nachträgliche Konstruktionen, Versuche des Individuums, sein Handeln, das ihm zwar bewußt, dessen Motive ihm aber nicht bewußt sind, sich selbst zu erklären. Der Kranke versteht es ja selbst nicht, warum er so gehandelt hat, und konstruiert sich daher nachträglich ein Motiv, das nicht das wirkliche war, sondern nur von dem Kranken und von einem oberflächlichen Richter oder Sachverständigen als das wirkliche Motiv angesehen wird.

Der pyromane Impuls kann, wie auch die anderen krankhaften Impulse, plötzlich mit großer Macht über den Menschen kommen, so daß er ihn wie etwas ihm Aufgezwungenes empfindet und oft dafür den Ausdruck gebraucht, eine innere Stimme (wobei man aber nicht an eine Halluzination denken darf) habe ihm befohlen anzuzünden, zu stehlen usw. In solchen Fällen führt der plötzlich mit Macht auftretende Impuls ohne alle nennenswerte Ueberlegung, ohne Kampf der Motive, zur Ausführung; die Handlung erscheint daher dem Individuum wegen des Fehlens jeder Ueberlegung gar nicht als seine eigene, sondern als eine ihm aufgezwungene, oder als ihm unerklärlich. Mancher solcher Kranke sucht daher nach einer Erklärung und befriedigt sein eigenes Kausalitätsbedürfnis, indem er irgendwelche ihm plausibel erscheinende Motive angibt, die im Momente der Tat gar nicht in seinem Bewußtsein enthalten waren.

Angesichts dieser plötzlich wirksam werdenden Antriebe zur Brandlegung (dasselbe gilt auch von den anderen krankhaften Triebhandlungen) kann man die Frage aufwerfen, ob nicht etwa die krankhaften Antriebe nur im Momente der Tat plötzlich ins Bewußtsein treten, ohne einen dauernden Bestandteil desselben auszumachen. Ich halte es für wahrscheinlicher, daß der Trieb auch in solchen Fällen dauernd vorhanden ist, und daß er nur im Momente der Tat eine besondere Verstärkung erfährt. Es spricht dafür die Beeinflussung des Traumlebens durch den Trieb; und manche solchen krankhaften Trieben Unterliegende geben es selbst an, daß sie an die Befriedigung des Triebes häufig mit Lustgefühl, nicht bloß zur Zeit der Tat gedacht hätten.

In Beziehung auf das Strafgesetz ist über die Brandlegung nichts Besonderes zu sagen. Mit Rücksicht auf das häufige Vorkommen von Schwachsinnigen und Epileptikern unter den Brandlegern wird man bei allen nicht ganz klar motivierten Brandlegungen zweckmäßigerweise die psychiatrische Untersuchung des Täters veranlassen müssen.

Bei nachgewiesenen krankhaften Brandstiftungen wird wieder die Frage der Unwiderstehlichkeit des Triebes zu erörtern sein. Es gilt hier dasselbe, was bei der Kleptomanie gesagt wurde. Auch der Pyromane, den eine innere Stimme zwangsmäßig zur Brandlegung treibt, kann den Trieb unterdrücken, wenn der Gendarm unmittelbar neben ihm steht.

Ueber eine andere Art von krankhaften Triebhandlungen will ich mich kurz fassen, da sie nur ausnahmsweise zu strafbaren Handlungen führt. Es ist das der krankhafte Wandertrieb, im psychiatrischen Jargon Poriomanie genannt. Es handelt sich hier auch um einen ursprünglichen angeborenen Trieb. Die mit der Ortsveränderung verbundenen Lustgefühle sind am Kinde deutlich zu beobachten von dem Momente an, als es überhaupt imstande ist, eine Ortsveränderung vorzunehmen. Alles das, was über die Kleptomanie und Pyromanie gesagt wurde, müßte hier wiederholt werden.

Zu strafrechtlich beurteilenden Handlungen kann der Trieb nur ausnahmsweise führen, insofern die Unterlassung der pflichtgemäßen Anwesenheit an einem Orte eine strafbare Fahrlässigkeit begründen kann.

Anders ist die Sache allerdings beim Militär, wo der Wandertrieb die Bedeutung einer strafbaren Handlung, der Desertion, bekommen kann.

Von Interesse ist übrigens auch für den Strafrichter, daß vermöge der schon früher betonten Neigung der krankhaften Impulse, mehrfach bei einem Individuum aufzutreten, die Aeußerung des Wandertriebes oft mit den anderen Triebhandlungen zusammentreffen.

Ich will mich nun dem Geschlechtstriebe zuwenden. Dieser mächtigste aller Triebe wird auch durch Erfahrung und Erziehung reguliert, wobei ihm Gesetz und Sitte einen sehr weiten Spielraum von Aeußerungsmöglichkeiten lassen. Es interessieren uns daher hier weniger jene Fälle, in denen ein abnorm starker, durch die Erziehung nicht hinreichend regulierter Trieb auch diese weiten Schranken durchbricht, sondern hier erregen besonders jene Fälle unsere Aufmerksamkeit, in welchen der Trieb als krankhaft nicht durch seine Stärke, sondern durch seine Beschaffenheit imponiert.

Ich will mich hier nicht aufhalten bei der konträren Sexualempfindung, mit ihrer Beziehung zum Strafgesetz. Dieses Thema ist so zum Ueberdruß erörtert und die Akten darüber sind, wenigstens in psychiatrischen Kreisen, längst geschlossen. Möge also § 269, Absatz 1, sich seines Daseins weiter erfreuen; mit Vernunftgründen ist ihm offenbar nicht beizukommen.

Sowohl bei der sogenannten konträren Sexualempfindung, als auch bei den vielen anderen Abnormitäten des geschlechtlichen Empfindens, die man unter dem Namen des Fetischismus zusammenfaßt, hat man es übrigens zum größten Teile nicht mit angeborenen, sondern mit erworbenen Anomalien des Trieblebens zu tun. Es sind oft ganz zufällige Assoziationen von Sinnesempfindungen mit dem ersten Auftauchen lebhafter geschlechtlicher Empfindungen zur Zeit der Pubertät oder nach derselben, die bei gewissen krankhaft veranlagten Menschen so unlösbar werden, daß sie von nun an ihr ganzes geschlechtliches Empfinden dauernd beherrschen. So konnte ich vor Jahren den Fall eines Mannes mitteilen, der während seines ganzen Lebens fast ausschließlich mit Greisinnen geschlechtlich verkehrt hatte und auch bei seinen Pollutionen vom Verkehre mit alten Frauen träumte. Es ließ sich die Quelle dieser Anomalie nachweisen. Er hatte als junger Bursche den Geschlechtsgenuß zum ersten Male durch Verführung seitens eines alten Weibes kennen gelernt.

Eine Verbindung zwischen Kleptomanie und Geschlechtslust stellt der Fetischismus her bei jenen Personen, deren Fetisch irgendein Kleidungsstück einer weiblichen Person ist. Sie trachten u. zw. oft wiederholt,. Exemplare dieses Kleidungsstückes an sich zu bringen, um unter Verwendung desselben sich in irgendeiner Art geschlechtlich zu befriedigen. Hier handelt es sich nicht um eigentliche Kleptomanie, um reine Lust zum Stehlen, sondern das Lustgefühl haftet am gestohlenen Gute. Es führt der Fetischismus manchmal zu ganz drolligen Aeußerungen. So ist mir der Fall eines Stubenmädchens untergekommen, das in den getragenen Nachthemden ihres Dienstgebers schlief, um sich geschlechtlich zu erregen.

Zweifelhaft erscheint es mir jedoch, ob die unter den Sammelnamen des Sadismus und Masochismus bekannten Verirrungen des geschlechtlichen Empfindens auch in ähnlicher Weise als erworben zu betrachten sind, oder ob sie nicht vielmehr in den meisten Fällen angeboren sind.

Von diesen verschiedenen Anomalien des Geschlechtstriebes sind viele, die zu Konflikten mit dem Strafgesetze gar nicht führen, da ihrer Befriedigung gesetzliche Schranken nicht gezogen sind.

Es sind aber besonders die Aeußerungen des Sadismus, die in verschiedener Weise zu verbrecherischen Handlungen führen können.

Dabei müssen die Beziehungen zwischen der Handlungsweise und der Erregung der Geschlechtslust nicht immer ganz offen zutage liegen. Der Erzieher oder die Erzieherin, die ihre Zöglinge gerne körperlich züchtigen, in der üblichen Weise durch Schläge ad nates, sind wahrscheinlich Sadisten, um so sicherer, wenn sie es für notwendig finden, um angeblich die Wirkung der Schläge zu steigern, das Hinterteil ihres Opfers zu entblößen. Manche Mißhandlungen von Kindern durch ihren Pfleger sind auf Sadismus zurückzuführen.

Vielerlei Handlungsweisen der Sadisten dürften in ähnlicher Weise als ein Kompromiß zwischen Trieb und anerzogenen Hemmungen aufzufassen sein, wie wir das bei der Kleptomanie gesehen haben; es wird dann gewissermaßen eine symbolische Handlung vorgenommen, anstatt derjenigen, die das eigentliche Ziel des Triebes wäre. Die Hemmungen, die der Aeußerung des Triebes entgegenstehen, gehen hier nicht bloß vom Bewußtsein des Sadisten, sondern auch seines Partners aus; der Sadist kann sich, wenn er nicht seine geschlechtlichen Beziehungen gefährden will, nicht mehr erlauben, als sich der Partner gefallen läßt.

Es sind darum geschlechtliche Verbindungen für beide Teile besonders befriedigend, wo der Sadismus des einen Teiles sein Komplement im Masochismus des anderen Teiles findet; wie in einem Falle meiner Beobachtung, einen jungen Mann betreffend, der mich wegen seines Hanges zum Masochismus konsultierte, mir aber nach einiger Zeit freudestrahlend erklärte, er brauche keine Behandlung mehr; er habe eine junge Dame gefunden, die er mir auch vorführte und gedenke sie zu heiraten, da sie in Ihrem Sadismus die notwendige Ergänzung für seinen Masochismus biete.

Die kompromißloseste Aeußerung des Sadismus ist der Lustmord. Es stehen aber der Verwirklichung dieses krankhaften Triebes so starke Hemmungen im Bewußtsein des normalen Menschen gegenüber, daß es kaum je zur Ausführung eines Lustmordes kommen dürfte, ohne daß schwere Störungen in der Psyche des Täters vorliegen. Verhältnismäßig häufig sind es daher Schwachsinnige, ferner Epileptiker, bei denen die im intervallären Zustande hinreichend wirksamen Hemmungen vollständig versagen können, wenn sie in eine jener schweren Bewußtseinsstörungen, Dämmerzustände genannt, geraten, die bei ihnen entweder an Stelle von Krampfanfällen, oder im Anschlusse an solche auftreten können.

Der Lustmord ist in vielen Fällen durch die Art seiner Ausführung und durch andere Tatumstände als solcher hinreichend charakterisiert.

Es gibt aber Fälle von Mord oder Mordversuch, oder von anderen körperlichen Schädigungen, in denen die Beziehung zum Sadismus keineswegs klar zutage liegt, weil in der Art der Ausführung die Beziehung zum Geschlechtstriebe nicht ersichtlich wird.

Ich habe zum Beispiel vor einigen Jahren ein Kindermädchen psychiatrisch zu beurteilen gehabt, das zwei seiner Obhut anvertraute Kinder kurz hintereinander ermordete, das eine, indem es ihm Karbolsäure zu trinken gab, das andere durch Erdrosseln. Eine gewisse Aufklärung erfuhr der dunkle Fall, indem erhoben werden konnte, daß das betreffende Mädchen allerlei an Sadismus, aber auch an Masochismus erinnernde Gewohnheiten hatte. (Die beiden so gegensätzlichen Anomalien bestehen nämlich nicht gar so selten nebeneinander bei demselben Individuum.) Das betreffende Mädchen hatte nämlich öfter andere Mädchen ohne Grund zu prügeln angefangen, um sie plötzlich zärtlich an sich zu drücken und dabei sich selbst zu masturbieren. Oder sie hatte sich die Röcke aufgehoben und Freundinnen gebeten, sie aufs Gesäß zu schlagen, um darauf zu masturbieren. Noch befremdlichere Szenen führte sie in der Art auf, daß sie, die Tote spielend, sich auf den Boden hinlegte, nachdem sie ringsherum brennende Lichter gestellt hatte; und auch in dieser Situation masturbierte.

Es ist naheliegend, bei einer solchen Person anzunehmen, daß sie bei ihren ganz unmotivierten Morden ein Lustgefühl empfunden habe und daß dieses Lustgefühl zum mindesten eine sexuelle Färbung gehabt habe, wenn auch nichts in der Ausführung der Verbrechen auf diesen Zusammenhang hinwies.

Vom Sadismus führt eine Brücke zu jenen krankhaften Formen von Triebhandlungen, bei denen das lustbetonte Verlangen besteht, andere Personen zu verletzen oder selbst zu töten. Es ist fraglich, ob sich dafür ein ursprünglicher Trieb, eine nach Befriedigung strebende sinnliche Empfindung als Grundlage nachweisen läßt. Man könnte in manchen Fällen dieser Art, aber wohl kaum in allen, daran denken, daß diesem Lustgefühl eine sexuelle Komponente im Sinne des Sadismus anhafte. Lustmord und Mordlust dürften nicht nur in sprachlichem Klange, sondern auch in der Bedingung ihres Zustandekommens sich sehr nahe stehen.

Es ist aber auch zu erwägen, ob nicht diese Gewalttats- und Mordantriebe Anknüpfung finden an Lustgefühle, die, sicher schon in die Kindheit zurückreichend, mit der Ueberwältigung eines anderen Wesens, mit dem Genusse des Machtbewußtseins, verbunden sind. Wir hätten es aber da nicht mehr mit einem einfachen sinnlichen Gefühl als Erreger des Triebes zu tun, sondern mit einem zusammengesetzteren psychischen Vorgang, in dem Vorstellungsmomente neben sinnlichen Gefühlen eine wesentliche Rolle spielen. Es wird von vielen Autoren auf den Hang zur Grausamkeit, zur Tierquälerei hingewiesen, der dem Kinde im allgemeinen eigen ist.

Sei dies nun wie immer, sicher ist es, daß es Menschen gibt, bei denen krankhafterweise der mit Lustgefühl verbundene Drang besteht, andere Menschen zu töten. Natürlich gerät dieser Trieb mit dem ganzen übrigen Bewußtsein des Individuums in heftigen Konflikt, das ganze Fühlen des Menschen empört sich gegen diesen Trieb; daher kommt es, daß Menschen, die sich lebhafter Regungen dieses Triebes bewußt werden, in die heftigsten Seelenkämpfe geraten; oft den Schutz der Irrenanstalt selbst aufsuchen, um sich vor der Gefahr, daß sie ihrem Triebe unterliegen könnten, zu schützen; ja, daß sie oft wirklich geisteskrank werden.

Daß es zur Verwirklichung dieses Triebes komme, ist bei Menschen mit auch nur annähernd normalen moralischen Anlagen ausgeschlossen; nur in schweren epileptischen Bewußtseinsstörungen kommt es vor, daß die Hemmungen versagen.

Anders ist es allerdings, wenn entweder die Intelligenz sehr geschwächt, oder die moralischen Anlagen sehr ungünstige sind, also bei Idioten oder bei moralisch Verkommenen. Der Widerstand gegen den Trieb ist hier bedeutend geringer. Es kann daher besonders bei den moralischen Defekten vorkommen, daß unterstützende Motive, wie Habsucht, Rachsucht, Eifersucht, die geringen Widerstände überwinden, so daß es zur Ausführung eines Mordes kommt.

Es lassen sich viele Morde kaum anders begreifen, als wenn man annimmt, daß bei dem Täter neben den oft sehr unzureichenden anderen Motiven, eine Lust am Morden mit im Spiele sei. Besonders Mörder, die nach dem Morde nicht den Ermordeten fliehen, sondern sich mit ihm noch zu schaffen machen, nach dem vorher wohlüberlegten Morde noch grauenhafte Hantierungen zur Zerstückelung und Wegschaffung ihres Opfers vornehmen, müssen unter den Verdacht fallen, daß ihnen der Mord und das Grauenhafte nicht um des Zweckes willen zu überwindende Unlustgefühle, sondern im Gegenteile Lustgefühle erweckt habe.

Eine besondere Stellung nehmen gewisse Giftmörder ein, insofern, als aus der vollen Zwecklosigkeit mancher Giftmorde die Motivierung derselben durch ein mit der Tötung verbundenes Lustgefühl ohne weiteres erhellt, die Tat aber wegen des Mangels der mit der Tötung verbundenen sinnlichen Gefühle sich von dem Typus der Triebhandlung besonders weit entfernt.

Ich will zum Schlusse noch einige Bemerkungen über die krankhaften Triebhandlungen im allgemeinen vorbringen, respektive wiederholen.

Für die Erkenntnis der Motivierung von verbrecherischen Handlungen durch krankhafte Triebe ist die Erfahrung, daß die verschiedenen krankhaften Triebe häufig bei ein und denselben Menschen in der Mehrzahl auftreten, von Wichtigkeit. Man hat ferner auf die Möglichkeit ihres Vorhandenseins zu achten unter besonderen Umständen des Täters; so im Pubertätsalter; bei Frauen zur Zeit der Menstruation und Schwangerschaft. Für die Erkenntnis der krankhaften Triebe ist ferner vor allem die Erforschung des Traumlebens von Wichtigkeit.

Die krankhaften Triebe sind das Produkt einer krankhaften Gehirntätigkeit, die sich aber fast nie in ihnen allein, sondern auch noch in anderen Störungen der geistigen und Nervenfunktionen äußert.

Für die strafrechtliche Beurteilung kommt vor allem in Betracht die Frage der Unwiderstehlichkeit der krankhaften Triebe. Dieses Merkmal kommt ihnen im allgemeinen nicht zu, da es den solchen Trieben ausgesetzten Menschen erfahrungsgemäß häufig genug gelingt, ihren Trieb zu unterdrücken.

Es wird daher der Nachweis eines krankhaften Triebes allein nicht ausreichend genug sein, um die strafrechtliche Verantwortlichkeit als aufgehoben ansehen zu können.

Es wird vielmehr im Einzelfalle immer notwendig sein, zu entscheiden, ob der im Momente der Tat vorhandene Bewußtseinszustand eine solche krankhafte Störung aufwies, daß dadurch die Bedingungen für das Wirksamwerden des § 2 St.-G., respektive des § 3 St.-G.-E. gegeben sind.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.)

Ueber Bradykardie bei Leberrupturen.*)

Von Dr. **Hans Finsterer,** Assistenten der Klinik.

Nach den bisherigen Erfahrungen bietet eine exakte Diagnose der Leberverletzungen noch bedeutende Schwierigkeiten, so daß jedes neue Symptom, das zur Sicherung der Diagnose beitragen kann, wertvoll wird. Aus diesem Grunde möchte ich meine klinischen Beobachtungen, sowie das Ergebnis der einschlägigen Tierexperimente kurz mitteilen.

Am 14. April 1911 wurde die 46jähr. Frau an die Unfallstation der Klinik Hochenegg aufgenommen, nachdem sie drei Viertelstunden vorher von der Deichsel eines fahrenden Lastwagens einen Stoß in die Oberbauchgegend erhalten hatte. Ich fand bei der Aufnahme einen Puls von 76, klein, keine Blässe des Gesichtes. Lebergegend spontan und auf Druck schmerzhaft, reflektorische Bauchdeckenspannung nur in der Oberbauchgegend.

Bei weiterer Beobachtung ging nun der Puls allmählich auf 54 bis 56 herab, wurde dabei voll und kräftig; gleichzeitig aber breiteten sich die Schmerzen auf das ganze Abdomen aus, es trat reflektorische Spannung auch der unteren Anteile der Musculi recti auf; desgleichen stellte sich links eine verschiebliche Flankendämpfung ein. Die sichtbaren Schleimhäute wurden immer blässer, die Patientin klagte über Gefühl der Trockenheit im Munde und Schwarzwerden vor den Augen.

Damit war die Diagnose: Leberruptur mit bedeutender innerer Blutung gesichert. Doch willigte die Patientin anfangs in die dringend vorgeschlagene Operation nicht ein. Drei Stunden nach der Verletzung begann die Pulsfrequenz wieder anzusteigen, so daß sie unmittelbar vor der Operation wieder 80 betrug, mithin gleich war mit dem Befunde bei der Einlieferung.

Vier Stunden nach der Verletzung wird endlich die Einwilligung zur Operation gegeben. In Morphin-Aethernarkose mediane Laparotomie (Dr. Finsterer)

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 8. März 1912. Die ausführliche Arbeit über die Tierexperimente wird demnächst in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie erscheinen.

über dem Nabel, wobei sich massenhaft dunkles Blut entleert; es findet sich ein 6 cm langer, die ganze Leber durchsetzender, blutender Riß zwischen den beiden Lappen, bei dem die Blutung durch rückgreifende Umstechungsnähte prompt gestillt werden kann; nach Austupfen der Bauchhöhle Bauchnaht in drei Schichten. Reaktionslose Heilung.

Die Harnuntersuchung ergibt am ersten und zweiten Tage eine deutlich positive Reaktion nach Biedl und Kraus (subdurale Injektion von je 0·1 cm^3 Harn bei einem Kaninchen, das die charakteristischen Reizsymptome zeigt). Am zweiten Tage Auftreten von Ikterus.

Gelegentlich der Demonstration eines geheilten Falles von Schußverletzung der Leber habe ich auf die zur akuten Anämie in direktem Widerspruche stehende Bradykardie bei manchen Leberverletzungen hingewiesen, die ich bereits in einem Falle von Leberruptur durch Hufschlag gefunden hatte und angenommen, daß dieselbe durch Resorption der gallensauren Salze aus der Verletzungsstelle bewirkt werde. Ich habe nun im Institute Hofrat Paltauf 30 Tierversuche angestellt, die von Herrn Prof. Biedl in liebenswürdigster Weise kontrolliert wurden, wofür ihm der ergebenste Dank ausgesprochen wird. Ich möchte an dieser Stelle ganz kurz über das Ergebnis dieser Versuche berichten.

Sowohl bei den Vorversuchen (Injektion von Galle in die Leber nach Punktion der Gallenblase, Injektion von 1 cm^3 einer 2%igen Lösung von taurocholsaurem Natrium), als auch nach Leberrupturen, die nach vorausgegangener Laparotomie durch Quetschen verschieden großer Leberanteile erzeugt wurden, stellte sich nach ein bis zwei Stunden eine ausgesprochene Pulsverlangsamung ein, die beim Kaninchen 80 Pulsschläge (210 : 130), beim Hunde 70 Pulsschläge in der Minute (156 : 84) betrug. Diesen positiven Versuchen stehen nun sieben Versuche von zweifelhaftem oder negativem Resultate nach Leberruptur gegenüber, Versuche, bei denen die Leberverletzung selbst zu klein ausfiel, dafür infolge Einreißens größerer Gefäße an der Leberpforte eine vehemente und tödliche Blutung eintrat, wie die nachfolgende Sektion der Tiere zeigte. Ich muß aber ausdrücklich betonen, daß auch im Harne dieser negativen Versuche, in gleicher Weise wie bei den positiven Versuchen, durch die sehr empfindliche Methode nach Biedl und Kraus die Anwesenheit von gallensauren Salzen nachgewiesen werden konnte.

Die von Busalla und Nacke gegebene Erklärung, daß die Pulsverlangsamung, welche sie nach innerer Blutung infolge rupturierter Tubargravidität in je einem Falle beobachteten, die aber meiner Ansicht nach Individuen mit abnorm niederer Pulsfrequenz betraf, die auch früher schon bestand, durch die Anwesenheit des Blutes in der Bauchhöhle reflektorisch auf dem Wege einer Vagusreizung zustandekomme, wurde durch die Versuche mit beiderseitiger Vagusdurchschneidung am Halse widerlegt. War die Pulsverlangsamung durch die vorausgegangene Leberruptur bereits vorhanden, so blieb sie bestehen, wurden aber die beiden Vagi vor der Leberverletzung durchschnitten, so stellte sich Pulsbeschleunigung ein, trotzdem aber trat nach der Leberruptur wieder die Pulsverlangsamung auf. Kontrollversuche, durch stumpfe Gewalteinwirkung auf den Bauch, durch isolierte Quetschung des Darmes, der Milz und des Pankreas blieben stets negativ, das heißt, sie hatten stets eine Pulsbeschleunigung zur Folge.

Daraus kann man für den Tierversuch folgern, daß die Pulsverlangsamung durch die Leberverletzung bedingt ist, somit ihr Vorhandensein ein Zeichen der Leberverletzung darstellt. Wie weit das Symptom in der Beurteilung der Bauchverletzungen beim Menschen verwertbar ist, muß eine exakte klinische Beobachtung lehren. Es sind aber bereits Fälle in der Literatur bekannt, wo die Pulsverlangsamung ebenfalls verzeichnet ist, der aber nur insoferne eine Bedeutung zukam, als sie gegen die Diagnose „Innere Blutung" und damit auch gegen die Notwendigkeit einer sofortigen Operation verwertet wurde.

Sicher kommen auch Leberverletzungen zur Beobachtung mit Pulsbeschleunigung. Die Erklärung können für einen Teil der Fälle vielleicht unsere negativen Tierversuche geben. Die Anämie ist größer als die Resorption von Gallenbestandteilen, so daß Pulsbeschleunigung als Folge der überwiegenden Anämie auftritt. Anderseits kommen manche Fälle erst so spät in unsere Beobachtung, daß die bald nach der Verletzung vorhanden gewesene Bradykardie bereits wieder in die Tachykardie übergegangen ist. So konnte ich vor zwei Monaten einen 19jährigen Burschen mit einer Leberruptur durch die Operation heilen, der erst 13 Stunden nach der Verletzung im Zustande hochgradigster Anämie mit einem kleinen Pulse von 120 bis 130 zur Aufnahme kam. Der demonstrierte Fall aber hat gezeigt, wie notwendig eine exakte Beobachtung ist. Wäre die Frau bei der Aufnahme und dann erst nach weiteren zwei Stunden untersucht worden, so hätte man die Pulsverlangsamung unbedingt übersehen, da der Puls zu dieser Zeit bereits wieder angestiegen war.

In der Indikationsstellung zur Operation kann der Bradykardie deswegen nur eine beschränkte Bedeutung zukommen, weil es bekanntlich zentrale Leberrupturen ohne Zerreißung der Kapsel gibt, die spontan zur Ausheilung gelangen. Auch dafür haben wir zwei Beispiele an unserer Klinik beobachtet, wo die klinische Diagnose: Leberruptur, durch das Auftreten des Ikterus am zweiten Tage, durch den Nachweis der gallensauren Salze im Harne gesichert wurde.

Wenn aber neben der Bradykardie die Zeichen der Anämie auftreten (Blässe des Gesichtes, Schwarzwerden vor den Augen), die Bauchdeckenspannung zunimmt, freie Flüssigkeit im Abdomen nachweisbar wird, dann ist damit auch der Charakter der Leberruptur, nämlich Zerreißung der Leberkapsel gesichert, und die sofortige Operation trotz des guten Pulses indiziert. Keinesfalls aber kann die Beschaffenheit und die Frequenz des Pulses gegen die Notwendigkeit einer sofortigen Operation verwertet werden, wie es in einigen in der Literatur mitgeteilten Fällen zum Schaden der Verletzten geschehen ist.

Die Annahme, daß derartige Fälle von Leberverletzung mit einem langsamen und guten Pulse überhaupt anders zu bewerten seien, daß sie ohne Operation bei bestehender Blutung in die freie Bauchhöhle auch zur Ausheilung gelangen können, wird durch die Tatsache widerlegt, daß nach einer Statistik von Edler aus der Zeit vor der operativen Behandlung dieser Verletzung von 150 Verblutungen 69 in den ersten, 81 erst in den zweiten 24 Stunden erfolgten. Vielleicht sind gerade die Fälle mit vorübergehender Bradykardie prognostisch günstiger aufzufassen, vorausgesetzt, daß die Operation nicht bis zum Eintritte der Pulsbeschleunigung hinausgeschoben wird und damit zu spät kommt, als jene Fälle, die sofort einen sehr frequenten Puls aufweisen, als Ausdruck der vehementesten Blutung, die nicht rasch genug gestillt werden kann.

Vielleicht ist es mir gelungen, die Aufmerksamkeit jener Kollegen, die über ein reiches Verletzungsmateriale verfügen, auf das wichtige Symptom der Pulsverlangsamung gelenkt zu haben. Nur eine möglichst große Reihe genau beobachteter Fälle wird dann entscheiden können, ob wir die Ergebnisse des Tierversuches auch auf den Menschen übertragen können und ob wir auch beim Menschen in der Pulsverlangsamung ein wichtiges und charakteristisches Symptom für die Leberverletzung besitzen.

Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten.

Von Prof. Dr. **St. Bernheimer,** Innsbruck.

Die Bedeutung, welche besonders Elschnig[1]) der Indikanurie bei Iridozyklitis, Skleritis, retrobulbärer Neuritis beigelegt und die daraus entstandene Auffassung, daß diese Erkrankungen mitunter in einem ursächlichen Zusammenhange mit enterogener Autointoxikation stehen sollen, veranlaßte mich schon vor einem bis zwei Jharen, genauere Harnuntersuchungen bei Neuritis retrobulbaris und Iridozyklitis vornehmen zu lassen. Später habe ich diese Untersuchungen auch auf andere Augenerkrankungen ausgedehnt, um mir überhaupt eigene Erfahrung über die Bedeutung des vermehrten Indikangehaltes des Harnes zu verschaffen und gegebenenfalls feststellen zu können, ob und welcher Zusammenhang mit einer enterogenen Autointoxikation besteht.

Die eben erschienene Mitteilung E. v. Hippels[2]) über Indikanurie bei Augenkranken veranlaßt mich, meine bisher gesammelten Erfahrungen kurz mitzuteilen, da es mir nicht unwichtig scheint, bekanntzugeben, daß die Schlüsse, die ich aus unseren Untersuchungen und klinischen Beobachtungen ziehen muß, sich mit jenen v. Hippels decken und es daher unnötig ist, die Untersuchungen in dieser Richtung fortzusetzen.

Therapeutische Maßnahmen, die nicht durch gesicherte, feststehende ursächliche Voraussetzungen begründet werden können, sind meist unzuverlässig, mitunter können sie sogar Schaden anrichten. Nicht immer ist der Erfolg einer angewendeten Behandlung maßgebend für die bestehende Ursache der Erkrankung. Die genaue Feststellung der Krankheitsursache ist die wichtigste Vorbedingung für die Entwicklung einer rationellen, zielbewußten Behandlung.

Es wäre von weitgehender Bedeutung, wenn es sich zweifellos feststellen ließe, daß bestimmte krankhafte Erscheinungen am Auge und darunter recht schwere und hartnäckige, oft wiederkehrende Entzündungen des vorderen Uvealabschnittes, allein als Folgeerscheinungen von enterogener Autointoxikation aufgefaßt werden könnten.

Anderseits wäre es recht bedenklich, wenn sich die Beweise hiefür als unhaltbar erwiesen und man bei Beurteilung der angewendeten Therapie zuviel mit dem Spiele des Zufalls rechnen müßte.

Die Einführung der Wassermannschen Blutuntersuchung und die Tuberkulinreaktion haben für die rationelle, spezifische Behandlung bestimmter Augenerkrankungen verläßliche Anhaltspunkte geliefert. Besonders mit Rücksicht auf die Iridozyklitis, Keratitis, Skleritis und Chorioiditis[3]) sind die beiden Reaktionen für die Differentialdiagnose von unschätzbarem Werte.

Mancher Krankheitsfall, der früher ursächlich nicht zu deuten war und der vielleicht in die noch zweifelhafte Gruppe der enterogenen Autointoxikationen eingereiht wurde, kann jetzt mit Hilfe der beiden diagnostischen Reaktionen trotz Fehlens jeder luetischen Erscheinung, doch als luetisch erkannt werden, oder muß als Ausdruck einer latenten Tuberkulose aufgefaßt werden.

Ob der Indikanurie, ob dem vermehrten Auftreten von Indikan im Harne überhaupt ein solcher diagnostischer Wert, wie z. B. den beiden erwähnten Reaktionen, beigemessen werden kann, muß schon deswegen bezweifelt werden, weil es eine physiologische Ausscheidung von Indikan im Harne gibt.

Aber auch der vermehrte Indikangehalt, welcher an der ausgesprochen blauen Färbung des Harnes bei Zusatz der entsprechenden Reagenzien erkannt wird, ist, wie auch v. Hippel[4]) angibt, nicht von allen Internisten als unbedingt beweisend für eine bestehende enterogene Autointoxikation anzusehen. Wenn also wirklich bei einer bestimmten Augenerkrankung vermehrter Indikangehalt im Harne als ständiger Befund verzeichnet werden könnte, müßte immer noch die Frage zu entscheiden sein, ob diesem Befunde wirklich die geforderte Bedeutung beigemessen werden darf. Bei einem solchen Tatbestande wäre eine endgültige Entscheidung dieser Frage äußerst schwierig.

Nun haben aber die Befunde E. v. Hippels und meine eigenen ergeben, daß dem Vorkommen vermehrten Indikangehaltes im Harne Augenkranker überhaupt keine Bedeutung beigemessen werden kann, da die entsprechenden Untersuchungen nicht die mindesten Anhaltspunkte hiefür geliefert haben.

Ich habe an 308 Patienten die Untersuchung auf Indikan nach der Methode Jaffés durch meinen Assistenten Doktor Kreibich vornehmen lassen. Die meisten Fälle betreffen stationäre Patienten, so daß der Harn derselben Patienten auch wiederholt geprüft werden konnte. Auch wir haben wie E. v. Hippel nur jene Fälle als positiv gebucht, bei welchen die blaue Farbenreaktion deutlich erkennbar war. Ich meine, daß man nur bei solcher deutlich blauen Reaktion des Harnes von Indikanurie, vermehrtem Indikangehalt sprechen darf. Zweifelhafte Blaufärbung erhält man auch bei Harnproben ganz Gesunder, oder solcher, welche gar keine Beschwerden angeben. Ich kann daher die Ansicht Colombos[5]) nicht teilen, wenn er behauptet, daß im normalen Harne der Kinder und Erwachsenen Indikan fehle und daß der Nachweis desselben schon genüge, um bestimmt eine Darmintoxikation anzunehmen. Wenn also dem Vorkommen von Indikan im Harne irgendeine Bedeutung beigelegt werden soll, dann kann nur der vermehrte Gehalt von Indikan in Erwägung gezogen werden, nur jene Harnprobe, welche die blaue Farbenreaktion ohne jeden Zweifel deutlich erkennen läßt.

Nach diesen Gesichtspunkten beurteilt, ergaben unsere Untersuchungen bei 308 Fällen 277 negative und 31 positive Befunde. Von den 31 positiven Proben war bei dreien die Reaktion an der Grenze der deutlich erkennbaren Blaufärbung, so daß wir eigentlich nur für 28 Fälle bestimmt positive Farbenreaktion, dementsprechend wohl auch vermehrten Indikangehalt annehmen könnten. Die untersuchten Fälle sind folgendermaßen nach Krankheiten verteilt:

	Fälle	negativ	positiv	
1. Retrobulbäre Neuritis (Tabak-Alkoholamblyopie)	47	42	5	
2. Iritis und Iridozyklitis .	34	29	5	
3. Kerato conjunctivitis phlyc.	65	59	6	(1 zweifelhaft)
4. Cataracta. senilis . . .	97	89	8	(1 zweifelhaft)
5. Frühjahrskatarrh . . .	4	2	2	(1 zweifelhaft)
6. Skleritis	3	3	0	
7. Chorioretinitis	19	18	1	
8. Blenn. sacci lacr. . . .	7	5	2	
9. Glaukom	5	4	1	
10. Trachom	1	1	0	
11. Epitheliom d. Limbus . .	1	1	0	
12. Ulcus corn. infec. . . .	11	11	0	
13. Ablatio retinae	3	3	0	
14. Atrophia n. op.	3	3	0	
15. Perf. Augenverletzung .	1	0	1	
16. Keratitis parenchym. . .	4	4	0	
Summe	308	277	31	(3 zweifelhaft)

Die positiven Indikanbefunde sind bei meiner Untersuchungsreihe häufiger als bei E. v. Hippels Zusammenstellung (416 Fälle, 400 negativ, 16 positiv), sind aber ebenso unregelmäßig bei den verschiedensten Augenkrankheiten angetroffen worden.

Besonders hervorheben möchte ich noch die retrobulbäre Neuritis (Tabak-Alkoholintoxikation) und die Iritis und Iridozyklitis, weil für diese beiden Krankheiten, insbesondere für letztere, wenn sie in der Form der rezidivierenden Iridozyklitis auftritt, enterogene Autointoxikation als

[1]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Bd. 43, H. 2.
[2]) Graefes Archiv für Ophthalmolog. Bd. 81, H. 1.
[3]) St. Bernheimer. Medizinische Klinik 1909, Nr. 38; F. v. Herrenschwandt, Archiv für Augenheilkunde 1910, Bd. 68, H. 1.
[4]) E. v. Hippel, Graefes Archiv für Ophthalmolog., Bd. 79, H. 3 und ebenda, Bd. 81, H. 1. S. 105.
[5]) Colombo, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 49, S. 164.

ursächliches Moment allein, oder unterstützend, geltend gemacht wurde.[6])

Die 47 Fälle von Tabak-Alkoholamblyopie (retrobulbäre Neuritis) mit nur fünf positiven Harnproben, bei wochenlanger Beobachtung, nehmen der enterogenen Autointoxikationshypothese für diese Erkrankung jede Stütze.

Ich habe in den letzten fünf Jahren 60 Fälle retrobulbärer Neuritis, meist bei stationären Patienten, genau beobachtet und abgesehen von der bei starken Rauchern und Trinkern häufig beobachteten Appetitlosigkeit keine besonderen Magendarmerscheinungen verzeichnen können. Die durchgeführte Behandlung bestand ausschließlich in vollständiger Abstinenz (Tabak, Alkohol) und Verabreichung von Jodpräparaten. Mit Ausnahme von vier veralteten Fällen, wo schon schwere Schädigung der Sehnerven bestand, verließen alle geheilt die Klinik.

Auch die fünf Fälle von Iritis und Iridozyklitis mit positivem Harnbefund verdienen kurz erwähnt zu werden. Sie eignen sich ganz besonders zur Beleuchtung der Bedeutungslosigkeit des vermehrten Indikangehaltes bei dieser Augenerkrankung.

In zwei Fällen von Rezidiv-Iridozyklitis, bei welchen bestimmte anamnestische und äußerlich erkennbare Anhaltspunkte für die Aetiologie fehlten, fiel die Wassermannsche Reaktion stark positiv aus; die antiluetische Behandlung hatte vollen Erfolg.

Beim dritten Falle war die Wassermannsche Reaktion negativ, die Patientin reagierte aber auf die diagnostische Tuberkulinreaktion und konnte nach durchgeführter Tuberkulinkur vollständig geheilt entlassen werden.

Der vierte und fünfte Fall betraf Patienten, bei welchen die Augenerkrankung im Anschlusse an eine Influenza eingesetzt hatte. Salizylpräparate führten neben der lokalen symptomatischen Behandlung zur Heilung.

Nach alledem muß ich die Indikanurie bei Augenkrankheiten für bedeutungslos halten. Bedenklich wäre es, wenn man sich durch eine positiv ausgefallene Harnprobe irreführen ließe und andere wichtige diagnostische Proben vernachlässigte.

Aus dem Röntgeninstitute der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck.)

Röntgenbeobachtungen beim Ulcus duodeni.

Von Dr. **Siegmund Kreuzfuchs,** Assistent des Institutes.

Nach der übereinstimmenden Aussage aller Chirurgen, die eine große Erfahrung in der operativen Behandlung des Ulcus duodeni haben, wie Moinyhan, Brüder Mayo, v. Eiselsberg u. a., ist der Symptomenkomplex dieser Affektion ein so typischer, daß die Diagnose fast immer — selbst par distance durch die bloße Anamnese — mit Sicherheit gestellt werden kann. Es erscheint daher auf den ersten Blick überflüssig, die Röntgenuntersuchung heranzuziehen, wo die Diagnose ohnehin zumeist gesichert ist. Dem ist aber nicht so. Es ergeht aber mit dem Ulcus duodeni wie mit vielen anderen Krankheiten: die Diagnose ist leicht, wenn man an die betreffende Affektion denkt. Ich möchte bei dieser Gelegenheit nur an das scheinbar Mystische der Duplizität der Fälle erinnern. Es kommt vor, daß man jahrelang keine Gelegenheit hat, diese oder jene Krankheit zu sehen, nun bekommt man plötzlich einen Fall zu sehen und ist zuweilen überrascht, bald darauf einen zweiten, eventuell auch dritten Fall ähnlicher Art zu beobachten. Gewiß mögen dabei auch Zufälle mitspielen, sicherlich erkennt man aber zuweilen den zweiten Fall, weil einem der erst vor kurzem gesehene erste Fall in frischer Erinnerung ist. So kommt es, daß von Zeit zu Zeit gewisse Themen aktuell werden.

Ferner hat man bezüglich des Ulcus duodeni in Amerika und England längst erkannt, daß diese Affektion gar nicht so selten vorkommt, bei uns aber wird das Duodenalgeschwür noch immer für etwas Seltenes gehalten. Ich glaube, daß man unrecht tut, anzunehmen, daß das Ulcus duodeni in Amerika und England häufiger vorkommt als bei uns und daß man billigerweise den erfahrenen amerikanischen und englischen Chirurgen zuerkennen muß, daß sie über den anatomischen Unterschied zwischen dem Pylorusteil des Magens und dem Anfangsteile des Duodenums orientiert sind. Meine Behauptung stützt sich darauf, daß wir, seitdem wir gelernt haben, das Ulcus duodeni auch dort, wo es gar nicht vermutet wurde, zu diagnostizieren, gar nicht selten Gelegenheit haben, diese Erkrankung vorzufinden.

Es ist recht interessant, daß dem im großen und ganzen einheitlichen klinischen Befunde beim Duodenalgeschwür auch ein einheitlicher radiologischer Befund entspricht. Barclay, Hertz, Moinyhan und ich sind zu übereinstimmenden Resultaten gekommen, ebenso der amerikanische Radiologe Case, wie ich es aus seinen privaten Mitteilungen weiß.*) Die Röntgenuntersuchung beim Ulcus duodeni hat eine Reihe überraschender Tatsachen aufgedeckt, die nicht nur vom pathologisch-physiologischen Standpunkte aus höchst interessant sind, sondern die auch für die bei dieser Affektion einzuschlagende Therapie von großer Bedeutung sind.

Der erste, der vom Duodenalulkus einen zutreffenden radiologischen Befund geliefert hat, war Barclay. Dieser hebt als charakteristische Merkmale dieser Affektion hervor: Normale Magenform, starke Peristaltik, häufigere Oeffnung des Pylorus, rasche Entleerung des Magens, zuweilen persistierender Schattenfleck im Duodenum (Nischenbildung). Der Autor betont aber mit Recht, daß der ganze Symptomenkomplex zwar auf das Ulcus duodeni hinweise, aber auch bei anderen Erkrankungen des Duodenums (z. B. Karzinom) vorkomme.

Ganz besonders wertvoll sind die von Rowden im Auftrage Moinyhans erhobenen Röntgenbefunde. Moinyhan sagt: „Während der letzten zwei Jahre wurde die Mehrzahl der Fälle von Duodenalulkus mit Röntgenstrahlen nach Verabreichung der Wismutmahlzeit untersucht. In der Regel findet man bei unkomplizierten Fällen von Duodenalulkus, das heißt in Fällen, bei denen noch keine Stenose besteht, das auffallende Bild einer mächtig gesteigerten Magentätigkeit. Die Speisen beginnen sofort in das Duodenum überzutreten und die Entleerung geht rascher vor sich als unter normalen Verhältnissen. Zur Zeit des Auftretens der Schmerzen ist der Magen fast leer und der größte Teil des Wismuts hat bereits das Duodenum, durch das es rasch durchschießt, verlassen und befindet sich im Dünndarm. Die Antrumperistaltik ist verstärkt. In einigen Fällen hat das Verweilen eines Schattenfleckes im Anfangsteile des Duodenums Rowden zu der richtigen Diagnose einer durch das Ulkus verursachten divertikelartigen Tasche (pouch caused by the distorted contraction of an ulcer), wie sie Perry und Shaw zuerst beschrieben haben, geführt. In vereinzelten Fällen hat sich das Duodenum langsamer entleert. Ich kann nicht sagen, daß das Bild der erhöhten und kräftigen Antrumperistaltik für das Ulcus duodeni pathognomonisch ist, zweifellos läßt es sich fast ständig nachweisen.“ Der „hypertonische“ Zustand des Magens wurde schon früher von Hertz und Barclay richtig gedeutet. Bezüglich der Diagnose des Duodenalulkus sagt Moinyhan folgendes: „Dieselbe stützt sich erstens und hauptsächlich (und zwar fast ausschließlich) auf die Anamnese. Die Krankengeschichte

---

[6]) Elschnig, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 43, H. 2; Diskussion in der 77. Versammlung der Naturforscher Meran. Ebenda, S. 403.

*) Als ich an das Studium des radiologischen Verhaltens des Duodenalulkus ging, waren die Arbeiten von Moinyhan und Hertz noch nicht erschienen und die Arbeit Barclays war mir entgangen. Es scheint mir dieser Umstand deswegen beachtenswert, da ja eine unbefangene Beobachtung zur Klärung einer Frage unter Umständen viel mehr beiträgt, als befangene Nachprüfungen.

ermöglicht — wie es die operativ bestätigten Fälle zeigen — die richtige Diagnose bis auf einen ganz geringen Bruchteil. Zweitens — während des akuten Zustandes, der sogenannten Attacken — auf den Nachweis einer erhöhten Sekretion freier Salzsäure. Drittens auf den auffallenden und möglicherweise pathognomonischen Röntgenbefund. Der Magen scheint bei floridem Duodenalulkus sowohl eine erhöhte sekretorische, wie auch motorische Tätigkeit zu besitzen. Viertens auf den Nachweis okkulten Blutes im Stuhl während des floriden Ulkus (wenn die Stuhluntersuchungen täglich vorgenommen werden). In vorgeschrittenen Fällen kommen gelegentlich Zeichen einer mehr oder weniger ausgesprochenen Duodenalstenose zur Beobachtung."

Hertz sagt in einem jüngst erschienenen Artikel (über die Magen-Darmradiologie): „Ist der Tonus des Magens erhöht, dann erreicht der Magen im Stehen nicht den Nabel, ja er liegt in extremen Fällen sogar schräg, unmittelbar unter der Leber. Die häufigste Ursache der Hypertonie ist das Ulcus duodeni. Eine ziemlich beträchtliche Erfahrung lehrt mich, daß diese Hypertonie des Magens stets eine Begleiterscheinung des Ulcus duodeni ist, wenn nicht das Ulkus zu einer Stenose geführt hat. Dieser Erscheinung kommt eine große praktische Bedeutung zu, sie gestattet aber auch die Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und Ulcus ventriculi, da die Hypertonie beim letzteren sehr selten vorkommt. Ja noch mehr, beim Vorhandensein der Hypertonie ist die Aussicht auf interne Heilung des Duodenalulkus im allgemeinen eine gute, während bei der geringsten Dilatation des Magens die Gastroenterostomie unbedingt indiziert ist."

Die Darstellung der englischen Autoren entspricht, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, vollkommen den Tatsachen. Auch ich fand beim Ulcus duodeni als auffallende Erscheinung Hypertonie des Magens, tiefe Antrum- und Korpusperistaltik und rasche Entleerung. Einen länger verweilenden Wismutfleck im Duodenum sah ich in drei Fällen und ich konnte dabei die Beobachtung machen, daß die Patienten, aufgefordert, mit dem rechten Zeigefinger die schmerzhafte Stelle zu zeigen, jedesmal genau auf eine Stelle der Bauchwand zeigten, hinter der sich der Fleck befand. Ich ließ den Versuch mehrmals wiedersolen und immer fiel er im gleichen Sinne aus. Ich habe aber bei mehreren Fällen eine Beobachtung gemacht, die mich auf den ersten Blick sehr überraschte. Als ich die Patienten sechs Stunden nach der Wismutmahlzeit wieder untersuchte, fand ich zu meinem Erstaunen im Magen noch einen deutlichen Wismutrest, einmal fand sich gleichzeitig der Duodenalfleck, in den anderen Fällen aber war das Duodenum vollkommen frei von Wismut, während der Dünndarm zu einem großen Teile noch mit Wismutmassen gefüllt war. Diese Erscheinung stand in Widerspruch zu der unmittelbar nach der Wismutmahlzeit beobachteten gesteigerten Entleerungsgeschwindigkeit des Magens.

Dieser gelegentlich beobachtete Sechsstundenrest ist, soweit ich aus der Literatur ersehe, nur noch Haudek aufgefallen. Ja Haudek spricht sogar von Hypomotilität des Magens bei Ulcus duodeni, gibt aber zu, daß sich der Magen auch in normaler Zeit entleeren kann und gebraucht ab und zu auch den Ausdruck Pylorusinsuffizienz. Dies scheint einen Widerspruch zu enthalten. Die Hypertonie und die gesteigerte Entleerungsgeschwindigkeit des Magens ist Haudek, trotzdem seine Beobachtungen vollkommen richtig sind — sie sind auch zum Teil operativ verifiziert worden — entgangen. Das Uebersehen der für das Ulcus duodeni fast pathognomonischen gesteigerten Magentätigkeit von seiten Haudeks ist einfach darauf zurückzuführen, daß dieser Autor die Patienten sechs Stunden nach der Wismutmahlzeit zum ersten Male untersucht und nach der Feststellung, ob ein Inhaltsrest im Magen vorhanden ist, den Kranken eine zweite Mahlzeit verabfolgt. Es ist aber, wie ich es bei verschiedenen Gelegenheiten konstatieren konnte, durchaus nicht gleichgültig, ob wir den Patienten im vollkommen nüchternen Zustande (ich verstehe darunter das Leersein nicht nur des Magens, sondern auch des Dünndarmes) oder zu einer Zeit untersuchen, wo zum mindesten die Möglichkeit besteht, daß der Dünndarm von Ingesten erfüllt ist. Ich habe schon im Jahre 1907 gemeinschaftlich mit Schwarz festgestellt, daß zwischen dem nüchternen und dem entleerten Magen (bezüglich des Kontraktionszustandes) ein Unterschied besteht und meine fortgesetzten Untersuchungen haben mich immer wieder und wieder dasselbe gelehrt. Auch Eisler ist auf Grund in anderer Richtung geführter Untersuchungen zu dem gleichen Resultate gekommen. Der leere Magen reagiert und muß insbesondere in bezug auf das Verhalten des Pylorus anders reagieren als der bereits vorher gefüllte Magen, da ja der Duodenal- resp. Jejunalreflex einen ganz wesentlichen Einfluß auf das Pylorusspiel ausüben. Wenn sich der normale Magen verhältnismäßig langsam entleert, so geschieht das, weil ja Signale zum Verschlusse des Pylorus nicht nur vom Magen, sondern auch vom Duodenum und wahrscheinlich selbst vom Jejunum (Kelling) ausgehen, so daß die Entleerung des Magens fortwährend eine Regulierung von beiden Seiten des Pylorus erfährt. Untersucht man einen Magen vom Momente der Füllung an bis zu seiner Entleerung, dann kann man immer wieder finden, daß die Entleerungsgeschwindigkeit konstant abnimmt, so zwar, daß der Magen, nachdem er in der ersten Stunde etwa zur Hälfte entleert ist, nach der zweiten Stunde noch immer nicht leer ist und daß der Rest längere Zeit zur Entleerung braucht, als die rechnerische Ermittlung ergibt. Erst der letzte Rest entleert sich durch die Schlußkontraktion. Besonders deutlich zeigt sich die sukzessive Abnahme der Entleerungsgeschwindigkeit bei Fällen mit herabgesetztem Tonus des Magens, wie es Eisler an einer Reihe sehr sorgfältiger Untersuchungen konstatieren konnte.

Ich habe mich beim Ulcus duodeni überzeugen können, daß der Magen nach einer zweiten Füllung sich keineswegs immer so typisch verhält, wie nach der ersten Füllung. In einem Falle, der bei der ersten Untersuchung alle Symptome des Duodenalulkus darbot und der auch den länger persistierenden Wismutfleck aufwies, wich das Magenbild bei einer zweiten Untersuchung, nachdem der Patient zwei Stunden vorher ein gewöhnliches Frühstück bekommen hatte, nur sehr wenig von der Norm ab. Gleichwohl fand sich der Wismutfleck im Duodenum sechs Stunden nach der Wismutmahlzeit wieder vor.

Alle diese Beobachtungen sprechen dagegen, daß es sich beim Ulcus duodeni um eine Insuffizienz des Pylorus handelt — ich beziehe mich auf das Ulkus und nicht auf die zuerst von Holzknecht genau untersuchte Stenose des Duodenums. Wie erklärt sich aber die gesteigerte motorische Tätigkeit und die (wenigstens anfänglich) erhöhte Entleerungsgeschwindigkeit des Magens und wie ist diese Erscheinung mit dem sowohl von Haudek, als auch von mir beobachteten Sechsstundenrest in Einklang zu bringen?

Die erste Frage ist schon von Barclay in richtiger Weise beantwortet worden: der Pylorus öffnet sich häufiger als in der Norm. Normalerweise wird ja die Periodizität der Pylorusöffnung durch den Duodenal-Jejunalreflex fortwährend gestört, beim Duodenalulkus scheint dieser Reflex fortzufallen oder in erheblicher Weise gestört zu sein, so daß der Automatismus der Antrumperistaltik und des Pylorusspieles ungestört zum Vorscheine kommt. Diese Auffassung mag wohl auf den ersten Blick als eine hypothetische erscheinen, ich kann aber für die Richtigkeit derselben aus der Experimentalphysiologie eine Reihe von Beweisen erbringen. Legt man beim Hunde eine Duodenalfistel an und füllt man den Magen des nüchternen Hundes mit einer indifferenten Flüssigkeit, dann entleert sich der Magen in regelmäßigen Intervallen (18 bis 20 Sekunden) und mit gleichen Güssen, bis er entleert ist (Mering, Moritz, Carnot u. a.). Hirsch (Gleicherwiesen) hat unabhängig

von den anderen Autoren dieselben Untersuchungen angestellt und ist zu sehr interessanten, aber viel zu wenig gewürdigten — wie Grützner mit Recht hervorhebt — Resultaten gekommen. Hirsch hat gefunden, daß die sofort einsetzende und regelmäßige, bei seiner Beobachtung sogar kontinuierliche Entleerung des Magens nur dann stattfindet, wenn die Duodenalfistel nahe dem Magen (ungefähr 4 cm vom Pylorus entfernt) angelegt wird und wenn der Inhalt sich durch die Fistel entleert. Ergießt sich aber der Mageninhalt in den Dünndarm, dann hören die regelmäßigen Güsse, resp. die kontinuierliche Entleerung auf und der Magen entleert sich viel langsamer. Interessant ist, daß auch Einführung von Salzsäure von selbst 100 Aziditätsgraden bei offener Duodenalfistel das regelmäßige Pylorusspiel nicht beeinflußt. Dieser Versuch ist für die Erklärung der gesteigerten Entleerung des Magens bei Ulcus duodeni, bei dem sich ja auch zumeist Hyperazidität findet, von besonderer Wichtigkeit. Nur unter der Annahme, daß beim Duodenalulkus der Duodenalreflex herabgesetzt oder ganz aufgehoben ist, erklärt sich das motorische Verhalten des Magens bei dieser Affektion. Gleichwie das Anlegen einer Duodenalfistel in entsprechender Nähe des Magens den Duodenalreflex ausschaltet, ebenso scheint eine Wandschädigung des Duodenums mit Verminderung oder vollständiger Elimination des Duodenalreflexes einherzugehen.*) Das Punctum saliens ist nicht die Beschleunigung der Magentätigkeit, sondern der Wegfall der Hemmung der Magenentleerung. Nach einer Beobachtung von Kelling an einem Patienten mit einer Dünndarmfistel, wirkt aber auch das Jejunum bei seiner Füllung hemmend auf die Magenentleerung. In dem Maße also, wie sich der Dünndarm auffüllt, muß die Entleerungsgeschwindigkeit des Magens abnehmen. Es kann aber auch vorkommen, daß durch die Summation der Reize auch der Duodenalreflex noch ausgelöst wird und daß dadurch, wenn auch verspätet, ein energischer Pylorusverschluß zustande kommt. Es erscheint mir gar nicht unwahrscheinlich, daß der sogenannte Hungerschmerz zeitlich mit dem Pylorusverschluß zusammenfällt, sagt doch auch Moinyhan, daß die Schmerzen beim Ulcus duodeni zu einer Zeit auftreten, wo der Magen fast leer ist. Sistiert nun die Entleerung in einem Zeitpunkte, in welchem der Magen noch Speisereste enthält, dann dürfen wir nicht überrascht sein, wenn wir unter Umständen auch noch nach sechs Stunden Wismutreste im Magen vorfinden. Auch die Erscheinung des Nachlassens der Schmerzen nach neuerlicher Speisezufuhr hätte nichts Merkwürdiges an sich, wenn man annähme, daß der in Tätigkeit gesetzte Magen den Pylorusverschluß überwindet. Daß die Hyperazidität nicht als Ursache der geänderten motorischen Tätigkeit des Magens beim Ulcus duodeni anzusehen ist, geht einerseits schon aus den (von Grützner bestätigten) Versuchen von Hirsch, anderseits aber aus dem differenten Verhalten des hyperaziden Magens beim Ulcus ventriculi hervor. (Siehe auch die Bemerkungen von Moinyhan.)

Der Röntgenbefund beim Ulcus duodeni ist meines Erachtens für die Therapie dieser Affektion von ausschlaggebender Bedeutung. Es würde aber über den Rahmen meiner Mitteilung hinausgehen, wollte ich hier, so verlockend es erscheint, therapeutische Schlüsse ziehen. Man wird aber bei der konservativen Behandlung des Ulcus duodeni gut tun, weniger auf die Hyperazidität als auf die gesteigerte Entleerungsgeschwindigkeit des Magens das Augenmerk zu richten. Die guten Erfolge der Oeltherapie bei manchen Formen der sogenannten Hyperazidität — Oel verzögert die Entleerung des Magens (Boldireff, Carnot und Chassevant u. a.) — weisen den Weg, der bei der internen Behandlung des Ulcus duodeni einzuschlagen ist. Daß die Kohlensäure die Magenbewegungen anregt (Edelmann, Magnus), mag anderseits als Warnung dienen, bei der Hyperazidität schablonenmäßig Speisepulver zu verschreiben.

Zum Schlusse nur noch eine Bemerkung. Die Erkenntnis, daß hinter der „Hyperazidität" und der „Hypertonie" des Magens eine ernste Erkrankung des Duodenums steckt, hat, was auch Moinyhan mit vollem Rechte betont, neuerdings ein Stück der Magenneurosenherrlichkeit weggefegt und ich kann es mir nicht versagen, obgleich ich mir bewußt bin, auf heftigen Widerspruch von seiten der Internisten zu stoßen, freimütig zu erklären, daß wir Radiologen uns immer mehr und mehr dem radikalen Standpunkte der Chirurgen nähern. Ich habe Fälle gesehen, die seit 20 und 30 Jahren an den typischen Erscheinungen des Duodenalulkus leiden und ich kann es nicht verstehen, wie den Kranken anders als auf operativem Wege geholfen werden kann.

Die Radiologie gestattet uns ja nicht nur schon zu Beginn der Erkrankungen die richtige Diagnose zu stellen, sondern sie läßt uns auch Schritt für Schritt den weiteren Verlauf derselben verfolgen und deckt gleichzeitig die Gefahren auf, die mit einer zu lange ausgedehnten konservativen Behandlung verbunden sind.

Resümee:

Der Röntgenbefund beim Ulcus duodeni ist ein ganz typischer: Hypertonie und gesteigerte Entleerungsgeschwindigkeit des Magens (Barclay, Hertz, Moinyhan, Autor), zuweilen persistierender Wismutfleck im Duodenum — meistens im ersten Abschnitte desselben, als Zeichen einer divertikelartigen Tasche (Barclay, Moinyhan, Haudek, Autor) — gelegentlich Sechsstundenrest im Magen (Haudek, Autor). Die gesteigerte Magentätigkeit ist auf den Ausfall, resp. die Herabsetzung des Duodenalreflexes, bedingt durch den krankhaften Prozeß des Duodenums, zurückzuführen. Durch Summation der Reize, sowie durch die Auffüllung des Dünndarmes kann (nach einigen Stunden) doch noch ein energischer Verschluß des Pylorus, zuweilen mit konsekutivem Verweilen eines Restes im Magen über sechs Stunden hinaus, zustande kommen. Fälle, die auf Ulcus duodeni verdächtig sind, müssen unbedingt auf nüchternem Magen untersucht werden.

Literatur:

Melchior, Das Ulcus duodeni. (Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie 1911, Bd. 2.) — Barclay, Gastric Radioscopy. (Archives of the Roentgen Ray. (Oktober 1910, Nr. 123, S. 167.) — Moinyhan, Some points in the diagnosis and treatment of chronic duodenal ulcer. (The Lancet, 6. Januar 1912.) — Haudek, Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. (Medizinische Klinik 1912, Nr. 5 u. 6.) — Hertz, Investigations of the motor functions of the alimentary canal by means of the X rays. (British Medical Journal, 3. Februar 1912.) — Hirsch (Gleicherwiesen), Weiterer Beitrag zur motorischen Funktion des Magens mit Darmfistel. (Zentralblatt für klinische Medizin 1893, S. 377.) — Cohnheim, Physiologie der Verdauungsorgane in Nagels Handbuch der Physiologie.

*) Das Ulcus duodeni sitzt in der Mehrzahl der Fälle, wie aus der ausgezeichneten Monographie von Melchior hervorgeht, im ersten Abschnitte des Duodenums.

Aus der mähr. Landesgebäranstalt in Brünn.
(Vorstand: Regierungsrat Prof. Riedinger.)

Ein Fall von monamniotischen Zwillingen.

Von Dr. **Otto Podzahradsky,** Sekundararzt.

Wenn ich heute zur Veröffentlichung eines selten vorkommenden Falles schreite, so geschieht dies aus zweifachen Gründen: erstens bietet er vom entwicklungsgeschichtlichen bzw. anatomischen, zweitens vom rein klinischen Standpunkte Besonderheiten, welche zwar in der Literatur beschrieben sind, doch immerhin, namentlich was die klinische Seite anlangt, einige Abweichungen zeigen.

Am 13. Januar 1912 wurde in der hiesigen Anstalt die 44jährige Schuhmachersgattin Sch. J. aufgenommen. Anamnestisch wurde erhoben, daß sie zum 16. Male schwanger war. Außer drei Abortus hat sie achtmal normal geboren, viermal wurde

Forzeps angelegt. In den Jahren 1905 und 1908 wurde sie bei uns von Zwillingen entbunden u. zw. wurde beide Male beim ersten Kinde wegen mißtärbigen Fruchtwassers und schlechter Herztöne hoher Forzeps angelegt, am zweiten Kinde (in Querlage) wurde die Wendung ausgeführt. Seit der letzten Geburt sistierten die Menses zirka 1½ Jahre; Patientin hat während dieser ganzen Zeit gestillt. Nachher stellten sich die Menses alle drei bis vier Wochen regelmäßig ein. An die letzte Periode kann sich die Frau nicht erinnern. Die ersten Kindsbewegungen wurden im Oktober 1911 verspürt; die ersten Wehen traten gleichzeitig mit dem Blasensprunge am 13. Januar 1912 um 8 Uhr 30 Minuten abends, ein. ¾ Stunden später erfolgte die Aufnahme.

Die mittelgroße Frau ist von kräftigem Knochenbau, schlecht entwickelter Muskulatur, geringem Paniculus adiposus, abgemagert. Die unteren Extremitäten weisen starke Varikositäten und leichtes Oedem auf. Herz-, Lungen- und Harnbefund normal.

Der um 10 Uhr abends erhobene geburtshilfliche Befund ergibt: Uterus bis zum Rippenbogen reichend, leicht dextroponiert, über dem Beckeneingang ein kleiner Kopf. Rechts im Fundus ein zweiter Kopf fühlbar; kindliche Herztöne nirgends deutlich zu hören, die größere Resistenz bei der Palpation auf der rechten Uterusseite. Es wird die Diagnose auf Gemini in zweiter Kopflage und zweiter Querlage gestellt.

Die äußeren Maße betragen: Bispin. 27, Bicrist. 30, Bitroch. 35, Beckenumfang 92.

Bei der inneren Untersuchung wird folgendes erhoben: Vulva durch einen alten, schlecht verheilten Dammriß klaffend, Scheide sehr weit und glatt, Muttermund über handtellergroß, Kopf hoch über dem Beckeneingang, beweglich, die kleine Fontanelle rechts, Pfeilnaht quer verlaufend, kein Vorwasser nachweisbar. Das Promontorium infolge der Weite der Scheide erreichbar; Conj. diag. über 13. Das Becken sehr geräumig.

Die diensthabende Hebamme wurde angewiesen, beim Eintritte der Preßwehen mich sofort zu verständigen. Am 14. Januar um 3 Uhr früh wurde der Kopf geboren mit einmaliger Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes. Die Hebamme versuchte dieselbe über den Kopf des Kindes zurückzustreifen, doch da es ihr nicht gelang, durchschnitt sie sie nach vorheriger zweimaliger Unterbindung. Nach der Geburt des Kindes erwies sich dessen Nabelschnur als vollständig intakt, so daß die Hebamme nur die vorgefallene Nabelschnur des zweiten Zwillings durchschnitten haben konnte. Ich war inzwischen im Kreißzimmer erschienen, ließ die Frau sofort auf den Operationstisch legen, ging nach rascher Desinfektion der Hände mit der rechten Hand in die Vagina ein, machte die kombinierte Wendung auf den Fuß und extrahierte sofort das Kind. Während der Operation zeigte sich, daß bereits auch ein Arm vorgefallen war, die Plazenta saß der linken Uteruswand auf, der Fundus war völlig frei von ihr. Von der Durchschneidung der Nabelschnur bis zur Extraktion des Kindes sind sicherlich ungefähr zehn Minuten verstrichen. Das Kind kam asphyktisch zur Welt, wurde aber bald zum Schreien gebracht. Die Kinder, beide Mädchen, wogen 2250 g, bzw. 2450 g und waren 47 cm, resp. 46 cm lang.

Der Nabelschnurstumpf des zweiten Kindes hatte eine Länge von 16 cm.

„Interessant war nun die Plazenta. Der von Herrn Professor Sternberg erhobene Befund war folgender:

Die Plazenta hat einen Umfang von 68 cm; ihre uterine Fläche ist groblappig. An der fötalen Fläche inserieren etwas exzentrisch zwei an ihren Enden unterbundene Nabelschnüre, von welchen die eine 31 cm, die andere 21 cm lang ist. Zwischen den Fußpunkten der Nabelschnüre, die voneinander 2½ cm und von den Kanten der Plazenta 11, bzw. 8 cm entfernt sind, spannt sich eine halbmondförmige, dünne, gefäßlose Membran aus, deren größte Höhe 12 mm und deren Länge an ihrem oberen Rande (entsprechend der Divergenz der Nabelschnüre) zirka 4 cm beträgt. Der obere Rand dieser Membran ist scharf und dünn, an den Seiten geht sie unmittelbar in die äußere Umhüllung der Nabelschnüre über. Chorion und Amnion sind deutlich voneinander geschieden und zwar läßt sich auch bei genauester Besichtigung nur ein Amnion abheben, welches in den Ueberzug der beiden Nabelschnüre an deren Insertionspunkten übergeht und sich ebenso in die beschriebene zwischen denselben ausgespannte Membran fortsetzt, so daß letztere offenbar nur eine Duplikatur des Amnion darstellt. Breitet man das Amnion aus, so erhält man eine zarte, gefäßlose Membran, welche nirgends Verdickungen oder Reste von durchrissenen Häuten erkennen läßt.

Bei der Injektion der Gefäße des einen Nabelstranges fließt die Flüssigkeit bei den Gefäßen des anderen Nabelstranges aus."

Was nun die entwicklungsgeschichtliche und anatomische Seite des Falles anlangt, so sind die Ansichten über die Entstehung von eineiigen Zwillingen und daher auch die Bildung eines gemeinsamen Amnions geteilte.

Durch den Fund mehrkerniger Eizellen und mehreiiger Follikel (v. Franqué, Stöckel, Schumacher, Schwarz u. a.) glaubte man, der Frage der Entstehung von eineiigen Zwillingen näher gerückt zu sein. Doch haben die Untersuchungen von Stöckel und Rabl nachgewiesen, daß sich aus solchen zweikernigen Eiern noch später zwei getrennte Follikel bilden können. Straßmann hält es für wahrscheinlich, „daß sich in einer einzigen Keimblase zwei Fruchthöfe entwickeln und daß die verschiedenen Arten der eineiigen Zwillingsschwangerschaften durch die Entfernung der beiden Fruchthöfe auf der Keimblase zustande kommen". Daraus deduziert er auch das Entstehen des Amnions, indem er bei naher Lage der Areae embryonales die Bildung eines einzigen, bei entfernterer die zweier Amnien annimmt. Bumm gibt in seinem Grundriß der Geburtshilfe (1902) zu dieser Erklärungsweise auch ein Schema an. Auch Schultze nimmt an, daß primär die Anlage einer Amnionhöhle vorgebildet ist, indem er glaubt, daß um zwei in derselben Keimhaut entstandene Embryonen eine gemeinsame Amniosfalte sich erhebt. Andere Autoren, wie Ahlfeld und Kleinwächter, sind der Ansicht, daß ursprünglich zwei getrennte Amnionhöhlen vorhanden waren, deren Scheidewand zum Schwinden gebracht wurde, während Schröder eine vermittelnde Stellung einnimmt, indem er auch die Möglichkeit der Bildung eines einzigen Amnionsackes bei nahem Aneinanderliegen der Fruchtanlagen zugibt.

Ahlfeld macht für das Zustandekommen einer gemeinsamen Amnionhöhle Entzündungsvorgänge, hervorgerufen durch die räumliche Beengung oder die Pulsation der meist dicht nebeneinander liegenden Nabelschnurgefäße, verantwortlich. Als Beweis führt er an, daß in vielen Fällen die Reste einer Scheidewand an der Plazenta in Form einer halbmondförmigen Falte, Duplikatur, eines lichten Streifens oder einer Fettlinie nachzuweisen wären. Ja, er zitiert einen Fall von Otto, bei dem die Zwischenwand in toto sich vorfand und nur in der Mitte durchbohrt war. Großes Gewicht legt er ferner auf das Verhalten der Nabelschnurinsertionen. In den meisten Beobachtungen hat sich nämlich herausgestellt, daß die Nabelschnüre nahe beieinander inserieren, was den Schwund eines Teiles der Scheidewand infolge des Pulsierens der Gefäße zur Folge hätte. Schließlich glaubt Ahlfeld auch die mit der Anzahl der Früchte verbundene räumliche Beschränkung als Grund für die Bildung einer Amnionhöhle anführen zu können.

Kleinwächter hingegen nimmt einen Riß der Scheidewand in der zweiten Schwangerschaftshälfte, entstanden infolge größerer Beweglichkeit der Früchte, oder auch Atrophie (offenbar der Scheidewand) an. Letztere Ansicht vertritt auch Leishmann.

Holzapfel ist ebenfalls der Meinung, daß das Amnion doppelt angelegt sei und die Scheidewand erst später durch Traumen oder geringere Widerstandsfähigkeit des Amnions schwinde; erhärtet werde diese Anschauung durch die Untersuchungen von Graf v. Spee, wonach beim Menschen die Amnionhöhle primär im dorsalen Teile der Embryonalanlage geschlossen angelegt werde und daher jeder Embryo sein eigenes Amnion haben müsse.

Weiters sucht er das spätere Schwinden der Scheidewand infolge Schädigung mit der Beobachtung in Einklang zu bringen, daß, wie auch Ahlfeld hervorhebt, das Amnion mit dem Chorion oft eine feste Verbindung eingeht. Er weist auf Fälle hin, wo trotz Einreißens der Eihäute während der Schwangerschaft diese nicht unterbrochen wurde. Später zeigte sich, daß an Stelle des Risses das Amnion mit dem Chorion fest verlötet und daselbst eine Einschnürung vorhanden war. Aus dieser Tatsache folgert nun Holzapfel, daß die Eihäute an der freiliegenden

Scheidewand noch eher einreißen können als die an der Uteruswand anliegenden, wo sie ja um so mehr geschützt seien.

Daß diese Annahme etwas für sich hat und daher überhaupt die Eihäute intrauterin einreißen können, illustrieren sehr schön folgende zwei Fälle von zweieiigen Zwillingen mit fehlender Scheidewand: Beim ersten, von Bar beschriebenen, wird die Plazenta genau geschildert, indem besonders hervorgehoben wird, daß die Injektion in die Nabelschnurgefäße keinerlei Anastomosen ergibt und die aus vier Blättern bestehende Scheidewand zwar zwei angedeutete Höhlungen trennt, in welchen sich die Föten befinden, dabei jedoch unvollständig ist, indem sie bereits 4 cm oberhalb der Plazenta mit einem scharfen Rande endigt.

Der zweite Fall wird von Hofmeier erwähnt. Bei einer infolge Sturzes aus dem Fenster verstorbenen Frau wurde der vier bis fünf Monate schwangere Uterus in toto herausgenommen und (nach Härtung in Alkohol) eröffnet. Dabei zeigte sich, daß es sich um eine Zwillingsschwangerschaft bei bestehender Placenta praevia handelte. Der ganze zwischen den Früchten und der Uteruswand freigebliebene Raum war mit frischen, weichen Blutgerinnseln ausgefüllt; zwischen den beiden Früchten fand sich nicht nur keine Scheidewand, sondern es war auch die Nabelschnur der einen Frucht um den Hals der anderen geschlungen. Da nun Hofmeier mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein zweier Eier annimmt, so erscheint es erklärlich, daß durch die Einwirkung eines heftigen Traumas auf die linke obere Kante des Uterus („das Uterusgewebe ist hier an einer ziemlich umschriebenen Stelle blutdurchtränkt") es zu einer starken Blutung zwischen den beiden Eiern gekommen ist. Dadurch mußte es zum Platzen der Eihäute mit nachfolgender Retraktion infolge ihrer Elastizität gekommen sein. In der mit Flüssigkeit gefüllten gemeinsamen Höhle konnte nun erst die eine Frucht durch eine Nabelschnurschlinge der anderen geschlüpft sein.

Nach diesen Erörterungen, glaube ich, kann man sich nicht mehr der Annahme verschließen, daß die gemeinsame Amnionhöhle aus ursprünglich zwei präformierten Amnionsäcken zustandekommt. Schon die Tatsache, daß in den meisten beobachteten Fällen zwischen den Insertionen beider Nabelschnüre irgendwelche Reste einer Zwischenwand nachzuweisen waren, genügt zu dieser Annahme. Wenn in einigen Fällen solche Reste nicht beschrieben wurden, so ist dies vielleicht einerseits auf eine mangelhafte Beobachtung, anderseits auf den Umstand zurückzuführen, daß eben der Riß in einer sehr frühen Zeit erfolgt und es daher zu einer völligen Resorption der Scheidewand gekommen sein dürfte. Aber auch in solchen Fällen finden sich Angaben, die auf eine früher bestandene Zwischenwand schließen lassen und als „ein lichter Streifen, eine Fettlinie" (Sammhammer, Ahlfeld) oder „eine feine, weiße, wellige Linie" (Holzapfel) beschrieben werden.

Gegen die Erklärungsweise des Entstehens des Scheidewandrisses seitens einiger Autoren wären kleine Einwände zu machen. Kleinwächters Anschauung, die Bildung der gemeinsamen Eihöhle erfolge in der zweiten Schwangerschaftshälfte, kann absolut nicht für alle Fälle Geltung finden. Denn es sind einige Fälle beobachtet worden, wo sich bereits in den ersten Monaten ein gemeinsamer Fruchtsack vorgefunden hatte. Die Auffassung Ahlfelds, der das Entstehen der gemeinsamen Fruchthöhle zur Zeit der Bildung der Nabelschnüre, also um die fünfte Woche, annimmt, dürfte zwar für die meisten Fälle die wahrscheinliche sein, doch ist der Scheidewandriß nicht unbedingt an diese Zeit gebunden. Denn wie wir z. B. aus dem von Hofmeier beschriebenen Fall von zweieiigen Zwillingen gesehen haben, kann es selbst bei einer vierfachen Scheidewand in einem späteren Stadium zum Einreißen kommen, was wir bei einer nur doppelten, dünneren und daher weniger widerstandsfähigen Scheidewand bei eineigen Zwillingen um so eher annehmen dürfen. Wir können noch einen weiteren Schluß ziehen, indem wir die noch deutlich vorhandenen Spuren einer früher bestandenen Scheidewand an der Plazenta für ein erst späteres Einreißen der Scheidewand als beweisend ansehen.

Was die Ursache des Schwundes der Scheidewand anlangt, so wäre der veraltete Begriff einer Entzündung im Sinne Ahlfelds fallen zu lassen, wie ja auch seine Annahme, daß infolge geringer Entfernung beider Nabelschnüre die Pulsation der Gefäße eine Zerreibung der Eihäute hervorrufen könne, nur wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat. Eher wäre der Ansicht Holzapfels beizupflichten, der den Begriff eines Traumas (Erschütterung durch Stoß, Fall, Reiten, Tanzen) und die geringe Widerstandsfähigkeit der Scheidewand zur Erklärung heranziehen will.

Das Vorkommen der monamniotischen Zwillinge ist selten. So wurden bis zum Jahre 1904 von Holzapfel 44 Fälle aus der Literatur gesammelt, hiezu kamen sein eigener und in der letzten Zeit noch Beobachtungen folgender Autoren: G. Wenczel, Osterloh, Sonntag, Bürger, Hahl, Kouwer, Pallin, Th. v. Wenczel, Pfeilstricker, Piltz, Basso, Maygrier und die unsere.

In mehr als der Hälfte dieser Fälle war eine Verschlingung und Verknotung der Nabelschnüre untereinander nachzuweisen. In unserem Falle handelte es sich jedoch um die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des zweiten Zwillings.

Es ist einleuchtend, daß eine Verschlingung, beziehungsweise Umschlingung der Nabelschnüre bei Zwillingen in einem gemeinsamen Amnionsacke sehr leicht zustande kommen kann, zumal schon vor dem Blasensprunge die Disposition gegeben ist. Speziell die Umschlingung um den Hals des Zwillings wird um so eher eintreten, je länger die Nabelschnüre sind und je tiefer der Sitz der Plazenta und hiemit die Insertion der Nabelschnüre ist. In unserem Falle saß die Plazenta in der linken Uteruswand, die Nabelschnüre gingen ungefähr von der Mitte der Plazenta ab, wobei die Nabelschnur des in Querlage befindlichen Kindes die andere um ca. 12 cm an Länge übertraf. Es waren also alle jene Momente gegeben, die sonst einen Nabelschnurvorfall begünstigen und dieser hat sich auch in unserem Falle mit einer Nabelschnurumschlingung um den Hals des zweiten Zwillings kombiniert. Ob die Umschlingung schon vor dem Blasensprung bestanden hat, läßt sich schwer entscheiden.

Die klinische Bedeutung der Fälle der Nabelschnurumschlingung scheint für die Mutter nicht groß zu sein. Schwere Geburtsstörungen wurden bisher nicht beobachtet. Holzapfel hält es jedoch für wahrscheinlich, daß bei „Kollision" der Zwillinge die Scheidewand fehlen dürfte. Die Früchte hingegen sind ziemlich gefährdet. Bei frühzeitiger Verschlingung kann es durch Kompression der Nabelschnüre zur Behinderung der Blutzufuhr und daher zur frühzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung kommen. Aber auch während der Geburt kann bei Durchtritt des einen Kindes Zerrung und Kompression der umschlungenen Nabelschnur und dadurch Absterben des Zwillings eintreten.

Was die Therapie anlangt, so dürfte es in den meisten Fällen gelingen, das zweite Kind am Leben zu erhalten, wenn, wie bei uns, rasche Hilfe zur Hand ist. Unserer Hebamme ist nicht der geringste Vorwurf zu machen, da sie der bei uns herrschenden Gepflogenheit folgte, bei Unvermögen der Reposition der um den Hals geschlungenen Nabelschnur diese nach vorheriger zweimaliger Unterbindung zu durchschneiden. Man konnte nicht ahnen, daß es sich um die Nabelschnur des zweiten Zwillings handeln könnte, zumal auch nur ein einziger Blasensprung beobachtet wurde. Wenn also in diesem Falle das Leben des Kindes gerettet werden konnte, so ist es nur dem Umstande zuzuschreiben, daß sofortige ärztliche Hilfe zur Stelle war. Aber auch da ist es zu verwundern, daß nach dem Verstreichen von

zirka zehn Minuten noch ein lebendes Kind extrahiert werden konnte.*)

Die Kinder in dem jetzt beschriebenen Falle werden beide von der Mutter genährt und gedeihen prächtig.

Literatur:

Ahlfeld, Beiträge zur Lehre von den Zwillingen. Archiv für Gynäkologie 1875, Bd. 7; daselbst die ältere Literatur. Ahlfeld, Lehrbuch für Geburtshilfe 1903, 3. Auflage. — Basso, Gravidanza monocoria monoamniotica a termine con attorcigliamento dei funicoli e feti vivi. Sitzungsberichte der Toskanischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, 21. Juni 1908. Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 19. — Bar, Sur quelques conséquences de la rupture des membranes pendant la grossesse. Bull. de la soc. d'obst. de Paris 1898. — Bürger, Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 10. November 1903. Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 9. — Bumm, Grundriß der Geburtshilfe 1902. — Hahl. Ein Fall von Umschlingung und Knotenbildung der Nabelschnüre bei Zwillingen im gemeinschaftlichen Amnion. Ref. Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie 1902, Bd. 16. — Hofmeier, Klein und Steffek, Die menschliche Plazenta. Wiesbaden 1890. — Holzapfel, Zur Pathologie der Eihäute. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie 1904, Bd. 8. — Kleinwächter, Lehre von den Zwillingen Prag 1871. — Leishmann, A system of Midwifery 1873, zit. nach Ahlfeld. — Kouwer, Niederländisch-gynäkologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. Dezember 1904. Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 16. — Maygrier, Présentation d'une placenta de grossesse gémellaire univitelline à poche amniotique unique. Société d'obstétrique de Paris. Sitzung vom 19. Februar 1908. Ref. Jahresbericht für Geburtshilfe und Gynäkologie 1908. — Otto, Monstrorum sexcentorum descriptio anatomica. Breslau 1841, Nr. 1, zit. nach Ahlfeld. — Osterloh, Zwillinge mit Nabelschnurverschlingung. Geburtshilfliche Gesellschaft Dresden. Sitzung vom 15. Oktober 1903. Ref. Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 19. — Pallin, Fall von eineiigen Zwillingen mit gemeinsamem Amnion und zusammengeknoteten Nabelschnüren. Zentralblatt für Gynäkologie 1907, Nr. 51. — Pfeilstricker, Zwillingsplazenta mit einfacher Amnionhöhle. Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 49. — Piltz, Monamniotische Zwillinge mit Verschlingung und Verknotung der Nabelschnüre. Zentralblatt für Gynäkologie 1907, Nr. 2. — Schultze, Ueber Zwillingsschwangerschaft. Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 34. — Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe. 4. Auflage. — Sonntag, Ein Fall von Verschlingung und Knotenbildung der Nabelschnüre bei Zwillingen in gemeinsamem Amnion. Diss., Leipzig 1905. — Straßmann, Die mehrfache Schwangerschaft. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe, Bd. 1, H. 2. — Th. v. Wenczel, Zwei Fälle von Zwillingsplazenta mit gemeinsamem Amnion. Zentralblatt für Gynäkologie 1905, Nr. 32. — G. Wenczel, Gynäkologische Sektion des königl. ungar. Aerztevereines zu Budapest. 37. Sitzung am 4. März 1902. Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 22.

Beiderseitige Fazialis-Akustikus (Kochlearis- und Vestibularis-)lähmung nach Salvarsan.

Von **R. Goldmann**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden und Sprachstörungen in Iglau.

R. F., 30 Jahre alt, der angeblich an den Ohren stets gesund war, erkrankte am 26. März 1911 in der Nacht, unter Rauschen im Kopfe, Schwindel, Bewußtlosigkeit, aus der er erst am nächsten Morgen erwachte; hiebei machte er die Wahrnehmung, daß er taub und die Nase nach links verzogen war, das linke obere Lid herunterhing und er das Auge dieser Seite nicht mehr schließen konnte. Einen zweiten leichteren Anfall von Drehschwindel, ohne Bewußtlosigkeit, hatte er einige Tage später im Krankenhaus. Erbrechen fehlte bei beiden Attacken. Sechs Wochen vor dieser Erkrankung hatte Pat. die letzte von zwei Injektionen à 0·3 g von Salvarsan erhalten, die innerhalb einer Woche an verschiedenen Stellen der unteren Extremitäten intramuskulär injiziert wurden. Primäraffekt im September 1910; im Oktober makulöser Ausschlag am Rumpfe, darauf eine achtwöchige Schmierkur und Ende Januar die erwähnte Salvarsanbehandlung. Vom 3. April bis Ende Juli war er noch im Krankenhause, wo er einer Schwitzkur unterzogen und elektrisiert wurde, außerdem noch eine vierwöchige Quecksilberinjektions- und Schmierkur durchmachte.

Gegenwärtig klagt er über den vollständigen Verlust des Gehörs, über Sausen und Schwindel.

Die Untersuchung des Gehörorganes ergibt normale Trommelfelle; Hörprüfung:

Rechts:	Rinne-Versuch:	Links:
— ∞	C_{128} C_{256} C_{512}	— ∞
— 35 Sekunden	Kn-Leitung C_{128}	— 30 Sekunden
— ∞	Kn-Leitung C_2C_3	— ∞
nicht gehört	Schreien ins Ohr	als dumpfer Schall

Prüfung der statischen Funktion:

Rechts:	Kalorisch	Links:
unerregbar für heiß und kalt (12°)		nach zirka $1^1/_2$ Minuten tritt Nygastmus rotator. nach rechts auf, der sich bei Vorwärtsbeugen des Kopfes in ganz schwachen Nystagmus horiz. nach links,

bei Rückwärtsbeugen in sehr starken rotatorischen Nystagmus nach links verwandelt, welches Spiel sich innerhalb 2½ Minuten deutlich und prompt beobachten läßt.

Die galvanische Reaktion wurde nicht geprüft.

Drehreaktion:

10 mal Drehung nach rechts, Nystagmus horizontalis nach links durch 10 Sekunden.	10 mal Drehung nach links, Nystagmus horizontalis nach rechts durch 4 Sekunden.

Bei geschlossenen Augen zeigen sich deutliche spontane Gleichgewichtsstörungen.

Fazialis: Rechts: Nasolabialfurche und Stirnrunzeln schwächer als linkerseits.

Links: Bei leichtem Lidschluß besteht Lagophthalmus mäßigen Grades. Hiebei bleibt das obere Lid hinter dem der rechten Seite zurück, während der Orbicularis palpebrae inferioris stärker ist als rechts, was daraus hervorgeht, daß beim Zeigen der Zähne die linke Lidspalte durch beiderseitige Mitbewegung des genannten Muskels links deutlich kleiner erscheint als rechts. Wir haben demnach den Lagophthalmus vornehmlich der Parese des oberen Lides zuzuschreiben.

In der Ruhe erscheint jedoch die linke Lidspalte enger als rechts, weil eine geringe Ptosis besteht.

Die Untersuchung der Koordination nach Bárány, zur Prüfung der Kleinhirnrindenfunktion, ergibt ein durchaus negatives Resultat.

Die Untersuchung aller übrigen Hirnnerven, sowie der Reflexe ergibt normale Verhältnisse. Die Wassermannsche Reaktion ergibt positiven Ausfall (Dr. Volk: k. k. serodiagnostisches Institut. — Direktor: Prof. Paltauf-Wien.),

Epikrise: Bei einem vor einem halben Jahre an Lues erkrankten, im übrigen gesunden Individuum stellen sich ungefähr sieben bis acht Wochen nach der zweiten, innerhalb einer Woche ausgeführten intramuskulären Salvarsaninjektion à 0·3 g plötzlich unter vestibulären Begleitsymptomen Taubheit und Gesichtslähmung ein, von denen trotz antiluetischer und diaphoretischer Behandlung nur die Gesichtslähmung partiell zurückgeht: es besteht nun vollständige Ausschaltung des Kochlearis und Vestibularis auf der rechten Seite; linkerseits besteht eine Spur von Gehörsempfindung und eine, wenn auch stark herabgesetzte, so doch deutliche Reaktion von seiten des Vestibularis. Das eigentümliche Verhalten des kalorischen Nystagmus bei Lageänderung des Kopfes, auf das ich schon an anderer Stelle (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 82, H) als für die Konstatierung der kalorischen Unerregbarkeit wertvoll hingewiesen habe, läßt in diesem Falle auf ein ungleiches Betroffensein der einzelnen Teile des Querschnittes des Vestibularis schließen,*) wie wir es auch sonst bei Nervenlähmungen sehen und in unserem

*) Anschließend an diese Lebensfähigkeit der Frucht trotz so lange unterbrochener Sauerstoffzufuhr möchte ich einen zweiten Fall erwähnen, der ebenfalls in der hiesigen Anstalt beobachtet wurde. Am 22. Juli 1902 wurde bei einer schwangeren Frau, die an einer Wirbelsäulenfraktur (Fractura vertebrae VI cervicis) um 6 Uhr 30 Minuten früh in der Anstalt starb, um 6 Uhr 50 Minuten, also 20 Minuten später, durch Sectio caesarea in mortua ein leicht asphyktisches Kind entwickelt, das bald nachher zu schreien anfing. Dasselbe lebte 27 Tage, ging aber an Atrophie zugrunde, da die anderen Wöchnerinnen es als von einer Toten kommend nicht anlegen wollten.

*) Wir können nach dem Ergebnis der kalorischen Prüfung mit Aenderung der Kopfstellung annehmen, daß die Fasern für den horizontalen und den vorderen Bogengang nur ganz schwach, die für den hinteren Bogengang viel stärker erregbar sind, da ja bei Rückwärtsneigung des Kopfes nur die Endolymphbewegung im hinteren Bogengang für das Zustandekommen des rotatorischen Nystagmus (von der Ampulle weg) verantwortlich gemacht werden muß, während die Endolymphe im vorderen Bogengang in Ruhe ist und der zu erwartende Ausschlag von Seiten des horizontalen Bogengangs (horizontaler Nystagmus nach links) nicht zur Beobachtung kommt.

Falle aus dem Verhalten des Fazialis mit Sicherheit annehmen können. Die Parese dieses Nerven erstreckt sich auf der linken Seite in erster Linie auf die Pars palpebralis superior des Musculus orbicularis oculi, während sie rechterseits im Einklang mit der Anamnese und der schweren Läsion des Oktavus die ganze übrige mimische Muskulatur umfaßt.

Einige Schwierigkeit macht das Verständnis der linkseitigen Ptosis, die anamnestisch noch stärker ausgeprägt war. Wohl gibt es bei der reinen Fazialislähmung nach Hesse[1]) eine Ptosis, die davon herrühre, daß der Kranke, um das Auge dem Lichte zu entziehen, den Bulbus unter das obere Lid rollt und den Levator palpebrae erschlafft, wodurch das Lid niedersinkt. Diese Erklärung ist für unseren Fall sicher nicht stichhaltig, da einerseits die Parese nicht so stark ist, daß das Auge unbedeckt bleibt, anderseits kein Grund vorhanden ist, das lichtgewohnte Auge dem Lichte zu entziehen: viel eher aus dem Grunde der Austrocknung der Kornea durch Zutritt der Luft. Anderseits besteht eine starke Insuffizienz der Pars palpebralis superior des Musculus orbicularis oculi, die den Tonus des Muskels herabsetzt, so daß er nicht an das Lid angedrückt wird, sondern infolge der Schwere herabhängt. Allerdings besteht in leichteren Fällen von Fazialisparese infolge desselben Umstandes ein Höherstehen des Lides. Andernfalls müßten wir eine wirkliche Ptosis annehmen, die sich nur in den Rahmen einer Polyneuritis cerebralis menieriformis (Frankl-Hochwart) einfügen läßt, wozu aber Symptome von seiten der übrigen Hirnnerven und des Okulomotorius selbst fehlen.

Der angeblich hie und da auftretende Schwindel läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf den Ausfall des rechten Labyrinthes und die ungleichmäßige Herabsetzung der Empfindlichkeit der einzelnen Teile des linken Vestibularis beziehen, die eine Anpassung der subkortikalen Zentren schwieriger macht als eine den ganzen Querschnitt in gleichem Grade betreffende Verminderung oder eine totale Ausschaltung beider Vestibularnerven. An ein Fortschreiten der Degeneration ließe sich auch denken; doch ist ein solches bei der Erfolglosigkeit der verschiedenen sowohl gegen eine eventuelle Arsenintoxikation, wie die luetische Infektion gerichteten Kuren wenig wahrscheinlich, wenn auch der momentan (das ist nach neun Monaten) positive Wassermann dafür spricht.

Die Frage, ob die beiderseitige, ausschließlich den Fazialis und Akustikus betreffende Lähmung auf die Lues oder die Salvarsaninjektion zurückzuführen ist, läßt sich durch den Hinweis auf die Erfolglosigkeit der nachträglichen antiluetischen Kur und die schwerlich ausgebliebene vorausgegangene antiluetische Wirkung des Salvarsans einerseits und die zeitliche Nähe der Injektion des letzteren anderseits, leicht auf Kosten dieser entscheiden.

Fälle mit kompletter einseitiger Ertaubung, bei denen eine neuerliche Salvarsaninjektion am Befunde nichts änderte, wurden von O. Beck in der Oesterreichischen otologischen Gesellschaft (26. Juni 1911) demonstriert. Auch in einem Falle Becks mit doppelseitiger Ertaubung und Vestibularausschaltung, die wie bei meinem Kranken sechs Wochen nach der Injektion des Salvarsans innerhalb vier Tagen sich entwickelte, brachte eine sofort eingeleitete Quecksilberkur keine Besserung (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 42).

Mein Fall von systematischer Erkrankung je zweier Nervenstämme, die durch ihren eigentümlichen Verlauf in einem langen Knochenkanal dazu prädisponiert erscheinen, unter Ausschluß aller übrigen Hirnnerven und anderer Endarteriengebiete, von denen eine Reihe der klinischen Diagnose unschwer zugänglich sind, ist vom Standpunkt der Aetiologie Lues noch weniger zu verwerten. Ebensowenig plausibel ist die Annahme „einer durch Salvarsan veränderten Syphilis, die vorzugsweise die Hirnnerven (i. e. Oktavus, Fazialis, Optikus) ergreift“: es müßte doch diese Varietät der Lues öfters zu beobachten sein, abgesehen, daß es höchst sonderbar wäre, wenn sie über Nacht zwei Nervenstämme in symmetrischer Weise befiele. Auch Hämorrhagien aus luetisch-endarteriitisch veränderten Gefäßen dürften schwerlich je so symmetrisch auftreten.

Das sonst[3]) beobachtete Intervall zwischen der Einverleibung von „606“ und dem Auftreten der Nervenlähmung ist wohl deshalb um einige Tage überschritten, da die Injektionen intramuskulär gemacht wurden.

Als Sitz der Affektion müssen wir in diesem Falle nur den im Canalis acusticus verlaufenden Anteil der beiden Nerven annehmen.

[1]) zit. nach Landois, Handbuch der Physiologie.
[2]) O. Beck, l. c.

Da Schwellungszustände im Sinne der Herxheimerschen Reaktion wegen des späten Auftretens auszuschließen sind, so bleibt uns nur die Annahme einer Arsenneuritis übrig, wie sie aus der Pathologie und experimentellen Pharmakologie der Arsenintoxikation bekannt ist.[4]) Jedenfalls ist die „Zerreißung der Kapillaren“ für die foudroyant auftretenden Erscheinungen und die dauernden Nachwirkungen unseres Falles ungleich plausibler als jede andere. Für das späte Auftreten der Erscheinungen nach der Injektion, auch der intravenösen, müssen wir entsprechend der nachweislichen, über Wochen sich ausdehnenden Ausscheidung des Arsens im Harne das Vorhandensein von Arsendepots postulieren, von denen aus das Gift auch schubweise in größerer Menge auf einmal zur Resorption gelangt.

Dem therapeutisch-prophylaktischen Vorschlag O. Becks,[5]) nach dem Abklingen der akuten Salvarsanwirkung sofort die Ausscheidung des überschüssigen Mittels zu forcieren, möchte ich zur Aufhellung der Frage die Ermahnung hinzufügen, in jedem Falle von Salvarsantherapie allen Beschwerden des Patienten die sorgfältigste Beachtung zu schenken, um auch von seiten der anderen Organe, die kein so empfindliches Reagens darstellen, als die Sinnesorgane, resp. die Hirnnerven, Symptome aufzufinden, während wir heute von isolierten „Neurorezidiven“ sprechen.

[4]) Vgl. Binz, »Die Lähmung der Protoplasmas« geschieht unter den Zeichen der Entzündung, Zerreißung der Kapillaren und heftiger Entartung. Grundzüge der Arzneimittellehre 1901. S. 167.
[5]) Vgl. Münchener med. Wochenschr., l. c.

Referate.

Darmverengerung.

Von Prof. Dr. **H. Schloffer.**

Mit 272 Abbildungen und 5 Tafeln.

Lieferung der deutschen Chirurgie 46 i. 1. Hälfte.

Stuttgart 1911, Verlag von Ferdinand Enke.

Die Darmvereinigung, wie sie von Schloffer auf 368 Seiten mit 272 Abbildungen dargestellt wurde, ist ein Werk, wie es bisher in jener Ausführlichkeit und Gründlichkeit noch nicht erschienen ist. Es ist deshalb nur begründet, daß ein ausführliches Referat dieses Buches erfolge.

Das ganze Werk Schloffers zerfällt in 18 Kapitel, von denen die ersten drei vorzüglich der Geschichte der Darmnähte in ausführlicher Weise gewidmet sind; dabei ist in mancher Hinsicht eine umfassende und gründliche Arbeit v. Freys benützt worden.

Die Darmvereinigung machte in alter Zeit vornehmlich deshalb keine wesentlichen Fortschritte, weil lange Zeit die Vorstellung vorhanden war, daß Dünndarmwunden überhaupt nicht verheilen können. Aus dem Dunkel der alten Vorstellungen hebt sich etwas stärker hervor die Naht der vier Meister, die vorzüglich zur Naht des Dickdarmes verwendet wurde; außerdem gebrauchte man die Kürschnernaht; nur Dionis (Beginn des 18. Jahrhunderts) erklärte die Naht des Dünndarmes für leichter. Es ist begreiflich, daß man zu jener Zeit — angeregt durch Paracelsus — der Darmnaht die Anlegung des Anus praeternaturalis vorzog (v. d. Wyl 1686, Palfyn 1710, La Peyronie 1723, B. Bell 1787); daran schließen sich die Bestrebungen, den Sporn zur Heilung zu bringen (Dupuytren 1824); noch C. J. M. Langenbeck (1830) war ein Anhänger der Anlegung des Anus praeternaturalis.

Dennoch fanden sich schon bei Heister, Bell, Larrey und Cooper Beschreibungen der verschiedenen Darmnähte. Dazu kommt noch der Vorschlag Ramdohrs (1727), das eine Darmende in das andere zu invaginieren mit und ohne Prothese und seiner Nachfolger Duverger, Ritsch, Sabatier, Chopart Desault und Bell.

Mit dem Beginne des 19. Jahrhunderts fangen ernste Bestrebungen mit Tierexperimenten an; es beschäftigen sich mit ihnen vorzüglich französische und englische Chirurgen: Bichat, Travers, Astley Cooper, vorzüglich aber Jobert und Lembert, von denen der letztere 1826 bekanntlich eine Darmnaht ausführte, die heute noch im Gebrauche ist. Die wichtigste prinzipielle Verbesserung wurde darin gesucht und gefunden, daß eine Naht

mit Umgehung der Schleimhaut ausgeführt wurde und man auch von der Invagination absah. Dagegen beschäftigten sich seine Nachfolger Denans, Baudens, Amussat, Choisy wieder mit Anlegung von Prothesen, wogegen Travers einen neuen Gedanken brachte, daß der Darm ligiert werde und daß während die Ligatur im Laufe einiger Tage durchschneidet, die benachbarten Serosaflächen miteinander verkleben. In diese Zeit fällt das Invaginationsverfahren von Beclard, während Amussat, Dieffenbach und Choisy Fremdkörper an der Stelle, wo die Darmnaht angelegt wurde, einführten. Aber weit mehr Verbreitung und Abänderungen fand zu dieser Zeit die Methode von Jobert-Lembert; ich erwähne in dieser Hinsicht die Verfahren von Breidenbach, Reyhard, Dupuytren, Dieffenbach, Gély, d'Apolito, Greig, Smith, Blatin, Bouisson, Emmert, Vézien, Bishop, Connell, sowie die Methode von Mansell (Invaginationsverfahren).

Während Wydler schon im Jahre 1862 eine Darmnaht angelegt hatte, welche der Czernyschen inneren Naht entsprach, legte Gussenbauer durch seine Achternaht die Grundlage für die zweireihige Naht, die Czerny 1880 dadurch erhielt, daß er die Gussenbauersche Naht in zwei Nähte zerlegte. „Dieser Czernysche oder Czerny-Lembertsche Typus der Nahtführung gilt bis in die neueste Zeit als einer der besten, wenn nicht der beste zur Darmvereinigung." Ganz ähnlich der Czernyschen ist die Wölflersche Darmnaht 1881, mit dem Unterschiede, „daß man vom Darmlumen aus zunächst die äußere Nahtreihe an der hinteren Hälfte der Zirkumferenz und dann erst die Schleimhautnaht anlegt", ein Verfahren, daß sich bis zum heutigen Tage erhalten hat. Rydygier legte die innere Naht mittels der Kürschnernaht an, während Alberts Nähte die ganze Darmwand durchsetzten, und Madelung für die äußeren Nähte Knorpelplatten verwendete.

Zur Ausgleichung der Darmlumina empfahl Madelung von der konvexen Seite mehr abzuschneiden als von der konkaven. Die meisten Chirurgen gingen von der einreihigen Naht zur zweireihigen über. Vom Jahre 1884 begann nebst der zweireihigen Naht wieder die Anwendung von Prothesen: Neuber, Jennings, Treves.

Halsted ging einen Schritt vorwärts, indem er angab, daß man die Lembertschen Nähte so anlegt, daß die Nadel bis in die Submukosa geführt werde. Es folgen dann wieder eine Reihe von Darmnähten von Cushing, Sachs, Goulds, Duchamp, Doyen, Smith, in deren Details wir nicht eingehen können.

Zum Schlusse dieses Abschnittes gibt Schloffer noch detailliert an, wie Bier und wie Kocher die Darmnähte anlegen, und berichtet, wie man sich während der 80er und zu Anfang der 90er Jahre fast ausschließlich der Knopfnaht bediente, daß aber gegen Ende der 90er Jahre die fortlaufende Naht sich immer mehr Bahn brach, und allmählich die souveräne Methode wurde. Im Kapitel IV wird der Modifikation und Verbesserung der Jobertschen Invagination gedacht durch Angabe der Verfahren von Madelung, Hohenhausen, Senn 1887, Bier 1889, Paul, Bowremann-Jesset 1892. Dann hörte wieder zehn Jahre lang das Interesse für das Invaginationsverfahren auf und erst in neuester Zeit (1903) hat Delbet wiederum das Thema zur Sprache gebracht. Ihm folgte Polya (1906), dann Maylard 1909 und Gibson 1910, ohne damit jedoch wesentliche Fortschritte zu machen.

Schloffer geht hierauf in einem weiteren Kapitel auf die Schleimhautabtragungen und Manschettenbildungen am Darme ein, ein Verfahren, welches zu dem Zwecke ausgeführt wurde, um bei der Darmnaht Wundfläche auf Serosa zu legen. Diese Methode wurde zum ersten Male von Moscau-Bonhard im Jahre 1837 ausgeführt, später wendeten diese Methode zahlreiche Chirurgen an (Buchanan, Morisani, Chaput, Vella, Robinson, Harris, Briggs, Kummer, v. Frey usw.). Es unterscheiden sich die einzelnen Methoden wesentlich darin voneinander, daß nur auf der einen oder auf beiden Seiten des wunden Darmes die Schleimhaut abgetragen wurde. Duplay und Cazin kombinierten diese Methode mit der Anwendung einer Prothese. Die Herstellung einer seitlichen Kommunikationsöffnung zwischen den beiden miteinander zu vereinigenden Därmen rührt von Liotard her (1819). Er benützte hiezu ein zangenartiges Instrument. Im Jahre 1844 empfahl dann Gely eine der Anastomosenbildung nahestehende Operation, indem er bei mehrfachen Darmverletzungen riet, die Wände der Oeffnungen aufeinander zu nähen.

Zielbewußt hat diese erfolgreiche Methode zuerst Maisonneuve an Tieren und Menschen ausgeführt (1852); später beschäftigte sich damit Haken (1861); 20 Jahre lang wurde in dieser Hinsicht kein weiterer Fortschritt gemacht, bis Wölfler 1881 die Gastroenterostomie mit Erfolg ausführte; die erste Anastome zwischen Ileum und Kolon führte Billroth aus und wegen Narbenstenose v. Hacker. An Stelle der zirkulären Darmvereinigung übte sie zuerst Senn aus. Auf die dabei zu berücksichtigende Aneinanderlagerung der Därme im Sinne der Peristaltik erregten Abbe, Winiwarter und Braun die Aufmerksamkeit. Diese Methode fand um so mehr Anklang, als v. Frey zeigte, daß die nach der Enteroanastomose zurückbleibenden Säcke im Laufe der Zeit vollständig verschwinden. Da man bei der Anastomosenbildung über viel Raum verfügt, so wurde mitunter sogar eine dreireihige Naht angelegt: die Schleimhautnaht, die seromuskuläre Naht und darüber eine Lembertsche Naht. In diese Zeit fällt die Anwendung der Sennschen Knorpelplattenmethode, sowie ihrer zahlreichen Modifikationen in der Anwendung des Materials: Darmsaiten, Katgut, Gummikatheter, Kartoffelplatten, Platten aus Kautschuk, ferner die röhrenförmigen Bildungen nach Littlewood, Kuzmik, Jordan usw. Nach Beschreibung der Enterorrhaphie longitudinale von Chaput und der Enteroplastik von H. Braun schildert Schloffer das heutige bekannte Verfahren der Anastomosenbildung mit der Naht, um dann auf die Stützprothesen überzugehen.

Beginnen wir mit der Neuberschen Prothese, so folgen ihr solche von Sachs, v. Robson, Baily, Allingham, Ball, Landerer, Downes, Halsted, Chaput und Harrington, die sich weniger ihrer Form nach als darin unterscheiden, daß sie aus weichem oder hartem Material angefertigt waren. Hieran reihen sich die Anastomosenzangen, welche die Aufgabe hatten, die Därme während der Anastomosennaht in zweckmäßiger Weise aneinander zu lagern, so die Zange von Laplace, Genella, O'Hara usw.

Im Kapitel IX werden die Vorläufer der Darmschließer und der Murphyknopf beschrieben. Einer der ältesten Darmschließer war der von Reybard (1827). Es reiht sich hier an die Vereinigung mit Bleischnüren, mit serra-fines, mit Korkschienen, Gummizylindern und endlich die mit dem Murphyknopf. Der Murphyknopf, der auch heute noch in Gebrauch steht, gewährt den Vorteil, sowohl bei der zirkulären Naht, als bei den seitlichen Anastomosen angewendet zu werden. Auf eine Beschreibung des Knopfes brauche ich wohl nicht näher einzugehen. Seine Vorteile sind bekannt, aber auch seine Nachteile, vor allem, daß er ein Fremdkörper ist. Den größten Anteil an der Einbürgerung des Murphyknopfes in Deutschland hat Czerny. Der Murphyknopf hat Verbreitung in der ganzen Welt gefunden; dennoch hat er neben den glänzenden Erfolgen eine beträchtliche Reihe von unglücklichen Ausgängen geboten; auf alle diese Fehler geht Schloffer mit größter Gründlichkeit ein, in einem Referate kann man sie nicht so ausführlich bringen. Sie bestehen in fehlerhaften Knöpfen, in technischen Fehlern bei der Anlegung, in den durch den Knopf verschuldeten Perforationen, in Verstopfung des Knopfes durch harte Kotmassen oder Fremdkörper, in der Entstehung von Darmfisteln, in Blutungen infolge des Murphyknopfes, in Störungen beim Abgange des Knopfes, in Liegenbleiben an der Stelle, wo er angelegt wurde, in Liegenbleiben auf der Wanderung, in Wandern des Knopfes in falsche Darmabschnitte oder in den Magen. Ein besonderes Kapitel ist der Anwendung des Murphyknopfes am Dickdarme gewidmet.

Bei der Vereinigung von Darmverletzungen wird also regelmäßig die Naht anzuwenden sein, eine berechtigte und nicht so seltene Ausnahme bildet die Anwendung des Murphyknopfes.

In den folgenden Kapitel X und XI werden die sekundären Verengerungen der Knopf- und Nahtanastomose geschildert; besonders häufig sind sie bei der Gastroenterostomie mittels des Murphyknopfes, weil mit diesem keine große Oeffnung angelegt werden kann. Hierauf folgen die Modifikationen des Murphyknopfes über die wir rasch hinweggehen können, weil keine Variante besser

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Bromural

unschädliches Einschläferungsmittel, kräftiges Sedativum.

Der durch Bromural hervorgerufene Schlaf zeigt keine Abweichung vom natürlichen Schlaf. Die Patienten fühlen sich nach dem Erwachen frisch und erquickt, ohne Benommenheit und Depressionszustände. Diesem durch Bromural hervorgerufenen Schlaf pflegt sich meist der natürliche Schlaf anzuschließen.

Das Bromural ist auf den normalen Kreislauf in (Dosen von 0·6 g) ganz ohne Wirkung; dagegen wird der übererregte („unkoordinierte") des Kreislaufneurasthenikers auf einen normalen reduziert durch Verschiebung der erhöhten Werte zur Norm, ohne Narkose der vasomotorischen Zentren. Blutdrucksenkung findet nicht statt.

Dosierung: Als Einschläferungsmittel abends 2 Tabletten zu 0·3 g.
Als Sedativum 3 mal täglich 1 Tablette. 16 b

Originalröhrchen mit 20 Tabletten K 2·50

Originalröhrchen mit 10 Tabletten K 1·40

Literatur und Proben kostenlos.

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und -Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik
Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 153/2.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

VORZÜGLICH GEGEN DYSENTERIE.

UZARA

Liquor.
Tabletten.
Suppositorien.

Antidiarrhoikum. Antidysmenorrhoikum.

Kein Tannin- und Opium-Präparat.
Keine Verstopfung. Tonisierend.

Uzara-Gesellschaft, G. m. b. H., Melsungen (Hessen-Nassau).

Niederlage:
G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5.

Medizinal-Wasser und diätetisches Getränk ersten Ranges.

Bei **Nieren-** und **Blasenleiden,**
Harngries, Harnbeschwerden und **Gicht,**
bei **Zuckerharnruhr,** bei **Katarrhen** der
Atmungs- und **Verdauungsorgane**

wird die **Bor-** und **Lithium-**hältige Heilquelle

SALVATOR

mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet.

Wirksames Präservativ gegen bei **Scharlach** auftretende Nierenaffektionen.

Harntreibende Wirkung.

Eisenfrei. Absolut rein. Leicht verdaulich.

Angenehmer Geschmack.

Konstante Zusammensetzung.

Besonders jenen Personen empfohlen, welche zufolge sitzender Lebensweise an **harnsaurer Diathese** und **Hämorrhoiden,** sowie **gestörtem Stoffwechsel** leiden.

Aerztliche Gutachten und sonstige Brunnenschriften stehen gratis und franko zu Diensten.

„SALVATOR" ist in allen größeren Mineralwasserhandlungen vorrätig, die Herren Aerzte jedoch, welche „SALVATOR" zu persönlichem Gebrauche benötigen, geniessen Ausnahmspreise und sind in diesem Falle höflichst gebeten, sich direkt zu wenden an

AUGUST SCHULTES Szinye-Lipóczer Salvatorquellen-Unternehmung
Budapest, V. Rudolf-Rakpart 8.

als der Murphyknopf zu sein scheint, weder die von Carle und Fantow, noch die von Boari, weder die von Cordier, noch die von Ionnesco, ebenso wenig haben sich weiter eingebürgert die Modifikationen des Murphyknopfes aus Metall, wie die nach Mathieu, Windler, Lardennois, De Beule, Derocque, Ramangé, Destot, Villard, Doyen und Jaboulay. Hieran schließen sich die resorbierbaren Darmschließer, die gewiß sehr zweckmäßig wären, wenn man genau die Zeit bestimmen könnte, in der sicher keine Resorption stattfindet.

Die ersten resorbierbaren Knöpfe wurden im Jahre 1896 von Frank angegeben, hieran schließen sich die resorbierbaren Knöpfe von Chlumsky, M. Gil, Boari, Sultan, Paterson und Lieblein; der letztere ließ den Knopf aus Galalit herstellen; derselbe zerfällt innerhalb zehn bis zwölf Tagen im künstlichen Magensaft. Er hat den Knopf bis zum Jahre 1908 29mal verwendet, fast immer mit gutem Erfolge. Galalit ist gleichmäßiger in seinem Materiale als entkalkter Knochen, es stellt einen sehr beachtenswerten Stoff zur Darstellung resorbierbarer Knöpfe dar. Hieran schließen sich mechanische Mittel, welche dem Murphyknopf entfernter verwandt sind, so das Spulenverfahren von Clarke, die Methode von Garbarini, die Kellingschen Ringe aus Holz oder dekalzinierten Knochen, die Spule von M'Lean die federnde Metallkammer von Faure, die Platten von Oschman, das Verfahren von Marro, sowie das Verfahren von Ullmann und andere ähnliche Methoden.

Schloffer gelangt dann zu den zweizeitigen Methoden, das sind jene Verfahren der lateralen und zirkulären Darmvereinigung, bei denen man erst im letzten Momente der Operation mit der Darmschleimhaut in Berührung kommt, oder bei denen Vorkehrungen getroffen werden, durch welche erst nachträglich die Anastomose zustande kommt. Hieher gehören das Verfahren von Bardenheuer (1888); er benützte Gummifäden, welche erst im Laufe von zwei Tagen die Darmschleimhaut durchtrennten, das Verfahren von Knie, von Mc. Graw (elastische Ligatur), Postnikow (Ligatur der Schleimhaut), Bastianelli (Anwendung des Thermokauters), von Souligoux (Quetschung mit einer eigenen Zange). Die elastische Ligatur wurde außerdem von Podres, Porta, Kelling angewendet, daran schließt sich eine Reihe von experimentellen und klinischen Arbeiten über die elastische Ligatur.

Hieran schließen sich die verschiedenen Methoden, welche sich auf das Bloßlegen, Verschorfen und Abbinden der Schleimhaut beziehen, dann die Quetschmethode von Doyen (mittels der Hebelpinzette), Parlavecchio, die Zipfelmethode Pochhammers, das Verfahren Rostowzew und Moszkowicz mittels des Enterotribs und später mit der Quetschzange, dann der Messerklemmen von Grant, Mattoli, Joseph, Frank, des Eröffnens der Därme im letzten Momente vor dem Knüpfen der Nähte (Parlavecchio, Pleth, Giannetasio und Lombardi Marschall, Flints Schere, Parker und Kerr), endlich der zweizeitigen Methoden unter Zurücklassung eines metallenen Fremdkörpers nach Credé, W. Senn, Martini.

Es folgen jetzt die Nahtmethoden der jüngsten Zeit und die Wiederempfehlung der durchbohrenden Nähte, wie sie in Amerika zuerst angewendet wurden.

Schon Riedinger hatte 1899 empfohlen, die ganze Dicke der Darmwand bei den Nähten zu durchsetzen, Gould, Hofmann, usw. hatten Matratzennähte angewendet, Benjamin eine Ueberwendlungsnaht; dagegen haben in neuerer Zeit die Amerikaner die durchbohrenden Nähte angelegt, die schon Connell im Jahre 1892 empfohlen hatte. Den Uebergang bildeten die Halstedschen Nähte, nur verlegte man alle Knoten in das Darmlumen; also fortlaufende und durchbohrende Nähte. Die Connellschen Nähte haben eine ungemeine Verbreitung gefunden. Auch Schloffer, der ebenfalls Experimente mit der Connellschen Naht machte, empfiehlt sie bestens. Das XIV. Kapitel handelt von den Methoden zum Ausgleich ungleicher Lumina bei der zirkulären Vereinigung. Die älteste Methode — Einschlagung einer Falte — rührt von Boyer (1821) her; es folgen in späterer Zeit Methoden von Billroth, Madelung, Chaput, Jeannel, Gould und Moszkowicz. Hierauf wird die Methode des blinden Verschlusses der Darmenden bei der seitlichen Vereinigung besprochen und zwar die Methoden von v. Frey, Derocque, Hägler, Graser, Reynier, Moszkowicz, Klapp usw. Endlich wird noch ein besonderes Kapitel der Versorgung des Mesenteriums bei der Darmnaht gewidmet. Im XVII. Kapitel folgt die Anwendung der Netzplastik zur Sicherung und zum Ersatze der Darmnaht. Gestielte Netzlappen sind heute allgemein im Gebrauche, ungestielte Netzlappen werden nur ganz ausnahmsweise verwendet. Das nächste Kapitel handelt noch über die Vorgänge bei der Heilung von Darmnähten.

Schloffer selbst hat diesen Gegenstand durch Untersuchung von Darmnähten beim Schweine gefördert. Eine Reihe von ausgezeichneten Abbildungen dienen zur Erklärung. Es findet keine besondere Schrumpfung statt; der Sporn bildet sich zurück (ebenso wie die zurückbleibenden Darmstücke bei der Enteroanastomose), ebenso haben wir in dem dauernden Bestande des normalen Lumens an der Nahtstelle eine natürliche und regelmäßige Erscheinung zu betrachten, die als eine Folge der Funktion des Darmes zu betrachten ist.

In den Schlußbemerkungen gibt Schloffer nochmals kurz an, was er für das Wichtigste bei der Anlegung von Darmnähten hält; so empfiehlt er als das beste Nahtverfahren die doppelreihige, fortlaufende Naht; auch einreihige Nähte können tadellose Erfolge geben. Man kann dieselben durchbohrend oder nicht durchbohrend führen. Die einreihigen, durchbohrenden Nähte, insbesonders die fortlaufende Connellnaht scheint hinter der zweireihigen nicht zurückzustehen, erfordert aber eine sehr subtile Technik. Bei den Murphyknopfanastomosen sind Knopfnähte zu gebrauchen.

Keine der Methoden mit Schleimhautabtragungen und Manschettenbildung hat sich erhalten, ebensowenig die Invaginationsmethode.

Bei ungleichen Lumina kommt der Madelungsche Schrägschnitt in Betracht, oder man legt am weiteren Lumen die Stiche etwas auseinander; bei erheblicher Inkongruenz macht man eine seitliche Anastomose.

Murphyknopf nur in Ausnahmsfällen.

Was die Art der Apposition betrifft, so zieht er die zirkuläre Vereinigung der lateralen Anastomose vor, wenngleich die letztere unter Umständen wertvolle Dienste leistet.

Mit einem Hinweis auf die Wege und Richtung der Verbesserung der Darmvereinigung, schließt Schloffer die höchst interessante und außerordentlich nützliche Darstellung.

Das Werk Schloffers gehört nach jeder Richtung zu den besten der deutschen Chirurgie. Exaktheit im Ausdrucke, Vermeidung alles Ueberflüssigen und Darstellung alles dessen, was zur Darmnaht gehört, machen dieses Buch so wertvoll, daß keiner der über Darmvereinigung schreibt, dasselbe entbehren kann.

Wölfler.

*

Das Röntgenverfahren in der Chirurgie.

Von Dr. **Alban Köhler,** Spezialarzt für Röntgenologie in Wiesbaden. Mit 55 Figuren auf 4 Tafeln und 17 Figuren im Text. Berlin 1911, Verlag von Hermann Meusser.

In kurzer übersichtlicher Darstellung trachtet Verfasser dem Leser den Nutzen und die Leistungsfähigkeit der Röntgenuntersuchung in der Chirurgie vorzuführen und bespricht daher — nach einigen Bemerkungen über die Technik — die diagnostische Bedeutung des Röntgenverfahrens bei verschiedenen chirurgischen Krankheiten und zum Schlusse wird die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen geschildert. Die Figuren im Text sind durchgehends sehr instruktiv, hingegen leiden die Figuren auf den vier Tafeln infolge allzu starker Verkleinerung oft und werden manchmal undeutlich.

Erdheim.

*

Grundriß der Radiumtherapie und der biologischen Radiumforschung.

Unter Mitwirkung von F. Gudzent, Berlin, A. Sticker, Berlin, E. Schiff, Wien.

Herausgegeben von **S. Löwenthal,** Braunschweig. Mit 43 Abbildungen. Wiesbaden 1912, Verlag von J. F. Bergmann.

Der Wert dieses Buches und das Verdienst seines Herausgebers sind darin begründet, daß jene Aerzte, die sich nunmehr über die physikalischen Eigenschaften, die biologische Wirksamkeit und den therapeutischen Wert des Radium eingehend orien-

tieren wollen, hiezu nicht wie bisher eine ganze Reihe von Einzelabhandlungen zu Hilfe nehmen müssen, sondern über alle einschlägigen Fragen in einem Buche klare, präzise und ausführliche Antwort erhalten. Im Vorwort bespricht Loewenthal den Zweck des vorliegenden Buches: „die Abgrenzung der biologischen Radiumforschung von anderen verwandten Erscheinungen und, in der Therapie, die Aufstellung und Begründung exakter Indikationen". Mit Recht hebt Verf. hervor, daß „endlich das merkwürdige, aber psychologisch durchaus verständliche Odium zu weichen beginnt, mit welchem beschwert, die Lehre von dem biologischen Werte des Radium ihren Weg von Anfang an nehmen mußte".

Der allgemeine Teil, verfaßt von Loewenthal, enthält zunächst die physikalische Einführung: Nach einer kurzen historischen Uebersicht folgt die Besprechung der Methoden zum Nachweise der radioaktiven Substanzen, der Natur ihrer Strahlungen und der radioaktiven Umwandlungen. In ausführlicher Weise berichtet Verf. nun unter genauer Beschreibung der Apparate, sowie Anführung von Beispielen über die Messung der Radioaktivität. Die chemischen Wirkungen radioaktiver Substanzen werden dann erwähnt und hierauf zur Besprechung ihrer biologischen Wirkungen, vor allem des Radiums und seiner Emanation, übergegangen. Schließlich erfährt die Anwendung radioaktiver Körper zu Heilzwecken eine eingehende Darstellung.

Die zweite Hälfte des Buches umfaßt die spezielle Radiumtherapie, wobei zunächst die Anwendung des Radium in der inneren Medizin berücksichtigt wird. Hier bespricht Gudzent, gestützt auf zahlreiche eigene experimentelle und klinische Erfahrungen die Behandlung der Arthritiden und der Gicht, der sich dann die von Loewenthal verfaßte Radiumtherapie bei den übrigen inneren Krankheiten, bei gynäkologischen Erkrankungen, sowie nach Verletzungen und Operationen, anschließt.

Das Kapitel: Anwendung des Radium in der Chirurgie, hat Sticker zum Verfasser, der nach Erörterung der technischen Behelfe und der Technik über die biologische Wirkung der Radiumstrahlen, sowie über die Radiumbehandlung chirurgischer Leiden, sowohl auf Grund eigener Arbeiten, als auch unter Anführung der einschlägigen Literatur referiert. Auch Sticker vertritt hier den für die Beurteilung des Wertes der Radiumtherapie wichtigen Standpunkt, „gemäß unseren bisherigen Erfahrungen nur dann das Radium bei chirurgischen Krankheiten (Geschwülsten) anzuwenden, wenn dadurch der Zeitpunkt der Operation nicht verzögert wird". Erwähnt soll werden, daß es Ref. für nicht wünschenswert hält, wenn als Ausdruck für die Radioaktivität, welche ein Bestrahlungsapparat repräsentiert, die Macheeinheit herangezogen wird.

Im Abschnitte über die Anwendung des Radium in der Dermatologie kommt E. Schiff zum Worte, der sowohl seine eigene reiche Erfahrung, als auch die Erfolge anderer Autoren mitteilt. Er bespricht zunächst die Dosierung und die Wirkung der Radiumstrahlen auf die Haut, dann die Filtrierung und Radiumschädigung und beschreibt schließlich die wichtigsten Krankheitsformen, bei welchen eine Radiumbehandlung tatsächlich Nutzen bringt.

In einem Gegensatz zum Vorwort, wo der Herausgeber von kritischer Sichtung und Bewertung spricht, scheint es zu stehen, wie in diesem Grundriß, worin zum Unterschiede von der Radiumtherapie von Wickham und Degrais auch die Radiumemanationstherapie eine ausführliche Besprechung erfährt, die Ergebnisse der einschlägigen Arbeiten v. Neussers und des Referenten verzeichnet werden, welche als die ersten Radiumemanation bei den bis heute eine Hauptindikation für die Emanationstherapie bildenden inneren Erkrankungen mit Erfolg verwendeten; es wurde auch übersehen, daß in diesen Mitteilungen über die Behandlung des Gelenksrheumatismus mit Radiumemanation das Auftreten einer „Reaktion" beschrieben wird, sowie Harndrang im Gefolge der Emanationsbehandlung, Angaben und Beobachtungen, deren Auffinden hier anderen Autoren zugeschrieben wird.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis (725 Nummern) beschließt das Buch, dessen Lektüre jedem, welcher die für Aerzte wichtigen Kapitel der Radiumkunde kennen lernen will, wärmstens empfohlen werden kann. Dautwitz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

245. (Aus der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Königsberg.) Ueber die Erfolge der kombinierten Salvarsan- und Quecksilberbehandlung bei Syphilis. Von Prof. Dr. Scholtz. Seit 1¼ Jahren übt Verf. die kombinierte Salvarsan-Quecksilber-Behandlung bei der Syphilis aller Stadien und hat mit derselben außerordentlich günstige Resultate erzielt. Vorerst erhöhte er beim Salvarsan die intravenös verabfolgte Dosis, indem er 0·8 bis 0·9, ja manchmal sogar 1·0 g Salvarsan verabfolgte, er gab aber diese Dosis fast nie auf einmal, sondern verteilte sie auf zwei aufeinanderfolgende Tage. Der Patient erhielt also 0·3—0·4—0·5 (selten!) Salvarsan und am nächsten Tage die gleiche Dosis. Dann folgte sofort eine Quecksilberkur und am Schlusse dieser Kur, nach vier bis fünf Wochen, erhielt der Kranke nochmals an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 0·3 bis 0·4 Salvarsan. Manchmal wurde zur Sicherheit nach einer weiteren Pause von vier Wochen nochmals 0·8 Salvarsan gegeben und außerdem die Quecksilberkur nach der zweiten Salvarsanbehandlung meist noch zwei bis drei Wochen fortgeführt. Besonders wenn die Wassermannreaktion bei Vornahme der zweiten Salvarsanbehandlung noch positiv war (ältere Luesfälle) wurde die ganze Kur in dieser verstärkten Weise durchgeführt. Verf. begründet die Teilung der Salvarsangabe mit der häufig auftretenden stark fieberhaften Reaktion, auch bei Verwendung frisch destillierten Wassers, ferner mit den Magen-Darmreizungen auf Verabfolgung größerer Salvarsandosen, endlich mit der Erfahrung, daß die auf zwei Tage verteilte Dosis kräftiger wirkt. Die Erfolge dieser Behandlung sind also als außerordentlich günstige und — sollten nicht noch später viele Spätrezidiven auftreten, als geradezu glänzende zu bezeichnen. Die Beobachtungszeit beträgt ¼ bis 1¼ Jahre. Im ganzen wurden 375 Fälle in dieser Weise behandelt und mindestens zwei Monate, größtenteils über ein halbes Jahr beobachtet und serologisch kontrolliert. Davon sind 304 bisher frei von Rezidiven geblieben und haben negative Serumreaktion bekommen und bis zum Schluß der Beobachtung auch behalten. 71 haben entweder Rezidive bekommen oder die Wassermannreaktion ist positiv geblieben, respektive wieder positiv geworden. Die Rezidive, respektive die positive Wassermannreaktion traten dabei in der Mehrzahl der Fälle bereits innerhalb der ersten drei Monate nach Beginn der Behandlung auf und gerade das ist ein Grund, daß Spätrezidiven nicht mehr zu befürchten sind. Von diesen 71 Fällen (19%), bei welchen kein voller Erfolg zu beobachten war, hatten 25 eine klinische Rezidive, während in 36 Fällen nur die Wassermannreaktion positiv blieb, respektive wieder positiv wurde. Bei der Hälfte der 71 Fälle war die Salvarsan-Quecksilber-Behandlung nur ungenügend durchgeführt worden, entweder, weil die Quecksilberkur schlecht vorgenommen wurde, oder weil sich die Patienten der zweiten Salvarsanbehandlung entzogen. Im primären Stadium wurden nur in 9%, im sekundären in 14%, im tertiären in 40% und im Stadium der Latenz nur in 5% der Fälle Mißerfolge beobachtet, indem entweder klinische Rezidiven eintraten oder die Wassermannreaktion positiv blieb oder wieder positiv wurde. Zieht man überall die in den einzelnen Gruppen unzureichend behandelten Fälle ab, so sind die Endergebnisse noch erfreulicher. Das Resultat der kombinierten Salvarsan-Quecksilber-Behandlung in der vom Verfasser geübten Weise ist in allen Stadien der Syphilis, besonders allerdings im primären Stadium, als geradezu glänzend zu bezeichnen „und wir sind dem Ziele Ehrlichs, durch eine einmalige Kur — wenn auch nicht durch eine einmalige Injektion — eine definitive Heilwirkung der Syphilis zu erzielen, sehr nahe gekommen". Verf. bespricht noch die Art der Rezidive, das Auftreten isolierter „Neurorezidive" (unter den 375 Fällen achtmal), welche er — was ausführlich besprochen wird — auf die im sekundären Stadium erheblich veränderte Reaktionsfähigkeit der Gewebe zurückführt. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912 Nr. 7.) E. F.

*

246. Fernthrombose nach endovenöser Salvarsaninjektion. Von Dr. E. Klausner. Clingestein und Gaucher berichteten im Jahre 1911 über Thrombose nach sub-

kutaner Salvarsaninjektion, die an von den Injektionsstellen weit entfernten Gefäßbezirken aufgetreten waren. Gauchers Annahme, daß es sich dabei um direkte Gefäßschädigungen durch Salvarsan handelt, wurde von den meisten Autoren abgelehnt und die Möglichkeit technischer Fehler bei der Injektion betont. Auch Verfasser berichtet über einen Fall von Fernthrombose (Thrombose à distance) bei einem 47 Jahre alten Offizier nach einer intravenösen Injektion von 0·6 Salvarsan in die Vena mediana cubiti des linken Armes. Es kam zu einer Thrombose des rechten Oberschenkels mit eitriger Einschmelzung, die 17 Tage nach der vollständig reaktionslosen endovenösen Salvarsaninjektion auftrat. Varikositäten fehlten, konnten also nicht in Betracht kommen. Für eine Phlegmone war gar keine äußere Ursache vorhanden; auch die langsame Einschmelzung, die sich drei Wochen lang hinzog, sprach gegen die Möglichkeit einer Phlegmone. Ein technischer Fehler bei der Injektion ist nach Verfasser ausgeschlossen, da sie unter allen Kautelen der Asepsis ausgeführt wurde. Dagegen spricht auch die völlig reaktionslose Injektionsstelle und das symptomfreie Intervall, welches 17 Tage betrug. Was nun die Aetiologie dieser so seltenen Affektion betrifft, hält es Verfasser nicht für unmöglich, daß in seinem Falle neben den arteriosklerotischen Veränderungen der Arterien vielleicht eine krankhafte Veränderung der Wand der Venen vorhanden war, die als Locus minoris resistentiae im Zusammenhang mit der endovenösen Einverleibung des Salvarsans eine Entzündung daselbst mit nachfolgender allmählicher Thrombosierung mit dem Ausgang in Nekrose zur Folge hatte. Sicher ist, daß das Salvarsan am Orte der Injektion Thrombose zu erzeugen vermag. Dies gilt vor allem für die alkalische Lösung. Es ist deshalb möglich, daß diese Thrombosenbildung im erwähnten Falle durch eine vielleicht vorhandene Gefäßwanderkrankung einer von der Injektionsstelle weit entfernten Vene befördert wurde und Verfasser glaubt nach dem ganzen Verlaufe der Thrombose trotz des fehlenden bakteriologischen Befundes, eine Infektion von außen ausschließen zu können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 6.) G.

*

247. Die Erklärung des Herzalternans und seine Beziehung zu den extrakardialen Herznerven. Von Prof. H. E. Hering (Prag). Das Wesen des Herzalternans beruht auf einer periodisch auftretenden partiellen Asystolie. Diese periodisch auftretende, partielle Systolie erklärt sich aus einer solchen Verlängerung der refraktären Phase eines Teiles der Fasern, daß sie auf den Leitungsreiz periodisch nicht ansprechen. Außerdem besteht während des Alternans eine nicht alternierende Hyposystolie, welche sich ebenfalls aus der Verlängerung der refraktären Phase erklärt, zufolge welcher die verschiedenen Fasern auf den Leitungsreiz zwar reagieren, aber verschieden stark. Daß sich die einzelnen Fasern unter dem Einfluß einer bestimmten, Alternans bewirkenden Ursache verschieden verhalten, beruht auf einer Verschiedenheit der Muskelfasern. Diese Verschiedenheit der Muskelfasern des Herzens, die auch aus anderen bekannten Tatsachen schon hervorgegangen ist, läßt sich nun vorderhand nicht weiter erklären. Zur Zeit des Alternans setzt sich die bestehende Aktionsschwäche des Herzens demnach zusammen aus der alternierenden partiellen Asystolie und der nicht alternierenden Hyposystolie. Wenn man bei bestehendem Alternans z. B. die Schlagfrequenz so weit erniedrigt, daß das Alternans verschwindet, besteht doch noch eine gewisse Hyposystolie, denn eine geringe Erhöhung der Schlagfrequenz läßt den Alternans sofort wieder auftreten. Es befindet sich das Herz, bzw. der betreffende Kammerabschnitt zur Zeit der Erniedrigung der Schlagfrequenz in einem Zustande, den man als latenten Alternanszustand oder als Alternansdisposition bezeichnen kann, zum Unterschied vom manifesten Alternanszustand zur Zeit des Alternans. Es besteht eine große Aehnlichkeit des Alternans mit der einen Form des Kammersystolenausfalls. Die extrakardialen zentrifugalen Herznerven können den Alternans abschwächen, verstärken oder auch manifest werden lassen, sei es durch Aenderung der Frequenz, sei es durch Aenderung der refraktären Phase der Muskelfasern. Der Vagus kann durch Herabsetzung der Frequenz den Alternans abschwächen oder zum Verschwinden bringen, durch Verlängerung der refraktären Phase der Muskelfasern den Alternans verstärken oder erst manifest werden lassen. Der Akzelerans kann durch Steigerung der Frequenz den Alternans verstärken oder erst manifest werden lassen, durch Verkürzung der refraktären Phase der Muskelfasern den Alternans abschwächen oder zum Verschwinden bringen. Abgesehen vom Alternans ergibt sich aus Herings Versuchen, daß die Herznerven nicht nur primär die Größe der Systolen beeinflussen können, sondern auch sekundär durch die Aenderung der refraktären Phase. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 10, H. 1.) K. S.

*

248. Ueber Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitz der Früchte. Von Prof. Dr. Ludwig Pernice, dirigierender Arzt am Diakonissenhause in Frankfurt a. O. In dem Falle, welchen Verf. ausführlich beschreibt, handelte sich es um eine kombinierte extrauterine und intrauterine Gravidität bei einer Primipara. Nach vorausgegangenen heftigen Schmerzen, Blutungen usw. war die Kranke plötzlich zusammengestürzt. Im Krankenhause fühlte man in der rechten Unterbauchseite einen zweifaustgroßen, nicht scharf abgegrenzten Tumor, auf Druck mäßig schmerzhaft. Der Douglas war von festweichen Massen angefüllt. Die Frau äußerst anämisch, ausgeblutet, Puls klein, unregelmäßig, 110, Temperatur 38·5°. Laparotomie. Aus der Wunde dringt flüssiges Blut, das ganze Becken ist ausgefüllt von teils geronnenen, teils halb geronnenen Blutmassen. In den Blutgerinnseln findet sich ein 10·5 cm langer männlicher Fötus. Die rechte Tube ist zu einem kugeligen Tumor aufgetrieben und verdickt, an ihr hängt das rechte Ovar. Die Tubenschwellung hat eine für einen Daumen eben durchgängige Rupturstelle, von der aus man in die von Dezidua ausgekleidete Eihöhle gelangt. Auch die linke Tube ist pathologisch verändert, erheblich entzündet und mit ringartigen Einschnürungen versehen. Der Uterus ist stark vergrößert, so daß man eine gleichzeitig vorliegende intrauterine Gravidität annimmt. Wurmfortsatz normal. Die rechte Tube, Fruchtkapsel und Ovar, ebenso die linke Tube wurden entfernt, die Bauchhöhle gesäubert, dann geschlossen. Infusion von Kochsalzlösung. Am selben Tage abortierte Patientin spontan per vaginam einen 10·5 cm langen männlichen Fötus. Wegen anhaltenden Fiebers wurde Patientin später ausgekratzt. Geheilt entlassen. Verfasser knüpft an diesen Fall eine Reihe von Bemerkungen. Aus dem Befunde an der linken Tube mußte man eine katarrhalische Schleimhauterkrankung annehmen, so daß also die Tubengravidität wohl auf eine gonorrhoische Erkrankung zurückzuführen ist. Erfahrungsgemäß leisten nun Erkrankungen der Tuben und Erkrankungen in der Gegend der Tuben (perituberale Adhäsionszustände) einer Extrauterinschwangerschaft Vorschub. Unterstützend für diese Einkeilung der Eier und besonders der Eier, die schon im Adomen befruchtet und dadurch umfangreicher geworden sind, wirkt nun der Umstand, daß das zu gleicher Zeit befruchtete und im Uterus festgehaltene Ei eine starke Blutzufuhr zu den Genitalorganen, auch zu den Tuben, veranlaßt, wodurch die Auflockerung und Schwellung der Tubenschleimhaut bedingt wird. Diese wirkt nun ihrerseits hemmend auf die Fortbewegung des Eies, und so setzt sich dieses in der Tube fest. Dazu kommt nach Immel noch die nicht ganz unmögliche Annahme, daß durch Angst vor Konzeption eine antiperistaltische Bewegung der Tube ausgeübt wird, wodurch das Ei am Vordringen stark behindert wird. Die genannten ätiologischen Momente summieren sich für die Entstehung der extrauterinen Gravidität. Man muß also bei einer solchen extrauterinen auch eine exakte Untersuchung der Gebärmutter auf eventuell intrauterine Gravidität eintreten lassen und vor allem darnach forschen, ob nicht die bei extrauteriner Gravidität vorhandenen Blutungen — Abortreste enthalten. Eine Sondierung des Uterus zur Feststellung dieser Tatsache ist zu vermeiden. Man kann, wenn der Uterus von den ihn einbettenden Blutmassen abtastbar ist, aus seiner Vergrößerung (bei rein extrauteriner Gravidität erreicht die konsensuelle Hypertrophie des Uterus etwa Gänseeigröße) im Verein mit der Auflockerung und Verfärbung der Scheide und Portiogewebe eine eventuell vorhandene intrauterine Gravidität annehmen. Die Diagnose bleibt aber trotz allem, besonders in den früheren Monaten der Gravidität, schwer, zumal man auch an Zwillingsschwangerschaft in

einem Uterus bicornis denken muß. Tatsächlich ist die richtige Diagnose nur in sieben Fällen vor der Operation gestellt worden. Da nun wenig Hoffnung besteht, die extrauterine Frucht, welche für die Mutter eine so enorme Gefahr darstellt, am Leben zu erhalten, rät Verfasser, möglichst freigebig mit der Laparotomie zu sein und nicht erst den Eintritt einer das Leben der Mutter bedrohenden Ruptur des Tubenfruchtsackes und inneren Blutung abzuwarten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) E. F.

*

249. Ueber gewerbliche totale Argyrie. Von Doktor Franz Koelsch, kgl. Landesgewerbearzt in München. Verfasser bespricht die verschiedenen Formen der Argyrie infolge medikamentöser Anwendung der Silberpräparate und die Gewerbeargyrien. Bei ersteren unterscheidet man eine lokale Form, Argyria localis extensa und eine universelle Form, die Argyria universalis, die Silberimprägnierung des ganzen Körpers. Ebenso spricht man bei den gewerblichen Argyrien von einer lokalen Form, der Argyria localis disseminata, welche dadurch entsteht, daß bei der Silberbearbeitung kleinste Metallteilchen abspringen und sich in die Haut der Arbeiter einbohren. Die universellen Gewerbeargyrien wurden zuerst von Schubert bei den böhmischen Glasarbeitern beobachtet, die mit Versilbern von Glasperlen beschäftigt waren. Dazu kommt eine andere Gruppe, die wegen ihrer Aetiologie eine Sonderstellung beansprucht. Es handelt sich bei dieser um Einverleibung von kleinsten Mengen metallischen Silbers aus der Staubluft der Arbeitsräume oder durch die mit Silberteilchen beschmutzten Finger. Fälle dieser Art sind bisher in der Literatur nirgends verzeichnet, weshalb Verfasser zwei beobachtete Fälle mitteilt. Es handelte sich um zwei Blattsilberbeschneiderinnen, welche die von den Silberschlägern ausgeschlagenen dünnen Silberplättchen aus den sogenannten Formen herausnehmen, beschneiden und in Bücher einlegen. Bezüglich der Pathologie der Argyrie bemerkt Verfasser, daß die auffällige Verfärbung in einer Imprägnierung der Gewebe mit feinsten Silberkörnchen besteht. Die ersten äußeren Erscheinungen finden sich am Zahnfleisch in Gestalt eines grauvioletten Saumes. Auch an den Augenlidern und Nagelgliedern sind frühzeitig Verfärbungen wahrzunehmen. Stellen mit dünner Epidermis scheinen besonders stark verfärbt. In der Haut findet sich die Epidermis frei, jedoch dicht unter derselben ist ein dicker, schwarzer Streifen von feinkörnigen Silbereinlagerungen. Solche finden sich in der ganzen Dicke der Kutis den elastischen Fasern und Knäueldrüsen aufgelagert, ferner im Unterhautbindegewebe, in den bindegewebigen Teilen der Haarfollikel und Talgdrüsen, um die glatten Muskelfasern, um die Media der mittleren Arterien und Venen und Adventitia der kleinsten Gefäße. Die gleiche Silberimprägnierung zeigt sich in allen inneren Organen außer Hirn und Rückenmark, u. zw. findet sich die Silberauflagerung nicht an den spezifischen Organzellen, sondern fast ausschließlich an den bindegewebigen Stützsubstanzen. Am meisten pigmentiert erscheinen die Mesenterialdrüsen, die Nierenglomeruli und die Plexus chorioidei der Hirnventrikel. Im Darmkanal finden sich die Silberkörnchen vom Magen bis zum Mastdarm überall in der Schleimhaut und Submukosa, weniger an der glatten Darmmuskulatur, während die kleinen Darmarterien besonders in der Media versilbert sind. Eine Ausscheidung von Silber durch die Nieren scheint nicht vorzukommen. Die Physiologie der Argyrie denkt sich Verfasser folgendermaßen: Die in den Magen gelangten Silberpartikelchen werden dort zu Chlorsilber, resp. bei Anwesenheit von Eiweißkörpern in Silberalbuminate umgewandelt, welche sich im Verdauungsgemisch und in Kochsalz lösen. Ein Teil geht wahrscheinlich mit dem Stuhl ab, ohne daß er absorbiert wird; dies dürfte bei den übrigen Arbeiterinnen die Regel sein. Ein anderer Teil wird in die Blutbahn aufgenommen und bis in die Kapillargefäße verschleppt. Besonders in einigen Gewebsbezirken werden die Silberlösungen infolge bestimmter elektiver Eigenschaften festgehalten und reduziert, das heißt als feinste Körnchen niedergeschlagen. Dies findet besonders in Darm, Leber, Nieren und Papillarkörper der Haut statt, u. zw. soll dieselbe nach Kobert bedingt werden: 1. in Darm, Leber und Nachbargeweben durch die schwefelwasserstoffhaltigen Darmgase und den geringen Sauerstoffmangel des Pfortaderblutes; 2. in den Nierenglomerulis, Plexus chorioidei, Schweißdrüsen durch reduzierende Prozesse bei den Sekretionsvorgängen; 3. auf der Körperoberfläche durch die reduzierende Wirkung des Lichtes. Eine Heilung der universellen Argyrie ist nach den bisherigen Erfahrungen ausgeschlossen; eine geringe Aufhellung der Haut wurde gelegentlich beobachtet. Eine medikamentöse Behandlung ist zurzeit aussichtslos. Prophylaktisch kommt nur die sofortige dauernde Entfernung aus der Silberarbeit in Betracht, sowie sich am Zahnfleisch die ersten Symptome der Argyrie bemerklich machen. Besonders bei Blondinen und Bleichsüchtigen ist auf dieses Frühsymptom zu achten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 6.) G.

*

250. (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Straßburg.) Chlorretention bei exsudativen Prozessen der Haut. Von Priv.-Doz. Dr. V. Menschikoff in Kasan. Ein Zusammenhang zwischen einigen Hauterkrankungen und dem Stoffwechsel ist eigentlich schon lange vermutet worden. Aber die eigentliche Ursache des Auftretens der Hauterkrankungen ist noch unklar, so daß es z. B. auch jetzt noch unentschieden ist, ob das Ekzem der Ausdruck einer Allgemeinstörung oder doch nur eines Lokalprozesses ist. Gleichwohl beobachten die Kinderärzte beim Ekzem der Kinder mit exsudativer Diathese sehr häufig, daß eine verschiedenartig variierte Diät eine Einwirkung auf die Haut sehr wohl besitzt, so daß man hiefür in der Tat den Grund im Stoffwechsel suchen muß. Verfassers Studien bewegen sich nun in dieser Richtung und beziehen sich zunächst auf den Chlorstoffwechsel bei Kindern mit Ekzemen und exsudativer Diathese. Es zeigte sich, daß Kinder mit floriden exsudativen Erscheinungen immer verhältnismäßig mehr Chloride retinierten, als die nichtkranken Kontrollkinder, d. h. nämlich bei großer Chlorzufuhr. War diese gering, so gaben die exsudativen Kinder rascher als andere Kinder von ihren Chlorbeständen ab. Ein Einfluß der experimentell erhöhten Kochsalzzufuhr aber auf die Hauterkrankungen der Kinder war nicht erweislich. Obwohl deutliche Retention von Chloriden stattfand, so wurde doch die bereits während der Versuche beginnende Abheilung der Ekzeme in keinem Falle nachteilig beeinflußt und ebensowenig die exsudative Diathese. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1911, Bd. 10, Nr. 9.) K. S.

*

251. (Aus der Universitäts-Kinderklinik Göttingen. — Direktor: Prof. Dr. F. Göppert.) Ueber die Verwendbarkeit des Urethans in der Kinderheilkunde. Von Franz Bertling in Braunschweig. Auf Grund seiner Erfahrungen an mehr als 50 Kindern gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: Das Urethan ist ein sicheres Hypnotikum und leistet die besten Dienste, nächtlichen Schlaf bei Kindern zu erzielen, die infolge von nervösen Erregungen, Hunger, aus therapeutischen Gründen, oder Schmerzen bei Verletzungen, Stomatitis und anderen entzündlichen Erkrankungen unruhig sind, ferner auch tagsüber solche Kinder zu beruhigen. Besondere Anwendung verdient das Mittel bei der nächtlichen Unruhe der Säuglinge in den ersten drei Monaten, ob sie nun alimentär oder durch zerebrale Erkrankungen bedingt ist. Die dazu nötigen Dosen sind: Für das Alter von einem bis fünf Monaten 0·5 bis 0·9 g, von sechs bis zwölf Monaten 1·0 g, von einem bis zwei Jahren 1·5 g, von zwei Jahren und darüber 2·0 g. Sie können nach Bedarf gefahrlos überschritten und beliebig oft gegeben werden. Sodann ist das Urethan ein sicheres Antispasmodikum bei toxischen Krämpfen und verdient als gleichwertiges und durchaus harmloses Mittel naturgemäß den Vorzug vor dem Chloralhydrat. Krampfdosen sind per os 1·5 bis 2·0 g, per Klysma 2·0 bis 3·0 g. Die Anwendung empfiehlt sich ferner bei nervös fortgesetzten Fällen von Pertussis in mehrmaligen, nicht zu geringen abendlichen Dosen. Mit den besten Aussichten auf Erfolg wäre das Urethan noch zu erproben bei Spasmophilie sowohl im latenten, wie im manifesten Stadium. Ebenso in Fällen von Blähungsbronchitis, jener im Anschluß an Schnupfen periodisch auftretenden akuten Lungenblähung mit starker Erregung, wodurch die Atemnot immer gesteigert wird. Bislang ist man genötigt, zur Beruhigung und Verringerung des Luftbedarfes Chloralhydrat zu geben; wahrscheinlich kann in gleicher Weise das Urethan angewandt werden. Die Erfahrungen der Autoren bei Erwachsenen ermutigen zur Benützung des Ure-

Biomalz-Probe und Broschüre
kostenlos von der
Chem. Fabr. Gebr. Patermann
Friedenau-Berlin 31.

Warum teure
Kräftigungsmittel verordnen?

Biomalz

ist ein billiges und dabei ganz vorzügliches, wohlschmeckendes Kräftigungsmittel und im ständigen Gebrauch zahlreicher königl. Kliniken Berlins.

MELLINS NAHRUNG

ist ein trockenes, sehr haltbares Malzextrakt, welches vor zirka 45 Jahren von dem Apotheker G. Mellin in London erfunden wurde.

MELLINS NAHRUNG wird aus Weizen und gemalzter Gerste bereitet und **ist vollkommen frei von Stärke,** enthält weder Hülsen noch andere unverdauliche Substanzen, da die Herstellung eine sorgfältige und peinlich genaue ist.

MELLINS NAHRUNG wird sowohl von gesunden als auch kranken **Kindern sehr gut vertragen** und leistet auch den Erwachsenen bei verschiedenen Formen von Verdauungsstörungen wie Dyspepsie, in der Rekonvaleszens nach schweren Krankheiten etc. ausgezeichnete Dienste und wurden niemals irgendwelche Störungen beobachtet. **Ein hervorragendes Kräftigungsmittel für stillende Mütter,** vermehrt die Milchabsonderung.

MELLINS NAHRUNG ist das Ideal eines ausgezeichneten Ernährungspräparates, welches mit gutem Erfolge speziell bei Säuglingen angewendet werden kann. Beim Entwöhnen sehr angezeigt.

Hauptdepot bei Alexander Wolf, Wien, II/3, Untere Augartenstr. 34.

Eine Flasche K 1·80, eine große Flasche K 3·—.
Mellins Nahrung braucht nicht gekocht werden.

Verlangen Sie kostenfreie Muster von

MELLINS NAHRUNG

Solut.

ADRENALIN.

hydrochloric. 1:1000

P., D. & Co.

(Takamine).

Das originale natürliche salzsaure Salz des gefässverengernden Bestandteiles der Nebenniere.

Konstantes, haltbares, sterilisierbares Ischaemicum, Herztonicum, Haemostaticum.

Adrenalin-Salbe 1:1000
Adrenalin-Suppos: 0.001 grm.
Adrenalin-Gaze
Adrenalin-Inhalant
Adrenalin-Cocain-Tabletten
Adrenalin-Chloreton-Salbe
Adrenalin-Chloreton-Suppos.

PARKE, DAVIS & Co.,
LONDON.

Wiener Cottage-Sanatorium

Diätkuren

für Magen-, Darm-, Leber-, Nierenleidende, Zuckerkranke,
Mast- und Abmagerungskuren.

Telephon: 17.385, 19.490, 19.690, 21.949.

Chefarzt: Dr. Rudolf Urbantschitsch.

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

Doktorautomobile

LAURIN & KLEMENT

Glänzend begutachtet.
LAURIN & KLEMENT A.-G., Jungbunzlau.

Niederlage: Wien I.,
Kaiser-Wilhelmsring 20.

APOTHEKER NEUMEIERS

Asthma- { Pulver und Cigarillos

D.-R.-G.-M. Nr. 26.122 und 26.617 432/b

enthält Stramonium, Lobelia, Herb. u. Rad. Brachycladus, Jodkalium, Natrium nitrosum, Saccharum, Kali nitr. und wird hergestellt von **Apotheker Neumeier, Frankfurt a. M.** **Dasjenige Antiasthmatikum, welches fachwissenschaftliche Beurteilung und Anwendung findet** u. a. von dem wirklichen Geheimen Medizinalrat Horrn Prof. Dr. Moritz Schmidt, Exzellenz, und dem Pharmakologen an der Universität Halle, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Harnack. Ausreichende Quanten zu Versuchszwecken stehen den Herren Aerzten zur Verfügung. Abgabe durch die Apotheken erfolgt nur auf ärztl. Verordnung. **Preis der Originaldose Pulver oder des Kartons Cigarillos K 2.**

Engros-Depôt für Oesterreich-Ungarn:

Vereinigte Drogen-Großhandlung **G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss** A.-G.
Wien I., Bräunerstraße 5.

Proben durch die **Krebs-Apotheke, Wien** I., Hoher Markt 8.

Acidol-Pepsin

vorzüglich wirksames, völlig haltbares

Salzsäure-Pepsin-Präparat.

Stärke I (Stark sauer) } Kartons à 50 Pastillen { Stärke II (Schwach sauer)

Proben und Literatur auf Wunsch!

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation.
Pharmac. Abteilg. **Berlin SO. 36.**

thans bei Herzfehlern, bei den im Kindesalter so häufigen postpneumonischen Delirien usw. Man gab an der Kinderklinik das Mittel meist in Substanz, ohne Korrigenzien, in einem Löffel Wasser oder Tee gelöst, ohne je Schwierigkeiten dabei zu sehen. Zu empfehlen wären außerdem folgende Rezepte: Rp. Sol. Urethani 2·0 : 40·0, Liquor. Ammonii anis. 0·5, Muc. gummi arab. 1·0. Ein Eßlöffel = 0·8 g. — Urethan 3·0, Syr. spl. ad 30·0. — Sol. Urethani 2·0 : 10·0, Syr. cinnamon. ad 20·0. Ein Eßlöffel = 1·3 g. — Solut. Urethan. 2·0 : 10·0, Aqu. Menth. pip. 5·0. Saccharini q. s. Ein Eßlöffel = 2·0 g. — Sol. Urethan. 5·0 : 50·0, Gummi arab. 1·0, Liquor. Ammon. anis. 0·5, Saccharini q. s. Ein Kinderlöffel = 1 g. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 4.) E. F.

*

252. (Aus der königlichen Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle. — Direktor: Geheimrat Anton.) Ueber nervöse und psychische Störungen nach Blitzschlag. Von Dr. Hans Willige, I. Assistenzarzt der Klinik. Nach einer höchst interessanten historischen Einleitung, welche beweist, daß sich die medizinische Literatur seit Jahrzehnten mit den Wirkungen des Blitzes auf den menschlichen Körper intensiv befaßt hat, bringt Verfasser eine Reihe von Krankheitsgeschichten auszugsweise, die sich größtenteils auf selbstbeobachtete Fälle beziehen. Je nach der Einwirkung des Blitzes scheidet Verfasser seine Fälle in solche von echter, unmittelbarer Schädigung durch den Blitzschlag und in solche von echter, mittelbarer Schädigung durch Blitzschlag, ein lediglich äußerliches Einteilungsprinzip, welches die klinische Zusammengehörigkeit der betreffenden Fälle nicht tangiert. Die ersteren Fälle lassen sich nur vom anatomischen Standpunkte zusammenfassend betrachten. Denn die durch den Blitzschlag gesetzten anatomischen Läsionen des Nervensystems bestehen in kleinen Herden, die, an den verschiedensten Stellen des zentralen Nervensystems lokalisiert, je nach Sitz, Zahl und Größe und Intensität, die mannigfaltigsten klinischen Erscheinungen hervorbringen. Aber trotz der Variationsmöglichkeit der Blitzläsionen und ihrer klinischen Erscheinungen wiederholen sich gewisse Symptome, besonders häufig u. zw. in derselben Reihenfolge und mit einem bestimmten Verlauf, so daß es möglich ist, die Symptome ihrer Reihenfolge nach in drei Stadien einzuteilen, nämlich: das Stadium der initialen Bewußtlosigkeit, jenes der passageren Reiz- und Ausfallserscheinungen (vorwiegend Lähmungen und delirante Zustände) und das Stadium der definitiven dauernden Ausfallssymptome. Die Prognose ist im ganzen günstig, die unheilbaren Dauersymptome pflegen nur geringgradig zu sein. Nach jedem der drei Stadien kann Heilung eintreten. Die Fälle von echter mittelbarer Schädigung durch Blitzschlag betreffen fast ausnahmslos im Dienste befindliche Telephonistinnen. Die Verletzte empfindet im Augenblick des Blitzschlages eine Klang- oder Gefühlssensation, zeigt alle Zeichen des Schreckes, später treten Betäubungserscheinungen auf, worauf neben den Erscheinungen psychischer Alteration über allerlei Sensationen und über Kopfschmerzen geklagt wird. Allmählich entwickelt sich aus diesen Symptomen ein funktionelles Nervenleiden, vorwiegend hysterischen Charakters. Die Prognose ist nicht sehr günstig. Die Krankheitsbilder nach unmittelbarer und mittelbarer Blitzwirkung haben, wie aus dem Gesagten hervorgeht, eine Reihe von Uebereinstimmungen und Unterschiede. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 48, Heft 3.) S.

*

253. (Aus der ersten medizinischen Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Klinische Studien über Tetanie, mit besonderer Berücksichtigung des vegetativen Nervensystems. Von W. Falta und Fr. Kahn-Kiel. Die Symptome der Tetanie beruhen hauptsächlich auf Zuständen der Uebererregbarkeit, bzw. Uebererregung des Nervensystems. Der Sitz der gesteigerten Erregbarkeit ist die Ganglienzelle, von hier aus teilt sich die Erregung dem ganzen Nerven mit. Betroffen sind hauptsächlich die peripheren Nerven, doch können auch die Nerven höherer Ordnung mitbeteiligt sein. Außer den motorischen, sensiblen und sensorischen Nerven sind auch die vegetativen Nerven im akuten Stadium der Tetanie übererregbar. Die Uebererregbarkeit der vegetativen Nerven ist eine mechanische (galvanische?) und besonders eine chemische (Adrenalin, Pilokarpin). An den Erfolgsorganen vegetativer Nerven finden sich zahlreiche Symptome gesteigerter Erregung: verstärkte Herzaktion, Gefäßspasmen (Hyperglobulie!), angiospastische Oedeme, Ziliarmuskelkrämpfe, Hypersekretion — Schweiß, Speichel, Tränen, Magen, Darmdrüsen, Nieren (?) —, spastische Zustände am Magen, vorübergehende Leukozytosen, Störungen der Wärmeregulation usw. Der intermediäre Eiweißstoffwechsel erweist sich als gestört. Im oder unmittelbar nach Abklingen des akuten Stadiums entwickelten sich in manchen Fällen Symptome des Hyperthyreoidismus. Es scheint, daß normalerweise das Epithelkörperchenhormon den Erregungszustand in den Ganglienzellen (vielleicht durch Förderung der Kalkassimilation) dämpft. Zur Uebererregung kommt es, wenn die Epithelkörperchenfunktion insuffizient wird gegen normale oder gesteigerte Anforderungen (Stauung im Magendarmkanal, Intoxikationen und so weiter). Allerdings ist diese Ansicht einstweilen noch Hypothese. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 1 und 2.) K. S.

*

254. Die Anwendung von Antistreptokokkenserum (Höchst) per os und lokal in Pulverform. Von Prof. Dr. Gustav Spieß in Frankfurt a. M. Der Verfasser teilt vorerst die Resultate von zahlreichen Tierversuchen mit, die Professor Dr. Ruppel (Höchst) anstellte und die auch den Heilwert dieses Antistreptokokkenserums sicherstellten. Sodann prüfte er den Wert dieses Serums bei Anginen, die ja zumeist auf Infektion mit Streptokokken zurückzuführen sind. Nicht alle von Anginen gezüchteten Streptokokken erwiesen sich als pathogen, bei den pathogenen Stämmen wurde die Virulenz in Tierversuchen festgestellt. Die Angina verlief meist unter dem Bilde der lakunären. Im Abstrich fand man dann Streptokokken in Reinkultur oder in überwiegender Anzahl, zuweilen aber auch andere Bakterien. Verfasser ging nun so vor, daß er bei den ersten Anzeichen einer Angina (Rötung, Temperaturerhöhung) sofort 25 cm^3 des Serums trinken ließ, durch Zusatz von Himbeersaft im Geschmack verbessert. In Fällen reiner Streptokokkeninfektion sank die Temperatur nach sechs bis acht Stunden zur Norm herunter. Seltener schon zeigte sich darnach eine leichte Unruhe, ein unbedeutendes Unbehaglichkeitsgefühl, zuweilen auch sehr hohe Temperatur, welche dann um so rascher unter starkem Schweißausbruch fiel. Der folgende Tag war meist schon ganz fieberfrei, die Angina war geradezu kupiert. In anderen Fällen trat der Abfall der hohen Temperatur 24 Stunden später auf. Da man kein Urteil über die Virulenz der Infektionskeime hat, weiß man auch nicht im vorhinein, welche Dosis des Serums für den einzelnen Fall die entsprechende ist; auch weiß man nicht sofort, ob und in welchem Grade die Streptokokken im betreffenden Falle beteiligt sind. Es werden daher auch Mißerfolge beobachtet werden. Fälle, die sofort einen ernsteren Eindruck erwecken oder die vielleicht von früher her schon als solche bekannt sind, oder Anginafälle, die man nicht am ersten Tage, sondern in voller Blüte zur Behandlung bekommt, wird man nicht mit der „einfachen Heildosis" sondern lieber gleich mit der doppelten oder mehrfachen Dosis angehen. In schwersten Fällen, namentlich bei schwerer Streptokokkensepsis, dürfte der internen doch wohl die intravenöse Verabreichung großer Dosen des Serums vorzuziehen sein. Verfasser beschreibt im Einzelnen die Wirkungsweise dieses Serums und sagt, daß in den ausgesprochenen Fällen von Streptokokkenangina kein Zweifel an seiner Wirksamkeit bestehe. Das Auftreten von Angina nach Nasenoperationen, sonst ein gewöhnliches Vorkommnis, deren Wegbleiben nach Verabfolgung dieses Serums spreche, zumal wenn man im Laufe der Jahre sehr viele solche Fälle gesehen hat, ebenfalls für den Wert dieses Serums. Besonderen Wert wird der Serumbehandlung in solchen Fällen von Angina beizumessen sein, die einem Gelenksrheumatismus vorangingen. Ein neunjähriger Junge bekam z. B. einen Gelenksrheumatismus nach Angina. Schmerzen und Fieber hielten fast drei Wochen lang ohne Nachlaß an. Eine einfache Dosis brachte nach sieben Stunden Abfall der Temperatur; am nächsten Morgen normale Temperatur, die auch normal blieb. Aehnliches wird von Gesichtserysipel, von akuten Mittelohreiterungen (Professor

Voß) berichtet. Prof. Ruppel hat über Anregung des Verfassers ein pulverförmiges Serum hergestellt, mit welchem die Mandeltaschen gefüllt werden, wobei aber das Serum auch innerlich gereicht wird. Beim Schnupfen ließ Verfasser das Pulver nach Einstäubung der Nase mit einem 1‰igen Kokainsuprareninspray in die Nase mittels Pulverbläsers einblasen. Auch da wirkt das Pulver nur, wenn Streptokokken die Ursache des Schnupfens waren. Das Serum ist völlig unschädlich. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912. Nr. 5.) E. F.

*

255. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.) — Geheimrat Siemerling.) Hirngewicht und Psychose. Von Dr. Scharpff, Assistenzarzt der Klinik. Verfasser trachtete namentlich festzustellen, welche allgemeine Beziehungen zwischen Psychose und Hirngewicht aufzufinden sind, wobei hauptsächlich auf die Paralyse, senile Demenz, funktionelle Psychosen und einzelne organische Psychosen Rücksicht genommen wurde. Verfasser benützte zur Veranschaulichung der Befunde die Ziehensche Tabelle der „Dichtigkeit" oder „Häufigkeit" der Gehirne in einer bestimmten Gewichtshöhe. Diese Ausdrücke bezeichnen nämlich den Prozentsatz der Gehirne von Geisteskranken und Geistesgesunden in gleichen Gewichtshöhen. Bezüglich der Ergebnisse muß auf das Original verwiesen werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, Heft 1.) S.

*

256. (Aus dem Obuchoff-Männerhospital. — Chefarzt: Netschajeff). Zur Theorie der Wirkung des Salvarsan und Arsenophenylglyzin. Von Jul. Iversen. Die ganze theoretische Erklärung der chemischen Arsenwirkung ist von vielen Seiten stark in Zweifel gezogen worden, wobei eine spezifische spirillozide Wirkung überhaupt abgeleugnet wurde, und die klinischen Erfolge der Salvarsantherapie ausschließlich der altbekannten tonisierenden Wirkung des Arsens auf die Zellen des menschlichen Organismus zugeschrieben wurde. Verfasser führt nun auf Grund klinischer Beobachtungen einige Tatsachen an, welche vollständig die Theorie Ehrlichs der doppelten Affinität zum Arsen und zu den übrigen Gruppen des chemischen Moleküls auch für die Spirochäten stützen und beweisen, daß die allgemein tonisierende Eigenschaft der Arsenverbindungen an und für sich gar keine vernichtende Wirkung für die Spirochäten besitzt. Bei der Behandlung des Rekurrens mit Arsazetin wurde bekanntlich eine schwache, aber ganz deutliche spezifische Wirkung beobachtet, indem 50% aller Fälle mit nur einem Anfall zur Heilung kamen. Endlich wurde mit dem Salvarsan die volle Sterilisatio magna erreicht, welche gar keinen Zweifel an der außerordentlichen Spezifität dieses Mittels zuließ. Gleichzeitig mit diesen beiden Verbindungen wurde vom Verfasser auch das Arsenophenylglyzin beim Rekurrens angewandt. Die Wirkung dieses Mittels auf Spirochäten des Rückfallfiebers unterscheidet sich sehr bedeutend von den anderen Arsenikalien. Dasselbe wurde in zehn Fällen von Rekurrens während des ersten Anfalles bei Vorhandensein vieler Spirochäten versucht. 0·5 Arsenophenylglyzin wurden in fünf bis acht Kubikzentimeter Wasser leicht gelöst und zwei Tage nacheinander bei hoher Körpertemperatur des ersten Anfalles in die Glutäalgegend injiziert. Die Injektionen sind schmerzlos, führen weder zu lokaler Reizung, noch zu allgemeiner Reaktion, noch bedingen sie Infiltrate. Auf diese Weise erhielten die Kranken 1·0 Arsenophenylglyzin. Die Resultate dieser Therapie sind nicht günstig. Wie aus einer beigegebenen Kurve ersichtlich ist, trat in keinem der zehn Fälle sofortiger Temperaturabfall ein, die Spirochäten verschwanden nicht aus dem Blut, die Apyrexie wurde nicht verlängert, wie dies sogar beim Arsazetin der Fall war; endlich kam es in allen zehn Fällen zu einem zweiten Anfall mit viel Spirochäten. Auch bei wiederholten Einspritzungen derselben Dosis im Verlauf der ersten Tage des zweiten Anfalles konnte keine Wirkung des Arsenophenylglyzins beobachtet werden, indem weder die Spirochäten vernichtet wurden, noch die Temperatur fiel. Verfasser muß also konstatieren, daß das Arsenophenylglyzin auf die Spirochäten des Rekurrens keine Wirkung ausübt, sogar bei so beträchtlicher Dosierung wie 1·0, während Salvarsan schon in Quantitäten von 0·3 bis 0·4 zu vollständiger Sterilisation des kranken Organismus führt. Wenn man sich noch vor Augen hält, daß nach Ehrlich der Prozentgehalt an Arsen im Arsenophenylglyzin 28·30%, im Salvarsan 31·50% ausmacht, das heißt daß derselbe beinahe gleich ist, so ist es nach Verfassers Ansicht ohne weiteres klar, daß das Arsen allein und seine allgemein tonisierende Wirkung hier keine Rolle spielen, sondern daß der große Unterschied in der Wirkung ein prinzipieller sein muß und in der übrigen Zusammenstellung der chemischen Verbindung zu suchen ist, beim Salvarsan also in den Oxy- und Amidogruppen oder in der günstigen Kombination derselben. Beim Arsenophenylglyzin dagegen fehlt offenbar die Gruppenaffinität für die Spirochäten, mittels welcher der vernichtende Ueberschuß von Arsen ihrem Protoplasma angekettet werden könnte, daher kommt es hier auch zu keiner spirochätenabtötenden Wirkung, trotz des fast gleichen Arsengehaltes. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 6.) G.

*

257. Die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit den Schloesserschen Alkoholeinspritzungen. Von Prof. Dr. Julius Dollinger in Budapest. Seit 1909 hat Verfasser 43 an schweren Gesichtsneuralgien leidende Kranke mit Alkoholeinspritzungen behandelt. Eine Revision dieser Fälle, zum Teile nach brieflichen Mitteilungen, ergab die Schlußfolgerung: Wir besitzen in den Schloesserschen Alkoholinjektionen ein Mittel, mit welchem wir imstande sind, schwere Trigeminusneuralgien zu kupieren und für längere Zeit zum Stillstand zu bringen. In den meisten Fällen kehren zwar die Anfälle in ein bis fünf Monaten zurück, ihre Intensität erreicht aber nur ausnahmsweise die frühere Heftigkeit und neue Injektionen kupieren die Anfälle abermals. In einigen Fällen sistieren die Anfälle schon länger als seit einem Jahre vollkommen. Ob diese Fälle definitiv geheilt sind, darüber wird die Zukunft entscheiden. Bei den konkurrierenden chirurgischen Methoden (Durchschneidung, resp. Resektion der Nerven) sind die Erfolge auch nur von kurzer Dauer, mit dem unvergleichlich leichteren Eingriff der Alkoholinjektionen ebenfalls zu erreichen. Mit der Exstirpation des Ganglion Gasseri ebenso wie durch Herausziehen der Trigeminuswurzeln aus der Scala posterior heilen wir den Kranken sicher definitiv. Diese Operation gehört aber, hauptsächlich wegen der bei ihr so häufigen sehr starken Blutung, in die Reihe der schwierigsten Eingriffe. Trotzdem werden noch immer Fälle vorkommen, für welche die Operation indiziert sein wird, wenn die Kranken nicht immer wieder, wenn auch in größeren Intervallen, beim Arzte erscheinen und sich den Alkoholinjektionen unterziehen wollen. In der größten Zahl der Fälle jedoch werden wir unsere Patienten mit den Schloesserschen Injektionen zufriedenstellen und werden nicht genötigt sein, sie schweren Operationen auszusetzen. Die allgemeine und spezielle Technik dieser Alkoholinjektionen und die therapeutischen Erfahrungen bei Behandlung der einzelnen Aeste des Trigeminus, resp. der Neuralgie mehrerer Aeste ist im Original nachzusehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) E. F.

*

258. Ueber Radium und seinen Einfluß auf die Körpertemperatur des Menschen. Von Hans Darms. Ueber die biologischen Wirkungen der Radiumemanation sind schon mannigfache Untersuchungen angestellt und interessante Resultate erhalten worden, so z. B. die Förderung des Keimwachstums, die Aktivierung von Fermenten, Steigerung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes u. a. m. Weniger bekannt ist noch mangels exakter Untersuchungen der Einfluß der Radiumemanation auf die Körpertemperatur des Menschen. Verf. stellte nun hierüber genaue Untersuchungen an. Er beobachtete ein verschiedenes Verhalten der Körpertemperatur, je nachdem es sich um Inhalieren oder Trinken von Radiumemanation handelte. Bei der Inhalation von Radiumemanation erfolgte ein Anstieg der Körpertemperatur innerhalb der ersten halben Stunde; hierauf tritt meist ein konstanter Temperaturabfall wieder ein. Die größte Temperatursteigerung betrug 0·65° C. Nach dem Trinken von Radiumemanation beobachtete Darms nach fünf Minuten einen Temperaturabfall und nach weiteren fünf Minuten wieder einen Anstieg der Körpertemperatur. Das Maximum des Temperaturabfalles betrug 0·75° C. Bemerkenswert ist, daß selbst bei Zufuhr großer Mengen von Emanation (bis 4mal 1000 M.-E. inner-

halb einer Stunde) keinerlei schädigende Wirkung beobachtet wurde. Auffallenderweise empfanden die meisten Versuchspersonen bei den Versuchen mit Radiumemanation ein starkes Schlafbedürfnis (besonders bei der Inhalation); bei allen Patienten aber wurde beobachtet eine Konzentration des Urins, welcher dunkel und stark riechend wurde. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 10, H. 1.) K. S.

*

259. Ueber den zerstörenden Einfluß der Radiumemanation auf die Haut. Von Dr. P. G. Mesernitzky, St. Petersburg-Paris. Verfasser illustriert den verderblichen und zerstörenden Einfluß der Radiumemanation auf die Haut durch Mitteilung dreier Fälle von Radiumdermatitis, die er innerhalb des Jahres 1911 unter Personen, die im physikalischen Laboratorium von Madame Curie arbeiteten, beobachtet hat. Mai 1911 experimentierte ein Herr mit einem kleinen Glasröhrchen, das Radiumemanation in einer Quantität von 130 mg enthielt. Dabei mußte er das Röhrchen der Reihe nach mit beiden Händen halten. Die Dauer der Berührung des Röhrchens mit der Haut der Finger des Patienten war zirka fünf Minuten. 14 Tage nach diesem Experiment bemerkte Patient Rötung an den Endphalangen der beiden Daumen, welche sich am nächsten Tage auch auf den beiden Endphalangen der beiden Zeige- und Mittelfinger zeigte. Dabei Schmerzen, Stechen und Brennen. Nach weiteren drei Tagen waren die Endphalangen der Finger verdickt, bläulichrot, die Epidermis stellenweise zerstört. Es kam zu Eiterbildung, weshalb beide Daumen inzidiert wurden. Es kam dann zur Abschälung der Haut und Vernarbung der beiden Daumen. Nach drei Wochen war der Prozeß an sämtlichen Fingern beendet. Verfasser nimmt an, daß die Erkrankung durch die β- und γ-Strahlen verursacht wurde. Eine gleichartige Erkrankung ohne Eiterbildung stellte sich im selben Jahre bei einem Assistenten der Madame Curie ein, der mit verschiedenen Quantitäten von Radiumemanation arbeitete, die in einer Quantität von 50 bis 130 mg gleichfalls in Glasröhrchen gegossen waren. Der Krankheitsverlauf war hier mehr chronisch; drei Monate nach Beginn waren die Endphalangen der Finger verdickt und die Epidermis löste sich ab. Der dritte Herr manipulierte mit Glasballons, die Emanation in einer Quantität enthielten, welche zirka 50 mg Radium entsprach. Beginn und Symptome der Krankheit stimmen mit den beiden beschriebenen ziemlich überein. Zur Eiterbildung kam es auch hier nicht. Allerdings kam diese Hautaffektion nach der Berührung mit sehr großen Quantitäten von Emanation — 100 bis 300 Millionen Macheeinheiten — zustande, was in der Praxis niemals der Fall zu sein pflegt. Da es aber nach Verfasser feststeht, daß diese Affektionen durch β- und γ-Strahlen, das heißt durch dasselbe Agens, hervorgerufen wurden, welches Radiodermatitis beim Auflegen von in Glasröhrchen eingelöteten Radiumsalzen hervorruft, da ferner zahlreiche Beobachtungen vorliegen, wo geringe Quantitäten von Radiumsalz derartige Radiodermatitiden verursachten, so muß man mit dieser Tatsache rechnen, jedenfalls die Radiumemanation nicht zu den indifferenten Gasen zählen, sondern danach streben, möglichst rasch eine genauere Dosierung der Emanation, namentlich bei innerer Anwendung derselben, auszuarbeiten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 6.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

260. Ueber das Verhalten des Salvarsans im Organismus. Von Jeanselme und Touraine. Durch die intravenöse Injektion wird das Arsen sofort in den Kreislauf gebracht und es finden sich an der Injektionsstelle nur bei unrichtiger Ausführung Spuren vor. Bei der intramuskulären Injektion wird ein Depot angelegt, dessen Resorption nach verschieden langer Zeit erfolgt; es konnten nach sechs Monaten nach der Injektion Spuren von Arsen nachgewiesen werden. Die Anhäufung von Arsen kann zum Ausgangspunkt verschiedener Komplikationen werden und auch schwere Intoxikationsgefahr bedingen, wenn eine neuerliche Injektion vorgenommen wird, weil dann eine Summierung des noch im Depot befindlichen und durch die frische Injektion eingeführten Arsens stattfindet. Die Ausscheidung des Arsens mit dem Harne ist schon 25 Minuten nach der intramuskulären Injektion nachweisbar und erreicht gewöhnlich zwischen dem dritten und sechsten Tage ihren Höhepunkt, doch ist Arsen auch noch mehrere Monate nach der Injektion im Harne nachgewiesen worden. Die Eliminationskrise vom dritten bis sechsten Tage ist von großer Wichtigkeit, weil ihr Ausbleiben die Möglichkeit des Auftretens schwerer Intoxikationserscheinungen mit sich bringt. Nach intravenöser Injektion wird der größte Teil des Arsens innerhalb der ersten 24 Stunden ausgeschieden und ist nach vier Tagen nur selten nachweisbar. Auch mit den Fäzes und dem Erbrochenen werden größere Arsenmengen einige Tage, bzw. einige Stunden nach der Salvarsaninjektion ausgeschieden. Im Blute und in der Zerebrospinalflüssigkeit findet sich Arsen nach Salvarsaninjektion höchstens in minimalen Spuren. Bezüglich der Ausscheidung durch die Milch differieren die Anschauungen; in der Milch einer Ziege, welche 2·7 g Salvarsan erhalten hatte, konnte kein Arsen, bzw. nur ganz minimale Spuren nachgewiesen werden. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, daß das Salvarsan kongestive und hämorrhagische Veränderungen in verschiedenen Organen hervorruft und daß sich nur in der Leber und im Knochenmark minimale Spuren von Arsen finden. Die Einwirkung des Salvarsans auf den Zirkulationsapparat gibt sich durch Blutdrucksenkung und Tachykardie, die Einwirkung auf die blutbildenden Organe durch Hyperleukozytose kund. Die nach intravenöser Injektion von Salvarsan beobachtete Temperatursteigerung dürfte eher mit Verunreinigung des destillierten Wassers, als mit einer Einwirkung des Salvarsans auf die wärmeregulierenden Zentren zusammenhängen. Die Hämolyse und der Ablauf der Wassermannschen Reaktion werden direkt nur wenig beeinflußt. Die Spirochäten verschwinden in wenigen Tagen aus den syphilitischen Läsionen und zwar durch Degeneration und Makrophagie; Nachweis lebender Spirochäten nach dieser Zeit gibt die Indikation zu neuerlicher Injektion. Außer bei Syphilis wurde das Salvarsan mit Erfolg bei Angina Vincenti, Schlafkrankheiten, Pians usw. angewendet. Gegenwärtig, wo die Tendenz vorherrscht, das Salvarsan in wiederholten kleinen Dosen anzuwenden, ist die Kontrolle der Elimination des Arsens von besonderer Bedeutung. — (Gaz. des hop. 1911, Nr. 141.) a. e.

*

261. Ueber Polymykosen und die mykotischen Konsensibilisierungen. Von H. Gougerot. Es sind zahlreiche Fälle polybakterieller Infektion bekannt, während die polymykotische Infektion noch wenig erforscht ist. Diese Infektionen bieten nicht nur klinisches, sondern auch pathologisches Interesse, weil durch die Konsensibilisierung sonst nichtvirulente Pilze pathogene Eigenschaften annehmen können. In der Pathogenese der Mykosen wird auf die herabgesetzte Resistenz des Organismus und die gesteigerte Virulenz der Pilze das Hauptgewicht gelegt. Für Soor und Sporotrichose ist die Bedeutung der herabgesetzten Resistenz, insbesonders durch chronische Infektions-, Stoffwechsel- und Intoxikationskrankheiten sichergestellt, wenigstens für die große Mehrzahl der Fälle. Die Bedeutung der Virulenzsteigerung konnte für Sporotrichum Beurmanni erwiesen werden. Ein auf Hafer gefundenes, zunächst ganz avirulentes Sporotrichum, wurde durch fortgesetzte Tierpassagen auf einen die Virulenz menschlicher Sporotrichumkulturen übersteigenden Grad gebracht. Als weiterer Faktor der Pathogenese tritt die Sensibilisierung des Organismus durch die Pilztoxine hinzu. Diese Sensibilisierung erklärt es, daß ein zunächst gar nicht oder schwach virulenter Pilz schließlich im Wirtsorganismus schwere Läsionen hervorruft. Die Sensibilisierung läßt sich durch die intensive Reaktion von Patienten mit Sporotrichose auf die Inokulation geringer Mengen abgetöteter Sporotrichumkulturen nachweisen. Der Zustand der Sensibilisierung besteht auch dann fort, wenn die Sporotrichose durch die Jodtherapie geheilt worden ist. Die Sensibilisierung ist auch für andere mykotische Erkrankungen, zum Beispiel Aktinomykose und Blastomykosen nachgewiesen worden. Als Konsensibilisierung wird jenes Verhalten bezeichnet, welches sich darin äußert daß ein Patient mit einer bestimmten mykotischen Infektion nicht nur gegen die abgetöteten Kulturen des Krankheitserregers, sondern auch bestimmter anderer Pilzarten sensibilisiert ist; so zum Beispiel reagiert ein Patient mit Sporotrichose nicht nur auf das Sporotrichosin, sondern auch

auf die Toxine von Aktinomyzes- und Saccharomyzeskulturen. Nach den bisherigen Erfahrungen erstreckt sich die Konsensibilisierung auf die Gruppe der Sporotrichosen, Aktinomykosen, Oosporosen, Saccharomykosen und Exaskosen. Innerhalb dieser Gruppe besteht auch Koagglutination und Kofixation des Komplements. Die gleichen Beziehungen bestehen zwischen Mikrosporie, Trichophytie und Favus. Die Gruppensensibilisierung läßt sich schon zu einer Zeit nachweisen, wo der Pilz noch an der Schleimhautoberfläche angesiedelt und nicht in das Gewebe eingedrungen ist. Durch die Gruppensensibilisierung erklärt es sich, daß durch die Ansiedlung von Saprophyten, zum Beispiel Hefezellen in der Mundhöhle, eine erhöhte Empfänglichkeit für Sporotrichuminfektion geschaffen wird und daß ein Patient mit einer Mykose auch leicht eine andere Mykose akquirieren kann. Die beschriebenen Verhältnisse erklären die Erzeugung mit schweren Läsionen einhergehender Mykose durch Pilzkeime, welche für Gesunde avirulent oder nur schwach virulent sind. — (Progrès méd. 1911, Nr. 47.) a. e.

*

262. Ueber Epigastralgie als Vorläufer des Koma diabeticum. Von Pierre Lereboullet. Seit längerer Zeit ist die Epigastralgie als Vorsymptom von autotoxischen Affektionen, zum Beispiel Eklampsie, bekannt. Bei der Säureintoxikation der Diabetiker sind Dyspnoe, Koma, Konvulsionen in gleicher Weise vorhanden, wie bei Urämie und Eklampsie. Im Vorstadium des Koma diabeticum finden sich abdominale Schmerzen beschrieben, die an Peritonitis erinnern; in neuester Zeit wurde öfter auf die Häufigkeit der Epigastralgie als Vorsymptom sowie auf ihre Vergesellschaftung mit Kußmaulscher Dyspnoe hingewiesen. Bei einem 53jährigen Diabetiker beobachtete der Verfasser sehr heftige, gehäuft auftretende Anfälle von Epigastralgie ohne Erbrechen, welche zunächst an Gallensteinkolik oder tabische Magenkrisen denken ließen. Außerdem bestanden die Zeichen der Kußmaulschen Dyspnoe, tiefe Inspiration und brüske Exspiration mit Beibehaltung der horizontalen Lage trotz der Atembeschwerden. Mit Rücksicht auf den bestehenden Diabetes wurden Epigastralgie und Kußmaulsche Dyspnoe als Vorboten eines Koma diabeticum aufgefaßt, welches sich tatsächlich trotz Alkalitherapie einstellte und rasch einen letalen Verlauf nahm. Ebenso gingen bei einem 60jährigen Diabetiker heftige Anfälle von Epigastralgie und Dyspnoe dem Ausbruch des letalen Koma voraus. Diese Epigastralgie unterschied sich in ihrem Bilde von den bei Diabetes vorkommenden Leber- und Pankreasschmerzen, zeigte dagegen Aehnlichkeit mit den Magenkrisen der Tabiker. Bei Diabetes wurden auch Anfälle beobachtet, die vollständig den tabischen Magenkrisen gleichen, mit Azetonurie einhergehen und rasch verschwinden. Die Epigastralgie, welche als Vorläufer des Koma diabeticum auftritt, hat ihren Ursprung im Plexus solaris und ist, sowie die Epigastralgie bei Eklampsie, toxisch bedingt. Der beschriebenen Form der Epigastralgie kommt auch praktische Bedeutung zu; das Auftreten derartiger Anfälle bei einem Diabetiker weist auf drohendes Koma hin und läßt die sofortige Einleitung einer energischen Alkalitherapie dringend indiziert erscheinen. — (Progrès méd. 1911, Nr. 48.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

263. Ueber tiefe Alkoholinjektionen gegen Trigeminusneuralgien. Von Prof. Hugh T. Patrik, Chicago. Zur Verwendung gelangte eine Lösung von 0·1 Cocain. mur., 13·5 Alkohol, ad 15·5 Aqu. dest.; davon genügten ca. 2 cm^3 für je eine Injektion und 3 cm^3 bei solchen an verschiedenen Punkten im Verlaufe desselben Nerven. Anästhetika erscheinen nicht notwendig. Der Erfolg tritt nur ein, wenn die Injektion in die Nervenscheide gelungen ist; er gibt sich gleich durch eine Analgesie in der Umgebung der Infektionsstelle kund. Waren mehrere Aeste ergriffen, wurden gewöhnlich drei Injektionen in einer Sitzung gemacht u. zw. je eine tiefe im mittleren und unteren Aste und eine oberflächliche im supraorbitalen. In einigen Fällen löst ein peripherer Reiz, z. B. Nässe, welcher einen Ast betrifft, die Schmerzen nicht in diesem, sondern in den benachbarten Aste aus, was zu Mißgriffen Anlaß geben kann. Die anatomische Lage der für die Injektion in Betracht kommenden Foramina, sowie die Größe des Processus coronoideus sind oft sehr variabel. Beim Nervus maxillaris inferior eignet sich die Methode nach Lévy und Baudoin (Presse méd., April 1906) besonders bei Dolichozephalen und solchen mit einem großen Os zygomaticum, in anderen die nach Offerhaus (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 92, Nr. 1). Eine Dauerheilung wird durch die tiefen Alkoholinjektionen nicht erzielt; die Methode ist jedoch höchst wirksam, weil die Schmerzen in dem Augenblicke aufhören, da der Alkohol injiziert ist und Patienten, welche kurz vorher, ohne einen Schmerzparoxysmus auszulösen, nicht essen, reden, ihr Gesicht waschen u. a. konnten, dies sogleich wieder schmerzlos zu tun imstande sind. Die Dauer des Erfolges schwankt zwischen sechs Monaten und vier Jahren bei gut ausgeführten Injektionen, das ist solchen, wobei die erwähnte Analgesie zwei bis drei Tage anhält und die Schmerzen auf die gewöhnlichen Reize hin nicht wieder hervorgerufen werden. In Fällen, bei welchen bereits eine Durchschneidung des Nerven vorgenommen worden ist, gibt es ebenso oft Rezidiven, wie nach den Alkoholinjektionen allein. Die Sklerosierung des Gewebes, welche der Alkohol manchmal verursacht, verschwindet bald. Die Injektionen sind ungefährlich und fast nie von üblen Folgen begleitet; in einem einzigen Falle trat eine erheblichere Fazialislähmung ein, die nach drei Monaten zurückging, in einem Falle eine Keratitis (bei 150 Injektionen). Bei Injektionen im unteren Aste resultiert manchmal eine leichte Steifheit in dem Maxillargelenke oder eine kurz andauernde Schwäche im Musculus pterygoideus. Infektionen kamen nie vor. Die Methode ist nicht schwierig, jedoch insofern in ihren Resultaten ungewiß, als man nie vorhersagen kann, ob man die Nervenscheide richtig ansticht. So versagten von 500 Injektionen dem Autor 25% im mittleren Aste, 42% waren teilweise von Erfolg, 33% hatten guten Erfolg; beim unteren Aste versagten 27%, teilweise Erfolg hatten 45%, guten 28%. In nur ca. 18% der Fälle konnte schon der erste Versuch in jedem Aste als erfolgreich bezeichnet werden. Arzt und Patient dürfen also nicht gleich nach dem ersten Versuche Geduld und Mut verlieren. Die Injektionsbehandlung ist bei alten und bei schwachen Leuten und solchen mit schweren organischen Leiden besonders indiziert; jungen und kräftigen, an Tic douloureux Leidenden ist die radikale Operation am Ganglion Gasseri mehr zu empfehlen. Diese kann jedoch nur von sehr geübten Chirurgen ausgeführt werden, während die Injektionen jeder praktische Arzt leicht machen kann. — (The Journ. of the Amer. med. Assoc., Januar 1912.) H.

*

264. Die Behandlung der Enuresis nocturna bei Kindern. Von Prof. John Ruhräh, Baltimore. Verfasser stellt ziemlich alle bis in die letzte Zeit vorgeschlagenen Behandlungsarten zusammen. Besondere Erfolge weist die Verordnung von getrockneten Schilddrüsenpräparaten namentlich bei in der Entwicklung zurückgebliebenen Kindern auf. Williams (Brit. Journ. Child. Dis., Juni 1909; Lancet 1909, I., 1245 u. a.) wendete sie zuerst an u. zw. bei Kindern mit subnormalen Temperaturen, welche auch im Sommer und nachts über Kältegefühl klagen, zumeist adenoide Vegetationen, Tonsillarhypertrophie und andere Symptome aufweisen, die auf Schilddrüseninsuffizienz schließen lassen. Die Dosis betrug 0·025 g zweimal täglich, bei Kindern zwischen zwei und sechs Jahren; bei älteren wenig mehr; die im Größenwachstum zurückgebliebenen Kinder nahmen dabei auffallend an Gewicht zu. Gute Wirkungen werden sonst bei Enuresis mit Atropinum sulfuricum erzielt. Verf. gab eine Lösung von 1 Grain = 0·05 Atrop. sulf. in zwei Unzen = 62·2 Wasser, davon pro dosi so viel Tropfen, als das Kind Jahre zählt; man höre mit der Verabreichung auf, wenn Rötung von Gesicht und Hals eintritt. Cathelin empfahl, Salzlösungen direkt mittels der Lumbalpunktion in den Spinalkanal zu injizieren, oder subkutan in die Kreuzgegend. Jabonhay empfahl retrorektale Injektionen von 100 bis 150 g Salzlösung und Cahier subkutane Injektionen in das Peritoneum, welche bei Erwachsenen besonders wirksam sein sollen. Originell ist der Vorschlag von Génouville (Revue Prat. d. Mal. d'org. gén.-urin. 1909/10, VI., 59): Man legt unter das Becken des Kindes zwei Metallplatten, welche durch ein Stück Watte oder Flanell getrennt sind und durch Drähte mit den Polen einer Batterie und mit einer Glocke in Verbindung stehen; wenn das Kind uriniert, wird die Watte naß, der Strom-

kreis geschlossen und das Kind durch das Läuten der Glocke aufgeweckt. — (The Amer. Journ. of the med. sciences, Februar 1912.) H.

*

265. Ueber den prognostischen Wert der Urochromogen- und Diazo-Reaktion bei Lungentuberkulose. Vorläufige Mitteilung von Roy C. Heflebower. Verfasser experimentierte mit dem Harn von Fällen, deren physischer Zustand ihm mit wenigen Ausnahmen vor Beendigung der Probe unbekannt war. Es wurde der Harn von 39 Fällen auf Diazo- und Urochromogenreaktion an zehn aufeinander folgenden Tagen im August und ebenso im September v. J. untersucht. Verfasser fügte zu 3 cm^3 filtriertem Harn eine gleiche Menge einer Lösung hinzu, welche 50 Teile der Lösung A auf 1 Teil der Lösung B enthielt. (Lösung A = Acid. sulfanilic. 1 Teil, 5%ige Sol. acidi hydrochlor. 500 Teile; Lösung B = Sod. nitrit. 2·5 Teile, Aqu. dest. 500 Teile.) Besonderes Gewicht wurde auf die Farbe des Ringes gelegt, der sich beim Kontakt des Ammoniaks mit der Flüssigkeit vor dem Durchschütteln bildet; es wurde gut durchgeschüttelt und 1·5 cm^3 Ammoniak hinzugefügt. In positiven Fällen variiert die Intensität der Farbe des Ringes von Eosin- bis zu einem tiefen Granatrot und ist stets stärker wie die Farbe der geschüttelten Mischung oder die des Schaumes. Die Technik der Urochromogenreaktion besteht darin, daß man drei Tropfen einer Lösung von 1:1000 Kalium permangan. auf 1 cm^3 Harn, der mit 2 cm^3 destillierten Wassers verdünnt ist, zusetzt. Das Erscheinen einer gelben Farbe zeigt, daß Urochromogen vorhanden ist. Die Probe wird nur dann für positiv gewertet, wenn die Lösung klar bleibt. Bei jeder Probe wurde ein Kontrollröhrchen mit Harn, der in gleicher Weise verdünnt worden war, benützt. Es ergibt sich das Resultat: 1. Daß die Häufigkeit und Konstanz des Auftretens der Diazo- und Urochromogenreaktion im Harne Tuberkulöser einen Index für die Schwere der Fälle abgibt, wobei eine konstant negative Reaktion eine progrediente Verschlimmerung des Falles anzeigt; 2. daß die Urochromogenreaktion häufiger erscheint und konstanter ist als die Diazoreaktion, also einen besseren Index für das Befinden abgibt; 3. daß die Intensität beider Reaktionen eine große Bedeutung hat als Index für die Schwere des Prozesses, speziell als Methode, um die Differenz in der Prognose jener Fälle klarzustellen, welche die Reaktionen konstant zeigen. — (The Amer. Journ. of the med. sciences, Februar 1912.) H.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Privatdozenten Dr. Schlayer in Tübingen der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Regimentsarzt Dr. Alexander Skutetzky für innere Medizin an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Ottokar Lešer für Augenheilkunde an der böhmischen Universität in Prag.

*

Dienstag, den 5. d. M. fand die diesjährige Kammer-(Haupt-)Versammlung der Wiener Aerztekammer statt, in welcher Herr Landessanitätsreferent, k. k. Statthaltereirat Dr. v. Helly als Vertreter der k. k. Statthalterei erschienen ist. Nachdem eine Rekurserledigung, die sich auf ein gegen Dr. Jetel gefälltes Ehrenratserkenntnis bezog, verkündet und die Jahresrechnungen der Aerztekammer und der von ihr verwalteten Fonds pro 1911 genehmigt worden ist, erstattet Doktor Loewenstein ein Referat über die Kurpfuscherei in kosmetischen Instituten. Auf Grund dieses Referates beschließt die Kammer, die Annahme einer Stelle bei einem nicht auf Grund des Ministerialerlasses vom 2. März 1892, Z. 14.498 konzessionierten Institute durch einem Arzt als standesunwürdig zu bezeichnen und an das k. k. Ministerium des Innern mit dem Ersuchen heranzutreten, Maßnahmen zu treffen, um die Schädigung der Aerzte durch solche Pseudoinstitute hintanzuhalten. In der sich anschließenden Debatte wurde auch die Frage der Ordination in optischen Geschäften (Okularien) berührt und darauf hingewiesen, daß der Kammervorstand sich mit dieser Frage bereits beschäftigt und Maßnahmen getroffen werden, um auch diesen Mißbräuchen zu begegnen. Dr. Loewenstein erstattete ferner ein Referat über die Stellungnahme der Wiener Aerztekammer zu dem von Dr. List auf dem Badener Kammertage vorgelegten Entwurfe zur Gründung einer ärztlichen Kreditbank. Der Antrag des Referenten wird angenommen, wonach sich die Wiener Kammer dahin ausspricht, daß sie erst in der Lage sein wird, sich über eine Beteiligung an dieser Gründung zu äußern, wenn ein Geschäftsplan und eine Rentabilitätsberechnung vorliegt, die ein Finanzausschuß der Aerztekammer überprüft haben wird.

*

Samstag, den 9. März, 12 Uhr mittags, fand im Festsaale der Tierärztlichen Hochschule der angekündigte Festvortrag des hervorragenden Parasitologen Prof. Dr. Edoardo Perroncito aus Turin statt, der nach Wien geeilt war, um der Tierärztlichen Hochschule persönlich für die Verleihung des Ehrendoktorates zu danken. Der Rektor begrüßte den Gelehrten und betonte die traditionell freundlichen Beziehungen der veterinärmedizinischen Wissenschaft zwischen Oesterreich und Italien. Prof. Perroncito dankte für die ihm zuteil gewordene Einladung und begrüßte herzlichst das Professorenkollegium. Er behandelte in seiner französisch gehaltenen Rede eine Anzahl von Tierkrankheiten, welche durch tierische Schmarotzer verursacht werden und besprach deren Heilung, für welche Perroncito selbst grundlegende Methoden angegeben hat. Besonders interessant war seine Darlegung, daß als Eintrittspforte für die tierischen Parasiten nicht bloß der Magendarmkanal, sondern auch die Haut in Betracht komme. Nicht minder interessant war der Nachweis, daß zahlreiche tierische Parasiten eine unglaubliche Zähigkeit besitzen, indem sie selbst viele Stunden nach der Ausscheidung zwar regungslos und scheinbar tot daliegen, jedoch bei mittlerer Körpertemperatur wieder lebhafte Bewegungen zeigen, hingegen bei selbst mäßiger Ueberschreitung derselben unter Konvulsionen absterben. Perroncito berichtete, daß es ihm durch Einspritzen gewisser chemischer Stoffe gelang, nicht bloß Darmschmarotzer isoliert abzutöten, sondern selbst die Leberegel des Rehes zum Absterben zu bringen. Er erwähnte ferner, daß ähnliche Krankheiten, wie die von ihm selbst aufgeklärte Fadenwurmkrankheit der Bergarbeiter auch bei Tieren zu beobachten ist und schildert die enormen Verluste, welche diese verheerende Schmarotzerkrankheit bei Durchbohrung des Gotthardtunnels wie auch in den Bergwerken von Chemnitz, von Frankreich und von Westfalen verursacht hat. Mit Genugtuung konnte der Vortragende hinzufügen, daß seine Heil- und Tilgungsmethode unter anderem auch in Chemnitz das volle Verschwinden der Seuche zur Folge gehabt hat. Mit einem Ausblick auf die Fülle der noch zu lösenden parasitologischen Probleme und deren außerordentliche Bedeutung für die Tier- wie für die Menschenheilkunde, schloß Perroncito unter lebhaften Beifallskundgebungen der ganzen Versammlung seine Ausführungen.

*

Die diesjährige Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft findet vom 15. bis 17. April in Straßburg i. E. statt. Anmeldungen zu Vorträgen sind an Herrn Hofrat Prof. Doktor Paltauf, Wien VIII., Florianigasse 2, zu richten.

*

Der III. Internationale medizinische Unfallkongreß wird in der Zeit vom 6. bis 10. August d. J. in Düsseldorf tagen. Außer einem Bericht über die auf dem II. Internationalen Unfallkongreß zu Rom beschlossene Sammelforschung über die Ursachen und Folgen bei Unglücksfällen und großen Katastrophen sind folgende Hauptverhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: I. Uebersicht über den derzeitigen Stand der Unfallgesetzgebung in den verschiedenen Ländern. Frage der Versicherung gegen Gewerbekrankheiten (Referenten Kauffmann-Zürich, Bernacchi-Mailand). II. Wichtigkeit des frühzeitigen, auf die funktionelle Herstellung gerichteten Heilverfahrens nach Unfallverletzungen. A. Allgemeiner Vortrag (Liniger-Düsseldorf). B. Besondere Heilverfahren: 1. bei Knochenbrüchen a) Extensionsverfahren (Referenten Bardenheuer-Köln, Steinmann-Bern, Waegner-Charkow), b) funktionelle Behandlung (Referenten Lucas-Championnière-Paris, de Marbaix-Brüssel, Bum-Wien); 2. bei chirurgischen Infektionskrankheiten (Referent Witzel-Düsseldorf). III. Gefäßerkrankung und Unfall (Referenten Hoffmann-Düsseldorf, Rumpf-Bonn). IV. Arthritis deformans und Unfall (Referenten Ledderhose-Straßburg, Graessner-Köln). V. Einfluß von Unfällen auf Entstehung und Verschlimmerung von Geschwülsten (Referenten Lubarsch-Düsseldorf, Thiem-Cottbus). VI. Untersuchungsarten bei Unfallverletzten (Referenten Rieder-Bonn, Vulpius-Heidelberg). Ausgeschlossen sind Vorträge über sogenannte traumatische Neurosen und Hernien. — Anfragen und Mitteilungen an den Geschäftsleiter des Kongresses Prof. Liniger, Düsseldorf.

*

In den Tagen vom 10. bis zum 13. April d. J. beabsichtigt Dr. M. v. Rohr, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Carl Zeiss-Werkstätte in Jena, den zweiten Brillenkursus für Ophthalmologen in zwölf Demonstrationsvorlesungen abzuhalten. Wie in dem ersten Kursus, soll in erster Linie das zur Unterstützung des blickenden Auges dienende Brillenglas behandelt werden. Die neuen Formen punktuell abbildender Brillengläser werden vorgeführt und die bisher mit ihnen gemachten Erfahrungen besprochen werden. Herr Prof. Stock hat sich bereit erklärt, an geeignetem Krankenmaterial der Jenaer Universitäts-Augenklinik die Vorteile der neuen Hilfsmittel zu demonstrieren. Auch eine Vorführung neuerer ophthalmologischer Instrumente (Gullstrandsche Ophthalmoskope, Fernrohrlupen, Brillenlupen), sowie eine Besichtigung der Zeissschen Werkstätten ist geplant. Der Preis des Kursus ist auf 40 M. festgesetzt worden. Meldungen wolle man Jena, Talstraße 34 Erdg., richten.

*

Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad. Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat Mai d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion ein 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens 20. April beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Januar 1912. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 331.000 Mitgliedern, davon 301.000 in Wien, aufweisen, betrug im Januar 1912 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 12.650 (15.797). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1133 (1201), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 2065 (3437), Anginen 610 (568), Lungenentzündungen 51 (62), Influenzen 824 (3004), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 444 (376), Magen- und Darmerkrankungen 662 (639), rheumatische Erkrankungen 1253 (1006), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 2141 (1955) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Januar 1912 285 (348). Davon entfielen auf Tuberkulose 116 (139), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 22 (24), der Zirkulationsorgane 47 (60), auf Neubildungen 23 (20), Verletzungen 7 (7), auf Selbstmorde 9 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1911.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres für das Jahr 1911. Krankenzugang 839‰, an Heilanstalten abgegeben 393‰, Todesfälle 1·96‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Die Redaktion von „Schmitts Jahrbüchern der in- und ausländischen gesamten Medizin", die früher von Möbius und Dippe gemeinsam, dann von Sanitätsrat Dr. Dippe in Leipzig allein besorgt wurde, übernimmt vom 1. April l. J. an Professor Leo, Direktor des Pharmakologischen Institutes in Bonn.

*

Von dem bei Braumüller in Wien erscheinenden Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit von Prof. P. Dittrich in Prag, ist Lieferung 45 und 46 mit folgendem Inhalt ausgegeben worden: Aerztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Erkrankungen der oberen Luft- und Speisewege von Prof. O. Chiari-Wien; Aerztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Zahnheilkunde von Prof. G. Port-Heidelberg und Aerztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Augenheilkunde von Prof. Stock-Jena.

*

Die Monatsschrift „Archives générales de médecine", redigiert von G. Rosenthal-Paris, wird von jetzt ab den Untertitel „Revue médico-chirurgicale de maladies des voies respiratoires" tragen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 8. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Februar 1912). Lebend geboren, ehelich 516, unehelich 233, zusammen 749. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 32, zusammen 88. Gesamtzahl der Todesfälle 652 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 99, bösartige Neubildungen 59, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (— 10), Wochenbettfieber 0 (— 5), Blattern 0, (0), Varizellen 91 (— 5), Masern 302 (+ 54), Scharlach 69 (— 33) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 43 (— 7), Keuchhusten 45 (— 2), Trachom 3 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

9. Jahreswoche (vom 25. Februar bis 2. März 1912). Lebend geboren, ehelich 552, unehelich 228, zusammen 780. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 43, zusammen 97. Gesamtzahl der Todesfälle 746 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 4, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 119, Bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 2), Wochenbettfieber 4 (+ 4), Blattern 0 (0), Varizellen 120 (+ 29), Masern 360 (+ 58), Scharlach 91 (+ 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 62 (+ 19), Keuchhusten 62 (+ 17), Trachom 8 (+ 5), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen-Gschaidt, politischer Bezirk Wr.-Neustadt (Niederösterreich). Fixe Bezüge: Bisherige Landessubvention 1600 K, Gemeindebeiträge 470 K, Armenbehandlung 240 K, Findlinge ca. 240 K, freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, Küche, Nebenräumen, Wasserleitung im Hause. Führung einer Hausapotheke notwendig. Die mit dem Geburtszeugnis, Heimatschein, amtsärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, dem Diplome und eventuellen Verwendungsnachweisen ordnungsmäßig belegten und gestempelten Gesuche sind bis längstens 17. März 1912 bei der Gemeinde Hochneukirchen einzubringen. Auskünfte erteilt die Gemeinde Hochneukirchen. Persönlich kann auch bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wr.-Neustadt angefragt werden.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Gnadendorf (Niederösterreich), umfassend die Gemeinden Eichenbrunn, Gnadendorf, Michelstetten, Pyhrn und Zwentendorf (Bezirk Mistelbach) mit 2462 Einwohnern. Sitz des Gemeindearztes ist Gnadendorf. Jährliche gemeindeärztliche Beiträge 600 K, Landessubvention 600 K, Hausapotheke. Gesuche sind bis 20. März 1912 an das Bürgermeisteramt in Zwentendorf zu richten.

Gemeindearztesstelle in Jagendorf, politischer Bezirk Zwettl (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Jagenbach, Rieggers, Dorf Rosenau und Schloß Rosenau mit 1942 Einwohnern auf 40 km² Flächenraum. Mit dieser Stelle ist ein Gemeindebeitrag von 400 K, eine Landessubvention von 1600 K und freie Wohnung im eigens erbauten stockhohen Doktorhaus verbunden, außerdem 700 bis 800 K von Armenrat und Krankenkasse. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Bewerber um diese Stelle haben ihr mit den Zeugnissen über ihre bisherige Tätigkeit und dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung und der Unbescholtenheit instruiertes Gesuch bis 1. April 1912 an das Bürgermeisteramt in Jagenbach zu übersenden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Probstdorf (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung) mit dem Wohnsitze des Arztes in Probstdorf (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt fünf Gemeinden mit 1880 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K und die aus dem niederösterreichischen Landesfonds gewährte Subvention hat gleichfalls 600 K betragen. Der bisherige Gemeindearzt war auch Gutsarzt, wofür seitens der Baron Thavonatschen Gutsverwaltung in Sachsengang separat ein Jahresgehalt gezahlt wurde. Die Haltung einer Hausapotheke wird zur Pflicht gemacht. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig belegten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 21. März 1912 an das Bürgermeisteramt in Probstdorf einzusenden, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Die Stelle eines Sanitätsassistenten im Stande der Amtsärzte der politischen Verwaltung im Küstenland mit dem jährlichen Adjutum von 1200 K. Bewerber haben ihre Gesuche bis zum 31. März 1912 dem Statthaltereipräsidium in Triest vorzulegen. Dem Gesuche sind beizuschließen das Doktordiplom, das Zeugnis über die abgelegte Physikatsprüfung, die Zeugnisse über die bisherige Verwendung als Arzt, der Geburtsschein und der Nachweis über die Kenntnis der Landessprachen, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über die physische Tauglichkeit.

Sanitätsassistentenstelle beim Stadtmagistrate Innsbruck mit einem jährlichen Adjutum von 1400 K. Bewerber um diese Stelle, welche deutscher Abstammung, Doktoren der Gesamtheilkunde und österreichische Staatsbürger sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. März 1912 beim Stadtmagistrate Innsbruck überreichen. Für die bei zufriedenstellender Dienstleistung längstens nach Jahresfrist erfolgende definitive Anstellung in der X. Rangsklasse ist die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung für Amtsärzte, welche auch nachgetragen werden kann, maßgebend.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 8. März 1912.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 12. Dezember 1911 und 9. Januar 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. März 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Unger.**
Schriftführer: Dr. **R. Paschkis.**

Der Vorsitzende begrüßt Dr. P. Schrumpf, St. Moritz-Bad (Engadin), als Gast.

Prof. **S. Klein** (Bäringer): Die Frau mit der angeborenen Externuslähmung des rechten Auges, die am 26. Januar dieses Jahres hier gezeigt wurde (siehe Sitzungsprotokoll in Nr. 5 der Wiener klinischen Wochenschrift), präsentiert sich nunmehr in der veränderten Gestaltung. Ich habe operativ ihren Externus freigelegt, aus seiner Länge ein ca. 7 mm langes Stück reseziert, die beiden Schnittenden miteinander durch eine sogenannte Endelnaht und überdies durch zwei einfache Knopfnähte vereinigt. Der Bulbus wurde schon dadurch allein soviel gegen die Schläfenseite gedreht, gleichsam aus seinem Versteck hervorgeholt, daß man zum kontrakturierten Internus, der bis dahin so gut wie ganz unzugänglich war, gelangen konnte. Ich machte einfache Tenotomie des Internus unter bei derlei Verrichtungen ungewöhnlichen Schwierigkeiten und nun rollte der Augapfel noch mehr temporalwärts, so daß es schien, als ob er mit der Kornea nunmehr fast geradeaus nach vorne gerichtet sei. Nach fünf Tagen wurden die Suturen entfernt; das endgültige Resultat dieses Eingriffes ist jetzt folgendes: Die Kornea ist zwar in ihrer ganzen Ausdehnung samt der hinter ihr liegenden Iris sichtbar, doch grenzt der mediale Kornealrand an die Karunkel; es besteht also noch bedeutende Konvergenz.

Der funktionelle Effekt der Stellungsveränderung des Auges drückt sich in der Restitution der vollen, vom Hause aus diesem Auge eigenen, Sehschärfe aus. Diese beträgt $^6/_{18}$ bei voller Korrektion der hohen Myopie dieses Auges, welche nun erst, zwei Wochen nach der Operation, ophthalmoskopisch entdeckt wurde. Das Auge wird durch Konkav 14 Dioptrien korrigiert, doch besteht, wie der Augenspiegel zeigt, außer der hohen Myopie auch mäßiger, aber nicht korrigierbarer, Astigmatismus.

Die Sehschärfe des anderen, des linken, ebenfalls stark kurzsichtigen und astigmatischen Auges, welches durch Konkav 10 Dioptrien korrigiert wird, ist, wie die des rechten, auch nur $^6/_{18}$. Jedes Auge liest Jäger Nr. 2 in der seinem Fernpunkte entsprechenden Distanz. Nicht nur durch den objektiven Spiegelbefund, welcher einen beiderseits normalen Fundus beurkundet (abgesehen von den mit der Myopie zusammenhängenden Veränderungen), sondern auch durch die Gleichheit der Sehschärfe ist erwiesen, daß Retina und Optikus des rechten Auges keinerlei zur Augenmuskellähmung in Beziehung zu bringende Abnormitäten erkennen lassen.

Die jetzt noch bestehende Ablenkung macht den Eindruck, größer zu sein, als sie tatsächlich ist, was dadurch begründet erscheint, daß an dem Auge auch noch der Rectus superior gelähmt ist, wodurch das Auge stark nach unten abgelenkt ist. Bewegende Organe sind überhaupt an diesem Auge außer den Lidhebern und der interioren Muskulatur, die beiden schiefen und der krampfhaft zusammengezogene innere gerade Muskel. Alles andere in der äußeren Muskulatur ist gelähmt.

Da für die angeborenen Lähmungen mit einiger Sicherheit nur zwei ätiologische Momente 1. und 2., bzw. 3. Kategorie (Ludwig Mauthner) in Betracht kommen, die sich auf den Sitz und die Natur der Lähmungsursache beziehen, nämlich 1. das absolute Fehlen des Augenmuskels (peripherer orbitaler Sitz) und 2. die Atrophie, richtiger Aplasie, also auch absolutes Fehlen der Nervenkerne am Boden des dritten, bzw. des vierten Ventrikels, so hat die Operation in diesem Falle einige Klärung gebracht; sie zeigte, daß der Muskel nicht fehlt; er ist in seiner Gänze und natürlichen Lage, wenn auch schwach und zart, offenbar atrophisch, aber doch deutlich als fleischiges Muskelgebilde an seinem Platze gefunden worden. Es bleibt demzufolge nur die Annahme des nukleären Sitzes der Lähmungsursache und zwar das angeborene Fehlen der Nervenkerne daselbst übrig.

Freilich ließe sich das schwer mit den gangbaren Vorstellungen von der Anordnung und Gruppierung der Nervenkerne, weder mit dem Schema von Kahler und Pick, noch auch mit jenem von Hensen und Völckers in Einklang bringen, falls es sich um entzündliche oder anderweitige im Leben erworbene Veränderungen (z. B. auch solche neoplasmatischer Natur) in der Kernregion handeln würde.

Da aber doch nur eine Bildungsanomalie, also ein embryonaler Zustand in Frage kommt und wir über die Entwicklungsgeschichte dieses Teiles des Gehirns soviel wie gar nichts wissen, so glaube ich, daß jedes der genannten beiden Schemata hier die Geltung verliert.

Bezüglich des relativ geringen Operationseffektes ist noch zu bemerken, daß dieser im Momente des vollendeten Eingriffes mir größer schien, daß er also nach einigen Tagen vielleicht wieder abgenommen hat. Möglicherweise ist daran der sehr bald wieder einsetzende Kontraktionszustand des Internus schuld; vielleicht auch ist es Täuschung und der Effekt war schon anfänglich nur so, wie er jetzt erscheint. Ich möchte den jetzigen Konvergenzgrad auf 45° schätzen, es ist immerhin also ein großer Gewinn (auch kosmetisch), da ja die Ablenkung an die 90° betrug. Ich kalkulierte bei der Operation so, daß, da eine 6 bis 7 mm betragende Ablenkung einem Winkel von zirka 45° entspricht, ich mit der Exzision eines 6 bis 7 mm langen Stückes aus diesem nicht innervierten, also einem steifen unelastischen Bande gleich zu achtenden Muskel und mit der durch Tenotomie des antagonistischen Internus zu erreichenden Rücklagerung dieses Muskels auch um ca. 5 bis 6 mm eine Außendrehung um ebenfalls ca. 35 bis 45° erzielen dürfte, daß ich auf diese Art also das beiläufig richtige Maß erreicht hätte; nämlich eine Verminderung der Ablenkung um zirka 80°. Die nunmehrige Erfahrung aber in diesem Falle zeigt — andere Vorbilder, nach denen man sich richten könnte, liegen doch nicht vor — daß die Resektion also zu gering ausfiel. Ich weiß jetzt, daß ich es schon hätte riskieren dürfen, ein viel größeres, etwa ein 12 bis 14 mm langes Stück, aus der Muskellänge auszuschalten. Indes ist dieser Fehler noch korrigierbar und zwar durch Vorlagerung der noch intakten Insertion des durch Resektion verkürzten Muskels.

Bezüglich der Druckphosphene, welche ich noch vor der Operation bei dieser Frau geprüft habe, ist zu bemerken, daß das Ergebnis ein negatives ist, das heißt, es entstehen keine Phosphene, wenigstens gibt die Frau an, keine zu bemerken, aber nicht nur auf dem rechten (gelähmten) Auge, was, isoliert, immerhin belehrend wäre, sondern auch auf dem linken (gesunden Auge). Wahrscheinlich ist also das intellektuelle Maß der Frau unzureichend, um hierüber Auskunft zu geben, wenn wir nicht annehmen wollen, daß auch am linken Auge abnormerweise keine Druckphosphene zu erzeugen sind.

Ob ein binokularer Sehakt hier (nach erfolgter Operation) besteht, habe ich noch nicht prüfen können; doch geht man schwerlich fehl mit der Annahme, daß ein solcher abgeht. Bei Sicherstellung dieses Punktes bliebe noch ein Auskunftsmittel für weitere kosmetische Verbesserung der Augenstellung übrig, nämlich die einfache Tenotomie des Internus des linken Auges, welche sonst (bei bestehendem Binokularsehen) die Gefahr der Diplopie in sich schlösse. Freilich voller Effekt bleibt für immer ausgeschlossen, weil ja die Beweglichkeit des rechten Auges nicht herzustellen ist.

Dr. **E. Spitzer** demonstriert eine atypische Form eines Knötchenausschlages bei einem 2½jährigen Mädchen. Die Erkrankung setzte vor sechs Tagen unter hohem Fieber ein mit dem Auftreten eines papulösen Exanthems im Gesicht, an den Streckseiten beider oberen und unteren Extremitäten, an den Handflächen und an den Nates. Die Effloreszenzen sind teils von Linsen- und Erbsengröße, teils bilden sie größere polyzyklisch konturierte prominente Herde von rötlichgelbem Farbenton. Nur an den unteren Extremitäten haben einzelne Plaques eine bläulichrote Verfärbung. Ueber beiden Handgelenken findet sich eine Aussaat von sehr derb anzufühlenden, halbkugelig vorgewölbten Knötchen, die den Eindruck von in die Haut eingestreuten Porzellankügelchen machen. Nur ganz vereinzelt sieht man im Zentrum der Effloreszenzen ein kleinstes Krüstchen, das ein bestandenes Bläschen vermuten läßt. Juckreiz fehlt vollständig. Unter Ausschluß eines mit Fieber verlaufenden akuten Kinderexanthems oder eines Arzneiexanthems, für die keine An-

haltspunkte vorhanden sind, möchte ich trotz der Lokalisation und des fehlenden Juckreizes ein Erythema exsudativum multiforme nicht annehmen, da die zentrale Einsenkung und zyanotische Verfärbung und das periphere Anwachsen fehlen. Ein Erythema nodosum dürfte wegen vollständiger Schmerzlosigkeit selbst der größeren Knoten nicht in Betracht kommen. Ohne das Krankheitsbild in die Gruppe der viel flüchtiger auftretenden Urtikaria, deren einzelne Effloreszenzen ein anderes Aussehen haben, einzureihen, möchte ich es für eine atypische Form des Lichen urticatus oder Urticaria papulata halten, wobei zwar das akute Auftreten und der fehlende Juckreiz auffallend sind.

Dr. Friedjung, der die Freundlichkeit hatte, das Kind zu untersuchen, hält unter Annahme obiger Diagnose das aufgetretene Fieber durch eine gleichzeitig bestehende Grippe mit Bronchitis bedingt. Vielleicht wird die weitere Beobachtung die Stellung der Diagnose rechtfertigen.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **D. Pupovac**: Meine Herren! Bei der Betrachtung des rechten Sprunggelenkes dieses Mannes fällt uns vor allem die zirkuläre Anschwellung auf und man wäre durch den bloßen Aspekt vielleicht verleitet, eine Synovitis tuberculosa anzunehmen. Die Anamnese des Falles ergibt jedoch folgende interessante Details: Der nunmehr 25jährige Mann, seines Gewerbes ein Schlosser, stammt aus Russisch-Polen und wurde Ende 1908 wegen politischer Vergehen nach Warschau in Gefängnishaft gebracht. Anfang 1909 ließ er sich daselbst Injektionen von Paraffin in die Umgebung des Gelenkes machen und erzielte damit seine Transferierung ins Spital, von wo er die Freiheit erlangte. Jetzt suchte er zur Entfernung der Paraffindepots die Poliklinik auf. Da derlei Fälle selten sind, so erlaube ich mir diesen zu demonstrieren.

In Rußland scheint diese Art der Selbstverstümmelung bereits Methode zu sein. So entnehme ich einer Publikation von Wieworowski in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1911, Heft 12, einen ganz analogen Fall, in welchem sich ein Militärpflichtiger im Jahre 1908, in die Gegend des rechten äußeren und inneren Knöchels Paraffininjektionen machen ließ und tatsächlich vom Militärdienst freikam. 1910 wurden die Paraffindepots in Breslau entfernt.

Dr. **Marschik**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, Hofrat Chiari, zwei Fälle von Larynxkarzinom vorzustellen, die nach der Methode von Gluck operiert worden sind. Gluck hat im Verein mit seinem Assistenten Loerensen in jetzt bereits 18jähriger Arbeit die seit Billroths genialer Inauguration der Radikaloperation des Kehlkopfkrebses wenig geförderte Larynxexstirpation und überhaupt Radikaloperation der Halsorgane zu ungeahnter Vollkommenheit gebracht. Wie aus seinem und Loerensens Artikel in dem kürzlich erschienenen vierten Bande des Katz-Preysing-Blumenfeldschen Handbuches der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege zu ersehen ist, hat er vor allem gezeigt, daß durch seine Methode, die früher als ein Eingriff auf Tod und Leben angesehene Operation viel von ihren Schrecken verloren hat und derzeit nicht mehr Gefahren in sich birgt als irgendeine der Operationen am Magendarmtrakt. Die drei Hauptgefahren bei der Resektion der Halsorgane sind: Aspirationspneumonie, Wundinfektion mit folgender Arrosion der großen Gefäße oder Mediastinitis und Herztod durch Shockwirkung infolge Zerrens am Vagusstamm und seinen Aesten in der Pharynx- und Larynxschleimhaut. Durch systematische Ausschaltung dieser Ursachen hat Gluck die relative Ungefährlichkeit jener Operationen erzielt. Er vermeidet die Shockwirkung durch vorsichtige primäre Freilegung der Gefäß- und Nervenscheiden und Schutz derselben durch Gazetupfer und fordert die sorgfältige Bewahrung aller nicht zu entfernenden Teile vor direkter Berührung mit den Fingern und vor Zerrungen und Quetschungen. Die beiden anderen Ursachen verhütet er durch jene Eingriffe, die eigentlich die Glucksche Methode genannt werden müssen und die bestehen in primärer Versorgung, resp. Deckung jeder durch die Resektion entstandenen Wunde durch Haut- oder Schleimhautplastik. Diese Methode hat aber auch den Vorteil, daß die ehedem acht bis zehn Wochen mindestens dauernde Nachbehandlung, bis die Wunde granuliert und vernarbt ist, auf die gewöhnliche Zeit einer primär genähten Wunde verkürzt ist, das ist 8 bis 14 Tage. Ich verweise bezüglich der Details der Methode auf den eben zitierten Artikel und erlaube mir jetzt zur Veranschaulichung einige Tafeln aus dem Handbuch zu demonstrieren.

Sie sehen, meine Herren, wie Gluck bestrebt ist, jeden durch die Resektion entstandenen Defekt sofort zu vernähen, wenn angängig, vollständig, wenn nicht, durch Vernähung der inneren Schleimhaut mit der äußeren Haut ein Laryngo-, respektive Pharyngostoma zu schaffen, das in einem späteren Akt durch eine kleine plastische Operation mühelos geschlossen werden kann. Als Kanüle verwendet Gluck, nach Anlegung des Tracheostoma circulare, eine gewöhnliche Kanüle von rundem Querschnitt, aber von außergewöhnlicher Weite und mit Gaze umwickelt; sie füllt das Lumen der Trachea, ohne zu drücken, vollständig aus und verhindert auch dadurch jede Aspiration. Auch wir haben in der letzten Zeit mehrmals die Glucksche Kanüle angewendet, doch schien uns die Expektoration infolge Fehlens jeder Stenose des Eingangs sehr erschwert, wie wir auch bei einem Falle beobachten konnten, der bereits mit Bronchitis ins Spital kam. Der Patient braucht zum kräftigen Aushusten eine leichte Stenose am Eingang der Luftwege; diese ist beim Menschen mit gesundem Kehlkopf die Glottis, welche sich ja vor dem Hustenstoß schließt, bei dem Tracheotomierten die Kanüle Nr. 3 bis 5, welche bedeutend enger als das Trachealrohr ist und zur Atmung vollständig genügt. Bei der Gluckschen Kanüle Nr. 8 bis 10 ist, wenn Bronchitis besteht oder auftritt, zur Expektoration unbedingt nötig, den Patienten vornüberbeugen zu lassen und wie ein Gefäß buchstäblich auszuleeren.

Was nun die Halsresektionen an unserer Klinik anbelangt, so befinden wir uns derzeit noch in einem Uebergangsstadium, indem wir teils nach der bisher üblichen, teils nach der Gluckschen Methode operieren. Man kann ja keineswegs behaupten, daß die ältere Methode ungenügend sei, auch haben wir bisher mit ihr sehr befriedigende Resultate erzielt. Wir können ferner die Verhütung der Wundinfektion durch offene Wundbehandlung, die der Pneumonie durch präliminare Tracheotomie erreichen. Aber abgesehen davon, daß wir auch mit dieser Methode eine Anzahl von Fällen verloren haben, sowohl an Wundinfektion als auch an Bronchopneumonie, dauert die Behandlung länger, und infolge der langdauernden Granulation entwickelt sich eine äußerst starke und kontrakte Narbe, die nicht nur der Bewegung des Halses starken Widerstand leistet, sondern auch für die Folgezeit unangenehme funktionelle Stenosen und Störungen erzeugt, spätere plastische Operationen aber sehr erschwert. Die anscheinend so wunderbare Technik der Gluckschen Operation hat, wie ich mich durch persönliche Aussprache mit Gluck und Loerensen auf dem vorjährigen Rhinolaryngologenkongreß in Berlin überzeugen konnte, nichts Ueberraschendes oder Geheimnisvolles, sie ist nichts weiter als einfach die Anwendung der längst Gemeingut gewordenen Forderungen der Operationstechnik am Magendarmtrakt: möglichst späte Eröffnung des infektiösen Schleimhautrohrs, vorherige Abdichtung der für Infektion empfindlichen Partien, möglichst rascher Wiederverschluß derselben durch exakte Naht.

In letzter Zeit haben wir auch Methoden versucht, die die Fortschritte der Gluckschen Arbeiten mit der älteren Technik zu kombinieren versuchten, so die Methode Crieles, in einer ersten Sitzung die Drüsen zu exstirpieren und die Trachea und das Mediastinum freizulegen und zu tamponieren und so für die spätere Entfernung des Kehlkopfes das Wundbett bereits gegen die Umgebung abgeschlossen zu haben. Wir haben nach dieser Methode einen Patienten geheilt, einen verloren, an Mediastinitis, die sich dennoch von einer wahrscheinlich nicht hinreichend abgedichteten Stelle aus entwickelt hatte.

Die Erfolge der in dem erwähnten Handbuch angeführten Gluckschen Statistik zwingen uns aber, uns mehr und mehr seiner Methode zuzuwenden. Er hat in nahezu hundert Fällen der letzten Serie keinen durch die Operation bedingten Todesfall.

Ich erlaube mir nun, die beiden Fälle vorzuführen. Es handelt sich in dem ersten um einen 57jährigen Mann, der seit einem halben Jahr an Heiserkeit, seit mehreren Monaten an zunehmenden Atembeschwerden litt. Die Untersuchung ergab einen ulzerierten Tumor der linken Pharynx- und Larynxseite und ein derbes Paket infiltrierter Lymphdrüsen der linken Halsseite. Da Patient an heftiger Dyspnoe litt und eine Radikaloperation ablehnte, wurde vorderhand die Tracheotomie gemacht. Erst nach einigen Wochen entschloß sich Patient zur Radikaloperation. Sie wurde vor 17 Tagen von Hofrat Chiari in Lokalanästhesie ausgeführt, wie wir dies seit vier Jahren bei den meisten Pharynx- und Larynxresektionen tun, nur bei Abtrennung des Kehlkopfes wurde mäßig tiefe Narkose angewendet. Es mußten zuerst die mächtig infiltrierten Drüsen vom Unterkieferwinkel bis in die Thoraxapertur mitsamt der mitverwachsenen Vena jugularis exstirpiert werden. Sodann wurde die Arteria thyreoidea superior reseziert, der Larynx und Pharynx freigelegt, die Karotis mit Gaze geschützt und der Larynx mitsamt zwei Dritteln des Pharynx abgetrennt. Es zeigte sich nun, daß das Karzinom auch die Membrana hyoidea ergriffen hatte; es wurden daher mitexstirpiert die Epiglottis mit Zungenbein und Zungengrund und die Glan-

dula submaxillaris. Wegen des zu großen Defektes und da ein Teil der Pharynxhinterwand erhalten werden konnte, wurde der Zungengrund sofort mit der Haut, der stehengebliebene Rest der Pharynxschleimhaut mit den seitlichen Hauträndern vernäht, ebenso die Trachea mit Haut umsäumt, eben nach der Gluckschen Methode, der rechte Submaxillarraum und die linke Gefäßscheide mit Jodoformgaze drainiert, die Drains seitlich herausgeleitet. Die Ernährung geschah drei Tage per rectum, vom dritten Tage an durch einen Dauernährschlauch; seit drei Tagen trägt der Patient einen Gluckschen Pharynxtrichter, mit dem er leidlich schlucken kann. Sie sehen, meine Herren, die Hautlappen mit der Schleimhaut allenthalben primär und per primam verheilt, die einzigen granulierenden Stellen sind nur die Löcher, wo die Drainstreifen eingeführt waren. Wir sind, wie gesagt, am 17. Tage nach der Operation. Sowie alles epithelisiert ist, kann das Pharyngostoma durch Plastik geschlossen werden.

Bei dem zweiten Falle, einem 64jährigen Mann, der schon über ein Jahr an einem Larynxkarzinom der rechten Seite litt, welches bei der Aufnahme bereits die Kommissur überschritten und die Lymphdrüsen des rechten Unterkieferwinkels infiltriert hatte, wurde die Operation vor acht Tagen einzeitig ausgeführt. Beginn in Lokalanästhesie mit Ausräumung der Drüsen, wobei auch hier ein 5 cm großes Stück der Jugularis bis unter den Unterkiefer hinauf reseziert werden mußte, sodann Ligatur beider Arteriae laryng. superior. Freilegung des Kehlkopfes und der Trachea, Jodoformgazetamponade des Mediastinums und der rechten Karotis, Abtrennung des Kehlkopfes zuerst vom Pharynx samt Epiglottis, dann von der Trachea und vom Oesophagus, Naht des Pharynx und Oesophagus, Bedeckung der Naht mit den wiedervernähten Hautlappen, die mit der unteren Lefze die Trachea umsäumen. Auch hier sind heute, am achten Tage, fast alle Nähte entfernt, die Wunde bis auf die Drainagestellen per primam verheilt. Die Ernährung geschah drei Tage per rectum, danach durch Nährschlauch, den sich der Patient selbst einführt. Wenn die Drainageöffnungen geschlossen sind, werden wir ihn schlucken lassen.

Dr. **Hans Heyrovsky** (Klinik Hofrat Hochenegg) demonstriert einen 20 cm langen elastischen Katheter, welcher aus einer Fistel der linken Unterbauchgegend entfernt wurde und wahrscheinlich fünf Jahre in der Bauchhöhle lag.

Die Krankengeschichte des Falles ist kurz folgende:

Im Jahre 1910 wurde eine 28jährige Frau wegen einer schmerzhaften Geschwulst in der linken Unterbauchgegend auf die Klinik aufgenommen. Die Anamnese ergab keine Anhaltspunkte für die Aetiologie der Geschwulst. Bei der gynäkologischen Untersuchung war kein Zusammenhang der Geschwulst mit dem Genitale nachweisbar. Der Röntgenbefund des Beckens war negativ. Bei der Operation wurde eine intraperitoneal gelegene kleinfaustgroße Geschwulst gefunden, welche dem linken Darmbeinteller aufsaß, mit der Flexur verwachsen war und aus derbem entzündlichen Gewebe bestand. Der Ausgangspunkt der Entzündung blieb unklar. Man begnügte sich mit der Tamponade der Wunde, welche in kurzer Zeit bis auf eine mäßig sezernierende Fistel heilte. Nach zwei Jahren kam die Patientin wieder. Als nun die noch bestehende Fistel sondiert wurde, stieß man in der Tiefe von zirka 5 cm auf den Katheter, welcher ohne Schwierigkeit extrahiert wurde.

Ueber die Provenienz des Fremdkörpers ist nichts sicheres bekannt. Die Frau gab nachträglich zu, daß sie vor fünf Jahren im zweiten Schwangerschaftsmonate an einer Bauchfellentzündung erkrankte, in deren Verlauf sie abortierte. Nach einem sechswöchigen Krankenlager genas sie, litt jedoch seitdem an Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, so daß sie nur mühsam gehen konnte. Später entdeckte sie die anfangs geschilderte Geschwulst.

Nach dieser Anamnese ist also wahrscheinlich, daß ein behufs Fruchtabtreibung eingeführter Katheter durch eine Perforation des Uterus in die Bauchhöhle gelangte und hier, nachdem die akuten Entzündungserscheinungen abgelaufen waren, im Schwielengewebe eingebettet, fünf Jahre lang liegen blieb. Nachträglich ist es auch gelungen, auf dem vor zwei Jahren aufgenommenen Röntgenbilde des Beckens den äußerst zarten Schatten des Katheters, welcher früher übersehen wurde, aufzudecken. (Demonstration des Röntgenbildes.) Da der extrahierte Katheter mit Kalk inkrustiert ist, ist es wahrscheinlich, daß er in der letzten Zeit am Röntgenbild besser sichtbar gewesen wäre als vor zwei Jahren.

Diskussion: Dr. Ranzi verweist auf einen ganz analogen Fall, welcher vor drei Jahren an der Klinik v. Eiselsberg beobachtet wurde. Eine 22jährige Frau kam mit Kreuzschmerzen an die Klinik. Die Palpation ergab in der Ileocökalgegend eine strangförmige Resistenz, die auch bei der Untersuchung per vaginam tastbar war. Das Röntgenbild zeigte einen Katheter; der in der Bauchhöhle lag. Derselbe war vor drei Monaten zum Zwecke eines kriminellen Abortus von einer Hebamme der Patientin, vermutlich nach Perforation des Uterus, eingeführt worden und heilte ohne Erscheinungen in der Bauchhöhle ein. Entfernung per laparotomiam, Heilung. (Der Fall ist in der Wiener klinischen Wochenschrift 1909, Nr. 44, publiziert.)

Prim. Dr. **A. v. Khautz jun.**: Dieser 46jährige Tischlergehilfe kam gestern in mein chirurgisches Krankenkassenambulatorium und klagte über Schmerzen in der linken Oberbauchgegend seit einigen Tagen. Irgendein Trauma soll unmittelbar nicht vorausgegangen sein, doch stand er vor zirka sechs Wochen durch einige Tage in meiner Beobachtung wegen einer Kontusion der linken Brustseite durch Auffallen eines schweren Brettes. Objektive Zeichen einer Verletzung waren damals nicht nachzuweisen; die von Herrn Dr. Robinsohn damals vorgenommene Röntgenuntersuchung der linken Rippen war negativ.

Bei der Untersuchung der schmerzhaften Stelle findet man an dem sonst gesunden Manne eine zirka zweihellergroße gelbbräunliche Hautverfärbung und dahinter eine spitzstumpfe, harte Resistenz, die sich in den Bauchmuskeln verliert und ganz den Eindruck eines in eine Schwiele eingebetteten nadelartigen Fremdkörpers macht. Die heute vorgenommene Röntgenuntersuchung bestätigte meine Vermutung, indem an dieser Stelle ein in der Projektion gut 2 cm langer nadelförmiger metallischer Fremdkörper zu sehen ist.

Ueber die Art und Weise des Eindringens dieses Fremdkörpers befragt, negierte Patient jede äußere Verletzung. Er habe vor zirka 15 Jahren bei der Arbeit einmal mehrere dünne Drahtstifte mit kleinem runden, nicht scheibenförmigem Kopfe im Munde gehalten und plötzlich einen davon geschluckt. Er sei dann durch sechs Wochen im Allgemeinen Krankenhause in ambulatorischer Beobachtung gewesen und auch wiederholt röntgenisiert worden, ohne daß der Stift gefunden worden sei.

Da das Röntgenbild hier nicht mit Sicherheit entscheiden läßt, ob der Fremdkörper ein Drahtstift oder ein Nadelfragment ist, so will ich die Frage der Magendurchwanderung in diesem Falle bis nach der Extraktion offen lassen. Erfahrungsgemäß kommt nämlich beides vor, sowohl die schmerzlose Durchwanderung der Magenwand als auch ein unbeobachtetes Eindringen von Fremdkörpern unter die Haut, was ja bei Nadelstücken weder eine Blutung noch eine Narbe verursachen muß. So hatte ich im letzten Jahre zweimal Gelegenheit Nähnadeln zu extrahieren, von deren Eindringen die Patienten keine Ahnung hatten; einmal aus den Bauchdecken eines vierjährigen Kindes, bei dem die Bauchschmerzen durch 14 Tage mit Umschlägen behandelt worden waren und einmal von der Beugeseite des Handgelenkes einer jugendlichen Hilfsarbeiterin, die schon mehrere Tage wegen angeblicher „Distorsion" in ärztlicher Behandlung stand.

(Nachtrag: Bei der am Tage nach der Demonstration vorgenommenen Extraktion fand sich ein 2 cm langes Nadelstück in eine mehrere Millimeter dicke Schwiele in die Vorderwand des linken Rectus abdominis eingebettet.)

Dr. **Finsterer**: Bradykardie bei Leberruptur. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Dr. **H. Königstein**: Dieser Patient, welchen ich mir aus der Abteilung des Herrn Prof. Ehrmann vorzustellen erlaube, hat an der linken Wangenschleimhaut einen Substanzverlust, der in differenzialdiagnostischer Beziehung Interesse verdient. Als mir dieser Patient im August 1911 zum erstenmal gezeigt wurde, war von anderer Seite mehrfach ein Gumma der Wangenschleimhaut diagnostiziert worden. Zugunsten dieser Diagnose schien die Angabe des Patienten, daß er vor zwölf Jahren ein Geschwür am Glied gehabt hat, zu sprechen. Eine weitere Stütze dieser Auffassung konnte auch in dem konstant positiven Ausfall der Wassermann-Reaktion erblickt werden. Bei der Beurteilung eines Substanzverlustes in der Mundhöhle müssen wir, wenn wir von seltenen Affektionen absehen, in erster Reihe Lues, Tuberkulose und Karzinom in Betracht ziehen. Der hier vorliegende Substanzverlust hat mit keiner der erwähnten Affektionen Aehnlichkeit. An der Wangenschleimhaut sieht man einen quadratisch begrenzten oberflächlichen Substanzverlust, der infolge der merkwürdigen Geradlinigkeit seiner Ränder wie ausgestanzt aussieht. Die Basis liegt fast in dem Niveau der Umgebung, ist vollkommen eben und hat eine rötlichbraune Farbe. Besonders auffallend ist der Mangel jeglicher Entzündungserscheinungen in der Peripherie. Im Einklang damit stehen die geringen subjektiven Beschwerden, die die Affektion, dem Patienten bereitet, sowie die Tatsache, daß das Geschwür bei Berührung mit der Nadel kaum

schmerzempfindlich ist. Deutliche Sensibilitätsstörungen sind auf der umgebenden Schleimhaut nicht nachweisbar. Seit Mai 1911 sind dem Patienten allmählich ohne vorausgehende Beschwerden sämtliche Zähne des Oberkiefers ausgefallen, in der letzten Zeit hat sich auch ein Stück des Oberkieferknochens abgestoßen und es ist zu einer Gaumenperforation gekommen. Die ausgefallenen Zähne zeigen vollkommen gesundes Aussehen.

Seit mehreren Monaten bestehen sehr heftige Schmerzen im Gebiete des Ramus infraorbitalis rechts. Alle diese Erscheinungen drängen dazu, eine nervöse Entstehung dieses Geschwüres in Erwägung zu ziehen. Es handelt sich wohl um ein trophisches Geschwür im Gefolge einer Trigeminusaffektion.

Da Patient nun angibt, reißende Schmerzen in den Beinen gehabt zu haben, die Pupillen zeitweilig vollkommen lichtstarr sind und eine Unterempfindlichkeit der Körperhaut für Schmerz besteht, so könnte die Trigeminusaffektion als eine bulbäre Komplikation einer beginnenden Tabes aufgefaßt werden. Solche Fälle sind in der französischen Literatur erwähnt.

II. Bei dieser Patientin haben wir als Nebenbefund eine recht seltene Hyperkeratose, eine Akanthosis nigricans erhoben. In beiden Achselhöhlen — fast vollkommen symmetrisch — sieht man breite elevierte Hautfalten, die selbst wieder eine verstärkte Felderung zeigen. Die beschriebenen Hautfelder sind tief schwarz verfärbt, zeigen eine leichte Schuppung und sind mit kleinen, dunkel pigmentierten Papillomen besetzt. Frühere Autoren haben diese Erkrankung mit malignen Tumoren innerer Organe in Zusammenhang gebracht. Wir kennen diese Patientin schon seit längerer Zeit und haben bei ihrem blühenden Aussehen und bestem subjektiven Wohlbefinden, keinen Anhaltspunkt eine bösartige Geschwulst zu vermuten. In letzter Zeit wurden unter anderem von Gellis und von Brandweiner je ein Fall gezeigt, bei welchem ebenfalls ein malignes Neugebilde ausgeschlossen werden konnte.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.*)

Sitzung vom 12. Dezember 1911 und 9. Januar 1912.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Dr. Pötzl.

Demonstrationen:

a) Priv.-Doz. Dr. E. Stransky stellt (in Vertretung des verhinderten Dr. K. Feri) einen 38jährigen Kutscher vor; Potus zugestanden. Patient hat im Alter von neun Monaten nach eigener Angabe einen „Schlaganfall" erlitten, der die linke obere Extremität betraf: offenbar Poliomyelitis, denn es besteht eine deutliche Atrophie der linksseitigen Schultergürteloberarmmuskulatur und des Oberarmknochens: indes ist der Oberarm doch immer gebrauchsfähig gewesen, insonderheit war nach der präzisen Angabe des Patienten Erheben des Oberarmes zur Horizontale (wenn auch nicht mit gleicher Kraft und Andauer wie rechts), „ohne Verdrehen des Körpers" möglich.

Vor zehn Tagen erwacht Patient nachts und merkt plötzlich, daß er den linken Oberarm nicht mehr aufheben kann. Wenige Tage später stellt er sich, da keine Besserung eintritt, in der von Stransky geführten Krankenkassen-Nervenambulanz vor.

Patient vermag den linken Oberarm jetzt kaum ein wenig und das nur unter Mithilfe des Kukullaris und Beugung des Rumpfes nach der Gegenseite (früher war dies nie nötig gewesen) zu erheben. Die übrige Oberarmmuskulatur funktioniert, wenn auch schwächer als rechts. Elektrische Erregbarkeit gegen rechts darin herabgesetzt. Der linke Deltoideus ist stark reduziert, stärker als die anderen betroffenen Muskeln, doch immerhin palpabel; elektrisch ist er besonders untererregbar (doch keine Entartungsreaktion). Neuerdings klagt Patient auch über Schmerzen in der linken Schulteroberarmgegend. Objektiv keine Sensibilitätsstörung. Unterarm und Hand ganz intakt.

Patient erklärt, die Gewohnheit zu haben, auf der linken Seite, den Kopf auf den Oberarm gestützt, zu schlafen. Da Patient Alkoholiker ist, da zudem wegen der starken muskulären Atrophie in der Gegend der Axillarnerv in doppeltem Sinne ein Locus minoris resistentiae ist: so wäre also hier die Annahme einer Drucklähmung dieses Nerven sehr plausibel; kein häufiges, aber doch immerhin ein Ereignis, welches möglich ist.

*) Das Protokoll dieser Sitzung ist verspätet eingelangt, daher wurde irrtümlicherweise der Bericht über die Februarsitzung bereits in Nr. 10 gebracht.

Der Kasus ist von Herrn Dr. Feri zu eingehenderer Bearbeitung übernommen worden.

Diskussion: Hofrat Wagner v. Jauregg bezweifelt es, daß es sich um eine Drucklähmung des Nervus axillaris handle; es wäre, wenn der Arm der Sitz einer alten spinalen Kinderlähmung ist, an das spätere Hinzukommen einer progressiven Amyotrophie zu denken.

Stransky verweist in Beantwortung der Bemerkungen des Herrn Hofrates Wagner v. Jauregg nochmals auf die von ihm angeführten Momente, die durch ihr Zusammentreffen in dem Falle gerade den Nervus axillaris zu einem Locus minoris resistentiae zu stempeln und daher die Annahme einer Lähmung desselben so sehr plausibel zu machen scheinen, will sich aber natürlich durchaus nicht der Annahme verschließen, daß auch die von Wagner v. Jauregg angezogene Erklärungsmöglichkeit — Wiederaufflackern der Poliomyelitis — im Auge behalten werden müsse.

b) Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert aus der Klinik v. Wagner und v. Eiselsberg eine operierte und geheilte Kleinhirnzyste, mit Ausfall der vestibularen Zeigereaktion beider oberer Extremitäten nach abwärts, bei operativer Läsion der hintersten Anteile der Lobi semilunares superior und inferior beiderseits.

Es handelt sich um einen elfjährigen Knaben, der am 5. November 1911 auf die Klinik v. Wagner aufgenommen wurde. Sechs Wochen vor Beginn der Erkrankung Sturz auf den Hinterkopf. Seit zehn Monaten Kopfschmerzen, die an Intensität und Häufigkeit zunehmen, dabei Schwindel und Erbrechen, Gangstörungen, allmähliche Verschlechterung des Sehvermögens. Die Untersuchung (Prof. Redlich und Dr. v. Economo) ergab: Hydrozephaler Schädel. Umfang 55 cm. Scheppern bei Klopfen beiderseits in der Frontoparietalgegend. Klopfempfindlichkeit in der Frontal- und Okzipitalgegend. Geringe Parese des Abduzens beiderseits. Keine Spur von Nystagmus, auch bei seitlicher Blickrichtung. Pat. hält den Kopf etwas nach links gedreht und geneigt. Neigung nach rückwärts ist unangenehm. Augen- und Mundfazialis links etwas besser innerviert als rechts. Stauungspapille beiderseits. Leichte Ataxie der oberen Extremitäten beiderseits, rechts stärker als links. Leichte Adiadokokinese der rechten Hand. Bauchdecken- und Kremasterreflexe beiderseits gleich. Kein Babinski. Rhomberg positiv. Tendenz zum Fallen nach rechts. Beim Gehen und Laufen Schwanken nach beiden Seiten, vielleicht etwas mehr nach rechts. Sensibilität und grobe Kraft gut. Röntgenbefund (Priv.-Doz. Dr. Schüller): Hydrozephalus.

6. November. Ohrbefund (Dr. Bárány): Trommelfell beiderseits normal. Gehör für Flüstersprache beiderseits 6 m. Kein spontaner Nystagmus. Linke Hand etwas ataktisch, zeigt öfter nach links vorbei. Sonst normale Zeigebewegungen. Links und rechts kalt ausgespritzt, ergibt typischen, kräftigen Nystagmus und deutliche, aber nicht besonders intensive Reaktionen im Schultergelenk beiderseits nach rechts und links, nach oben und unten. Fallreaktion sehr gering, aber beiderseits gleich und in der Richtung durch Kopfstellungsveränderung typisch beeinflußbar. Demnach Diagnose: Kochlear- und Vestibularapparat beiderseits intakt, kein Prozeß in der hinteren Schädelgrube nachweisbar.

Die weitere Beobachtung seitens der Nervenklinik ergab: Wiederholte Anfälle von starken Kopfschmerzen mit Erbrechen. Während des Kopfschmerzes besteht etwas Nystagmus vestibulären Charakters nach links (Dr. Bárány). Zeitweise Doppelsehen.

Eine weitere Komplettierung der Prüfung der Reaktionsbewegungen auf dem Drehstuhl am 31. November ergab: Kopfbewegungen etwas ataktisch, doch wird mit Hilfe eines an einer Stirnbinde befestigten Stäbchens beim Zeigen auf den Finger richtig gezeigt. Reaktionsbewegungen des Kopfes während eines experimentellen Nystagmus nach allen Richtungen normal. Spontanes Zeigen mit beiden Füßen normal. Reaktionsbewegung der Füße normal. Bei Erzeugung eines vertikalen Nystagmus nach aufwärts fällt Pat. typisch nach vorne, zeigt mit beiden Armen typisch nach abwärts, bei Erzeugung eines vertikalen Nystagmus nach abwärts typisches Fallen nach rückwärts und Vorbeizeigen nach oben. Die Reaktionsbewegungen im Handgelenk und Ellbogengelenk wurden nicht geprüft, da kein spontaner Fehler im Handgelenk und Ellbogengelenk bestand und bei der Schwäche der Reaktionsbewegungen im Armgelenk ein Fehlen der Reaktionsbewegungen im Handgelenk und Ellbogengelenk zu erwarten war. Auch war es mir bei oftmaligen Besuchen des Patienten der Kopfschmerzen halber unmöglich, den Patienten zu untersuchen, da ich ihm ein wiederholtes Drehen oder Ausspritzen nur in einer anfallslosen Zeit zumuten konnte. Bemerkenswert war noch bei der Untersuchung das vollständige Fehlen der Uebelkeiten, ein Symptom, das wohl auch norma-

liter vorkommt, aber sich insbesonders bei der Untersuchung Kleinhirnkranker findet.

Resümiere ich, so hat mir meine Untersuchung wohl das Vorhandensein geringfügiger, spontaner, zerebellarer Störungen ergeben (Romberg, häufiges Vorbeizeigen des linken Armes), aber irgendwelche sichere Ausfallserscheinungen fehlten. Ich dachte daran, die Geringfügigkeit der Fallreaktionen als Ausfallserscheinungen aufzufassen, doch kann dies auch normaliter vorkommen. Ich mußte daher von meinem Standpunkte aus, insbesondere auch mit Rücksicht auf das vollständige Fehlen des spontanen Nystagmus in anfallsfreien Zeiten, die Diagnose eines destruktiven Prozesses in der hinteren Schädelgrube ablehnen.

Prof. Redlich hielt aber mit Rücksicht auf die Anamnese die Kopfschmerzen, das frühzeitige Auftreten der Stauungspapille, die wenn auch geringfügigen zerebellaren Störungen und das Fehlen anderer Herdsymptome, an der Diagnose eines Kleinhirntumors fest und überwies den Kranken behufs Operation an die Klinik Hofrat v. Eiselsberg.

Daselbst wurde am 28. November der erste Akt der Kleinhirnfreilegung ausgeführt. Die Operation gestaltete sich recht blutig. Es konnte nicht der ganze Knochen entfernt werden, sondern eine Spange in der Mittellinie wurde stehen gelassen. Acht Tage später konnte ich den Patienten, der sich subjektiv von den Folgen der Operation gut erholt hatte, wieder untersuchen. Ich fand: Sehr starkes spontanes Fallen, nach keiner bestimmten Richtung, am meisten nach links, kein spontaner Nystagmus. Spontanes Zeigen richtig. Gehör beiderseits herabgesetzt (Flüstersprache 2 bis 3 m). Kalorische Erregbarkeit rechts herabgesetzt, während des mäßig kräftigen kalorischen Nystagmus kein deutliches Vorbeizeigen, keine deutliche Beeinflussung des spontanen Fallens. Kalorische Erregbarkeit links (kalt) normal. Vorbeizeigen typisch, Fallen nach links verstärkt. Einfluß der Kopfdrehung wegen des Verbandes nicht zu prüfen. Drehstuhl steht nicht zur Verfügung. Die Untersuchung hatte also eine Vermehrung der spontanen Gleichgewichtsstörungen und Herabsetzung des Gehörs, sowie der kalorischen Erregbarkeit rechts ergeben. Insbesonders die starken spontanen Gleichgewichtsstörungen ließen jetzt doch an einen Prozeß im Kleinhirnwurm denken.

Zwei Tage später, am 8. Dezember, wurde von Hofrat von Eiselsberg der zweite Akt der Operation ausgeführt. Es wurde die stehen gebliebene Knochenspange entfernt, die Dura geschlitzt und herabgeschlagen und das Kleinhirn zunächst links punktiert. Hiebei ergab sich nichts. Nun wurde die Punktion rechts gemacht und hiebei ca. 20 cm^3 Flüssigkeit vom Charakter der Zystenflüssigkeit aus beträchtlicher Tiefe (ca. 8 cm tief) entleert. Hofrat v. Eiselsberg inzidierte hierauf den hinteren Pol der rechten Hemisphären und ging mit dem Finger ca. 3 cm tief ein, konnte aber die Zyste nicht erreichen. Es wurde sodann nochmals links ohne Erfolg punktiert. Hierauf wurde der hintere Pol der rechten Kleinhirnhemisphäre, der prolabierte, abgetragen und die Dura vernäht. Links gelang die Vernähung ohne Abtragung von Kleinhirnsubstanz, doch wurde der hintere Pol der linken Hemisphäre, wenigstens soweit seine Rinde in Betracht kommt, bei der Duranaht beschädigt.

Wir haben es hier mit einer Kleinhirnzyste zu tun, die auf Grund der vestibularen Prüfung der Reaktionsbewegungen des Körpers und der Extremitäten nicht diagnostiziert werden konnte. Die Gründe dafür können zweierlei sein. Erstens, die Zyste konnte in einer Kleinhirnregion sitzen, die weder für die Innervation der Extremitäten — noch der Rumpfmuskulatur bestimmt ist. Bolk nimmt an, daß die vor dem Sulcus primarius gelegenen Kleinhirnpartien für die Innervation der mimischen Muskulatur, der Larynx-, Pharynx-, Zungen- und Augenmuskulatur, bestimmt seien, eine Ansicht, der sich bezüglich der Larynxmuskulatur kürzlich Rothmann auf Grund von Tierexperimenten angeschlossen hat. Tatsächlich ist die Zyste weit vorne gesessen; ob die erwähnte Muskulatur wirklich im Kleinhirn des Menschen vertreten ist, ist allerdings noch vollkommen unerwiesen. In zweiter Linie kommt die Möglichkeit in Betracht, daß die Zyste die umgebende Hirnsubstanz nicht zerstört, sondern nur verdrängt hatte, so daß eben die Funktionsprüfung Ausfallserscheinungen nicht aufdecken konnte. Es wäre dann anzunehmen, daß bei weiterem Wachstum der Zyste doch Ausfallserscheinungen aufgetreten wären. Dafür spricht auch der leider unvollständige Befund, der nach dem ersten Akt der Operation erhoben werden konnte und bei welchem eine beträchtliche Zunahme der Gleichgewichtsstörungen konstatiert werden konnte. In diesem Sinne ließe sich auch eine Krankengeschichte verwerten, die mir Privatdozent Dr. Tetens Hald in Kopenhagen in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat.

Es handelt sich um einen 27jährigen Mann, der am 11. Februar 1911 auf der neurologischen Abteilung des Kommunehospitals Prof. Friedenreich in Kopenhagen aufgenommen wurde.

Anamnese: Kein Schädeltrauma, Nikotin- und Alkoholabusus geleugnet, keine Lues. Seit einem Jahre leichte Depression. Vor drei Wochen Angina, dann plötzlich starke stechende Schmerzen im Hinterkopf, Erbrechen. Vor vier Tagen Stirnkopfschmerz und Erbrechen.

Status praesens: Etwas Schwindel. Augenhintergrund normal. Neurologisch kein Befund. Otologische Untersuchung am 25. Februar: Trommelfelle leicht katarrhalisch verändert. Untere und obere Tongrenze annähernd normal. Gehör beiderseits herabgesetzt. Flüstersprache 2·5 m. Kein spontaner Nystagmus. Kein Romberg. Normale kalorische Erregbarkeit beider Vestibularapparate. Starker Nystagmus, kein subjektiver Schwindel. Prüfung der Reaktionsbewegungen des Körpers nach Bárány, während des kalorischen Nystagmus ergibt kein Fallen. Prüfung des Bárányschen Zeigeversuchs: Spontanes Zeigen richtig. Während des experimentellen Nystagmus normale, aber wenig ausgesprochene Zeigereaktionen nach rechts und links in beiden Armen (Schultergelenk). Demnach normaler Befund von seiten des Vestibularapparates.

7. März. Stauungspapille beiderseits. Wassermann negativ, wiederholtes Erbrechen.

15. März. Etwas Adiadokokinese links.

20. März. Neuerliche otologische Untersuchung. Bei der kalorischen Prüfung ergeben sich heute normale Fallreaktionen. Bei Prüfung der Zeigereaktion während kalter Spülung links scheint es, als ob der linke Arm weniger nach links abweicht als der rechte. Der Unterschied ist aber so gering, daß man sich nicht berechtigt fühlt, ihn für die Diagnose zu verwerten.

29. März. Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen im Hinterkopf, Spur Romberg, ausgesprochene Adiadokokinese links.

12. April. Zunahme der Stauungspapille; kann nicht mehr herumgehen. Starkes Erbrechen.

23. April. Dritte otologische Untersuchung. Akustische Funktion ungefähr wie am 25. Februar. Spontaner Nystagmus rotatorius nach rechts bei allen Blickrichtungen. Bei Blick geradeaus nur hinter der undurchsichtigen Brille (Bárány) sichtbar. Romberg: Fallen nach links und vielleicht nach hinten bei allen Kopfstellungen. Kalorische Erregbarkeit beiderseits normal. Zeigeversuch: Kein spontanes Vorbeizeigen. Rechts kalt: Normales Abweichen beider Arme nach rechts. Links kalt: Rechter Arm weicht typisch ab, linker Arm weicht nicht ab, sondern zeigt immer richtig (Schultergelenk).

25. April. Dasselbe Resultat. Zeigereaktion im linken Ellenbogengelenk, nach links fehlend. Keine deutlichen Reaktionsbewegungen in den Hand- und Hüftgelenken.

Diagnose: Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre.

Die am 3. Mai von Prof. Tscherning vorgenommene einzeitige Freilegung der linken Kleinhirnhemisphäre deckte 1 bis 2 mm unter der Oberfläche eine große Zyste auf, deren Inhalt dünnflüssig und gelb war. Der weitere Verlauf ist nicht von wesentlichem Interesse. Am 17. Juni erfolgte der Exitus.

Die Sektion ergab in der linken Kleinhirnhemisphäre eine entleerte Zyste, an einen harten Tumor grenzend. Die histologische Untersuchung steht noch aus.

Resümiere ich kurz, so haben wir es hier mit einem Falle von Kleinhirnhemisphärentumor zu tun, der bei den ersten beiden Untersuchungen durch die vestibuläre Prüfung der Reaktionsbewegungen nicht nachgewiesen werden konnte. Die konsequente Wiederholung ergab aber bei der dritten Untersuchung ein eklatant pathologisches Verhalten, so daß hauptsächlich auf Grund des Ausfalles der Zeigereaktion die richtige Diagnose gestellt werden konnte. Auch in diesem Falle kann die Frage nicht beantwortet werden, ob der ursprünglich negative Befund durch den besonderen Sitz des Tumors oder durch die Verdrängung der Kleinhirnsubstanz ohne Zerstörung derselben bedingt war. Man ersieht daraus die große Bedeutung der Möglichkeit einer Lokalisation im Kleinhirn. In dieser Beziehung nun scheint mir der postoperative Verlauf unseres Falles von großer Bedeutung. Wie erinnerlich, wurde bei der Operation der hinterste Pol der rechten Kleinhirnhemisphäre abgetragen, der symmetrisch gelegene Pol der linken Hemisphäre wenigstens, soweit die Rinde in Betracht kommt, verletzt. Die hier in Betracht kommenden Partien des Kleinhirns sind die medialst gelegenen Bezirke des Lobus semilunaris superior und inferior, welche ja

nach Bolk mit der Innervation der Extremitäten zu tun haben sollen. Einen Fall, bei welchem eine Läsion dieser Teile bestand, hatte ich noch nicht gesehen, ich mußte also hier eine bisher noch nicht beobachtete Art des Vorbeizeigens, sei es der oberen, sei es der unteren Extremitäten, erwarten. Was die obere Extremität betrifft, so hatte ich festgestellt, daß in den der hinteren Pyramidenfläche zugekehrten Partien des Lobus semilunaris inferior, eventuell des Lobus biventer, die Zentren für den nach einwärts gerichteten Tonus des Hand- und Armgelenks sitzen. In dem lateralen Teile des Lobus semilunaris superior glaube ich das Zentrum des Tonus nach auswärts für das Armgelenk nachgewiesen zu haben. Es bleiben also für die hier verletzten rückwärtigen Partien nur die Zentren für den nach auf- und abwärts gerichteten Tonus übrig und es war spontanes Vorbeizeigen nach aufwärts oder abwärts und entsprechendes Fehlen der Zeigereaktion nach abwärts oder aufwärts zu erwarten. Der postoperative Verlauf unseres von Hofrat v. Eiselsberg operierten Falles gestaltete sich nun außerordentlich günstig. Die Kopfschmerzen verschwanden und sind seit der Operation nicht wiedergekehrt. Die Wunde heilte reaktionslos. Bereits am zehnten Tage konnte Pat. das Bett verlassen und herumgehen. Die Stauungspapille ist nahezu ganz verschwunden, das Sehvermögen hat sich sehr gebessert. Eine flüchtige Untersuchung im Bette konnte ich bereits am Tage nach der Operation vornehmen. Ich konstatierte hiebei starke Ataxie bei den Bewegungen beider Arme, besonders des rechten. Wiederholt war bereits heute Vorbeizeigen nach oben im rechten Arme zu konstatieren. Es besteht kein Nystagmus. Beide Arme zeigten auch öfter nach außen vorbei. Zwei Tage später (11. Dezember) konnte die Untersuchung besser durchgeführt werden. Der rechte Arm zeigte spontan richtig bei Bewegung in der Vertikalen. Bei seitlicher Bewegung war konstant Vorbeizeigen nach oben vorhanden. Auch der linke Arm zeigte ziemlich konstant nach oben vorbei, wiederholt aber auch nach außen. Beide Füße zeigen richtig. Arme und Beine ziemlich stark ataktisch. Bei kalorischer Prüfung trat typischer Nystagmus mäßigen Grades auf, die Reaktionen der Extremitäten waren jedoch alle nur sehr schwach. Die Reaktion nach unten scheint im rechten Arme zu fehlen.

15. Dezember. Beide Arme zeigen spontan nach oben vorbei; bei kalorischer Prüfung tritt kräftiger Nystagmus auf, Vorbeizeigen ist jedoch weder nach rechts noch nach links, noch nach unten auslösbar.

19. Dezember. Pat., der herumgeht, kann auf dem Drehstuhl untersucht werden. Es besteht spontaner Nystagmus horizontalis nach links, besonders hinter der undurchsichtigen Brille deutlich. Rechter Arm zeigt nach oben vorbei, linker Arm nicht so deutlich. Nach Drehung sind deutliche Reaktionsbewegungen in beiden Armen nach rechts und links vorhanden. Die Reaktion nach abwärts fehlt komplett im rechten Arme, im linken scheint sie vorhanden zu sein. Bei kalorischer Prüfung sind sehr schwache Reaktionsbewegungen der Arme nach rechts und links vorhanden, Fallreaktion scheint zu fehlen.

22. Dezember. Es besteht spontaner horizontaler Nystagmus nach rechts hinter der Brille. Rechter Arm zeigt nach oben vorbei, linker Arm zeigt richtig. Rechts und links kalt ausgespritzt, ergibt typisches Vorbeizeigen beider Arme nach rechts und links. Die Fallreaktionen sind von der linken Seite aus, bei kalorischer Prüfung, wenn auch sehr schwach, doch typisch auslösbar, von der rechten Seite ist ein Fallen nach rechts erhältlich.

3. Januar 1912. Etwas spontaner Nystagmus nach rechts und links. Linker Arm zeigt zuerst öfter nach links vorbei, dann aber richtig. Rechter Arm zeigt stark nach aufwärts vorbei, auch linker Arm öfter nach aufwärts. Rechts- und Linksdrehung ruft typisches Vorbeizeigen nach rechts und links in beiden oberen Extremitäten hervor. Während eines vertikalen Nystagmus nach abwärts zeigen beide oberen Extremitäten stark nach aufwärts vorbei. Während eines vertikalen Nystagmus nach aufwärts fehlt das Vorbeizeigen nach abwärts im rechten Arme vollkommen und scheint auch im linken Arme fast vollständig zu fehlen. Die Prüfung der Fallreaktion bei kalter Spülung rechts ergibt geringes, aber typisches Schwanken nach rechts und bei Drehung des Kopfes nach links, auch nach vorne.

12. Januar 1912. Spontanes Zeigen im Handgelenk und Ellbogengelenk und Armgelenk richtig bis auf das Vorbeizeigen nach oben in beiden Armen. Die Prüfung der Reaktionsbewegungen mittels Drehung ergibt in beiden Handgelenken keine Reaktionen nach keiner Richtung, im Ellenbogen deutliche Reaktionen nach rechts und links, ebenso im Armgelenk beider oberen Extremitäten. Die Reaktionen nach abwärts fehlen im Armgelenk sowohl rechts wie links u. zw. sowohl während eines vertikalen Nystagmus nach aufwärts, als auch während eines rotatorischen Nystagmus. Die Reaktionen nach aufwärts sind dagegen sowohl beim vertikalen Nystagmus nach abwärts, als auch beim rotatorischen Nystagmus sehr deutlich. Gehör, das links zeitweise nur 1 m für Flüstersprache betragen hatte, ist jetzt beiderseits wieder annähernd normal.

Resümee: Nach der operativen Verletzung symmetrischer Stellen der beiden Kleinhirnhemisphären am hinteren Pole tritt an beiden oberen Extremitäten Vorbeizeigen nach oben auf und bei Erzeugung eines entsprechenden Nystagmus fehlt die Reaktionsbewegung nach abwärts in beiden oberen Extremitäten. Das Fehlen der Reaktion ist rechts, wo ein Stück Kleinhirn abgetragen wurde, absolut sicher, links ist öfter noch eine Spur von Reaktion nachweisbar. Ich glaube daher, daß in dem medialst gelegenen Bezirke des Lobus semilunaris superior und inferior das Zentrum des nach abwärts gerichteten Tonus für die obere Extremität gelegen ist. Bemerkenswert ist noch die Herabsetzung der Erregbarkeit des gesamten Kleinhirns kurze Zeit nach der Operation; sie ist wohl als Folge des Operationstraumas aufzufassen.

3. Vorläufige Mitteilung:

Dr. N. Murachi-Tokio: Ueber die titrierbare Azidität und die Quellungsfähigkeit des urämischen Gehirnes.

Meine Herren! Im Nachfolgenden erlaube ich mir, Ihnen über dieses Thema einige kleine vorläufige Mitteilungen zu machen. Die Lehre vom Wesen der Urämie bleibt uns noch immer ein schwieriges Problem und es gibt darüber viele Theorien, angefangen von der Lehre des Hirnödems bis zur neuesten Anschauung der mangelhaften inneren Nierensekretion. Keine dieser Meinungen kann sich jedoch behaupten, so daß man schon im Sinne der Autointoxikation die Mehrzahl der Stoffwechselabbauprodukte beschuldigt hat, das Auftreten der Urämie veranlaßt zu haben und es sogar auch nicht an der Anschauung fehlt, daß sie die Folge einer Säurevergiftung sei — was aber von Prof. v. Noorden und anderen als unwahrscheinlich angesehen wird. Obzwar von Zweifel die Behauptung aufgestellt wurde, daß die Ursache für Eklampsie, die nach ihm mit Urämie zwar nicht identisch, aber doch nahe verwandt ist, in dem Auftreten der Milchsäure zu suchen sei, kann man hier doch nicht mit Sicherheit sagen, ob der Milchsäurebefund wirklich als Ursache oder aber erst als Folge der Eklampsie anzusehen ist, um so mehr, als kürzlich von Fries konstatiert wurde, daß die Milchsäure einen fast normalen Bestandteil des Blutes bildet. Die Lehre der Säurevergiftung bei Urämie ist aber von großem Interesse, wenn wir uns einmal die Frage über die Entstehung des Oedems im Sinne Fischers zuwenden und uns zugleich an das Vorhandensein von Gehirnschwellung, respektive Hirnödems bei Urämie erinnern.

Wie Sie wissen, meine Herren, haben Pötzl und Schüller, Klose und Vogt, im Anschluß an die Theorie von Fischer die Hirnschwellung der vermehrten Quellungsfähigkeit der kolloidalen Hirnbestandteile infolge von Säureanhäufung zugeschrieben, wenngleich sich gerade das Nervengewebe nach Bauer, Přibram und anderen ganz anders als andere kolloidale Substanzen verhalten soll. Nach Bauer wirken die Säuren auf das Nervengewebe nicht quellend, sondern im Gegenteile entquellend ein, was er damit erklärt, daß dieses Gewebe besonders lipoidreich sei. Wenn diese Annahme Bauers richtig wäre, könnten wir uns aber die Hirnschwellung nicht durch Anhäufung von Säure erklären. Unser Problem ist also, zu untersuchen, ob die Azidität des urämischen Gehirns größer als die des normalen ist und wie sich überhaupt das urämische Gehirn quellenden Medien gegenüber verhält.

Als Material für die Untersuchungen haben wir das Gehirn, beziehungsweise das Rückenmark von durch Ureterunterbindung urämisch gemachten Kaninchen verwendet. Es ist natürlich und eine längst bekannte Tatsache, daß die durch Ureterunterbindung hervorgerufene Urämie nicht ganz identisch mit der natürlich eingetretenen ist, doch wollten wir das Material nicht von menschlichen Leichen nehmen, weil unseres Erachtens die Zeit vom Tode bis zur Untersuchung von großem Einflusse auf das Resultat ist. Darauf werde ich jedoch später noch zu sprechen kommen.

Wir haben titrimetrisch drei urämische, ein vermutlich urämisches und ein gesundes Kaninchen — zur Kontrolle — untersucht und die erhaltenen Werte in der Tabelle zusammengestellt.

Ich muß aber noch erwähnen, daß bei der ersten Hälfte eines Gehirns, das bald nach dem Tode untersucht wurde, die Endreaktion nur allmählich und nicht scharf, während sie bei der

zweiten Hälfte desselben Materials, nach der 17½stündigen Aufbewahrung, viel schärfer ausfiel. Der Gedanke liegt also nahe, daß die Substanz, welche sich in Säuren spalten kann, dazu eine geraume Zeit braucht, daß diese Spaltung in Azide allmählich vor sich geht und daß also, wie Sie in der Tabelle sehen können, der Erfolg der Neutralisation weniger von der Krankheit, als vielmehr von der Zeit abhängig ist, die zwischen Tod und Untersuchung vergeht.

Wir wissen wohl, daß die erhaltenen Werte kein Maß für die Azidität im physiko-chemischen Sinne, nämlich für die Wasserstoffionenkonzentration sind und auch keine sicheren Anhaltspunkte für die Anhäufung der präformierten Säuren im Gehirn bieten; doch lassen die erhaltenen Zahlen, das heißt die Alkalimengen, welche zur Neutralisation des Materials notwendig waren, die herrschende titrierbare Azidität einigermaßen vermuten. Wir haben uns vorderhand mit diesen groben Ergebnissen begnügt und müssen genauere Resultate einer exakteren Methodik überlassen.

Um nun auf den zweiten Teil meiner Mitteilungen zu kommen, möchte ich vor allem sagen, daß ich die Quellungsversuche streng nach Bauer ausgeführt habe. Die Resultate beim gesunden Tiere stimmen im allgemeinen mit den Ergebnissen von Bauer überein. Die Ergebnisse derselben finden Sie auf den beiden Kurven, die ich zirkulieren lasse.

Bei einem urämischen Falle ergab sich allerdings die merkwürdige Tatsache, daß physiologische Kochsalzlösung wie beim gesunden Falle wirkte, aber doch die Quellungsfähigkeit gegen Wasser bedeutend herabgesetzt war; dagegen erschien die Quellung gegen die Säuren bei Konzentrationen von 1:1000 und 1:2000 normal, ebenso wie die gegen Wasser oder sogar noch größer. Bei dem zweiten urämischen Falle — auf der Kurve mit Bleistift — sieht man fast dieselben Ergebnisse.

Um nun zu sehen, wie die Verhältnisse bei urämischem menschlichen Gehirn liegen, wurde auch solches Material untersucht, dessen liebenswürdige Ueberlassung ich Herrn Hofrat Weichselbaum verdanke. Zur Kontrolle habe ich auch ein normales menschliches Gehirn eines Hautkranken verwendet. Die hier erhaltenen Resultate sind im Prinzipe ähnlich wie die beim Tiere.

Wenn wir nun die Resultate zusammenfassen, so könnten wir zwar gewisse Eigentümlichkeiten des urämischen Nervensystems in bezug auf seine Quellungsfähigkeit ersehen, welche wir vielmehr als Folge anderer Stoffwechselabbauprodukte bezeichnen könnten, als sie als Folge der Säurevergiftung anzusehen; doch wollen wir uns wegen des geringen Versuchsmaterials bloß auf die Beschreibung der erhaltenen Tatbefunde beschränken und folgendes sagen:

1. Wie schon von Bauer beobachtet wurde, verhält sich das Hirngewebe gegen Säuren ganz anders als andere kolloidale Substanzen.

2. Die Quellungsfähigkeit des Gehirns gegen Säuren und gegen Wasser scheint mit zunehmender Zeitdauer nach dem Tode herabgesetzt zu werden.

3. Die Quellungsfähigkeit des urämischen Nervengewebes gegen Wasser scheint geringer als jene des normalen Nervengewebes zu sein, während sie gegen starke Säuren ebenso oder noch größer als die des normalen Gewebes sein dürfte.

4. Sehen wir mit ziemlicher Gewißheit, daß die titrierbare Azidität des Gehirns — in unserem Sinne — bei Urämie keine wesentliche Zunahme zeigt und vielmehr von der Zeit abhängig zu sein scheint, die zwischen dem Tode und der Untersuchung verstreicht.

Zum Schlusse möchte ich auch an dieser Stelle Herrn Hofrat Prof. Obersteiner meinen besten Dank für die freundliche Unterstützung aussprechen und zugleich den verehrten Anwesenden dafür danken, daß Sie meine in einem japanischen Deutsch, das heißt nicht deutschem Deutsch, gehaltenen Mitteilungen mit Geduld angehört haben.

Diskussion: Dr. Pötzl erkennt die Wichtigkeit der Befunde des Vortragenden an, bezweifelt aber, ob sich diese auf die Verhältnisse im lebenden Organismus ohne weiteres anwenden lassen. Schüllers und seine Auffassung der Hirnschwellung steht vor allem mit den klinischen Tatsachen in gutem Einklang.

Priv.-Doz. Dr. Erwin Stransky: Referat über den derzeitigen Stand der Klinik der Dementia praecox.*)

Ref. skizziert in großen Zügen die Grundlagen der Kraepelinschen Konzeption der Krankheit, wobei er insbesonders darauf hinweist, daß die drei Grundformen, Hebephrenie, Katatonie und Dementia paranoides über ihren ursprünglichen Sinn hinaus erheblich erweitert worden sind, ehe aus ihnen der Gesamtbegriff der Psychose entstanden ist. Sodann wendet er sich den wesentlichsten kritischen Einwänden und Modifizierungen zu, welche die klinische Konzeption in neuerer Zeit erfahren hat; die Mehrzahl derselben stammt daher, daß der Name der Krankheit nicht glücklich gewählt ist, da weder die Demenz, noch der frühe Beginn pathognostisch sind. Am wesentlichsten im psychischen Krankheitsbilde erscheint vielen neueren Autoren der seinerzeit vom Referenten besonders hervorgehobene dissoziierte Zug (intrapsychische Ataxie nach der Terminologie des Referenten), andere Autoren, zum Beispiel neuerdings wieder Berze, halten auch diese Phänomene für sekundär. In allerjüngster Zeit hat die sogenannte psychoanalytische Richtung auch die Dementia praecox in den Bereich ihrer Betrachtungen einbezogen. Jung und andere, vor allem aber neuestens Bleuler. Ref. setzt sich mit den Ergebnissen dieser Arbeiten kritisch auseinander und lehnt sie aus vielerlei Gründen ab, insbesonders auch darum, weil sie zu sehr subjektiv sind, viel zu einseitig vom Inhalte der Psychose ausgehen und schließlich deren unbezweifelbar organischen Grundcharakter zu sehr aus dem Auge lassen; der Name Schizophrenie, den Bleuler vorschlägt, ist allerdings insoferne glücklich, als er den dissoziativen Charakter der Psychose ausdrückt; insoweit akzeptiert ihn Referent. Endlich wird noch auf die kasuistische Symptomatologie ausführlicher eingegangen. (Die wesentlichen Ausführungen des Referenten werden als Originalartikel anderen Ortes erscheinen.)

Diskussion: Hofrat Wagner v. Jauregg: Die Dementia praecox ist bekanntlich in der Zeit zwischen der dritten und vierten Auflage des Kraepelinschen Lehrbuches zur Welt gekommen. Während die dritte Auflage noch keine Andeutung von ihr enthält, ist sie in der vierten Auflage schon mit der Teilung in drei Unterformen, die Hebephrenie, die Katatonie und die Dementia paranoides, aufgetreten. Der Beweggrund Kraepelins, diese Form als eine neue Gruppe von Psychosen aufzustellen, war offenbar der, den Ausgang der Psychosen zu berücksichtigen. Er sagt in der Einleitung, daß er eine Gruppe von Fällen zusammenfasse, die das Gemeinsame haben, daß sie rasch zu geistiger Abschwächung führen.

Es fragt sich nun, ob damit etwas wirklich Brauchbares geleistet wurde? Diese Auffassung möchte ich bedingterweise bejahen. Die erste Form, die Hebephrenie, hat in der früheren Systematik keine genügende Berücksichtigung gefunden. Sie wurde in der Regel nicht im speziellen Teile abgehandelt, sondern nur nebenbei im allgemeinen Teile erwähnt. Sie ist aber einerseits eine sehr wohl charakterisierte Krankheit und man ist gut imstande, sie mit ziemlicher Sicherheit zu diagnostizieren; anderseits ist die Diagnose eine sehr wichtige — vor allem für die Verständigung und für die Prognosestellung. In dieser Richtung ist es eine sehr anerkennenswerte Leistung, daß Kraepelin die Kahlbaumsche und Heckersche Hebephrenie zu größerer Geltung gebracht hat. Er hat sie auch noch erweitert und mit dieser Aufstellung gewiß eine praktisch sehr brauchbare Krankheitsgruppe abgetrennt.

Weniger überzeugt bin ich von dem großen Werte der Aufstellung der Dementia paranoides und der katatonischen Form der Dementia praecox. Dabei will ich von vorne herein bemerken, daß ich sehr wohl die großen Leistungen in der Verfeinerung der Symptomatologie anerkenne, die im Laufe der ganzen Bewegung vollbracht worden sind. Was nun die Katatonie anbelangt, so war ihre Stellung im Kraepelinschen System eine etwas wankende. Ursprünglich war sie zweigeteilt: Im Rahmen der Dementia praecox hatten nur die unheilbaren Formen Aufnahme gefunden: die heilbaren Formen waren — abgesehen davon, daß Kraepelin auch damals betonte, daß katatonische Symptome auch anderswo vorkommen — in seinem depressiven Wahnsinn enthalten. Am wenigsten bin ich überzeugt, daß mit der Abtrennung der Dementia paranoides von der Paranoia etwas geleistet ist, außer wenn man sich auf den von Kraepelin später eingenommenen Standpunkt stellt.

Alle diese Formen waren ursprünglich unheilbar. Das hatte den Wert, daß man mit der Bezeichnung Dementia praecox eine Psychose bezeichnete, die in Verblödung übergehen wird. Im Laufe der Zeit hat sich die Dementia praecox sehr erweitert und schließlich einen großen Teil aller Psychosen in sich aufgenommen. Woher sind diese Psychosen gekommen? Erstens hat die Dementia praecox den depressiven Wahnsinn aufgezehrt. Die Amentia ist zwar noch geblieben; während sie aber früher eine Krankheit war, die heilen konnte, die aber auch ungeheilt bleiben konnte, ist sie jetzt eine durchaus heilbare Krankheit geworden. Die Paranoia wurde zwar noch als Krankheitsform aufrecht erhalten;

*) Erstattet in der Sitzung vom 12. Dezember 1911.

in den späteren Auflagen des Kraepelinschen Lehrbuches aber sieht man, daß das meiste, was früher als Paranoia bezeichnet wurde, in die Dementia paranoides geraten ist. Früher wußte man, daß es — besonders bei jugendlichen Personen — Fälle gibt, die rasch in Verblödung übergehen, daß andere Fälle stationär bleiben. Jetzt wurde das zur Dementia paranoides und man kann sich diese ganz als das denken, was man früher als Paranoia bezeichnet hat.

Das ist die Kraepelinsche Auffassung der Dementia praecox. Ihr praktischer Wert ist verloren gegangen. Es gibt eine Menge heilbarer Formen: In der letzten Auflage wird angeführt, daß nur 59% der Katatonie in schwere Schwächezustände übergehen. 41% derselben heilen also mit oder ohne Defekt. Sogar von der Hebephrenie, sogar von der Dementia paranoides gibt es Heilungen. Durch die große Ausdehnung der Dementia praecox ging ihr prognostischer Inhalt verloren, ist ihr Wert, wenigstens der praktische, entschieden gesunken.

Daß die Dementia praecox einheitliche Krankheitsprozesse umfasse, dafür ist der Beweis noch nie erbracht worden. Ihre Fälle sind ätiologisch so außerordentlich verschieden bedingt, daß es kaum zu erwarten ist, daß es sich um etwas Einheitliches handle. Auch die Symptomatologie ist sehr auseinandergegangen. Das Band, das die Krankheit ursprünglich zusammengehalten hat, ist verloren gegangen.

Ich gehe nun zur neuesten Wandlung über, die diese Frage erfahren hat, zu ihrer Darstellung durch Bleuler, über welche Herr Dr. Stransky hier in so gediegener Weise referiert hat. Das Beste an der Neuerung — so kommt es mir beinahe vor — ist der Name. Die Begründung für die Einführung desselben, daß es ein Wort sein müsse, von dem man ein Adjektiv bilden und mit dem man den Kranken bezeichnen kann, finde ich gelungen.

Was das Wesen der Sache anbelangt, so sehe ich, daß Bleuler die Dementia praecox als Schizophrenie noch viel mehr ausgedehnt hat, und wenn man der Sache auf den Grund geht, so stellt sich heraus, daß sich Bleuler in gewissem Sinne sehr stark an Meynert anlehnt. Meynert hat das Krankheitsbild der Amentia geschildert. Das war eine symptomatologische Einheit: Die ganze Krankheit war nur durch ein Symptom charakterisiert, durch die Assoziationsstörung im weitesten Sinne des Wortes. Daß er sich selbst darüber ziemlich klar war, daß er verschiedene Krankheiten nur unter einem symptomatologischen Begriff zusammenfasse und nicht einen Krankheitsprozeß schildere, geht daraus hervor, daß er unter dem Titel der Amentia zum Beispiel auch die epileptischen Geistesstörungen, das Delirium alcoholicum, sogar die Lyssa schilderte. Allerdings hat Meynert auch Ausführungen gebracht, die diese Erkrankungen als Erscheinungen eines Krankheitsvorganges, eines Prozesses erweisen sollten; doch wurde dieser Teil seiner Lehre, abgesehen von einigen minder kritisch veranlagten unter seinen Schülern, ohnedies nicht so sehr beachtet. Man mußte sich darüber klar sein, daß die Amentia nur eine symptomatologische Einheit ist.

Wenn Sie nachsehen, was Bleuler unter Schizophrenie versteht, so sehen wir, daß sie eigentlich — abgesehen von einigen bedenklichen Zuwächsen, auf die ich noch zurückkommen werde — nichts anderes ist, als die Amentia Meynerts. Die Störung des Assoziationsvorganges, nicht nur der Assoziation von Vorstellungen, sondern des Assoziationsprozesses überhaupt, stellt Bleuler als das wichtigste Symptom hin, das alle Formen der Krankheit zusammenhält. War der ursprüngliche Fortschritt schon im Laufe der Umwandlung des Dementia praecox-Begriffes selbst verloren gegangen, so ging durch die Aufstellung der Schizophrenie noch weiteres verloren. So ist zum Beispiel die Amentia Kraepelins in der Schizophrenie Bleulers enthalten. Bleuler spricht zwar hin und wieder von ihr, aber wie von einer Krankheit, die er nie gesehen. Ihre Differentialdiagnose von der Schizophrenie bezeichnet er als das schwierigste Kapitel der Differentialdiagnose. Er gibt für sie keinen Anhaltspunkt, da er ja die Amentia nie gesehen hat.

Es kommen aber noch andere Momente in Betracht. Die Menschen mit der Dementia praecox sind wenigstens geisteskrank. In der Schizophrenie Bleulers befinden sich aber auch eine Menge von Geistesgesunden — nämlich die latenten Schizophrenen, bei denen die Geisteskrankheit sich bei irgendeiner Gelegenheit, zum Beispiel einer fieberhaften Krankheit, entwickelt. Bekommt die Person diese Krankheit nicht, dann merkt man ihre Schizophrenie vielleicht während ihres ganzen Lebens nicht — das heißt, man merkt sie erst bei genauer Untersuchung. In dieser Schizophrenie finden sich also nicht bloß Krankheiten, sondern auch Veranlagungen. Wir kommen da auf eine, meines Erachtens, sehr bedenkliche Richtung, besonders dort bedenklich, wo forensische Fragen in Betracht kommen. Es sind eine Menge Methoden ersonnen worden, um allerhand feine Abweichungen von den normalen geistigen Funktionen herauszubringen. Doch sind diese Lehren noch etwas unfertig, da man nicht weiß, wieviele derartige Störungen sich auch bei Gesunden durch genaue Untersuchungen herausbringen lassen, respektive, wieviel Gesunde überhaupt noch übrig bleiben. Das ist eine Methode der Forschung, die theoretisch genommen, sehr anerkennenswert ist. Wenn wir sie aber in praktische Psychiatrie übertragen wollen, werden wir sehr schlimm fahren; zumal wenn wir uns mit ihr auf das forensische Gebiet hinüberwagen wollten, indem wir in foro jemanden als geisteskrank bezeichneten, weil wir bei der Vornahme eines Assoziationsversuches diese oder jene Abweichungen von dem — noch nicht auf seine Richtigkeit geprüften — Durchschnitt herausgefunden hätten.

Ich habe das hervorgehoben, weil das noch in einer anderen Richtung eine Rolle spielt. Die ursprüngliche Dementia praecox war eine unheilbare Krankheit. Später sind eine Reihe von Fällen hinzugekommen, unter denen zur Ueberraschung der Autoren so und so viele heilten. Es hat sich nun die bedenkliche Tendenz geltend gemacht, diese Heilungen wegzudisputieren und anzunehmen, daß es sich um Remissionen handle. Es seien keine vollständigen Heilungen; vielmehr stellen sich bei genauen Prüfungen noch manche Störungen heraus — ohne daß man berücksichtigte, ob das nicht schon früher so war. Dieses Wegdisputieren der Heilungen ist unberechtigt. Es ist unrichtig, wenn man Fälle einreiht, die heilbar sind und behauptet, daß sie nicht vollständig geheilt sind. Das ist in noch viel höherem Maße, als es früher geschah, bei Bleuler der Fall. Er hat keinen Fall von Dementia praecox gesehen, in dem es ihm nicht leicht gelungen wäre, Defekte nachzuweisen. In dieser Richtung gibt die Darstellung Bleulers zu vielen Bedenken Anlaß. Ich glaube nicht, daß der Begriff Schizophrenie in diesem Sinne haltbar ist. Bleuler ist auf den Meynertschen Standpunkt zurückgegangen. Daß er auch die Veranlagungen hineinnimmt, finde ich bedenklich. Wenn man der Sache auf den Grund geht, so findet man ein Sammelsurium verschiedenster Krankheiten. Bleuler selbst deutet es an, es sind eigentlich alle funktionellen Psychosen darin. Mit der wirklichen Leistung steht in gewissem Gegensatz der hohe Grad von Selbstbewußtsein und von prophetischer Ueberzeugung, die Geringschätzung der Leistungen anderer, mit der das alles vorgetragen wird.

Auf die umstürzlerische Neuerung, die Bleuler da in die funktionellen Psychosen hineingebracht hat, nämlich die Komplexgeschichte, muß ich mich außerstande erklären, einzugehen. Ich bin viel zu wenig Sexualneurastheniker, um bei jeder Vorstellung eine solche aus dem Sexualgebiet zu assozieren.

Prim. Dr. Berze: Auf einen Punkt ist meines Erachtens der Herr Vortragende in seinem Referate etwas zu wenig eingegangen. Wenn wir die Entwicklung der Lehre der Dementia praecox verfolgen, sehen wir allerdings, daß, wie der Herr Referent richtig betont hat, die Uebereinstimmung der Endausgänge in ihren Hauptzügen es war, was das Prinzip für die Zusammenfassung der in ihren Symptomen oft so disparaten Krankheitsbilder, welche heute als Dementia praecox bezeichnet werden, in eine Gruppe abgegeben hat. Allmählich ist es aber immer klarer geworden, daß alle diese Krankheitsbilder auch ein psychologisches, oder, wenn man will, psychopathologisches Band zusammenhält und es hat sich, was zunächst nicht recht erwartet werden konnte, immer mehr die Aussicht eröffnet, daß die hebephrenen, die katatonen und die paranoiden Fälle auf ein und dieselbe „psychotische Wurzel" zurückgeführt werden können. Diese Erkenntnis hat u. a. dazu geführt, daß das ursprüngliche Klassifikationsprinzip einigermaßen in den Hintergrund getreten ist, daß man sich von der, ich möchte sagen, Einstellung auf den zu erwartenden Endzustand einigermaßen zu emanzipieren begonnen hat. Man wäre in dieser Hinsicht wahrscheinlich schon viel weiter gelangt, als es tatsächlich der Fall ist, wenn nicht von der ersten Entwicklungsphase der Lehre her noch die viel bemängelte Bezeichnung Dementia praecox übrig geblieben wäre, die allerdings für die in Betracht kommenden Fälle durchaus nicht paßt. Ich habe da nicht vor allem die sogenannten heilbaren Katatonien im Auge, ich denke weit mehr an gewisse passagere Krankheitsbilder, die man heute da und dort noch, obwohl sie alle Charaktere aufweisen, die wir bei entsprechenden Zustandsbildern sicherer Präkoxfälle konstatieren, zur Amentia rechnet, einzig und allein, weil sie sich eben als heilbar erweisen, ich denke ferner an jene periodisch verlaufenden Fälle, welche man trotz aller Uebereinstimmung der Symptome mit entsprechenden Präkoxbildern geradezu gewaltsam zum manisch-depressiven Irresein schlägt;

einzig und allein, weil sie sich eben als periodisch erweisen und weil man, was meines Erachtens ganz falsch ist, die Periodizität sozusagen als ein ausschließliches Privilegium des manisch-depressiven Irreseins betrachtet. Ich möchte nun aber durchaus nicht etwa den Anspruch erheben, daß diese Fälle und noch andere, von denen ich noch sprechen werde, zur Dementia praecox gerechnet werden. Es zeigt sich vielmehr, wie ich meine, daß die sogenannte Dementia praecox nur eine, wenn auch numerisch geradezu erdrückend prävalierende Untergruppe einer größeren Psychosengruppe bildet, welche außer den unheilbaren, chronischen stationären, oder progressiven, auch remittierenden, mit Recht als Dementia praecox bezeichneten Formen, auch heilbare, periodische und rezidivierende Formen umschließt. Sozusagen zum Hausgebrauch habe ich als Bezeichnung für diese große Psychosenhauptgruppe den Ausdruck hypotonische Psychosen gewählt, weil sich als psychotische Wurzel aller sie bildenden Fälle die Insuffizienz der psychischen Aktivität oder, wie ich sage, die Hypotonie des tätigen Bewußtseins herausstellt.

In diese große Gruppe der, wenn ich so sagen darf, hypotonischen Psychosen, gehört auch eine numerisch recht ansehnliche Gruppe, die ich einstweilen als die Gruppe der pseudoneurasthenischen bezeichnen möchte. Ich rechne in diese Gruppe vor allem viele von den Fällen, die man heute noch, mangels eines geeigneteren Ausdruckes als neurasthenisches Irresein bezeichnet, ferner viele von den Fällen, für die eine Zeitlang die Bezeichnung Zerebrasthenie so beliebt war, ferner viele von den Fällen, die heute noch mit dem hinsichtlich nosologischer Stellung nichtssagenden Namen Hypochondrie belegt werden, endlich manche sogenannte Hysterie. Es ist schon von vielen Seiten betont worden, daß nicht selten die Differentialdiagnose zwischen Neurasthenie und beginnender Dementia praecox außerordentlich schwer ist. Dies ist darauf zurückzuführen, daß von der „zerebrasthenischen" Neurasthenie über die hypotonischen Psychosen ein fließender Uebergang zur Dementia praecox führt. Die schweren zerebrasthenischen Neurasthenien, wie sie z. B. Krafft-Ebing zeichnet, namentlich seine „torpide Form der Zerebrasthenie" sind ausgesprochene hypotonische Psychosen mit Apperzeptionserschwerung, schwerer Störung der Aufmerksamkeitsfähigkeit, zeitweiliger Verständnislosigkeit, Erschwerung des Gedankenganges, Willensinsuffizienz und so weiter.

Was nun die bereits berührte Frage der psychotischen Wurzel der Dementia praecox betrifft, so herrscht über ihr Wesen im allgemeinen recht weitgehende Uebereinstimmung unter der großen Mehrzahl der Psychiater. Der Mangel an Initiative, die Insuffizienz der psychischen Energie, der Mangel an Zielstrebigkeit des Denkens, beherrscht ja auch in der Regel das Krankheitsbild in so deutlicher Weise, daß sich die Idee geradezu aufdrängen mußte, in ihr sei die Grundstörung der Dementia praecox zu suchen. Auch meine eigene Ansicht geht dahin, daß die Grundstörung der Dementia praecox in einer Insuffizienz der psychischen Aktivität zu suchen ist. Nur möchte ich meinen, daß man nicht recht hat, wenn man irgendeine besondere Betätigungsform der psychischen Aktivität herausgreift und ihren Defekt als die Grundstörung anspricht. Nicht als Herabsetzung der Aufmerksamkeit, nicht als Defekt der durch Vorstellungen ausgelösten Gefühle, nicht als Defekt des zielbewußten Denkens usw. ist die Grundstörung richtig charakterisiert, sondern als Insuffizienz der psychischen Aktivität in ihrer Totalität, in allen ihren Betätigungsformen. Was an psychischen Funktionen überhaupt von der psychischen Aktivität abhängig ist, erweist sich bei der Dementia praecox als gestört, bzw. alle psychischen Funktionen erweisen sich bei dieser Krankheit insoweit gestört, als sie von der psychischen Aktivität abhängig sind. Insuffizient ist schon der Wahrnehmungsvorgang, insuffizient ist die Aufmerksamkeit, die Auslösung von Gefühlen durch Vorstellungen, die willkürliche Reproduktion, das apperzeptive Denken, das willkürliche Handeln. Da die genannten Tätigkeitsformen die psychische Aktivität nicht in gleichem Maße voraussetzen, sind sie auch nicht in gleichem Maße gestört. Eine höhere Aktivitätsleistung ist die Konzentration der Aufmerksamkeit, ihre Insuffizienz ist daher so vielen Autoren aufgefallen; die niedrigste Aktivitätsleistung ist der Wahrnehmungsakt, die Wahrnehmungsschwäche bei der Dementia praecox ist daher den meisten Autoren entgangen. Zu dem erweisen sich bei leichteren Fällen, bzw. in leichteren Stadien natürlich, nur die höheren Leistungen, von den komplizierteren Denkvorgängen angefangen, als konstatierbar insuffizient, wogegen die Wahrnehmungsschwäche nur in schwereren Fällen, bzw. Stadien in die Erscheinung tritt.

Es handelt sich also meines Erachtens bei der Dementia praecox um eine Störung, welche sozusagen die gemeinsame Wurzel alles aktiven psychischen Lebens ergreift. Wie bereits erwähnt, ist von vielen Seiten bereits Aehnliches vertreten worden, so namentlich von Weygandt, der die Apperzeptionsschwäche als das Wesentliche bei der Dementia praecox ansieht. Es sind aber auch von mehreren Seiten Ansichten geäußert worden, die von dieser Art, die Dinge zu sehen, tatsächlich oder anscheinend in wesentlichen Punkten abweichen. Ueber den „Einbruch der Psychoanalytiker" und seine Folgen, hat sich der Herr Vortragende in erschöpfender Weise geäußert und mir dabei aus der Seele gesprochen. Aber auch der Herr Vortragende selbst hat sich bekanntlich eine Anschauung gebildet, die in gewisser Beziehung als apart gelten kann; über sie möchte ich noch ein paar Worte sprechen.

Herr Priv.-Doz. Stransky teilt die psychischen Vorgänge in die „Noopsyche" und die „Thymopsyche", also in zwei Gruppen, die ungefähr dem entsprechen, was andere Intellekt und Affektivität, oder Intellekt und Wille genannt haben. Normalerweise besteht zwischen Noo- und Thymopsyche ein koordiniertes Zusammenspiel; namentlich lösen Vorstellungen adäquate Gefühle aus. Bei der Dementia praecox besteht eine Lockerung dieser koordinatorischen Beziehungen zwischen Verstandes- und Gemütsleben, es besteht „intrapsychische Ataxie". Diese intrapsychische Ataxie oder intrapsychische Koordinationsstörung ist die, oder wie es an anderer Stelle heißt, eine Kardinalstörung der Dementia praecox.

Dazu möchte ich mir nun zunächst zu bemerken erlauben, daß es mir, obwohl mich die Präkoxfrage seit Jahren ganz besonders interessiert und ich mich seit zwei Jahren fast ausschließlich mit ihrem Studium befasse, noch nie gelungen ist, das Symptom der intrapsychischen Ataxie in einer diese Bezeichnung wirklich rechtfertigenden Form nachzuweisen. Dagegen habe ich mancherlei gesehen, was zu der — meiner Meinung nach irrigen — Deutung als intrapsychische Ataxie Anlaß zu geben geeignet wäre.

Wenn etwas intrapsychische Ataxie heißen soll, so muß es zunächst Ataxie, dann intrapsychisch sein.

Von Ataxie sprechen wir dann, wenn auf einen Impuls hin eine Bewegung erfolgt, welche die Zeichen der Koordinationsstörung an sich trägt. Der Impuls ist sozusagen auf die richtige Bewegung gerichtet; aber diese fällt unrichtig aus. Die Beziehungen zwischen der Sphäre der Impulse und der Sphäre der Bewegungsinnervationen sind nicht gestört, sondern innerhalb der Bewegungssphäre selbst liegt die Störung, es fehlt am Zusammenspiel der einzelnen Teilinnervationen, die den Bewegungsvorgang selbst zusammensetzen. Aufs Psychische übertragen würde dies heißen: Vom Gebiete der Noopsyche geht wohl der richtige Impuls ins thymopsychische Gebiet; in diesem aber herrscht eine Störung des koordinatorischen Zusammenspieles, es kommt daher zu einem der noopsychischen Intentionen inadäquaten Affekt. Daß die Dinge bei der Dementia praecox so liegen, hat Stransky nun meines Wissens nicht nachgewiesen. Stransky könnte aber erklären, er habe es anders gemeint; es handle sich ihm tatsächlich um eine Störung zwischen noopsychischem Impuls und thymopsychischer Reaktion. Aber auch dafür hat Stransky keinen sicheren Nachweis erbracht. Ich wüßte auch nicht recht, wie dies gelingen sollte. Vor allem ist es klar, daß man nach Affektäußerungen oder nach Mienen oder Gesten, die man für solche hält, nicht gehen darf, soll es sich doch um eine intrapsychische Erscheinung handeln. Wenn zum Beispiel, ein Kranker bei der Nachricht, seine Mutter sei gestorben, lacht, so beweist dies gar nichts für intrapsychische Ataxie. Zunächst kann das Lachen automatisch sein. Das stereotype Lächeln, lachende Grimassieren, Grinsen der Kranken hat sicher in den meisten Fällen mit einem gegenwärtigen Affekt gar nichts zu tun. Es war vielleicht einmal affektiv begründet (Affektlage der Ablehnung?), ist aber später zu einem sekundären Automatismus geworden, wird daher in dieser Ueberlegung mit Recht als „unmotiviert" bezeichnet. Ferner wissen wir auch dann, wenn das Lachen nicht automatisch ist, sondern tatsächlich Affektausdruck ist, nicht, ob es als eine Aeußerung desjenigen Affektes anzusehen ist, welcher auf die Todesnachricht zurückzuführen ist; dies dürften wir nur dann annehmen, wenn wir sicher sagen könnten, daß im Bewußtsein des Kranken tatsächlich die Vorstellung des Todes der Mutter die zur Zeit dominierende, das Affektleben beherrschende ist. Wir müßten also nachweisen können, daß der Kranke die Todesnachricht aufgefaßt hat, daß er sie in ihrer vollen Bedeutung erfaßt hat und daß kein anderer Vorstellungsinhalt als der von uns vorausgesetzte Einfluß auf die Auslösung des Affektes gewonnen hat, u. zw. dies alles

zur kritischen Zeit selbst, nicht zur Zeit der Exploration! Meines Wissens sind aber diese Konstatierungen bisher noch in keinem Falle zur Evidenz gelungen.

Ich möchte also zunächst sagen, daß der Beweis dafür nicht erbracht ist, daß es so etwas wie die intrapsychische Ataxie im Sinne Stranskys überhaupt gibt. Was ich dagegen ohneweiters zugebe, ist, daß wir bei der Dementia praecox oft einen Mangel an Uebereinstimmung zwischen dem Vorstellungsinhalt, welchen wir beim Kranken als im Bewußtsein gerade dominierend anzunehmen geneigt sind und seinen Affektäußerungen konstatieren. Diese Erscheinung vermag ich aber nicht recht als intrapsychische Ataxie gelten zu lassen.

Zweifle ich so schon an der Tatsache selbst in der von Stransky behaupteten Form, so noch mehr an der Berechtigung ihrer Auswertung durch Stransky. Stransky hält die intrapsychische Ataxie nämlich für eine Kardinalstörung der Dementia praecox. Ich muß sagen, daß mir schon der unbestimmte Artikel Bedenken einflößt. Es könnte ja einmal sein, daß eine Psychose mehrere psychotische Wurzeln hat. Bevor man dies annimmt, hat man aber doch vorerst noch die Pflicht, zu untersuchen, ob die einzelnen angeblichen „Kardinalstörungen" sich nicht doch noch auf eine elementarere Störung zurückführen lassen, die dann ihrerseits erst mit Recht als Kardinalstörung anzusprechen wäre. Dies hat Stransky nicht getan. Hätte er es getan, so wäre er wahrscheinlich zur Erkenntnis gekommen, daß das, was er als intrapsychische Ataxie bezeichnet, nichts anderes als ein Symptom ist, das unmittelbar aus der von so vielen Autoren betonten Insuffizienz der psychischen Aktivität abzuleiten ist.

Sehen wir von den Fällen ab, in welchen es sich um automatische Aeußerungen handelt und die gewiß auch Stransky nicht als Typus gelten lassen wird, so ergibt sich für das Symptom folgende Erklärung. Wie schon einmal betont, können Vorstellungen nur dann den ihnen adäquaten Affekt auslösen, wenn sie selbst richtig erfaßt, in ihrer Bedeutung erkannt, wenn sie also nicht nur bewußt, sondern auch zureichend bewußt, bzw. Gegenstand der Aufmerksamkeit geworden sind. Da nun die Aufmerksamkeitsleistung insuffizient ist, kommt es bei der Dementia praecox nicht immer zur Erfüllung dieser Bedingung. Im Gegenteile gelangen die meisten Bewußtseinsinhalte nicht zu dem Grade der Bewußtheit, der zur Auslösung des adäquaten Affektes, namentlich hinsichtlich Intensität, zureichen würde. So würde sich zunächst ein gewisser quantitativer Defekt der Gefühlserregung durch Vorstellungen, eine gewisse Gemütsstumpfheit erklären, die ja tatsächlich die vorherrschende Gefühlsstörung bei der Dementia praecox ist. Weiter ist aber noch folgendes zu berücksichtigen. Wenn auch nicht alle nacheinander im Bewußtsein auftauchenden Vorstellungen zu einer Gefühlserregung führen, so vermag doch die eine oder die andere, wie wir wissen, zur Auslösung von Gefühlserregungen zu führen, wahrscheinlich infolge besonders günstiger Konstellation oder — allgemein gesagt — infolge besonders günstiger Auslösungsbedingungen. Da nun jedes Gefühl, wie sattsam bekannt, die Tendenz hat zu persistieren, so lange bis es von einem anderen Gefühl sozusagen verdrängt wird, kann es geschehen, daß das der Vorstellung a adäquate Gefühl α noch fortdauert, wenn die Vorstellung a bereits von b und c usw. abgelöst worden ist, und daß es unter Umständen zu einer Aeußerung des Affektes α kommt, wenn bereits die Vorstellung d im Bewußtsein ist. So kann es zu einem Mangel der Uebereinstimmung zwischen Vorstellung und Gefühl nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Beziehung kommen.

Gegen die Auffassung der intrapsychischen Ataxie nach Stransky spricht also zunächst die Ableitbarkeit dieses Symptoms von einer elementareren Störung, nämlich der Insuffizienz der psychischen Aktivität oder, wie ich kurz sage, der Bewußtseinshypotonie.

Aber noch ein anderes spricht dagegen! Eine Kardinalstörung muß meines Erachtens die Bedingung erfüllen, daß sämtliche andere Symptomen der Psychose aus ihr abgeleitet werden können, nicht eine oder die andere, sondern alle samt und sonders. Daß dies für seine intrapsychische Ataxie zutrifft, hat aber Stransky nie zu zeigen vermocht. Ich wüßte auch wieder wirklich nicht, wie man etwa die Stereotypien, die Katalepsie oder gar die Halluzinationen aus der intrapsychischen Ataxie sollte ableiten können.

Stransky hat beim Studium der Präkoxpsychologie auch einmal einen außerordentlich glücklichen Griff getan. Er hat herausgebracht, daß Leute, die man bei möglichster Entspannung der Aufmerksamkeit drauflosreden läßt, ein Durcheinander produzieren, das dem „aus Ideenflucht und Stereotypien gemengten Wortsalat der Katatoniker" entspricht. Mit Recht schließt er, daß also auch bei der Dementia praecox „der Mangel an Aufmerksamkeit" die Grundlage bildet. Diese Erkenntnis hätte ihn auf den meiner Meinung nach richtigen Weg und in die Gesellschaft der großen Mehrzahl der übrigen Psychiater zurückführen können. Stransky hat seine Lieblingsidee von der intrapsychischen Ataxie aber nicht aufgegeben, sondern hat es im Gegenteile vorgezogen, sich eine Theorie zurecht zu legen, nach welcher die Insuffizienz der Aufmerksamkeit eine Folgeerscheinung der intrapsychischen Ataxie sein soll. Wo intrapsychische Ataxie, da kein dauerndes Interesse, keine normale Aufmerksamkeit usw.

So einfach liegen die Dinge aber offenbar nicht. Das Verhältnis zwischen Gefühl und Aufmerksamkeit darf nicht einseitig gedacht werden, in dem Sinne, daß jene Vorstellungen die Aufmerksamkeit erregen, deren „thymopsychische Valenz" gerade die stärkste ist. Stransky übersieht ganz, daß die Vorstellungen ihre thymopsychische Valenz keineswegs von Haus aus mitbringen, sondern, daß sie sie erst erhalten müssen. Und sie können sie nur erhalten, wenn sie Gegenstand der Aufmerksamkeit geworden sind. Gerade, wenn es sich um Auslösung der adäquaten Gefühlsbetonung handelt, ist die Aufmerksamkeit Vorbedingung.

Man muß eben zwischen niederen und höheren Gefühlen, das heißt zwischen Gefühlen, die an die Sinnlichkeit und solchen, die an die Ideen anknüpfen, unterscheiden und nicht sämtliche Geführe und dazu noch die Aufmerksamkeit und den Willen in einen Topf werfen, dessen Inhalt man dann mit Bleuler Affektivität oder mit Stransky Thymopsyche nennt. Freilich sind es Gefühle, welche zur Erregung der Aufmerksamkeit führen, dies sind aber niedere, primitive Gefühle, nicht jene höheren Gefühle, um die es sich handelt, wenn von Mangel der Adäquatheit, von Vorstellung und Gefühl die Rede ist, wie bei Stranskys intrapsychischer Ataxie.

Bei der Dementia praecox liegt, sei es wegen herabgesetzter Affekterregbarkeit, auch der der primitiven Affekte, sei es aus einem anderen Grunde, der Wahrnehmungswille darnieder, es kommt gewöhnlich gar nicht zu klarer Erkenntnis; unter solchen Umständen sind die Bedingungen für eine prompte und regelmäßige Auslösung der adäquaten höheren Gefühle nicht gegeben. Die intrapsychische Ataxie Stranskys ist also keine Kardinalstörung, sondern eines von den vielen, durchwegs aus der Insuffizienz der psychischen Aktivität ableitbaren Symptomen der Dementia praecox.

Programm

der am

Freitag den 15. März 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Ernst Wertheim** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Gottwald Schwarz:** Neue Beiträge zur Röntgenuntersuchung des Digestionstraktes. (Mit Projektionen.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Erwin von Graff,** Prof. **M. Benedikt,** Dr. **S. Federn.** Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag den 14. März 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationsabend.
2. Angemeldete Demonstration: Priv.-Doz. Dr. **Eppinger,** Doktor **H. Elias.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 18. März 1912, 7 Uhr abends,** im

kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften

I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. **Bergmeister** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **Jul. Schütz:** Ueber Plethora abdominalis und ihre praktische Bedeutung.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet am 15. April statt.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 18. März 1912, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen: **Alt, Ruttin, Bárány, Beck, Fröschels, E. Urbantschitsch.**

Politzer. E. Urbantschitsch.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 21. März 1912 | Nr. 12

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X. Von Priv.-Doz. Dr. W. Falta, Dr. jur. und cand. med. Kriser und cand. med. L. Zehner. S. 439.

2. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien. (Vorstand: Prof. H. H. Meyer.) Ueber die Wirkungen der Radiumemanation. (Vorläufige Mitteilung.) Von E. v. Knaffl-Lenz, Assistenten am Institute. S. 441.

3. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Zur Pathogenese der Appendizitis. Von Dr. Eduard Miloslavich, Wien. S. 442.

4. Topische Nierendiagnostik auf Grund der Funktionsprüfung. Von Dr. Viktor Blum. S. 443.

5. Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Von Hermann v. Schrötter. S. 447.

6. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius. S. 450.

II. Nekrolog. Armauer Hansen †. Von G. Nobl.

III. Referate: Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein. Bedeutung der Entwicklungsmechanik für die Physiologie. Von Ernst Laqueur. Die Analyse der Empfindungen. Von E. Mach. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Von E. Abderhalden. Oppenheimers Handbuch der Biochemie. Fortschritte der Naturwissenschaften. Von E. Abderhalden. Studie über Licht und Luft des Hochgebirges. Von Dr. C. Dorno. Vergleichende Physiologie. Von P. Pötter. Die Entstehung des Denkvermögens. Von Doktor Georges Bohn. Handbuch der physiologischen Methodik. Von R. Tigerstedt. Vorlesungen über Physiologie. Von M. v. Frey. Neuere Anschauungen über den Bau und den Stoffwechsel der Zelle. Von Emil Abderhalden. Stoffwechsel der Pflanze und des Tieres. Von Emil Abderhalden. Ref.: Durig.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Falta**, Dr. jur. und cand. med. **Kriser** und cand. med. **L. Zehner.**

Die Beobachtung, daß größere Dosen von Radiumemanation zuerst Hyperleukozytose und bei längerer Anwendung bei vielen Personen leichte Leukopenie erzeugen, hatte uns schon vor zirka einem Jahr auf die Idee gebracht, Leukämien mit Radiumemanation zu behandeln. Die Versuche, über die schon in der Mitteilung von Prof. v. Noorden und Falta[1]) berichtet worden ist, hatten zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Wir fanden bei mehreren Fällen von lymphatischer, resp. myeloischer Leukämie im Emanatorium zwar Anstieg der Leukozyten, die für später erwartete Herabsetzung der Leukozytenzahl blieb aber trotz wochenlanger Behandlung mit ziemlich großen Dosen aus. Als uns Anfang dieses Jahres die Auergesellschaft in Berlin hochaktive Thoriumpräparate zu Versuchszwecken zur Verfügung stellte, so war im Hinblick auf unsere Versuche mit Radiumemanation vom Anfang an unsere Aufmerksamkeit darauf gerichtet, ob auch das Thorium das Leukozytenbild zu beeinflussen imstande sei. Schon die ersten Versuche ergaben, daß den benützten Thoriumpräparaten eine intensive elektive Wirkung auf den Leukozytenapparat zukommt. Wir wollen uns in der heutigen Mitteilung auf jene Versuche beschränken, welche speziell diese physiologische Wirkung des Thoriums zum Gegenstand haben.

Zuerst einige Worte über das verwendete Präparat. Das Thorium zerfällt allmählich in Mesothorium. Dieses hat eine Halbwertzeit von 5½ Jahren und zerfällt in Radiothorium, dieses hat eine Halbwertzeit von 2 Jahren und zerfällt in das Thorium X, welches eine Halbwertzeit von 3·7 Jahren hat und dauernd Emanation abgibt. Die Thoriumemanation ist viel kurzlebiger als die Radiumemanation. Sie hat eine Halbwertzeit von 53 Sekunden und bildet als weitere aktive Zerfallprodukte das Thorium A, B, C und D, von denen das Thorium D, auch γ-Strahlen abgibt. Zu unseren Versuchen haben wir eine lösliche Verbindung von Thorium X verwendet und diese entweder per os oder in physiologischer Kochsalzlösung gelöst subkutan einverleibt. Die Wirkung per os ist anscheinend weniger konstant und weniger intensiv, auch haben wir bisweilen bei Dosen von über 300.000 Macheeinheiten Magen-Darmstörungen beobachtet. Die Beobachtungen, die wir hier mitteilen, beziehen sich ausschließlich auf die Versuche mit subkutaner Injektion.

Zahlreiche Tierversuche an Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden haben ergeben, daß nach Injektion von Thorium X die Leukozyten meist nach kurzwährender mäßiger Steigerung rasch abfallen und sich längere Zeit hindurch auf ein tiefes Niveau einstellen. Bei nicht zu großen Dosen zeigen die Tiere sonst keine auffälligen Erscheinungen, bei sehr großen Dosen ist der Leukozytensturz ein rapider, die Leukozyten können vollständig aus dem kreisenden Blute verschwinden und die Tiere unter Schwächeerscheinungen eingehen.

*) Vorläufige Mitteilung in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 15. März 1912.

[1]) v. Noorden und Falta, Med. Klinik 1911, Nr. 39.

Wir bringen von unseren zahlreichen Versuchen nur zwei Beispiele.

Versuchsprotokoll XIV. Hund, ca. 17 kg schwer, nach Injektion von 250.000 Macheeinheiten rasch vorübergehender Anstieg der Leukozytenzahl von 12.000 auf 15.000, dann rascher Abfall, tiefster Stand nach ca. 17 Tagen 400, dann allmähliches Ansteigen. Keine Körpergewichtsabnahme.

Versuchsprotokoll XIV. Hund, ca. 7 kg schwer, nach Injektion von 2,300.000 Macheeinheiten rapider Sturz der Leukozyten, am sechsten Tage sind die Leukozyten vollkommen aus dem strömenden Blute verschwunden (die Durchsicht mehrerer Strichpräparate ergibt nicht einen einzigen Leukozyten). Hoher Temperaturanstieg bis über 40°, Hund äußerst schwach, das Versuchstier wird getötet. Bei der Sektion findet sich die Milz sehr klein und derb, ferner finden sich zahlreiche Hämorrhagien im Anfangsteil des Colon ascendens.

Die mikroskopische Untersuchung, die Herr cand. med. Schiller ausführte, ergab, daß in der Milz die Pulpa fast völlig verschwunden war, die Follikel waren aneinandergerückt und zeigten in einem Falle auch Schädigungen. Außerdem fanden sich hyaline Veränderungen der Gefäßwände.

Es fanden sich sonst noch interessante Veränderungen in anderen Organen, über die an anderer Stelle ausführlich berichtet werden soll. Für die Durchsicht der Präparate sind wir Herrn Prof. Stoerck sehr zu Danke verpflichtet.

Die zahlreichen Versuche an Tieren haben übereinstimmend ergeben:

1. daß dem Thorium X eine intensive und elektive Wirkung auf den Leukozytenapparat zukommt und

2. daß bei bestimmter Dosierung sonst keine Schädigungen des Organismus zu beobachten sind.

Diese elektive Wirkung des Thoriums X auf den Leukozytenapparat ist ähnlich derjenigen, wie man sie bei der Wirkung enormer Dosen von Radiumemanation auf kleine Versuchstiere und bei der Anwendung hoch dosierter Röntgenbestrahlung beobachtete, dürfte aber an Wirksamkeit beide übertreffen.

Nachdem diese Versuche Resultate ergeben hatten, die für die Behandlung der Leukämien aussichtsreich erschienen, haben wir zuerst an uns selbst und an Kranken mit unheilbarem, weit vorgeschrittenem Karzinom allmählich ansteigend Dosen bis zu 500.000 Macheeinheiten erprobt. Auch diese Versuche zeigten die erwähnte Wirkung auf die Leukozyten, ohne sonst irgendwelche Schädigungen hervorzurufen.

Wir wenden uns nun der Besprechung der therapeutischen Erfolge bei der Leukämie zu. Wir sind den Herren Professoren Ortner, Chvostek, Pál, den Herren Kollegen Pollitzer, Decastello, Heß, Bondi und Haudek, welche uns auf unsere Bitte hin mehrere Leukämiefälle überwiesen haben, zu großem Danke verpflichtet.

Fall I. 43jähriger Mann mit schwerer lymphatischer Leukämie und Trachom. Die Leukämie bestand wenigstens seit dem Jahre 1909. Der Patient hat im Laufe des Januar 1911 sich auf der Abteilung Pál, resp. im Laboratorium Holzknecht, zahlreichen Bestrahlungen unterzogen, welche im Anfang die Leukozytenzahl immer ziemlich stark herabdrückten. Zwischendurch stiegen die Leukozyten immer auf 100.000 bis 300.000 an. In den letzten Monaten hatte die Bestrahlung keinen deutlichen Effekt mehr, die Leukozytenzahl schwankte zwischen 270.000 bis 300.000. Im Laufe des Monats Januar stieg sie dann rapid auf 1,000.000 an. Mit dieser Zahl übernahmen wir den Patienten. Die Untersuchung ergab schwerste lymphatische Leukämie. Milz allerdings nur 3 Querfinger den Rippenbogen überragend, nicht sehr hart, ferner fanden sich ziemlich große Drüsenpakete, besonders aber zahlreich ausgebreitete lymphatische Infiltrate in Haut und Schleimhäuten. Gleichzeitig mit dem Beginn der Thoriumbehandlung erfolgte in wenigen Tagen ein Anstieg der Leukozyten auf 1,700.000, dann ein rapider Sturz der Leukozyten auf 20.000; das subjektive Befinden des Patienten besserte sich aber dabei und gab zu keinen Befürchtungen Anlaß. Von da an stiegen die Leukozyten im Verlauf von drei Tagen wieder ziemlich rasch auf ca. 180.000 an und fielen dann nach neuerlichen Injektionen in wenigen Tagen wieder ab und stellten sich unter 100.000 ein. Die Milz verkleinerte sich und war später nicht mehr palpabel, die Lymphdrüsen wurden kleiner und weicher, einen Einfluß auf die lymphatischen Infiltrate von Haut und Schleimhäuten haben wir nicht gesehen. Im Gesichte trat vielmehr eine erysipelartige Rötung der Infiltrate auf, die auf der Abteilung Pál schon mehrfach beobachtet worden war. Dann stellten sich zirka fünf Tage nach der letzten Injektion unter hohem Fieber die Erscheinungen einer starken Pneumonie ein, die nach weiteren neun Tagen zum Exitus führten.

Die Autopsie (Priv.-Doz. Bartel) ergab schwerste lymphatische Leukämie und ausgebreitete Pneumonie, besonders in der rechten, aber auch in der linken Lunge.

Wir haben uns natürlich die Frage vorgelegt, ob das Auftreten der Pneumonie mit der Thoriumbehandlung in Zusammenhang stehen könnte, ein sicheres Urteil können wir darüber nicht abgeben, doch scheinen uns die Beobachtungen, die wir bei den folgenden Patienten erhoben haben, dagegen zu sprechen.

Fall II. 52jährige Frau mit lymphatischer Leukämie. Allmählicher Beginn Anfang 1909 mit Schwellung der Drüsen, der Milz und Leber. Im Mai 1910 wurden auf der Klinik Ortner 300.000 Leukozyten, darunter 97% Lymphozyten, gezählt. Nach vier Bestrahlungen Abfall auf 147.000, die Milz wurde kleiner, subjektive Besserung. März 1911 wieder Aufenthalt auf der Klinik Ortner, damals 105.000 Leukozyten. Anfang Januar 1912 500.000, allmählicher Anstieg. Bei Eintritt in unsere Behandlung Leukozyten zwischen 600.000 bis 700.000 (mit ca. 95% Lymphozyten). Die Milz reichte bis zur Symphyse, nach rechts etwas über den Nabel. Die Leber war vergrößert, Leib stark aufgetrieben und gespannt, Schlußweite 91. Die Patientin war sehr schwach, konnte sich wegen Atembeschwerden und Schmerzen in Milz- und Lebergegend kaum aufsetzen.

Unter der Behandlung mit allmählich ansteigenden Dosen von Thorium (von 50.000 Macheeinheiten bis 1,000.000 Macheeinheiten in Abständen von zwei bis drei Tagen) fiel die Leukozytenzahl bis heute, das heißt im Verlauf von 26 Tagen, allmählich auf 200.000 ab. Es finden sich jetzt 86% Lymphozyten im Blute. Die Zahl der Erythrozyten stieg von 2,500.000 auf 3,000.000. Die Schlußweite hat um 8 cm abgenommen, die Milz ist kleiner geworden, viel weicher, jetzt beweglich, die Bauchdecken sind weich, die Patientin ist vollständig mobil, subjektives Befinden sehr gut, beteiligt sich an den Reinigungsarbeiten auf der Klinik.

Fall III. 31jährige Frau mit myeloischer Leukämie.

Beginn 1908 mit allmählich zunehmender Schwäche. September 1911 bemerkt die Patientin eine Anschwellung der Milzgegend. Dezember 1911 Aufnahme an die Klinik Ortner, die Blutuntersuchung ergab typische myeloische Leukämie, mit 365.000 Leukozyten. Die Milz reichte damals bis in die Mittellinie und drei Querfinger unter den Nabel. Trotz Arsenkur allmählicher Anstieg der Leukozyten auf 735.000 im Januar. Wir übernahmen die Patientin Mitte Februar. Die Leukozytenzahl schwankte zwischen 600.000 bis 650.000 (mit 48% unreifer Formen). Die Patientin war bettlägerig, der Leib war hart, es bestanden keine Drüsenschwellungen in der Axilla, die Rektaluntersuchung ergab aber, daß der Douglassche Raum mit harten Drüsen ausgefüllt war. Schlußweite betrug 83 cm. Es bestand Fieber.

Nach der zweiten Thoriuminjektion sistierte das Fieber, die Leukozyten sanken bei fortgesetzten Injektionen in Dosen von 250.000 bis 900.000 Macheeinheiten und Abständen von zwei bis drei Tagen, im Verlauf von 20 Tagen, allmählich auf ca. 200.000 ab. Es finden sich jetzt 39% unreife Formen. Die Erythrozyten stiegen von 3,000.000 auf 4,000.000. Jetzt beträgt die Schlußweite um 10 cm weniger. Der Milzpol ist um 2 cm nach links oben außen gerückt. Die Milz ist weicher und hat im Dickendurchmesser jedenfalls beträchtlich abgenommen. Der Douglassche Raum ist von Drüsen vollkommen frei.

Das subjektive Befinden ist jetzt sehr gut; die Patientin ist den ganzen Tag außer Bett.

Fall IV. 17jähriges Mädchen mit myeloischer Leukämie.

Beginn Anfang 1911 mit zunehmender Schwäche, Schmerzen im linken Hypochondrium, Milzvergrößerung und Drüsenschwellungen. Vorübergehend Fieber, Nachtschweiße. Seit August 1911 mehrfacher Aufenthalt auf der Abteilung Pál; die erste Blutuntersuchung ergab typische myeloische Leukämie mit 1,000.000 Leukozyten. Unter fünf Serien von Bestrahlungen im Laboratorium Holzknecht gingen die Leukozyten allmählich bis zum Februar 1912 auf 150.000 herunter. Dabei verkleinerte sich die Milz beträchtlich.

Als die Patientin am 22. Februar zu uns kam, ergab die tägliche Leukozytenzählung ein allmähliches Ansteigen der Leukozyten von 150.000 auf 220.000 im Verlauf von fünf Tagen (dabei 17% Myelozyten). Mit dem Beginn der Thoriumbehandlung (steigende Dosen von 300.000 bis 900.000 Macheeinheiten in Abständen von drei Tagen) sank die Leukozytenzahl rasch ab und hat heute, nach 23 Tagen, normale Werte erreicht. Es finden sich jetzt 3% Myelozyten und 5,000.000 Erythrozyten. Der Milzpol rückte um zirka vier Querfinger nach oben und außen, der größte Leibesumfang ging von 75 auf 68 cm, die Schlußweite von 74 auf 66 cm zurück, das subjektive Befinden ist ausgezeichnet.

In diesem Falle können wir nicht ausschließen, daß sich an dem raschen Erfolg auch die letzte Röntgenbestrahlung, die fünf Tage vor die erste Injektion fällt, mitbeteiligt hat; doch können wir wohl auch der Thoriumbehandlung einen wesentlichen Anteil an der raschen Besserung zuschreiben.

Wir brauchen wohl kaum zu betonen, daß die heutige Mitteilung als eine vorläufige zu betrachten ist. Die Behandlung der drei vorgestellten Patientinnen ist noch nicht abgeschlossen. Wir wissen nicht, ob wir durch die Fortsetzung der Behandlung den Erfolg noch vervollständigen können. Wir wissen auch noch gar nichts über die Dauer des Erfolges. Es fehlt uns auch noch eine klare Vorstellung darüber, wie sich die Thoriumbehandlung zur Röntgenbehandlung stellt. Wir können darüber höchstens nur so viel sagen, daß wir in zwei Fällen, in denen die Röntgenbehandlung nicht mehr wirkte, mit der Thoriumbehandlung noch Erfolge erzielten. Ebenso gut wäre aber möglich, daß in Fällen, wo Thorium nach längerer Behandlung versagt, Röntgenbestrahlung hilft. Wir können ferner darauf hinweisen, daß die Applikation des Thoriums eine sehr genaue Dosierung ermöglicht und die Röntgenschädigungen der Haut vermeidet, allerdings wissen wir nicht, ob sich bei längerer Behandlung nicht Schädigungen anderer Art einstellen. Alle diese Fragen können erst nach Beobachtung eines viel größeren Materials und längerer Beobachtungsdauer beantwortet werden.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Wien. (Vorstand: Prof. H. H. Meyer.)

Ueber die Wirkungen der Radiumemanation.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **E. v. Knaffl-Lenz,** Assistenten am Institute.

In einer im Drucke befindlichen Publikation [1]) wurde gezeigt, daß Radiumemanation selbst bei Anwendung sehr großer Mengen weder eine Löslichkeitsvermehrung, noch eine Zersetzung des Mononatriumurats herbeiführt. Die gegenteiligen Beobachtungen von F. Gudzent können einer ernsten Kritik nicht standhalten; sie konnten in keiner Weise bestätigt werden und müssen als unrichtig fallen gelassen werden. Es können daher auch nicht die auf diesen Beobachtungen basierten Schlüsse zu Recht bestehen.

In Fortführung der Untersuchungen über die biologischen Eigenschaften der Radiumemanation haben sich unter anderem einige Befunde ergeben, die wegen ihrer Wichtigkeit hier in Kürze wiedergegeben werden sollen. Die ausführliche Mitteilung hierüber wird später bei Abschluß der ganzen Untersuchungen erfolgen.

Bringt man Ratten in eine emanationsreiche Atmosphäre (4000 bis 40.000 Macheeinheiten pro Liter Luft), so zeigen sie nach einem kurzen Erregungsstadium schon nach mehreren Stunden frequentes Atmen und inspiratorische Dyspnoe. Nach zwölfstündigem Aufenthalt sitzen die Tiere eingerollt mit struppigem Haare und geschlossenen Augen und reagieren nur wenig auf Geräusche. Von zwei Ratten, die gleichzeitig ins Emanatorium gebracht wurden, verendete die kleinere nach 40stündigem Aufenthalt, die andere lebte dann außerhalb des Emanatoriums noch fünf Tage. Die inspiratorische Dyspnoe hielt bis zum Tode an. Das Tier befand sich dauernd in einem soporösen Zustande, reagierte aber auf Geräusche und auf Kneifen sehr lebhaft. Die Wiederholung der Versuche gab immer dasselbe Resultat.

Die Obduktion zeigte eine Hyperämie sämtlicher Organe, speziell der Lunge. Der histologische Befund des Gehirnes,[2]) der bei drei Tieren erhoben wurde, war je nach der Lokalisation ein wenig verschieden. Die Meningen zeigten leichte Hyperämie und stellenweise eine gewisse Kernvermehrung. Dieselbe Hyperämie fand sich auch in der Hirnrinde. Hier fielen in erster Linie die Veränderung der Ganglienzellen auf, die man als hochgradige Schrumpfung bezeichnen muß. Die Zellen waren homogenisiert, die Spitzenfortsätze korkzieherartig gewunden; dort wo die Schrumpfung keine so große war, sah man staubförmigen Zerfall der Tigroide und Vakuolenbildung im Plasma. Auch Neuronophagie fand sich angedeutet. In der Medulla oblongata traten die Holmgrenschen Kanäle ungemein deutlich hervor, so zwar, daß manche Zellen von ihnen ganz durchsetzt waren, andere zeigten rundliche Vakuolen, wieder andere sahen wie angefressen aus, einzelne waren fragmentiert; hier traten die Schrumpfungserscheinungen zurück. Auch Kernveränderungen (homogene Schrumpfung, Schwund) wurden nicht vermißt. Im Zerebellum waren die Erscheinungen etwas geringer. Die Purkinjeschen Zellen zeigten wenig Kanäle, die Körnerschichte keine Aufhellung. Marchipräparate aller dieser genannten Partien ließen eine deutliche Zersetzung der Gefäßendothelien erkennen.

Diese Beobachtungen stehen im vollsten Einklang mit den von Obersteiner[3]) seinerzeit erhobenen Befunden. Damals wurde eine direkte Bestrahlung mit einer Radiumkapsel an Mäusen vorgenommen. Die Intensität der vorliegenden Befunde erscheint viel größer. Auffällig ist das verschiedene Verhalten bei einzelnen Hirnpartien, indem das Kleinhirn am wenigsten, die Medulla oblongata stärker, die Großhirnrinde am stärksten betroffen ist.

Aus dem Angeführten ergibt sich, daß die biologische Wirkung der Radiumemanation sich mit der des Radiums deckt. In beiden Fällen sind die Strahlungen das wirksame Agens. Bei Inhalation von größeren Emanationsmengen treten in erster Linie Affektionen der Lunge auf, in zweiter Linie Veränderungen im Zentralnervensystem, auf welches die Radiumemanation infolge ihrer Lipoidlöslichkeit besonders stark einwirken kann. Die Emanation verteilt sich in den Organen im Verhältnis ihrer Löslichkeit und kann dort mit Hilfe vo α-, β- und γ-Strahlungen Wirkungen entfalten. Bei der Applikation von Radiumpräparaten kommt nur die lokale Wirkung von β- und γ-Strahlen in Betracht, da die α-Strahlen infolge ihrer geringen Penetrationsfähigkeit hier zu vernachlässigen sind. Aus den Versuchen von Obersteiner, welcher durch Auflegen einer Radiumkapsel analoge Zerstörungen im Gehirn erzielte, läßt sich im Zusammenhange mit meinen Untersuchungen schließen, daß die α-Strahlen an diesen Wirkungen unbeteiligt sein dürften.

Es wäre möglich, daß die Emanation bei ihrer starken Einwirkung auf das Zentralnervensystem auch eine narkotische oder anästhesierende Wirkung entfaltet. Es konnte aber in vielen Versuchen, die an Elritzen, Fröschen, Kaninchen und Katzen ausgeführt wurden, eine Narkose nicht beobachtet werden. Nur bei Ratten zeigte sich der soporöse Zustand, der jedenfalls auf die Läsionen im Zentralnervensystem zurückzuführen ist. Auch die Erregbarkeit des Ischiadikus ergab in Versuchen an Kaninchen, welchen große Emanationsmengen durch Inhalation zugeführt wurden, keine Aenderung bei der Prüfung in verschiedenen Zeiträumen.

---

[1]) E. v. Knaffl-Lenz und W. Wiechowski, Ueber die Wirkung von Radiumemanation auf Mononatriummurat. Zeitschr. für physiolog. Chemie 1912, Bd. 77.

[2]) Für diese Untersuchung danke ich auch an dieser Stelle Herrn Priv.-Doz. Dr. Marburg.

[3]) Obersteiner, Ueber die Wirkungen der Radiumbestrahlung auf das Zentralnervensystem. Arbeiten aus dem neurologischen Institute.

Die Einwirkung großer Emanationsmengen auf das Zentralnervensystem zeigt, wie aus unseren Versuchen hervorgeht, daß bei therapeutischer Anwendung jedenfalls Vorsicht geboten ist.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum)

Zur Pathogenese der Appendizitis.

Von Dr. **Eduard Miloslavich**, Wien.

Trotz der umfangreichen Studien, die über die Frage der Appendizitis seit Jahrzehnten entstanden sind, bleiben uns doch noch immer manche Momente unerklärt, besonders die letzten Ursachen für die Entstehung dieser Krankheit. Während wir durch die Schule Aschoff über die genaue Lokalisation der Anfangsstadien (Primärinfekt) der Wurmfortsatzentzündung unterrichtet wurden, indem sie weiters die Häufigkeit der enterogenen Infektion in den Vordergrund stellte, sind trotzdem einige Fragen unbeantwortet geblieben. Im folgenden will ich auf einige Tatsachen aufmerksam machen, die für ein besseres Verständnis dieser Erkrankung nicht unwichtig sind.

Von der Vorstellung ausgehend, daß die Wurmfortsatzentzündung vorwiegend das jugendliche Alter befällt und zwar zu einer Zeit, wo der lymphatische Apparat des Wurmfortsatzes zu seiner höchsten Ausbildung gelangt, suchte ich gerade in diesem Momente einen näheren Zusammenhang zu finden.

Die Untersuchungen Shiotas[1]) über das Verhalten des Wurmfortsatzes beim Lymphatismus wurden von mir weiter geführt und ergaben in mancherlei Richtung nicht unwichtige Resultate.

Ich konnte zunächst bestätigen, daß die Länge der Appendix bei Individuen mit Status lymphaticus in der weitaus größten Zahl der Fälle bedeutender ist, als bei anderen Individuen. Shiota fand als Mittelzahl für Wurmfortsätze bei ausgeprägtem Lymphatismus 8·3 cm. Ich[2]) konnte in meiner Untersuchungsreihe bei Selbstmördern mit Status thymico-lymphaticus eine Mittelzahl von 10 cm feststellen. Darunter waren auch mehrere Wurmfortsätze, die eine Länge von 13, 14 und sogar 21 cm hatten. Ferner erwecken Shiotas Untersuchungen auch insofern Interesse, als bei Vorgängen der Obliteration die Appendix der Lymphatiker keine besondere Einbuße an Länge erleidet, während ich mit Namba[3]) feststellen konnte, daß parallel mit der Zunahme der Obliteration eine Verkürzung des Wurmfortsatzes einhergeht. Auch will ich erwähnen, daß in der Statistik Shiotas unter 20 Fällen von lymphatischer Konstitution nach dem 40. Lebensjahr nur einmal eine Obliteration angetroffen wurde, während bei Individuen ohne jedes Anzeichen einer solchen Konstitution schon unter 18 Fällen nach dem vierten Dezennium fünf Obliterationen vorkamen. Er betont, daß gerade bei diesen Individuen (Nichtlymphatikern) der Wurmfortsatz allem Anscheine nach zur Obliteration mit sehr starker Schrumpfung und Verkürzung neigt. Das Offenbleiben des Wurmfortsatzes lymphatischer Personen in höherem Alter im Hinblick auf das Auftreten der Altersappendizitis wird noch an anderer Stelle näher besprochen werden.

Sehr oft beobachtete ich als eine weitere begleitende Teilerscheinung des Status lymphaticus die trichterförmige Einmündung des Wurmfortsatzes ins Cökum. Diese Erscheinung, sowie die bedeutende Länge des Wurmfortsatzes sind in erster Linie wichtig als prädisponierende Komponenten für die Entstehung einer Entzündung. Denn es ist uns schon hinlänglich bekannt, daß gerade in jenen Fällen, in denen der Wurmfortsatz durch ein so weites Lumen mit dem Cökum in Verbindung steht, ersterer auch seinen Inhalt stets mit dem letzteren teilt und nie ohne Kotmassen gefunden wird. Nach Shiota zeigt der Lymphatiker eine ausgeprägtere Neigung zu Kotretention und Kotsteinbildung. Die fast stets vorhandene abnorme Länge der Appendix kann auch zu Knickungen und Abbiegungen ihres Rohres führen, wozu die Sekretstauung oder Erschwerung in der Abstoßung des Inhaltes als Folge tritt.

Die histologische Untersuchung solcher Appendizes ergab eine mächtige Hyperplasie ihres lymphatischen Apparates. Die Lymphfollikel erscheinen nicht nur vergrößert, sondern auch in ihrer Zahl vermehrt so daß man dieselben manchmal in zwei Reihen um das Lumen angeordnet sieht. Die stark ausgebildeten Keimzentren, sowie die in der Submukosa, Muskularis und Serosa mit Lymphozyten prall gefüllten abführenden Lymphräume deuten auf eine gesteigerte Tätigkeit dieser Lymphfollikel. Ich konnte weiters beobachten, daß die Hyperplasie der Lymphfollikel manchmal eine Tendenz zur Ausbreitung gegen das Lumen zu zeigt, während die Lymphfollikel in anderen Fällen wiederum gegen den Muskelring sich hindrängen. In ersterem Falle wird die Schleimhautoberfläche mehr und mehr vorgetrieben, wodurch die Entstehung von tieferen Buchten begünstigt wird. Wenn wir uns den Ansichten der Schule Aschoff über den Primärinfekt, der sich stets in der Tiefe der Buchten lokalisiert, anschließen, so ermessen wir daraus die Wichtigkeit der Hyperplasie der Follikel wegen ihrer Beziehung zur Bildung tiefer Schleimhautbuchten als weiteres, in hohem Maße prädisponierendes Moment für die Lokalisation der Entzündung. Da gerade das lymphatische Gewebe in den distalen Teilen am meisten entwickelt erscheint, finden wir auch die Lokalisation der Entzündung in diesen Teilen verhältnismäßig häufiger. Dieses gilt besonders für jene Fälle, wo der Wurmfortsatz frei von Knickungen, Fremdkörpern usw. gefunden wird. Manchmal beobachtete ich bei Follikelhyperplasie im Ileum und Cökum, daß dieselbe im Wurmfortsatze nur in dem oberen (proximalen) Drittel vorhanden war. Es ist möglich, daß diese Befunde uns die Lokalisation der Entzündung im oberen Drittel bei nicht nachweisbaren anderen mechanischen Momenten zu erklären imstande wären.

In jenen Fällen, in denen das adenoide Gewebe Verbreiterung gegen den Muskelring hin aufweist, finden wir eine Verdünnung beider Muskelschichten, die als Ausdruck der Ueberdehnung gedeutet werden kann. In anderen Fällen wieder fanden wir eine von Haus aus schwach entwickelte Muskulatur. Beide Erscheinungen führen uns zu der Annahme, daß durch sie eine Beeinträchtigung der Peristaltik mit konsekutiver Sekretstauung bewirkt wird.

Die hyperplastischen Lymphfollikeln können durch gegenseitiges Aneinanderstoßen abgeplattet werden und nehmen in solchen Fällen Birnform an mit lumenwärts gerichtetem schmalen Anteil. In anderen Fällen wiederum beobachtet man ein mehr diffuses Ausbreiten des lymphadenoiden Gewebes entlang der Submukosa.

Im weiteren Verlaufe meiner Untersuchungen richtete ich mein Augenmerk auf die Obduktionsbefunde an Appendizitis Verstorbenen. Ich konnte bei genauer Sektion der Fälle, über die späterhin ausführlich berichtet werden soll, feststellen, daß bei diesen jugendlichen Individuen als häufiger Begleitbefund ein ausgesprochener Status lymphaticus mit oder ohne Persistieren der Thymus anzutreffen war. Wenn ich somit die Beobachtungen an Wurmfortsätzen von lymphatischen Personen mit den Sektionsbefunden bei Appendizitis in Zusammenhang bringe, so hebe ich eine Tatsache hervor, auf die bereits Weichselbaum auf der Pathologentagung in Erlangen 1910 aufmerksam machte. Wir sind daher berechtigt, diese Fälle als „lymphatische Appendizitis" zu bezeichnen.

---

[1]) Shiota, Ueber das Verhalten des Wurmfortsatzes bei Lymphatismus. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 31.

[2]) E. Miloslavich, Ein weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der militärischen Selbstmörder. Erscheint in Virchows Archiv.

[3]) E. Miloslavich und K. Namba, Zur Frage der Appendixobliteration. Mitteilung aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 24, H. 2.

Es ist wohl vielen Autoren, die sich mit der Frage der Appendizitis beschäftigt haben, aufgefallen, daß man Wurmfortsätze findet, die klinisch Anlaß zur Operation gaben und sich bei der mikroskopischen Betrachtung als frei von jeder entzündlichen Erscheinung erwiesen. Diese Appendizes, die man als gesunde aufzufassen geneigt war, sind durchaus nicht normal. In ihrem Aufbau gleichen sie vielfach den Wurmfortsätzen, die wir als von lymphatischen Individuen abstammende bezeichnen. Die starke Hyperplasie des lymphatischen Apparates und der manchmal in hohem Maße entwickelte Plexus myentericus deuten wahrscheinlich auf eine erhöhte Reizbarkeit solcher Appendizes hin. Diese Fälle möchten wir als „lymphatische Pseudoappendizitis“ ansprechen.

Mit der Stärke der Entwicklung des nervösen Apparates hängt auch die Intensität der klinischen Erscheinungen der Appendizitis manchmal zusammen. Die klinisch latent verlaufende Appendizitis kann in dem schwach entwickelten, oder kaum nachweisbaren Plexus ihren Grund finden; die stürmisch einsetzenden Erscheinungen einer Wurmfortsatzentzündung, wo sich mikroskopisch nur geringe entzündliche Erscheinungen finden, lassen sich dagegen mit einem stark entwickelten Plexus in Zusammenhang bringen.

Es ist weiters wahrscheinlich, daß bei Hyperplasie der Lymphfollikel, deren gesteigerte Tätigkeit wahrscheinlich auch mit gewissen Funktionen unseres Organismus (Verdauung) zusammenhängt, die durch sie bedingte Dehnung der Muskelwand eine erhöhte Empfindlichkeit des Organs verursacht.

Man darf übrigens auch nicht darauf vergessen, daß es bei Ueberdehnungen des Cökums zu Zerrungen des Appendixmesenteriolums kommen kann, ein Vorgang, der klinisch schmerzhafte Empfindungen in der Ileocökalgegend auszulösen vermag.

Das familiäre Vorkommen der Appendizitis läßt sich durch das Vorhandensein eines Status lymphaticus und durch die dadurch bedingte Beschaffenheit des Wurmfortsatzes sehr wohl erklären. Kürzlich hatte ich wieder Gelegenheit, einen hieher gehörigen Fall zu beobachten:

Es wurde mir ein 9 cm langer, anscheinend unveränderter Wurmfortsatz zur Untersuchung überlassen. Mikroskopisch konnte ich nur eine mächtige Hyperplasie des lymphatischen Apparates sowie einen stark entwickelten Plexus myentericus feststellen, sonst aber keine auf Entzündung deutende Veränderungen. Anamnestisch ließen sich noch folgende Momente erheben: Der Wurmfortsatz stammte von einem 18jährigen jungen Manne, der in seiner Kindheit an lymphatischen Augenentzündungen und Drüsenschwellungen, die noch heute zum Teil bestehen, gelitten und auch eine Vergrößerung der Tonsillen gezeigt hatte. Ein Bruder und eine Schwester desselben wurden im 15., bzw. 12. Lebensjahre wegen auf Appendizitis deutenden Reizerscheinungen operiert; durch die Operation wurde auch in diesen beiden Fällen ein anscheinend gesunder Wurmfortsatz entfernt.

Mit der vorliegenden kurzen Mitteilung — ausführlicher will ich auf diese Befunde an anderer Stelle zurückkommen — will ich die Aufmerksamkeit auf das Zusammentreffen von Konstitutionsanomalien mit Wurmfortsatzentzündung lenken, gleichzeitig aber ausdrücklich betonen, daß dieses Moment nur für eine beschränkte Anzahl der Fälle herangezogen werden und durchaus nicht als eine allgemeine Regel gelten kann.

Topische Nierendiagnostik auf Grund der Funktionsprüfung.*)

Von Dr **Viktor Blum.**

Die neueren Bestrebungen in der modernen medizinischen Diagnostik sind allenthalben dem Studium der funktionellen Störungen in den einzelnen Organen bei verschiedenen Krankheiten zugewendet. Wir wissen, seit O. Rosenbach den Begriff der funktionellen Diagnostik und die heute allgemein gebräuchlichen Ausdrücke: Suffizienz und Insuffizienz einer Organfunktion eingeführt hatte, daß wir durch Einhaltung dieses Weges den ersten Manifestationen der Erkrankungen auf die Spur kommen können, bevor noch der gesamte Organismus durch die Störung der Funktion ganzer lebenswichtiger Organe in Mitleidenschaft gezogen ist. Es ist dies der Weg, wie wir die Frühdiagnose krankhafter Zustände und die Frühbehandlung der individuellen Anomalien der Konstitution und die Prophylaxe der Krankheiten fördern können.

Diese Bestrebungen der „funktionellen“ Diagnostik beruhen auf den Errungenschaften der experimentellen Physiologie und Pathologie. Diese letzteren förderten unsere Diagnostik noch um einen weiteren Schritt, indem die funktionell diagnostischen Methoden sich zu einer topischen Diagnostik ausbildeten, zu dem Bestreben, die Lokalisation der Funktionsstörung innerhalb eines Organes, ja sogar innerhalb der einzelnen funktionell differenten Parenchymabschnitte desselben, zu ermitteln.

So bildete sich wohl als erste die topische Diagnostik im Zentralnervensystem, dann im Zirkulationsapparate im Magen-Darmkanale usw. aus.

Die jüngste, auf die Lokalisation innerhalb des Organes gerichtete Diagnostik ist die topische Nierendiagnostik, welche in den folgenden Auseinandersetzungen auf Grund unserer Erfahrungen über die Funktionsprüfung gesunder und kranker Nieren in der urologischen und internen Klinik, sowie auf Grund von Tierversuchen, und den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen besprochen werden soll.

Da jedoch gerade in der Pathologie und Physiologie der Niere noch manches Rätsel seiner Lösung harrt, so ist es klar, daß wir über abgeschlossene Resultate nur zum geringsten Teile berichten können; dem Teile derselben, der sich als lückenhaft, hypothetisch oder zu sehr schematisiert erweist, wird sich unser weiteres experimentelles und klinisches Studium in der nächsten Zukunft zuwenden.

Daß wir die guten und präzisen Ergebnisse der neueren Nierendiagnostik den großen Vorarbeiten der Physiologen und Pathologen verdanken, ist ohne weiteres zuzugeben: anderseits ergeben sich jedoch aus der klinischen Beobachtung der Funktion gesunder und kranker Nieren beim Menschen so bedeutsame Resultate für die Physiologie der Nierenarbeit, daß sich auch die Kliniker rühmen können, der Physiologie auf diesem Gebiete wertvolle Dienste geleistet zu haben.

Wenn ich nun an mein eigentliches Thema, die topische Nierendiagnostik auf Grund der Funktionsprüfung, herangehe, sei es mir vorerst gestattet, einen kurzen Rückblick darauf zu werfen, was wir der alten klinischen Nierendiagnostik zur Ermittlung der Lokalisation der Störungen verdanken.

Tatsächlich erscheint es auf den ersten Blick besonders schwierig, den Zusammenhang zu ermitteln, der zwischen den häufig überaus geringfügigen klinischen Merkmalen des als nierenkrank erkannten Organismus und den mitunter ausgedehnten pathologischen Veränderungen im Parenchym der Nieren besteht, namentlich wo es sich um einseitige Nierenerkrankungen handelt.

Diesbezüglich standen uns früher die klinische Untersuchung des Gesamtorganismus, die Beziehungen der Nierenkrankheiten zum Zustande des Herzens und der Gefäße und des Zentralnervensystems, die Palpation der Nieren und die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes zur Verfügung.

Der Symptomenkomplex der Urämie, dessen Pathogenese durch Jahrzehnte im Mittelpunkte der Nierenpathologie stand, wird mit Recht als schwerste Form der Funktionsstörung des gesamten Nierenparenchyms aufgefaßt. Die Durchgängigkeit (Permeabilität) der Nieren gegenüber den mannigfachen Stoffwechselschlacken ist so schwer gestört,

*) Probevortrag zur Erlangung der Venia legendi für Urologie an der k. k. Universität Wien, gehalten am 13. März 1912.

daß sich im Blute eine Anhäufung derselben einstellen muß, welche die urämischen Symptome bedingt.

Das Vorhandensein von Oedemen beweist eine Einbuße der wasser- und salzsekretorischen Funktion der Niere und die Herzhypertrophie der Nierenkranken wurde durch den erhöhten peripheren Widerstand in der Niere, durch den Untergang größerer Glomerulusgebiete als kompensatorischer Vorgang erklärt.[1])

Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes ließ sich zur Lokalisation der nephritischen Funktionsstörung nur soweit verwenden, daß man den Mangel an ausgeschiedenen Salzen als Einbuße der eliminatorischen Funktion der Niere, die Polyurie der Schrumpfniere als kompensatorisches Phänomen gegenüber der Salzretention, die Oligurie als Ausdruck des Verlustes der Wassersekretion der Niere auffaßte. Das Vorhandensein von histologisch verschiedenen Formen der Zylinder und Nierenepithelien im Harnsediment ließ sich nur als Zeichen gradueller Verschiedenheit der degenerativen Erkrankung innerhalb des Nierenparenchyms verwerten.

Das Ergebnis der alten klinischen Untersuchung war im besten Falle die anatomische Differentialdiagnose zwischen der chronisch parenchymatösen und chronisch interstitiellen Nephritis, indem für die erstere Oligurie, niedriger Blutdruck, Zylindrurie, geringe Salzausscheidung, hohe Eiweißmengen und Oedeme als charakteristisch galten, für die letztere jedoch Polyurie, Hypertension und geringe Albuminausscheidung.

Wenn auch in gewissem Sinne auf diese Weise die anatomische Diagnose der Erkrankung innerhalb der Niere für den Internisten in geringem Ausmaße ermöglicht wurde, für die chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten, namentlich der einseitigen, brachten die alten Methoden keine nennenswerte Förderung.

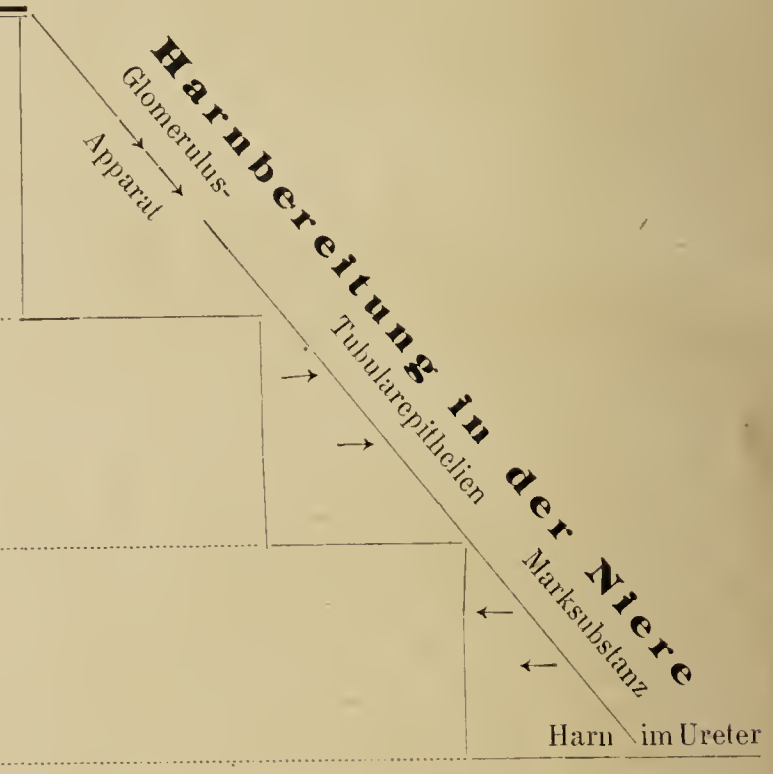
Hier lag auch eine vollständig geänderte Fragestellung vor. Das Problem der anatomischen Diagnose war durch die Einführung des Ureterenkatheterismus und der Radiographie im großen und ganzen gelöst; die einseitige oder doppelseitige Tuberkulose, die Tumoren der Niere, die Hydro- und Pyonephrose und die Nephrolithiasis ließen sich auf diese Weise mit Sicherheit erkennen. Wir müssen uns aber vor der Operation (Nephrektomie) darüber klar werden, ob die im Organismus zurückbleibende Niere imstande sein werde, den Bedürfnissen des Haushaltes des Organismus allein gerecht zu werden. Es lag die Frage vor, wie sich die beiden Nieren in die Stoffwechselarbeit teilen und das noch wichtigere Problem, wie weit jede Niere in ihrer Arbeitsfähigkeit steigerungsfähig ist. Nicht die momentane Arbeitsleistung, sondern die maximale Leistungsfähigkeit, die Reservekraft des Organes, sollte gemessen werden.

Auf der Beantwortung dieser Fragen beruht die klinische Funktionsprüfung der Nieren. Diese hat jedoch nur insoweit eine Berechtigung, als sie die eigentlichen physiologischen Funktionen der Niere als exkretorisches Organ betrifft.

Um nicht von meinem Thema allzuweit abzuweichen, möchte ich an der Hand der schematischen Skizze ganz kurz über die topische Physiologie und Pathologie der Nierenfunktion berichten, wie wir dieselbe nach den Ergebnissen der neuesten Forschung auffassen.

Schema der topischen Physiologie und Pathologie der Nierenfunktion.

IV. Klinisches Bild	III. Experimentell erzeugte Erkrankung	II. Funktionsprüfung	I. Funktion
Interstitielle, vaskuläre Glomerulonephritis Tuberkulose, Tumoren, Parenchymsteine	Arsen, Kantharidin	△ Experimentelle Polyurie, Indigokarmin, Milchzucker	Sekretion, resp. Filtration von: 1. Wasser; 2. einzelne Krystalloide
Parenchymatöse, epitheliale, desquamative Nephrose Tuberkulose, Tumoren, Parenchymsteine	Chrom. Sublimat, Aloin, Uran	ClNa-Zufuhr im Ueberschuß, JK-Probe, N-Ausscheidung ∂	Sekretion der spezifischen Harnbestandteile, ClNa (im Ueberschuß) JK
Hydronephrose mit Pyramidenatrophie, Pyelonephritis	Vinylamin	Koffein- und Diuretinversuche, Konzentrationsfähigkeit	Rückresorption von Wasser und Salzen



Die wichtigste Funktion der Niere ist die osmoregulatorische Arbeit, die Fähigkeit der Niere das Blut jeden Augenblick von den schädlichen Stoffwechselschlacken, deren Anhäufung im Blute zu schweren urämischen Vergiftungserscheinungen führen müßte, zu befreien. Diese Arbeit der Niere wird durch die Kryoskopie des Blutes gemessen. Die osmoregulatorische Tätigkeit besorgt das Organ durch Ausscheidung des Harnes, einer wässerigen Lösung organischer und anorganischer Salze, und anderseits durch Retention von Eiweiß und Zucker u. a. im Blute. Es wird zu diesem Zwecke das Blut innerhalb der Niere über ein kompliziertes, elektives, jedoch auch aktiv arbeitendes Filter geleitet, in dessen Gefälle wir drei Stufen unterscheiden können.

Auf der ersten Stufe im Niveau des Glomerulusapparates wird das Wasser und eine Anzahl von Salzen ausgeschieden. Im Sinne der Bowman-Ludwigschen Theorie und in Verbindung mit der Haidenheinschen von v. Sobieransky modifizierten Ansicht nehmen wir an, daß im Glomerulusapparate außer dem Wasser noch Kochsalz und andere Kristalloide, jedoch nur in bestimmten Grenzen ausgeschieden werden, entweder durch einfache Filtration oder aber durch Sekretion durch die Epithelien der Bowmanschen Kapsel.

Im Niveau des Tubularepithels wird die überaus dünne, vom Glomerulus durchfiltrierte Harnflüssigkeit durch die sekretorische Tätigkeit der Epithelien der Tubuli contorti, der Henleschen Schleifen und der Schaltstücke angereichert. Hier fließt dem Harne ein Teil der sogenannten „spezifischen Harnbestandteile" zu, Harnstoff,

[1]) Bard. Auch die Oedeme bei der parenchymatösen Nephritis wurden als kompensatorische Einrichtung gegenüber dem übergroßen Eiweißverluste infolge des exces de perméabilité rénale aufgefaßt

Harnsäure; ferner die im Ueberschusse dem Organismus zugeführten Salze, Kochsalz, Jodkalium und so weiter; hier ist ferner der Ort, wo sich jener Teil der Selektionsarbeit der Niere abspielt, vermöge welches aus dem alkalischen, respektive amphoteren Blutplasma durch den Zutritt von Harnsäure und sauren phosphorsauren Salzen eine sauer reagierende Harnflüssigkeit produziert wird.

Die dritte Stufe stellen die Sammelröhrchen und die Henleschen Schleifen dar, die Medullarsubstanz der Niere, innerhalb welcher eine weitere Eindickung der Harnflüssigkeit durch Rückresorption von Wasser und einzelnen Salzen in die Blut- und Lymphbahn stattfindet.

Die hier gegebene, kurze Skizze der Nierenphysiologie entspricht den modernen Anschauungen, die wir den experimentellen Arbeiten Ludwigs, Haidenheins, v. Sobieranskys Gottliebs, u. Magnus, H. H. Meyers, Gurwitschs u. a. verdanken, sie entspricht auch unseren Ergebnissen der Funktionsprüfung gesunder und kranker Nieren.

In der Tabelle II sind unsere Methoden der funktionellen Nierendiagnostik, geordnet nach der Lokalisation der zu prüfenden Funktion angeführt.

Die im Bereiche der Glomeruli stattfindende Filtration von Wasser und Salzen beurteilen wir u. zw. 1. die wassersekretorische Tätigkeit durch Verabreichung einer Probemahlzeit, deren Verarbeitung durch die Nieren wir beobachten: Die Probe der experimentellen Polyurie (Albarran) und der Verdünnungsversuch (Kövesi und Roth-Schulz) und 2. die salzsekretorische Funktion bemessen wir durch die Indigokarmin-, resp. andere Farbstoffproben. Daß auch diese Probe eine Beurteilung der Glomerulustätigkeit bedeutet, dies nehmen wir heute, abweichend von der Haidenheinschen Ansicht im Sinne der überzeugenden Ausführungen v. Sobieranskys an. Wie wir übrigens später noch zeigen werden, lassen sich die Ausscheidungsverhältnisse des Indigokarmins bei den verschiedenen Formen der Nephritis nur durch die Annahme der Sekretion des Farbstoffes durch die Glomeruli erklären.[2])

Eine weitere Prüfung der Glomerulustätigkeit steht uns durch die von Schlayer und Takayasu ausführlich bearbeitete Milchzuckerprobe zur Verfügung.

Wahrscheinlich gehört hieher auch die Phloridzinzuckerprobe, doch ist es bis heute nicht gelungen, die Stelle der Zuckerbildung in der Niere nach Phloridzininjektion mit Sicherheit festzustellen.

Die im Bereiche des Tubularepithels vor sich gehende Sekretion spezifischer Harnbestandteile erfährt eine experimentelle Prüfung durch die von Schlayer und Takayasu bei experimentellen Nephritiden ausgebaute Kochsalz- und Jodkaliumprobe. Wir können ferner die Tätigkeit dieses Parenchymabschnittes durch die Harnstoff- und Harnsäureelimination beurteilen.

Im Bereiche der Marksubstanz der Niere findet die Rückresorption von Wasser und einzelnen Salzen statt. Als Prüfung der Funktion der Marksubstanz hat der Versuch der Konzentrationsfähigkeit der Nieren nach Kövesi und Roth-Schulz nur relativ geringe praktische Bedeutung erlangt. Eher noch belehren uns über die Funktion dieses Abschnittes der Drüse die Koffein- und Diuretinversuche.

Ueberblicken wir die bisher erwähnten Methoden der Funktionsprüfung der Nieren, so sehen wir, daß wir auf diesem Wege wohl in die Lage kommen können, eine topische Diagnostik der Nierenfunktionen zu gewinnen. Wir können aus den Ergebnissen der genannten Methoden auf die Suffizienz, resp. Insuffizienz der einzelnen Parenchymabschnitte bindende Schlüsse ziehen. Allen diesen Methoden liegt die Beobachtung von normalen oder körperfremden (Farbstoff) Sekretionen der einzelnen Abschnitte des Parenchyms zugrunde.

In dem Bestreben, jedoch nicht nur die momentane Arbeitsleistung der Nieren kennen zu lernen, sondern eventuell ihre maximale Arbeitsfähigkeit (Israel) zu prüfen, versuchte ich eine neue Methode auszuarbeiten. Durch intramuskuläre oder intravenöse Injektion von Euphyllin, einem wasserlöslichen Diuretindoppelsalz tritt durch maximale onkometrisch nachweisbare Durchblutung der Niere ein überaus mächtiger sekretorischer Reiz auf, es entsteht eine maximale Polyurie. Obwohl es mir in Versuchen, die ich gemeinsam mit A. Müller (Basel) am physiologischen Institute des Herrn Hofrates Exner an Hunden und Kaninchen vornahm, nicht vollkommen gelang, die tierexperimentelle Seite der Euphyllindiurese völlig klarzustellen, kann ich heute doch über meine an Menschen gewonnenen Resultate kurz berichten.

Die normale Niere beantwortet die Euphyllininjektion (1 cm^3) nach einer etwa fünf Minuten dauernden Pause von Anurie mit einer exzessiven Polyurie, welche ungefähr 35 Minuten andauert. Selbst der durstende Mensch scheidet in einer recht charakteristischen Kurve etwa das 10 bis 15fache der vorher sezernierten Harnmenge aus.

Es unterscheidet sich jedoch diese Euphyllindiurese ganz wesentlich von der experimentellen Polyurie (Albarran). Während das charakteristische Zeichen der letzteren ein im Verhältnis der ansteigenden Harnmenge absinkendes spezifisches und molekulares Gewicht des Harnes bildet, sehen wir bei der gesunden Niere nach der Euphyllininjektion trotz hochgradiger Polyurie beinahe keine Senkung der molekularen Konzentration und des spezifischen Gewichtes des Harnes. Es tritt also bei dieser provozierten Polyurie nicht nur eine vermehrte Wasserausscheidung, sondern auch eine gleichmäßig vermehrte Salzausscheidung auf; dieselbe betrifft das Kochsalz und den Harnstoff in entsprechendem gleichen Maße. Der sekretorische Reiz betrifft also nicht nur den Glomerulusapparat, sondern auch das Tubularepithel, gleichzeitig scheint durch die mächtige Diurese — die Diarrhoe der Kanalikuli (H. Meyer) — auch die rückresorbierende Tätigkeit (Wasser und Salze betreffend) der Marksubstanz auf ein Minimum reduziert zu werden. Es stellt also diese Injektion einen maximalen sekretorischen Nierenreiz dar.[3])

Meine Erfahrungen über die Euphyllindiurese bei verschiedenen Formen der Nephritis sollen im Zusammenhange mit den anderen Methoden der Funktionsprüfung bei dieser Erkrankung Erwähnung finden. Ich will noch hinzufügen, daß ich meine Euphyllinuntersuchungen am Menschen aufgegeben habe, weil ich im Tierexperimente regelmäßig eine beträchtliche Senkung des Blutdruckes beobachtete und ich nicht Gefahr laufen wollte, unsere Patienten durch eine diagnostische Methode eventuell zu schädigen.

Es erübrigt mir nunmehr nur noch die Bedeutung der topischen Nierendiagnostik für die interne und chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten zu entwickeln. In der Tabelle III sind die experimentell erzeugten Nephritiden verzeich-

[2]) Außer den schon von Sobieransky, Pautynski, Henschen u. a. dargestellten schwerwiegenden Beweisen gegen die Annahme Haidenheins, daß in den Tubuli der Farbstoff produziert wird, möchten wir auf einen besonderen Irrtum Haidenheins hinweisen. Der genannte Autor sieht auch darin einen Beweis für seine Annahme der in den Tubuli stattfindenden Farbstoffsekretion, daß er bei seinen Indigoversuchen das Blutplasma stets ungefärbt gefunden hat und aus einer so verdünnten Lösung könne niemals durch einfache Filtration, sondern nur durch die Annahme einer aktiven Aufspeicherung und Sekretion der blaue Farbstoff im Harne erscheinen. Das Blutplasma ist jedoch nicht wegen der Verdünnung des Farbstoffes ungefärbt, sondern wegen seiner alkalischen, resp. amphoteren Reaktion, in welcher das Indigokarmin gelblich und nicht blau erscheint. Daher auch die Trugbilder bei seinen Tierversuchen, in welchen die Glomeruli ungefärbt, die Epithelien jedoch blau erscheinen. Es ist klar, daß erst die saure Reaktion, die der Harn in den Tubuli gewinnt, das Erscheinen des blauen Farbstoffes verursacht. Das Glomerulusfiltrat ist neutral oder alkalisch.

[3]) Aehnlich die Koffein- und Diuretinversuche von Loewi.

net u. zw. die im Niveau des Glomerulusapparates sich abspielenden (vaskulären), die im Bereiche des Tubularepithels entstehenden „Degenerationsvorgänge" (Ribbert) die tubulären und endlich die Zerstörung der Markkegel durch Vinylamin (nach Schlayer und Takayasu).

Die vierte Kolonne zeigt uns im Sinne der alten Nomenklatur die Gegenüberstellung von interstitieller und parenchymatöser Nephritis, respektive von vaskulärer und tubulärer, von Glomerulo- und desquamativer, epithelialer Nephritis.

Wir ziehen es jedoch vor, im Sinne der Ausführungen von F. Müller, Ponfick und zuletzt von Ribbert von einer interstitiellen Nephritis und einer epithelialdegenerativen Nephrose zu sprechen.

Durch die Bestrebungen der topischen Diagnostik können wir auf Grund der klinischen Erfahrung und der Tierexperimente folgendes Schema aufstellen.

Ergebnis der Funktionsprüfung		
bei interstitieller Nephritis		bei epithelialer Nephrose
Hyposthenurie durch Verminderung der Salzausscheidung	Harnkonzentration	Hyposthenurie durch verminderte Sekretion der spezifischen Harnbestandteile (N und ClNa-Retention)
Negativ, da die Glomerulusfunktion nicht steigerungsfähig ist	Eperimentelle Polyurie	Positiv oder erhöht infolge verminderter Rückresorption
Keine Steigerung der Wasserausscheidung, wenn die Glomeruli maximal geschädigt sind (Torpor renalis)	Euphyllin-(Koffein, Diuretin-)versuch	Mächtige Polyurie bei verminderter Konzentration des Harnes
Verzögert, vermindert in der Intensität, verlängert (durch Insuffizienz der Glomeruli bei guter Rückresorption)	Indigokarminsekretion	Normal oder verfrüht (durch Verlust der Rückresorption) quantitativ mehr und kürzer dauernd als bei normaler Niere
Verzögert, vermindert, verlängert	Milchzucker	Wie bei normaler Niere
Wie bei normaler Niere	ClNa und JK	Verzögert und vermindert

Welche therapeutische Schlüsse sich aus diesem eigentümlichen Verhalten der verschiedenen Nephritisformen ziehen lassen, hat jüngst Eppinger gezeigt.

Kurz resümierend möchte ich als Ergebnis der Funktionsprüfung nephritischer Nieren hervorheben, daß wir den neuen Methoden in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht in der internen Klinik der Nierenkrankheiten zahlreiche wichtige Aufschlüsse verdanken; namentlich die rationelle Therapie und individuelle Prophylaxe bei den verschiedenen Formen der Nephritis wird in hohem Maße gefördert, eine Schonungstherapie der einzelnen Parenchymteile ermöglicht.

Bezüglich der topischen Diagnostik der sogenannten chirurgischen Nierenkrankheiten ist die Ausbeute eine wesentlich geringere. Die erste Hauptfrage, welche der funktionellen Diagnostik in der Nierenchirurgie gestellt wird, betrifft die Konstatierung der Gesundheit, resp. Funktionstüchtigkeit der zurückzulassenden Niere.

Hier werden wir auf Grund der oben angeführten Leitsätze der topischen Nierendiagnostik in der Lage sein, von der üblichen schablonenhaften Funktionsprüfung abzugehen und in jedem einzelnen Falle streng individualisierend die einzelnen Teilfunktionen des Nierenparenchyms durch die entsprechenden Methoden zu erforschen trachten. Dies gilt namentlich für jene zweifelhaften Fälle, in welchen durch den Katheterismus der Ureteren auch von der zweiten Niere ein Sekret geliefert wird, welches durch die Anwesenheit von Eiweiß und eventuell von Zylindern Bedenken an der Funktionsfähigkeit, an der Möglichkeit kompensatorischer, vikariierender Arbeitsleistung nach Wegfall der erkrankten Niere berechtigt erscheinen läßt.

Hier werden wir die osmoregulatorische Tätigkeit der Nieren im allgemeinen durch die Bestimmung des Blutgefrierpunktes messen. Wir werden die salzsekretorische Fähigkeit nach der Indigokarminprobe, die Wassersekretion nach den Ergebnissen des Verdünnungsversuches und der experimentellen Polyurie beurteilen; die Funktion des Tubularepithels erfährt durch die Harnstoffbestimmung eine Prüfung, die rückresorbierende Funktion in der Marksubstanz bemessen wir durch die verschiedenen Diuresever-suche.

Für die anatomische Diagnose der sogenannten „chirurgischen" Nierenkrankheiten selbst stehen uns die bewährten Mittel der klinischen Diagnostik in Verbindung mit dem Ureterenkatheterismus zur Verfügung. Die Nierentuberkulose erkennen wir durch den Nachweis der Tuberkelbazillen im Harnsediment, die Nephrolithiasis durch die Radiographie, die Tumoren durch die Palpation, Hydro- und Pyonephrosen durch den Nachweis von Retentionen im Nierenbecken.

In den Fällen jedoch, in welchen konservative Nierenoperationen — nicht die Nephrektomie — eventuell in Frage kommen, da erhebt sich als zweites Hauptproblem der chirurgischen, funktionellen Nierendiagnostik die Frage, wieweit die Zerstörungen des Parenchyms der Niere gediehen sind, ob eine das Organ erhaltende Operation noch berechtigt ist, oder daß eine Schonung des Organs überflüssig erscheint und die Nephrektomie in ihre Rechte treten soll.

Zur Beantwortung dieser Frage, müssen wir uns in Fällen von Nephrolithiasis, von Hydronephrose und Pyonephrose, die Aufgabe stellen, an der zu operierenden Niere vor dem Eingriffe die einzelnen Teilfunktionen zu prüfen. In diesen Fällen muß jede Niere, welche noch imstande ist, die wasser- und salzsekretorische Tätigkeit in leidlichem Ausmaße zu bestreiten, geschont werden, in Fällen von Nierenstein muß Pyelo-, resp. Nephrotomie, bei Pyelitis Nierenbeckenspülungen vorgenommen werden.

Ueber den Grad der Zerstörung des Parenchyms gibt uns die topische Nierendiagnostik vielfach Aufschluß. Die unkomplizierte, aseptische Pyelolithiasis wird sich durch das Fehlen jedes funktionellen Ausfallssymptomes dokumentieren; das Vorhandensein der Hydronephrose ohne höheren Grad der Druckatrophie des Nierenparenchyms wird durch permanente Polyurie und Hyposthenurie als Zeichen der Insuffizienz der Marksubstanz bei gut erhaltenen Rindenfunktionen (Wasser- und Salzdiurese) charakterisiert.

Ist bei durch Ureterenkatheterismus nachgewiesener Retention im Nierenbecken auch die wasser- und salzsekretorische Tätigkeit des Parenchyms wesentlich gestört, so werden wir mit Recht auf eine beträchtliche Reduktion der Rinden- und Marksubstanz infolge von Druckatrophie schließen können (Sacknieren).

Die Differentialdiagnose zwischen einfacher Pyelitis und Pyelonephritis wird gleichfalls durch die topische Nierendiagnostik gefördert werden können. Zeigen sich keinerlei Alterationen der normalen Ergebnisse der Funktionsprüfung, so ist eine einfache Pyelitis anzunehmen; Albuminurie mit konstanter Polyurie und Pyurie wird eine Insuffizienz der rückresorbierenden Apparate oder der Marksubstanz beweisen, wie wir dies bei chronischen Pyelonephritiden sehen; dabei pflegt die Indigokarminprobe noch ein annähernd normales Resultat zu geben. Herde in der Rinde, die multiplen Abszesse daselbst, Absumptionen des Rindenparenchyms, Kapselverwachsungen werden durch Verzögerung der Indigokarminausscheidung und negatives Ergebnis der experimentellen Polyurie manifest.

Bronchoskopie bei Fremdkörper.

Von **Hermann v. Schrötter.**

Hat man einmal eine ärztliche Technik mit einiger Intensität gepflegt und war man bestrebt, dieselbe in ihren praktischen und wissenschaftlichen Konsequenzen zu fördern, so gewährt es eine gewisse Befriedigung, wenn man nach einiger Zeit wieder Gelegenheit hat, in einem bezüglichen Falle zu intervenieren, namentlich, wenn sich daraus wieder einige lehrreiche Gesichtspunkte ableiten lassen.

Am 20. Februar 1912 wurde mir von Herrn Kollegen Doktor S. Gara, der 42jähr. Pferdehändler J. B. vorgestellt, der bereits seit längerer Zeit an den Erscheinungen eitriger Bronchitis litt. Dieselbe soll im Anschlusse an die Aspiration eines Fremdkörpers aufgetreten sein. Der früher vollkommen gesunde Mann soll nämlich vor zirka einem Jahre, anfangs März 1911, beim Genusse von Suppe einen harten Gegenstand aspiriert haben, wonach durch zirka eine halbe Stunde heftige Hustenbewegung bestand. Dann ließen die bezüglichen Beschwerden nach, um erst nach etwa fünf bis sechs Tagen wieder in Erscheinung zu treten. Zunächst nur mäßiger, zeitweise auftretender Husten, der sich jedoch allmählich mehr und mehr steigerte, wobei eitrige, manchmal leicht blutig gestriemte Sputa expektoriert wurden. Der Kranke, bei welchem sich ab und zu auch mäßige Fieberbewegung geltend machte, konsultierte verschiedene Aerzte, die zu keiner bestimmten Entscheidung über die Natur seines Leidens gelangen konnten. Insbesondere wurde der Zusammenhang mit der Aspiration eines Fremdkörpers in Abrede gestellt, so daß Patient diesen Umstand nicht mehr erwähnte. Erst im Monate September, als seine Beschwerden zunahmen, sprach er wieder davon, ohne daß seiner Angabe die volle Bedeutung zuerkannt worden wäre. Damals war Patient mehrere Wochen bettlägerig, es bestanden ab und zu leichte Schüttelfröste, jedoch kein Seitenstechen oder andere lokale Symptome. Es gelang nicht, festzustellen, welche Seite der Lunge erkrankt war. Anfangs November begab sich J. B. an eine klinische Station, woselbst eine Durchleuchtung vorgenommen und mit Rücksicht auf seine Angaben die Vornahme einer direkten Untersuchung der tiefen Luftwege vorgeschlagen wurde. Nach dem Befunde der Röntgendurchleuchtung soll die linke Lunge Veränderungen gezeigt haben. Patient konnte sich zunächst zur Ausführung der Bronchoskopie nicht entschließen und ging wieder nach Hause, wo unter dem Einflusse ungünstiger Witterung eine Steigerung seiner Beschwerden mit Zunahme der eitrigen Expektoration eintrat. Er begab sich erst anfangs Dezember wieder an die vorgenannte Klinik woselbst nunmehr in der Tat die bronchoskopische Inspektion und zwar zweimal nacheinander in der Dauer von je einer halben Stunde in sitzender Stellung vorgenommen wurde, ohne daß es, sowohl bei der Untersuchung der rechten als linken Seite, gelang, einen Fremdkörper zu entdecken. Die Inspektion soll durch starken Husten und reichlichen Auswurf erschwert gewesen sein. Die Beschwerden blieben nach der ergebnislosen Untersuchung die gleichen, außerdem gesellten sich im Laufe des Januar Mattigkeit und Appetitlosigkeit hinzu. Patient, der mehrere Monate früher ein Körpergewicht von 83 kg besaß, kam auf 78 kg herab. Außerdem soll die auffallend dunklere Färbung der Gesichtshaut erst in der letzten Zeit u. zw. ohne äußere Veranlassung eingetreten sein; an den Phalangen nichts Besonderes. Bevor mich der Kranke aufsuchte, wurde noch in einem hierortigen Institute eine Röntgendurchleuchtung vorgenommen, bei welcher man entsprechend dem linken Lungenfelde eine „verkalkte Bronchialdrüse" zu sehen glaubte.

Bei der Untersuchung des Patienten war es nun zunächst nicht ganz leicht, ein Urteil über die erkrankte Seite zu gewinnen. Kein Stridor, bei der Respiration keine Differenz zwischen rechts und links erkennbar, auch sonst keine auffallenden Anhaltspunkte; ebenso ergab die Perkussion und Auskultation der vorderen und seitlichen Brustwand negativen Befund. Erst als ich eine genaue, vergleichende Untersuchung der rückwärtigen Brustwand vornahm, konnte man zu dem Schlusse gelangen, daß die rechte Lunge im Basalteile des Unterlappens erkrankt sein müsse. Der Perkussionsschall daselbst, etwa zwei Querfinger unterhalb des Angulus scapulae beginnend, leerer als links; die Dämpfung deutlicher zunächst der Wirbelsäule, reicht nach außen hin abfallend, bis annähernd zur rechten, hinteren Axillarlinie. Während links volle respiratorische Verschieblichkeit besteht, ist rechts nur eine geringe Aufhellung des Schalles bei tiefer Inspiration angedeutet. Das Atemgeräusch in dem beschriebenen Gebiete vesikulär, jedoch deutlich gegenüber der linken Seite abgeschwächt. Auch nach Hustenstößen sind rechts keine Rasselgeräusche oder umschriebenes Bronchialatmen zu hören. Der genannte Befund stand in einem gewissen Mißverhältnisse zur Beschaffenheit und Menge des expektorierten Sputums, die von dem Erkrankten und seinem Arzte als ansehnlich bezeichnet wurde. Soweit ich selbst feststellen konnte, handelte es sich um ein fast rein eitriges Sputum, das im allgemeinen keinen fötiden Geruch zeigte; nur bei einigen Hustenstößen war dieser, was nicht unwichtig ist, erkennbar. Im Kehlkopfe bloß die Zeichen eines mäßigen, chronischen Katarrhes. Die Respiration nicht beschleunigt, Frequenz des Pulses 105, derselbe regelmäßig.

Nach der ganzen Sachlage, der Angabe, daß der Patient bereits wiederholt durchleuchtet, im besonderen aber, daß er u. zw. von einer geschulten Kraft, ohne Ergebnis bronchoskopiert worden war, hätte man sich mit der Annahme einer umschriebenen, tiefsitzenden Bronchiektasie zufriedenstellen und dem Kranken entsprechende Weisungen geben können. Der Fremdkörper konnte ja expektoriert worden und bloß die Folgeveränderungen desselben vorhanden sein. Die Erfahrung fordert jedoch, solchen Fällen eine eingehendere Würdigung zuteil werden zu lassen, namentlich dann, wenn, wie hier, die Aspiration eines Fremdkörpers mit aller Bestimmtheit angegeben wird und diesem Ereignisse vollständiges Wohlbefinden vorausgegangen ist. — Im besonderen erinnerte ich mich eines vor zirka zwei Jahren beschriebenen Falles,[1]) einen 31jährigen Patienten A. P. mit ähnlicher Vorgeschichte betreffend, bei welchem ebenfalls über die Frage nach der erkrankten Seite keine Einigkeit geherrscht hatte und die bronchoskopische Untersuchung bereits anderwärts mit negativem Erfolge ausgeführt worden war, — wo ich dennoch, zirka vier Monate nach der Aspiration, ein Corpus alienum u. zw. einen künstlichen Zahn, ans Licht fördern konnte.

Ich empfahl demgemäß die neuerliche Vornahme einer direkten Inspektion, da trotz des bisher negativen Resultates auch in diesem Falle der Fremdkörper noch vorhanden sein konnte. Aber selbst wenn dieser bereits ausgehustet worden wäre, würde sich dieser Art eine sichere Entscheidung über die Lage des Krankheitsherdes und damit auch ein Anhaltspunkt für möglicherweise in Betracht kommende chirurgische Maßnahmen gewinnen lassen.

Pat. trat zu dem genannten Zwecke am 21. Februar 1912 in das „Privatsanatorium Dr. A. Löw" ein, woselbst wir den Kranken am nächsten Tage abermals genau untersuchten. In der Tat konnte darüber kein Zweifel sein, daß die purulente Bronchitis rechts lokalisiert sein müsse. Rechts hinten unten der Schall leerer; ferner war, etwa der Ausdehnung des Handtellers entsprechend, das Atemgeräusch entschieden schwächer als links; das Inspirium vesikulär nach außen hin hie und da von Brummen begleitet, jedoch nirgends Rasselgeräusche oder Bronchialatmen. Das überwiegend klumpig-eitrige Sputum wird in der Menge von zirka 350 cm^3 expektoriert. Bei der Untersuchung desselben (L. Albrecht) reichlich verschiedene Gram-positive und -negative Kokken sowie Stäbchen; keine Tuberkelbazillen, für Aktinomykose kein Anhaltspunkt. Temperatur im Mittel 37·2°, Maximum 37·6°; Frequenz der Respiration 18, des Pulses 100. Bei der Röntgendurchleuchtung, welche wir mit L. v. Schmarda vornahmen, konnten wir den Befund einer verkalkten Bronchialdrüse nicht bestätigen; wohl trat die Hiluszeichnung links stärker als rechts hervor, aber ein scharf umschriebener Schattenfleck fehlte. Dagegen fiel, selbst bei tiefer Respiration, verminderte Beweglichkeit der rechten Hälfte des Zwerchfelles auf; jedoch keine seitliche Dislokation des Mediastinums. Ueberdies schienen bei ventrodorsaler Durchstrahlung der innere Anteil sowie die oberen Grenzen des dem Dämpfungsgebiete entsprechenden Lungenfeldes um ein geringes dunkler als rechts zu sein, während der äußere Anteil desselben heller (lobuläres Emphysem?) war. Der Befund bei der Perkussion und Auskultation erwies sich ungleich deutlicher als das Ergebnis der Radioskopie. Das Herz nicht vergrößert, Schatten der Aorta deutlich.

Die direkte Inspektion wurde am nächsten Tage, den 22. Februar, 10 Uhr a. m. vorgenommen, nachdem der Kranke des Morgens in der Stellung mit nach abwärts geneigtem Oberkörper expektoriert hatte. Man erspart sich hiedurch manchmal wesentlich die Beseitigung der die Bronchoskopie störenden

[1]) Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 3, S. 202.

Sputa. Morgentemperatur: 36·5°, Pulsfrequenz 95. Bevor die Sitzung begann, war das Atemgeräusch im Bereiche des genannten Bezirkes unbestimmt; in der Umgebung desselben, woselbst das Inspirium deutlich vesikulären Charakter besaß, war dieses vereinzelt von Schnurren begleitet. Nach entsprechender Anwendung von 20%iger Kokainlösung führte ich unschwer ein Rohr von 10 mm innerer Lichtung in die Trachea ein, ohne zunächst durch Hustenbewegung gestört zu werden. Die Carina tracheae zeigte mäßige Pulsation, ihre Schleimhaut nicht geschwollen; links von derselben etwas gelbliches Sekret, während die rechte Abdachung des Spornes rein erschien. Dennoch folgten wir zunächst dem Laufe des rechten Bronchus, was sich auch als ausreichend erwies. Weiter in denselben vordringend, erschien die Schleimhaut sukkulenter, stärker gerötet, dann die Zeichnung verwischt und man erkannte jetzt nach der Tiefe zu, unregelmäßig gegen die Lichtung vorragende Granulationen. Während ich das vorliegende Gebiet wegen heftiger Hustenstöße anästhesiere, werden blutig gefärbte Sputa nach oben gefördert, ein weiterer Wink dafür, daß — wie ich schon seinerzeit betont habe — der Fremdkörper anwesend sein muß. Und in der Tat, als das Gesichtsfeld mit dem Tupfer gereinigt worden war, sah man nunmehr zwischen den unregelmäßig vortretenden, roten Granulationshöckern einen rein weiß erscheinenden, schärfer begrenzten Fleck, der bei Hustenstößen, sowie nach neuerlicher, vorsichtiger Anwendung des Tupfers seine Lage nicht änderte. Als man dann weiter bis auf einen Abstand von 36·5 cm von der Zahnreihe vorgedrungen war, konnte über die Gegenwart des Fremdkörpers kein Zweifel sein und der Befund auch den anwesenden Herren überzeugend demonstriert werden. Wie Fig. 1 bei zweifacher Vergrößerung erkennen läßt, war das angenommene Knochen-

Fig. 1.

stück derart von teils glatten, teils unebenen, zackig begrenzten Granulationen überlagert, bzw. umwachsen, daß nur dorsalwärts ein Rest von Lichtung erhalten schien, aus welchem eitriges Sekret hervortrat. Der Knochen erschien glatt mit nach hinten gerichteter, scharfer Kante. Wiewohl derselbe nach der Extraktion graubraune Färbung zeigte, warfen die glatten Flächen auch hier so viel Licht zurück, daß er, wie in anderen Fremdkörperfällen, fast weiß erschien; nur am Rande der Granulationen bot er leicht rötliche Färbung. Nachdem ich mit der Pinzette eingegangen, mich von der Härte des Gebildes sowie davon überzeugt hatte, daß dasselbe relativ locker eingebettet sei, zog ich den Knochen, nachdem ich ihn noch umgewälzt und mit den Branchen sicher umfaßt hatte, gleichzeitig mit dem Tubus ohne weiteren Widerstand nach außen. Entsprechend dem Umstande, daß man sich mit dem distalen Rohrende nur bis auf etwa 1½ cm dem Fremdkörper nähern konnte, dürfte derselbe zirka 38 cm von der Zahnreihe entfernt gelegen sein. Die ganze Operation die wie stets so auch hier bei sitzender Stellung des Kranken ausgeführt worden war, hatte kaum mehr als 10 Minuten erfordert; es war nicht notwendig das Sekret abzusaugen, man kam mit dem Tupfer aus.

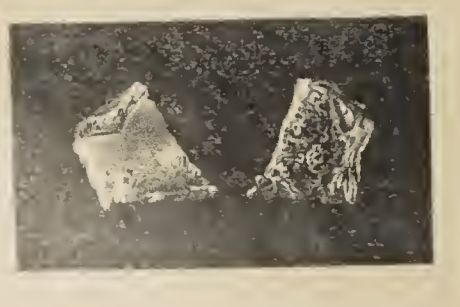


Fig. 2.

Wie Fig. 2, in natürlicher Größe, zeigt, handelt es sich um ein hartes, dünnes, einerseits leicht konkaves und dabei glattes, andererseits durch vorhandene Spongiosa rauhes Knochenfragment von der Gestalt eines Trapezoides; die Dimensionen desselben betragen 10 × 9 × 13 mm, die größte Diagonale 14 mm, die Dicke 4 mm. Entsprechend den scharfen Ecken konnte es sich leicht im Bronchiallumen verankern.

Nach der Extraktion entleerte der Kranke in der ersten halben Stunde spärliche, leicht blutig gefärbte, eitrige Sputa, dann erfolgte eine reichliche, überwiegend schleimige Expektoration. Er gab an, leichter zu husten. Rechts hinten unten unbestimmtes, medialwärts Andeutung von bronchialem Atmen. Am Nachmittage 4 Uhr die Temperatur 37·6°, Frequenz des Pulses 110; um 6 Uhr die Temperatur 37·2°, um 9 Uhr 37·0°. Das Gebiet mit leerem Schalle beginnt nach wie vor rechts hinten, zirka zwei Querfinger unter dem Angulus scapulae und dacht nach außen hin schräg gegen die hintere Axillarlinie ab. Im Zentrum desselben hört man jetzt, als Zeichen der wieder ermöglichten Ventilation deutliches Bronchialatmen, ohne jegliche Rasselgeräusche; in der Umgebung des Herdes rauheres Vesikuläratmen. Das Sputum vorwiegend schleimig, enthält eitrige Klumpen. Keine subjektiven Beschwerden, Stimme rein.

23. Februar: Morgentemperatur 36·5°, Frequenz des Pulses nach der Untersuchung 114. Das Bronchialatmen ist heute vielleicht noch überzeugender als gestern und überdies auch mehr nach außen hin zu hören; deutliche Bronchophonie, Ronchi fehlen. Erst am Nachmittage sind solche, und zwar nicht im Bereiche des Zentrums, sondern an der Grenze des Herdes in Form kleinblasiger, nicht konsonierender, feuchter Rasselgeräusche wahrzunehmen. Körpertemperatur um 6 Uhr morgens 37·1°, um 9 Uhr 36·7°. Frequenz des Pulses im Mittel 102·5. Die Stimme des Kranken rein. Das Sputum, überwiegend schleimig, enthält graue, nur vereinzelt gelbliche Ballen.

Stellte der extrahierte Fremdkörper ein festgefügtes Knochenfragment dar, bezüglich dessen man kaum annehmen konnte, daß vielleicht noch ein Anteil im Bronchialbaume abgebröckelt und zurückgeblieben sei, so schien es mir auch in diesem Falle zweckmäßig, eine neuerliche Besichtigung des Operationsfeldes vorzunehmen, da hiedurch auch prognostisch verwertbare Anhaltspunkte zu gewinnen sind. Außerdem ist es stets lehrreich, sich von dem Zustande der Bronchialwand, bzw. den Rückbildungsvorgängen im Bereiche eines lange getragenen Fremdkörpers zu überzeugen. Wir beschlossen demgemäß, am nächsten Tage eine zweite, abschließende Inspektion vorzunehmen.

24. Februar: Die Nacht unruhig. Morgentemperatur 36·3°. Ueber dem erkrankten Gebiete deutliches, bronchiales In- und Exspirium; überdies heute mittelblasige, klingende Rasselgeräusche, die auch noch nach außen hin gegen die hintere Axillarlinie zu hören sind. Nach Hustenstößen schwinden letztere und man nimmt nur mehr hochbronchiales Atmen, bzw. Bronchophonie wahr. Die Ausdehnung des Dämpfungsgebietes annähernd im gleichen geblieben; bei der Perkussion von oben nach unten beginnt der Schall etwa zwei Querfinger unter dem Angulus leerer zu werden. Frequenz des Pulses nach der Untersuchung 116. 10 Uhr morgens Bronchoskopie in sitzender Stellung unter Benützung des gleichen Tubus (von 10 mm Lichtung) wie am Operationstage. Hustenreiz heute stark, so daß relativ mehr Kokain benützt werden muß, um einen präzisen Einblick in den rechten Bronchus zu erlangen. Die Schleimhaut heute weniger sukkulent und minder gerötet; nur beim Husten tritt vorübergehend Hyperämie auf. Beim Vordringen nach der Teilungsstelle des rechten Hauptbronchus fällt zunächst ein blasser, glatter Granulationshöcker, entsprechend der medialen Umrandung auf, der sich etwa 1½ cm über der durch Granulationen ringförmig verengten Stelle, dem Sitze des extrahierten Knochenstückes befindet. Nach der Tiefe zu erkennt man nunmehr, gewissermaßen umrahmt von den bereits in Rückbildung begriffenen Wucherungen, einen schräg von rechts hinten nach links vorne verlaufenden, blaß rosa gefärbten, scharf begrenzten Teilungsfirst und jederseits von demselben die Mündungen von zwei dem Unterlappen angehörenden Aesten, die vordem durch das Corpus alienum verschlossen waren; nur dem mehr dorsalwärts abgehenden Aste entsprechend war — vergleiche den Befund vom 22. Februar — noch ein Rest von Lichtung erkennbar, während der ventrale Nebenbronchus vollständig durch das Knochenfragment, bzw. die Granulationen stenosiert war. Blutung trat diesmal trotz mehrfacher Hustenstöße nicht ein. Die Oberfläche der Granulationen bereits glatter als am ersten Untersuchungstage, ihre Begrenzung zwar noch uneben, stellenweise zackig, jedoch keine größeren Ulzerationsflächen oder Zerfallserscheinungen an der Wandung erkennbar. Aus den erwähnten Mündungen kam während der Besichtigung eitriges Sekret hervor. Die beschriebene Teilungsleiste hatte somit den Fremdkörper aufgehalten, und dieser auch hier zu lokaler Granulationsbildung Veranlassung

gegeben, welche eine spontane Expektoration des Knochenfragmentes verhindert hatte. Nur selten beobachtet man eine so prompte Rückkehr der Ventilation eines durch einen Fremdkörper abgeschlossenen Lungengebietes, wie dies bei unserem Kranken an der entsprechenden Stelle — rechts hinten unten — durch den Nachweis von umschriebenem Bronchialatmen der Fall war.

Die Sitzung hatte kaum zehn Minuten gedauert, trotzdem fühlte sich der Patient heute matter als nach der ersten Untersuchung und stand anscheinend unter dem Einflusse stärkerer Kokainwirkung. Der Puls von geringer Füllung, verminderter Spannung, seine Frequenz 140, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die Herztätigkeit des Kranken, wie bereits mehrmals notiert, auffallend hoch lag. Nachzutragen wäre, daß — was auch schon gelegentlich der ersten Sitzung auffiel — nach der laryngealen Applikation von Kokain die Schleimhaut des weichen Gaumens entschieden blässer wurde. Gefühl von Dyspnoe bestand nicht, nur die Herztätigkeit war, wie gesagt, auffallend erhöht und nicht ganz regelmäßig. Abermals wurde Patient einer Röntgendurchleuchtung unterzogen, wobei jetzt, im Gegensatze zur ersten bezüglichen Untersuchung am 21. Februar, ausgiebige respiratorische Beweglichkeit des Diaphragmas auf der rechten Seite zu beobachten war. Für das Bestehen einer Kaverne rechts hinten unten kein Anhaltspunkt; das entsprechende Lungenfeld weniger hell als jenes der Gegenseite. Außerdem deutliche „Magenblase"; die linke Zwerchfellshälfte stark nach oben gewölbt, das im übrigen nicht vergrößerte Herz mehr horizontal mit der Spitze nach links gelagert. Offenbar hatte der Kranke während der Inspektion größere Mengen von Luft geschluckt und es mag der letztgenannte Umstand ebenfalls an der auffallenden Steigerung der Herztätigkeit, der Abnahme des Pulsdruckes beteiligt gewesen sein. Die Mattigkeit des Kranken hielt bei einem vorübergehenden Ansteigen der Herzaktion bis auf 155 Pulse etwa durch eine Stunde an, dann erholte sich Patient, in das Bett gebracht, wieder rasch — Pulsfrequenz im Mittel jetzt 115 — und befand sich am Nachmittage vollkommen wohl. Temperatur 4 Uhr p. m. 37·1°; Sputum von schleimig-eitriger Beschaffenheit, nicht hämorrhagisch gefärbt, ohne fötiden Geruch. Das Gebiet, rechts hinten unten, mit vermindertem Perkussionsschalle unverändert, über dem Herde, namentlich entsprechend der Skapularlinie deutlich bronchiales In- und Exspirium, das ab und zu von vereinzelten, klingenden Rasselgeräuschen begleitet ist; in der Umgebung desselben reines Vesikuläratmen ohne Nebengeräusche. Temperatur 8 Uhr abends 36·9°.

25. Februar: Die Nacht über unruhig, am Morgen Wohlbefinden; Temperatur 6 Uhr a. m. 36·8°. Das Sputum hat wesentlich abgenommen. Der Kranke verläßt, wie am Vortage besprochen, eine Stunde später die Anstalt. Es war ihm die Weisung erteilt worden, längere Zeit in guter Luft zuzubringen, seiner Ernährung Aufmerksamkeit zu schenken und Inhalationen anzuwenden.

Würde man nicht schon im Anschlusse an die erfolgte Extraktion das deutliche Bronchialatmen rechts hinten unten einsetzen gehört haben, so hätte man namentlich in Rücksicht darauf, daß später auch klingende Rasselgeräusche in dem bezeichneten Gebiete wahrzunehmen waren, den Befund für den Ausdruck einer daselbst erst entstandenen, pneumonischen Infiltration, bzw. eines additionellen Entzündungsprozesses ansehen können. Der genannte Umstand, das Ausbleiben jeglicher Fieberbewegung, die Konstanz der Respirationsfrequenz, der Mangel einer Vergrößerung des Dämpfungsgebietes, das Fehlen einer charakteristischen Veränderung des Sputums, sprachen jedoch gegen eine solche Annahme und ließen die lokalen Symptome als durch die bereits bestehende, chronisch entstandene Veränderung des Lungengewebes bedingt, verständlich erscheinen. Das Bronchialatmen durfte mithin lediglich als Zeichen einer umschriebenen Bronchiektasie mit peribronchialer Verdichtung aufgefaßt und der Patient, da keine Fieberbewegung bestand, entlassen werden, um eine Besserung seines Zustandes unter geeigneten, klimatischen Bedingungen herbeizuführen. Durch das Auftreten des bronchialen Atemgeräusches nach Entfernung des die Ventilation behindernden Fremdkörpers kam der erkrankte Herd gewissermaßen erst sinnfällig zum Ausdrucke, während vordem, wie erwähnt, nur undeutliche Symptome, verminderter Perkussionsschall, abgeschwächte Respiration bestanden. Durch die Verdichtung des Lungengewebes waren die Bedingungen für eine Fortleitung des charakteristischen Atemgeräusches, sowie für die Konsonanz gegeben. Des ferneren darf mit Rücksicht auf die genannten Erscheinungen angenommen werden, daß es sich um einen der Oberfläche nahe gelegenen Herd, bzw. um eine chronische Entzündung und Erweiterung eines peripheren Bronchialgebietes handelt. Wenn nun an diesem Prozesse gewiß auch die Pleura beteiligt und die Ausbildung von Adhäsionen an umschriebener Stelle zu erwarten ist, so liegt kein Anhaltspunkt für das Bestehen einer stärkeren Schwiele vor. Absolute Dämpfung fehlte ja, außerdem sahen wir nach der Extraktion des Fremdkörpers deutliche Bewegung der entsprechenden Zwerchfellshälfte.

Was sonach die Prognose und damit den weiteren Verlauf des Falles anlangt, so dürfte, nachdem der chronisch entzündliche und in seinen Folgen destruktive Reiz des Corpus alienum beseitigt ist, hier wohl ein vollständiger Rückgang des Prozesses und damit auch der Beschwerden zu erwarten sein, wenn derselbe auch nahezu ein Jahr lang gewährt hatte. Man wird annehmen können, daß es, namentlich bei zweckmäßiger Lebensweise, zu einer Rückbildung der eitrigen Bronchitis um so eher kommen dürfte, als anscheinend ausgedehntere Schwielen fehlen, die eine Schrumpfung und Induration des erkrankten Bezirkes erschweren würden. Es fehlen ferner solche Symptome, die, wie putrides Sputum, auf einen gangräneszierenden Prozeß, beziehungsweise auf das Bestehen einer aktiven Kaverne hinweisen. Nicht nur auf Grund eigener, sondern auch fremder Erfahrung, wird man somit in diesem Falle wohl eine Ausheilung erwarten können. Dauert aber ein bezüglicher Prozeß länger als ein bis zwei Jahre, bevor die Entfernung des Fremdkörpers durchgeführt wird, dann stellen sich allerdings die Aussichten wesentlich ungünstiger dar. Dennoch wird es, wie ich schon an anderer Stelle betonte, für die Extraktion eines Fremdkörpers nie zu spät sein. Die Prognose quoad sanationem completam wird man jedoch in solchen Fällen, wo der Fremdkörper mehrere Jahre verweilte, allerdings mit großer Reserve zu stellen haben.

In diesem Sinne möchte ich mir erlauben, u. a. auf einen von mir Ende 1907 mitgeteilten Fall[2]) zurückzukommen, bzw. die dort gemachten Angaben zu ergänzen. Bei dem betreffenden 52jähr. Manne I. S. war der Fremdkörper, ein großes Knochenfragment (Länge 2 cm, Breite 1 cm), fast zwei Jahre im Verzweigungsgebiete des linken Hauptbronchus eingekeilt gewesen und hatte zu einem zentral gelegenen Herde mit purulenter Bronchitis Veranlassung gegeben. Nach der Extraktion des Fremdkörpers gingen die subjektiven Beschwerden sowie die Symptome der Bronchiektasie derart zurück, daß ich eine vollständige Ausheilung erwarten durfte. Diese Annahme hat sich, wie der weitere Verlauf ergab, nicht als vollständig zutreffend erwiesen. Trotz guten Ernährungszustandes, voller Leistungsfähigkeit, expektoriert I. S. nämlich noch immer ansehnliche Mengen eitrigen Sputums, die in einzelnen Hustenanfällen, im besonderen des Morgens, nach außen befördert werden. Ebenso wird er bei Lageveränderungen von eitriger Expektoration belästigt; dann hat er wieder stundenlang Ruhe. Entsprechend den damals nachweisbaren Veränderungen über der linken, vorderen Brustwand, lassen sich gegenwärtig außer leichten Emphysemes beiderseits, etwas abgeschwächter Schall, vermindertes Atemgeräusch, sowie trockene, ab und zu feuchte, nicht konsonierende Rasselgeräusche links, außerhalb der Herzdämpfung nachweisen. Ich brauche nicht zu betonen, daß bei der seinerzeitigen Operation nichts von dem Knochenfragmente zurückgeblieben ist. Zu einer wiederholt diskutierten Pneumotomie kann sich der im übrigen, wie gesagt, berufsfähige Patient (Pferdewärter) nicht entschließen.[3])

---

[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 51, S. 1631.

[3]) Ueber die »sozialen« Indikationen solcher Fälle vergleiche u. a. meine »Klinik der Bronchoskopie«. Jena 1906, G. Fischer, S. 199, sowie 581 u. f.

Wir möchten demgemäß auch hinsichtlich des hier mitgeteilten Falles J. B. die Prognose auf vollständigen Rückgang aller Symptome vorsichtig stellen, wenn auch die Bedingungen hiefür mit Rücksicht auf das Alter unseres Patienten, sowie die Dauer des Zustandes günstiger liegen als bei dem vorhin genannten Kranken I. S. Jedenfalls aber sind durch die Entfernung des Fremdkörpers die Bedingungen zu reparatorischen Vorgängen gegeben und darf mit Bestimmtheit eine wesentliche Besserung seines Zustandes erwartet werden.

Nach einer mir unterdessen zugegangenen Mitteilung vom 6. März fühlt sich J. B. bereits vollkommen wohl, ohne irgendwelche Beschwerden; im besonderen wird hervorgehoben, daß der Husten, sowie der Auswurf fast gänzlich geschwunden sind; Körpertemperatur normal, Appetit zufriedenstellend. Auch ein späterer Bericht lautet ebenso günstig; Husten hat vollständig aufgehört. — Nach diesen Mitteilungen ist die Heilung somit ungleich rascher vor sich gegangen, als wir dies auf Grund des vorliegenden Sachverhaltes annehmen zu dürfen glaubten. Ich hoffe übrigens noch in anderem Zusammenhange auf den endgültigen Verlauf, die Frage nach der „Restitutio ad integrum" solcher Fälle zurückzukommen.

Damit möchte ich im wesentlichen die Mitteilung dieser Beobachtung abschließen, die namentlich in diagnostischer Richtung Interesse beansprucht. Wenn hier, wie oben bemerkt, nach der vorliegenden Anamnese die Wahrscheinlichkeit, einen Fremdkörper zu finden, keine große zu sein schien, so lagen doch für den Erfahrenen genügende Anhaltspunkte vor, um auf die Vornahme einer neuerlichen, direkten Untersuchung zu dringen. Deutlich hat diese Beobachtung wieder die Notwendigkeit einer exakten klinischen Untersuchung bezüglicher Fälle erwiesen und in dieser Richtung der Befund der Auskultation und Perkussion eine entscheidende Direktive gegeben, welche durch die Röntgenuntersuchung nicht zu erlangen war. Auch durch die Aufnahme eines Radiogrammes hätten wir kaum mehr erfahren, als was die sorgfältige Vergleichung der rechten und linken Seite im Wege der alten Untersuchungsmethode ergab. In diesem Sinne schiene es wünschenswert, daß „Fremdkörperfälle" nicht nur mit Betonung der operativen Seite des Falles, sondern stets auch unter möglichst genauer Berücksichtigung des klinischen Verlaufes und der Symptomatologie mitgeteilt werden, sollen dieselben didaktischen Wert besitzen.

Auf die Operation dieses Falles brauche ich nicht einzugehen; der Eingriff bietet nichts Bemerkenswertes. Dagegen möchte ich in diesem Zusammenhange Gelegenheit nehmen, auf einen kürzlich erschienenen Aufsatz von G. Killian[4]) zurückzukommen, um eine technische Seite der Bronchoskopie, die Ausführung dieser bei Kindern, zu streifen. An der genannten Stelle hat sich nämlich Killian, auch zur Behandlung der Fremdkörper bei Kindern, nachdrücklich für die sogenannte obere Bronchoskopie, das heißt, für die Einführung gerader Rohre im natürlichen Wege gegenüber der Anwendung dieses Verfahrens nach vorausgegangener Tracheotomie eingesetzt.

Halte ich es auch sonst für vollkommen gerechtfertigt, daß ein Autor von der Dignität Killians nicht bemüßigt ist, auf die Literatur Rücksicht zu nehmen, wenn es sich um ein von ihm selbst so fruchtbar bearbeitetes Gebiet handelt, so darf ich doch bei dem Umstande, daß Killian in der bezüglichen Arbeit anscheinend alle in Betracht kommenden Fälle namentlich zitiert und referiert, Anspruch darauf erheben, nicht übergangen zu werden. Ich glaube dies um so mehr, als ich selbst, u. zw. wiederholt, auf Grund eigener Erfahrungen, dafür eingetreten bin, daß man auch bei kleinsten Kindern ohne Luftröhrenschnitt auskommen kann und dieser Methode selbstredend der Vorzug gebührt. Hiezu kommt, daß ich, gerade wegen Betonung dieses Standpunktes, seinerzeit in einem von der Freiburger Klinik ausgegangenen Referate eine alles eher als sachliche Kritik erfahren habe.

Ich stelle demnach — von Kindern im Alter von zwölf bis zu drei Jahren herab ganz abgesehen — hier nochmals fest, daß ich sowohl bei einem 10 Monate alten Kinde, welches einen Knochen auffallender Größe in die Verzweigungsstelle des rechten Bronchus aspiriert hatte, sowie bei einem 1½ Jahre alten Kinde, bei welchem eine Linse eben dorthin eingedrungen war, die Extraktionen beide Male ebenfalls mit Hilfe der oberen Bronchoskopie, also vom Munde aus, u. zw. auch ohne allgemeine Anästhesie, ausgeführt habe. Im erstgenannten Falle wurde überhaupt kein Anästhetikum in den Luftwegen verwendet.

Ich habe in der Epikrise der bezüglichen Fälle noch besonders hervorgehoben, daß es gerade im Hinblicke auf die Möglichkeit einer den Verlauf komplizierenden Pneumonie und die dadurch gesteigerte Inanspruchnahme des Herzmuskels von Wert ist, die Wirkung des Chloroformes zu vermeiden. Auch bietet die allgemeine Anästhesie keine Vorteile in technischer Richtung.[5]) Nichtsdestoweniger wird bei Erledigung eines Fremdkörperfalles stets die „persönliche Gleichung" des Operateures in der Wahl des ihm am zweckmäßigsten erscheinenden Weges zum Ausdrucke kommen und es werden auch in Zukunft Fälle zur Behandlung gelangen, bei welchen aus sachlichen Gründen, wie bei Kindern, die Vornahme der Tracheotomie mit folgender Inspektion geboten, beziehungsweise der primären Bronchoskopie im natürlichen Wege vorzuziehen ist, worauf zuletzt wieder W. Kümmel[6]) mit vollem Rechte hingewiesen hat. — Es gewährt mir einige Befriedigung, daß Anschauungen, für welche ich mich schon vor Jahren eingesetzt habe, nunmehr auch von anderen Autoren vertreten werden.

Wenn ich schließlich das Ergebnis der vorstehend mitgeteilten Beobachtung nochmals zusammenfassen darf, so konnte bei einem 42jährigen Manne ein vor zirka einem Jahre in das Verzweigungsgebiet des rechten Bronchus eingedrungenes Knochenfragment glatt, im natürlichen Wege entfernt werden; rascher Rückgang der Beschwerden, Heilung. Die Krankengeschichte bot mehrere, klinisch wichtige Gesichtspunkte; die Prognose solcher Fälle läßt mit Rücksicht auf die Frage nach dem endgültigen Ausgange der gesetzten Veränderungen die ausführliche Mitteilung derselben wünschenswert erscheinen.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 26, S. 1204.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie.

Von Dr. **Josef Gobiet,** chir. Ordinarius.

Die zuerst von Treitz (1857) beschriebene Hernia duodenojejunalis sinistra, deren typische Eintrittspforte der Recessus duodenojejunalis sinister bildet, ist für den pathologischen Anatomen kein so seltenes Vorkommnis, während die Zahl der klinisch beobachteten und operierten Fälle eine sehr geringe ist, was sich nur aus der Seltenheit erklärt, mit der die Treitzsche Hernie von ernsteren, einen Eingriff erheischenden, Symptomen begleitet ist.

Felten[1]) konnte bis zum Jahre 1909 mit einem eigenen zehn operierte Fälle von Treitzscher Hernie sammeln. Es sind dies die Fälle von Rüping,[2]) 1895, Rose,[3]) 1903, Narrath,[4]) 1903, Knaggs,[5]) 1905, Haberer,[6]) 1905, Borchard,[7]) 1907, Vautrin,[8]) 1907, zwei Fälle, Giesen,[9]) 1907, Felten, 1909. Seither finde ich noch zwei Fälle in der Literatur: ein Fall von Heller,[10])

[5]) Wer sich des näheren für die oben genannten Fälle interessiert, sei auf meine Aufsätze »Wiener klinische Wochenschrift« 1907, Nr. 25, S. 759, bzw. »Wiener medizinische Wochenschrift« 1911, Nr. 2, S. 130, verwiesen.

[6]) Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 46, S. 2117.

1909, und ein Fall von Obrasztow,[11]) 1911, so daß insgesamt zwölf Fälle von operierter Treitzscher Hernie zu verzeichnen wären.

Diese verhältnismäßig geringe Zahl veranlaßt mich, einen von mir operierten und geheilten Fall mitzuteilen, welcher außerdem in diagnostischer und therapeutischer Beziehung von einigem Interesse sein dürfte:

F. J., 28 Jahre alt, Häuer, leidet seit fünf Jahren an häufigen, jedoch kurzdauernden Kolikanfällen in der linken Bauchseite, zumeist im Anschlusse an Diätfehler. In der Zwischenzeit oft Appetitlosigkeit und hartnäckige Stuhlverstopfung, seit einem Jahre Abmagerung. Vor einem halben Jahre ein schwerer Anfall, einhergehend mit heftigem Bauchschmerz, hauptsächlich links, Erbrechen und völliger Wind- und Stuhlverhaltung. Nach drei Tagen spontanes Nachlassen der schweren Symptome.

Gegenwärtig vor sechs Stunden bei der Arbeit plötzlich erkrankt mit heftiger Kolik, wiederholtem Erbrechen, Auftreibung des Bauches, Wind- und Stuhlverhaltung.

Status praesens: Kollaps. Nase und Extremitäten kühl. Puls 110, klein. Temperatur 36·5°. Abundantes Erbrechen bräunlicher Massen. Völlige Verhaltung von Winden, auch auf Klysma sind solche nicht zu erzielen. Zunge belegt.

Bauch aufgetrieben und gespannt, besonders links vom Nabel. Appendixgegend nur wenig druckempfindlich, mehr eindrückbar als die linke Seite. Links tastet man undeutlich eine große Resistenz. Nirgends Dämpfung, auch nicht über der Resistenz. Die linke Bauchseite äußerst druckempfindlich.

In Narkose unmittelbar vor der Operation tastet man einen großen Tumor der linken Bauchseite von prallelastischer Konsistenz, der vom Poupartschen Bande bis zum Rippenbogen reicht.

Es wird als wahrscheinlich eine Mesenterialzyste, die zu Ileus geführt hatte, angenommen.

Operation in Morphin-Aethernarkose: Medianer Schnitt drei Querfinger über der Symphyse beginnend, bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz reichend. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich eine geringe Menge klarer, leicht blutig tingierter Flüssigkeit. Es stellt sich sofort ein mannskopfgroßer, glattwandiger, prall gespannter Tumor ein, der eine täuschende Aehnlichkeit mit einer Ovarialzyste aufweist. Der Tumor füllt die ganze linke Bauchseite aus, reicht von der Linea innominata des Beckens bis hoch hinauf unter den linken Rippenbogen. Nach rechts überschreitet er nur um ein geringes die Mittellinie. Durch die Tumorwand sieht man die Konturen von Darmschlingen durchschimmern. Der Dickdarm ist kollabiert, umgibt kranzförmig die Geschwulst, der Dünndarm ist auf den ersten Blick überhaupt nicht in der freien Bauchhöhle zu sehen. Erst nach Empordrängen des unteren Geschwulstpoles sieht man ungefähr an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel der Geschwulst eine kurze, völlig kollabierte Dünndarmschlinge hervortreten, welche das Endstück des Ileums in der Ausdehnung von ca. 20 cm darstellt. Diese Schlinge verschwindet nach links von der Wirbelsäule unter einer straff gespannten, nach links oben längsverlaufenden Falte, welche einen nach rechts offenen Bogen bildet. Der Rand der Falte erreicht Kleinfingerdicke, nach links geht diese Falte direkt in die Tumorwand über. Durch Zug läßt sich der Darm nicht vorziehen. Es wird daher der dicke Rand der Falte zwischen zwei Klemmen durchtrennt, wobei es sich herausstellt, daß die Verdickung durch ein bleistiftdickes, spulrundes Gebilde verursacht wird, welches den Eindruck eines großen, durch einen organisierten Thrombus verstopften Gefäßes macht. Nach Spaltung des Faltenrandes läßt sich der Darm hervorziehen. An dem Uebergange des kollabierten in den geblähten Darm zeigt sich eine deutliche Schnürfurche. Es wird der gesamte, mächtig geblähte Dünndarm aus dem Tumor hervorgeholt. Nach oben endigt der Rand der inkarzerierenden Falte in der Gegend des Duodenums. Das Duodenum, welches ebenso wie der Magen mächtig gebläht ist, tritt als zuführende Schlinge in den Bruchsack ein, ohne jedoch eine Einschnürung aufzuweisen. Nachdem der ganze Darm aus dem Tumor hervorgeholt und nach rechts verlagert ist, zeigt es sich, daß die inkarzerierende Falte von der Plica duodeno-jejunalis gebildet wurde, in derem freien Rande die thrombosierte Vena mesenterica inferior verlief. Als Zeichen einer lange bestehenden Thrombose des genannten Gefäßes fanden sich an den zu seinem Stromgebiete gehörenden Darmabschnitten, Colon ascendens, transversum, descendens, sowie Sigmaschlinge, beträchtliche Verdickung und Sklerose der Mesenterien, ältere Blutungen in den Mesenterien und der Darmwand. Der mächtige retroperitoneale Bruchsack reicht nach unten bis zum kleinen Becken, nach links hinter das Colon descendens, nach oben hinter den Magen und das Pankreas. Die Taschenbildung wird dadurch beseitigt, daß die vordere Bruchsackwand von dem Schnitte im Faltenrande aus weiter nach links bis zum Colon descendens gespalten wird. Die so gebildeten Lappen der vorderen Sackwand werden knapp am Dickdarme abgetragen, wobei mehrere Umstechungen nötig sind. Es resultiert zum Schlusse als Rest der Treitzschen Hernie eine muldenförmige, vom Peritoneum ausgekleidete Vertiefung der hinteren Bauchwand, die Taschenbildung ist völlig beseitigt. Reposition des Darmes. Bauchnaht in drei Etagen mit Katgut, ohne Drainage.

Am nächsten Tage gutes Allgemeinbefinden. Puls 100. Temperatur 37·8°. Abdomen nicht schmerzhaft. Einmaliges Erbrechen.

Am zweiten Tage setzen starke Diarrhöen ein, welche durch zwei weitere Tage anhalten. Allgemeinbefinden gut. Puls 84.

Anhaltende leichte abendliche Temperatursteigerungen bis 38°. Nach 14 Tagen schmerzhafte Resistenz im Douglas tastbar.

Rektale Inzision in Medullaranästhesie, wobei sich mehrere Eßlöffel Eiter entleeren. Nunmehr Temperaturabfall und völlige Heilung in weiteren 14 Tagen.

Nachuntersuchung nach vier Monaten ergibt völliges Wohlbefinden, keinerlei Beschwerden von seiten des Abdomens, nirgends ein Tumor oder Resistenz zu tasten. Völlige Arbeitsfähigkeit.

In dem beschriebenen Falle fand sich ein mächtiger, fast den gesamten Dünndarm enthaltender Peritonealsack, der in der Gegend der Flexura duodenojejunalis der hinteren Bauchwand breit aufsaß; in der an seiner rechten Seite gelegenen Oeffnung fand sich das Duodenum als zuführende und das unterste abgeschnürte Ileum als abführende Schlinge. Der Dickdarm umgab kranzförmig die Geschwulst. Die Bruchpforte wurde gebildet von einer von oben nach unten längs verlaufenden, das Duodenum umkreisenden Falte, die einen nach rechts konkaven Bogen bildete. Im freien Rande dieser Falte fand sich ein starkes, thrombosiertes Gefäß.

Es handelt sich um eine typische Treitzsche Hernie. Für die sobenannte Art der retroperitonealen Hernien bildet der Recessus duodenojejunalis sinister die Eintrittspforte. Dieser Rezessus wird vom oberen Horne der Treitzschen Falte begrenzt, der Plica venosa, welche in ihrem freien Rande die Vena mesenterica inferior enthält. Es gehört unbedingt zur Charakteristik der Treitzschen Hernien, daß die untere Mesenterialvene im freien Rande der vorderen Wand der Bauchfelltasche verläuft. Geringe Abweichungen von der Regel, wo die Vene, wie in den Fällen von Narrath, Broesike,[12]) Abbée,[13]) 1 bis 2 cm vom freien Rande verlief, sind durch Verziehungen und Verwachsungen im Bereiche der Venen, hervorgerufen durch das Wachstum der Hernie, zu erklären. In anderen Fällen konnte, trotzdem es sich unzweifelhaft um Treitzsche Hernie handelte, die Vena mesenterica in der Bruchpforte nicht nachgewiesen werden, so z. B. in den Fällen von Felten und Heller. In den beiden Fällen bestanden schwere Verwachsungen an der Bruchpforte und des Bruchinhaltes und es ist wahrscheinlich, daß durch sekundäre Verwachsungen, speziell bei sehr großen Brüchen, die Gefäßverhältnisse der Bruchpforte eine Störung erfahren können. Im Falle von Haberer fand sich die im freien Rande der Plika verlaufende Vena mesenterica inferior thrombosiert und wurde durchschnitten. Auch in meinem Falle fand sich der freie vordere Rand der Bruchpforte gebildet von einem bleistiftdicken, spulrunden Strange, der sich von der Wirbelsäule hoch hinauf verfolgen ließ und nach Durchschneidung als ein von einem bereits organisierten Thrombus ausgefülltes Gefäß imponierte. Als Unterstützung dieser Annahme fanden sich in dem der Vena mesenterica inferior zugehörigen Darmabschnitte, dem Dickdarm und der Sigmaschlinge, welche völlig außer dem Bereiche des Bruches lagen, die charakteristischen Folgeerscheinungen der Darmvenenthrombose, als bedeutende Verdickung der Mesenterien, alte Blutungen im Mesenterium und der Darmwand. Daß eine derartige Thrombose der unteren Mesenterialvene, welche durch den ständigen Insult des Gefäßes durch das Wachstum der Hernie, vielleicht auch durch entzündliche Vorgänge, allmählich zustande kommt, ohne besonders stürmische Symptome vor sich geht, ist ganz gut möglich. Erstens ist die Thrombose der Vena mesenterica inferior infolge eines viel kleineren Stromgebietes und reichlicherer Anastomosen niemals von

so schweren Folgen begleitet, wie eine Thrombose der Vena mesenterica superior, außerdem dürfte in solchen Fällen die Thrombose nur allmählich zur Ausbildung kommen, so daß genügend Zeit vorhanden ist zur Entwicklung der Kollateralen und die völlige Verstopfung eines so wichtigen Gefäßes klinisch nicht sonderlich in die Erscheinung tritt.

Die Symptomatologie der Treitzschen Hernie ist keine einheitliche. Es gibt Fälle, wie die Beobachtungen pathologischer Anatomen beweisen, wo große retroperitoneale Hernien völlig symptomlos bestanden. Auch in klinisch beobachteten Fällen, wie bei Haberer und Rose, kann die Anamnese völlig negativ sein, bei völligem Wohlbefinden stellt sich ein Darmverschluß ein. In der Mehrzahl der klinisch beobachteten Fälle jedoch sind oft jahrelang bestehende Beschwerden zu verzeichnen, teils in Form akut einsetzender und rasch vorübergehender Anfälle von Leibschmerzen mit Stuhlverhaltung und Erbrechen, die als Inkarzerationen leichteren Grades zu deuten sind, teils in Form mehr chronischer Beschwerden: Appetitlosigkeit, Koliken und hartnäckiger Obstipation. So traten in meinem Falle seit fünf Jahren häufige Kolikanfälle von kurzer Dauer auf, nur vor einem halben Jahre war ein schwerer Ileusanfall von kürzerer Dauer erfolgt. In der anfallsfreien Zeit litt Pat. stets an hartnäckiger Obstipation.

Die Veranlassung zum operativen Eingriffe gaben in nahezu allen Fällen — eine Ausnahme bildet der Fall von Narrath — die Symptome eines inneren Darmverschlusses oder einer Darmstenose. Allerdings pflegen die Inkarzerationserscheinungen nicht sehr stürmisch zu sein, wie überhaupt die Treitzsche Hernie nur wenig zur Inkarzeration neigt, worauf schon die geringe Anzahl klinisch beobachteter Fälle im Verhältnisse zu den Beobachtungen pathologischer Anatomen hinweist. Treitz sucht die Erklärung für die Seltenheit der Inkarzeration darin, daß keine muskulösen Apparate in der Nähe der Bruchpforte liegen, daß relativ häufig ein einfaches, das heißt nur das austretende Darmrohr, sich in der Bruchpforte befindet, während das eintretende Jejunum in den meisten Fällen auf eine kurze Strecke in der oberen Wand des Bruchsackes verlief, ein Verhalten, welches nach Broesike erst durch sekundäre Verlötungen der Bruchpforte mit der Flexura duodenojejunalis zustande kommt. Nur in den klinischen Beobachtungen von Haberer und Narrath, sowie in meinem Falle lag die Flexura duodenojejunalis als eintretende Schlinge frei in der Bruchpforte. Einen weiteren Grund für die Seltenheit einer stärkeren Inkarzeration sieht Treitz in der Abwesenheit von Netz im Bruchsacke, welches sehr häufig die Ursache für die Einklemmung abgibt. Nach Borchard geben alle diese Gründe keine genügende Erklärung ab. Den Hauptgrund sieht Borchard in der Weite der Bruchpforte, welche bei der Treitzschen Hernie in einer Ausdehnung von 13:6½ cm (Broesike) und 16:5 cm (Borchard) beobachtet wurde. Diese Weite der Bruchpforte bringt es mit sich, daß eine feste Einschnürung des Darmes in der Bruchpforte nur sehr selten ist. In den meisten Fällen handelt es sich nicht so sehr um eine Einschnürung des Darmes in der Bruchpforte, als vielmehr um eine Abknickung des austretenden Darmes am unteren Ende der Plika. Unter verschiedenen Einflüssen werden immer mehr Därme in den Bruchsack hineingezogen, bis schließlich durch die natürliche Fixation am Ileocökum, oder durch eine pathologische Fixation (Meckelsches Divertikel im Falle von Borchard) der abführende Darm über den unteren Rand der Falte straff gespannt und abgeknickt wird. Das Mesenterium erleidet hiebei keine Kompression, sondern es liegt eine Art „Abklemmung der Darmschlinge über dem Strange" vor (Borchard). Daher sind die Inkarzerationserscheinungen für gewöhnlich weniger stürmisch. In den Fällen, wo eine wirkliche Abschnürung des Darmes und seines Mesenteriums vorlag, wie im Falle von Haberer und in meinem Falle, waren auch heftige Inkarzerationserscheinungen zu konstatieren. Es scheinen mir zwei Momente zu sein, welche die Einschnürung des Darmes in diesen beiden Fällen begünstigten. Zunächst finden wir in beiden Fällen verzeichnet, daß nicht wie gewöhnlich nur ein, nämlich das austretende Darmrohr, die Bruchpforte passiert, sondern es findet sich neben dem austretenden auch noch ein eintretendes Darmrohr, wodurch eine gewisse Raumbeengung bedingt ist. Eine solche Raumbeengung und somit die Möglichkeit einer heftigen Inkarzeration wird noch bedeutender, wenn drei, respektive vier Darmrohre die Bruchpforte passieren, wie es Treitz beim Zurückfallen einer Dünndarmschlinge aus dem Bruchsacke in die Bauchhöhle (retrograde Inkarzeration) beobachtete. Das zweite, meiner Ansicht nach wesentlichere Moment, welches im Falle Haberers und in meinem Falle die feste Inkarzeration begünstigte, ist die Thrombose der im vorderen Umfange des Bruchringes verlaufenden Vene, wodurch demselben eine gewisse Starrheit und Unnachgiebigkeit verliehen wird. So bildete in meinem Falle der freie Rand der Plica venosa einen bleistiftdicken, in keiner Weise dehnbaren Strang, dessen Durchschneidung zur Befreiung des abgeschnürten Darmes sich als unumgänglich nötig erwies. Einen ähnlichen Befund finden wir im Falle Haberer verzeichnet, wo ebenso wie in meinem Falle der befreite Darm und zwar nur das abführende Rohr, einen deutlichen Schnürring aufwies, als Zeichen einer festeren Inkarzeration.

Der Lokalbefund bot in manchen der klinisch beobachteten Fälle trotz Vorhandenseins einer großen Bruchgeschwulst, nichts Charakteristisches, da sich der Tumor infolge starken Meteorismus und Bauchdeckenspannung der Palpation entzog. In anderen Fällen jedoch gelang der palpatorische Nachweis der Bruchgeschwulst, so in den Fällen von Haberer, Staudenmayer,[14]) Vautrin, Felten, Heller. Im Falle von Haberer wurde die Bruchgeschwulst erst nach Beseitigung des Gastro-Duodenalmeteorismus durch Magenausheberung der Palpation zugänglich. In meinem Falle war bei der ersten Untersuchung infolge starker Bauchdeckenspannung nur eine undeutliche Resistenz der linken Bauchseite von großer Druckempfindlichkeit tastbar, hingegen fühlte man in tiefer Narkose unmittelbar vor der Operation deutlich einen kindskopfgroßen, glatten, prallelastischen Tumor im Mesogastrium, der hauptsächlich der linken Bauchseite angehörte und nur mäßig beweglich war. Wichtig ist, daß die Perkussion über dem Tumor stets tympanitischen Darmschall ergibt. Bei der Möglichkeit längerer klinischer Beobachtung wird man entsprechend der Stuhlentleerung einen Wechsel in der Größe und Konsistenz des Tumors wahrnehmen, wie zum Beispiel im Falle von Rüping.

Die Treitzsche Hernie bereits vor der Operation zu diagnostizieren, hielten die älteren Autoren für unmöglich. Treitz selbst sagt: „Wie die Sache jetzt steht, ist die Diagnose der Hernia retroperitonealis nicht möglich." Dennoch gelang es in einigen Fällen der neueren Zeit bereits vor der Operation die Hernie mit großer Wahrscheinlichkeit zu diagnostizieren, so in den Fällen von Staudenmayer, Haberer, Vautrin, Obrasztow. In den meisten Fällen jedoch blieb man von der richtigen Diagnose manchmal recht weit entfernt. Borchard kam zu der Diagnose einer „inneren Einklemmung in der linken Bauchseite" und glaubt damit den Anforderungen für den einzuschlagenden operativen Weg genügt zu haben. Heller, der einen mannskopfgroßen Tumor der mittleren Bauchpartien, in dessen Bereiche häufige Darmsteifungen sichtbar waren, nachweisen konnte, nahm eine Peritonealtuberkulose mit Abknickung einer hohen Dünndarmschlinge an. Häufig finden wir bei palpatorischem Nachweise einer Geschwulst die Verwechslung mit Eierstockzyste, so bei Rüping und Felten. In meinem Falle wurde der Tumor für eine Mesenterialzyste gehalten, die zu Ileus geführt hatte. Bei Berücksichtigung des Befundes, wie er sich in meinem Falle und mehreren anderen veröffentlichten Krankengeschichten repräsentiert, erscheint mir die Erkennung des Leidens nicht übermäßig schwierig zu sein, vor-

ausgesetzt, daß man an die Möglichkeit einer Treitzschen Hernie überhaupt denkt, was ich in meinem Falle versäumte. Die wichtigste Grundlage für eine exakte Diagnose, die sich über die allgemein gehaltene Diagnose einer „inneren Einklemmung" erheben soll, ist der Nachweis der Bruchgeschwulst mit ihrem typischen Sitze im Mesogastrium, hauptsächlich der linken Bauchseite angehörend, von prall elastischer, fast zystischer Konsistenz, die stets Darmschall gibt und zumeist sehr druckempfindlich ist. Auch eine große Bruchgeschwulst kann speziell in den akuten, stürmisch verlaufenden Fällen infolge Meteorismus und Bauchdeckenspannung sich der Palpation entziehen und nur als undeutliche Resistenz imponieren. Hier kann, wie im Falle von Haberer, eine gründliche Magenausheberung eine vorher nicht fühlbare Geschwulst der Palpation zugänglich machen. In anderen Fällen, wie zum Beispiel in meinem Falle, konnte bei starker Bauchdeckenspannung erst in Narkose die große, glattwandige Geschwulst gut getastet werden. Man wird also unter Zuhilfenahme dieser beiden Mittel, Magenausheberung und Narkose, in manchen Fällen mit starkem Meteorismus und Bauchdeckenspannung den Tumor der Palpation dennoch zugänglich machen können. Anderseits muß man sich vor Augen halten, daß der Nachweis eines derartigen Tumors nicht beweisend ist für Treitzsche Hernie. Es kommen differentialdiagnostisch eine ganze Reihe von Tumoren in Betracht, welche gelegentlich mehr oder minder schwere ileusähnliche Symptome hervorrufen können, so zum Beispiel Mesenterialzysten, Tumoren des Magendarmtraktes, des Pankreas und der Niere, beim weiblichen Geschlechte die Ovarialzyste, besonders bei Stieldrehung. Am schwierigsten dürfte die Unterscheidung sein von einem Invaginationstumor, zumal da bei chronischer Invagination mit wiederholten Attacken und spontaner Desinvagination, ähnliche Erscheinungen auftreten können wie bei Treitzscher Hernie. Die für Invagination charakteristischen blutigen Entleerungen wurden auch bei Treitzscher Hernie beobachtet, so von Vautrin, der sie auf Verlegung des venösen Abflusses infolge Kompression der in der Plika verlaufenden Vena mesenterica inferior zurückführt. Jedoch hat der Invaginationstumor längliche wurstförmige Form und andere Konsistenz, in den Entleerungen finden sich häufig Schleimhautnekrosen, eventuell Darmsequester. Die Unterscheidung von anderen Tumoren dürfte sich am leichtesten gestalten bei der Möglichkeit längerer klinischer Beobachtung, wo der Wechsel in Größe und Konsistenz des Tumors nach Kotentleerung einen Anhaltspunkt dafür bildet, daß der Tumor aus Darm besteht. Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bildet die Aufblähung des Dickdarmes mit Luft vom After aus. Man sieht dann, wie der geblähte Dickdarm kranzförmig die getastete Geschwulst umgibt (Obrasztow). Beim weiblichen Geschlechte wurde der Tumor häufig für eine Ovarialzyste gehalten, welche ja bei Stieldrehung ebenfalls ileusartige Symptome veranlassen kann. Hier kann die bimanuelle Untersuchung in Narkose auf den richtigen Weg führen, indem man feststellt, daß sich der Tumor völlig gegen die Genitalien abgrenzen läßt und die Ovarien gesondert tastbar sind. Der angehakte Uterus läßt sich tief herabziehen, ohne daß die Geschwulst mitgeht.

Nach den bisherigen Erfahrungen erscheint es im Gegensatz zu der Anschauung älterer Autoren sehr wohl möglich, die Treitzsche Hernie bereits vor der Operation zu diagnostizieren. Wenn man bei Symptomen eines akuten oder chronischen Darmverschlusses einen Tumor von oben beschriebenen Eigenschaften tastet, so muß man auch die Treitzsche Hernie in Kombination ziehen. In den akut verlaufenden Fällen mit beträchtlichem Meteorismus und Bauchdeckenspannung ermöglicht manchmal noch eine Magenausheberung sowie Untersuchung in Narkose den Nachweis der Bruchgeschwulst. Beim weiblichen Geschlechte ist die bimanuelle Untersuchung in Narkose wichtig. Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel ist die Aufblähung des Dickdarmes mit Luft, welche uns das charakteristische Verhalten des Dickdarmes zur Bruchgeschwulst vor Augen führt.

Während die Erkennung einer Treitzschen Hernie vor der Operation immerhin auf beträchtliche Schwierigkeiten stößt, so finden sich auch Fälle, wo sich selbst die Orientierung nach Eröffnung der Bauchhöhle äußerst schwierig gestaltet. In den unkomplizierten Fällen ist die Erkennung eine leichte, da die großen, kugeligen, vom Dickdarme umrahmten, täuschend an Ovarialkystome erinnernden Geschwülste, durch deren dünne Wand der in der freien Bauchhöhle fast völlig fehlende Dünndarm hindurchschimmert, der Situation ein durchaus charakteristisches Gepräge verleihen. Die in der Gegend der Flexura duodenojejunalis gelegene Bruchpforte öffnet sich nach rechts. Durch Verwachsungen und Verschiebungen im Bereiche der Bruchpforte können die Verhältnisse derselben derart verändert werden, daß die Orientierung äußerst schwierig wird. In diesen Fällen ist für die Orientierung wesentlich die Plica duodenojejunalis, vor allem jedoch der Treitzsche Gefäßbogen. Nach diesen Gebilden wird auch in den schwierigsten Situationen die Entscheidung zu treffen sein. In anderen Fällen können ausgedehnte Verwachsungen des Bruchsackes mit den Därmen, sowie der Därme untereinander, wodurch zahlreiche Einschnürungen und Furchen entstehen, die Verhältnisse völlig verwischen. In einem derartigen Falle glaubte Felten ein Megakolon vor sich zu haben, da der in Verwachsungen gebettete Dickdarm vollständig versteckt war. Die Aufblähung des Dickdarmes mit Luft während der Operation brachte auch hier Klärung der Verhältnisse.

Die Therapie der Treitzschen Hernie kann nur eine operative sein. Die Resultate der bisher operierten Fälle sind als äußerst günstig zu bezeichnen. Von 13 operierten Fällen sind nur 2 gestorben (Rose, Obrasztow). Der Fall von Rose kam am achten Tage des bestehenden Ileus im schlechtesten Zustande zur Operation, im Falle von Obrasztow mußten ausgedehnte Darmverwachsungen gelöst werden, hiebei Verletzung des Darmes und Peritonitis infolge Kotaustritt. Die relativ günstige Prognose erklärt sich nach Borchard durch die Art der Einklemmung, wobei es nur selten zu einer festen Abschnürung und schwereren Schädigung der Darmwand kommt.

Bei der operativen Therapie sind zwei Punkte zu berücksichtigen: 1. die Behebung der Inkarzeration, 2. die Radikaloperation.

Bezüglich der Beseitigung der Inkarzeration ist zunächst zu bemerken, daß dieselbe in vielen Fällen nicht sehr fest war, so daß der Darm an dem abführenden Schenkel einfach herausgezogen werden konnte, ohne daß eine Erweiterung der Bruchpforte sich als nötig erwies. (Vautrin, Borchard u. a.) Dieses Verhalten werden wir in den weitaus meisten Fällen von Treitzscher Hernie erwarten können, entsprechend der von Borchard festgelegten Tatsache, daß es sich infolge der Verhältnisse der Bruchpforte weniger um eine Abschnürung des Darmes, als vielmehr um eine Art „Abklemmung der Schlinge über den Strang" handelt.

In anderen Fällen jedoch war zwecks Befreiung des Darmes eine Spaltung des Bruchringes nötig. Hiebei kommt man in Konflikt mit einem wichtigen Gefäße, der Vena mesenterica inferior, deren Unterbindung von vielen, so von Borchard, als unzulässig erklärt wird. Unter besonders günstigen Umständen soll es möglich sein, bei der Inzision des Bruchringes die Vene zu vermeiden. So macht Vautrin darauf aufmerksam, daß die Vene nicht immer scharf am Rande der Bruchpforte verläuft und daß man daher gelegentlich den Saum nach außen ein Stück weit ohne Gefäßverletzung einkerben kann. Borchard konnte an einem Präparate von großer Treitzscher Hernie nachweisen, daß der obere innere Teil des Bogens der Plica venosa, der das Duodenum umkreist, auf eine Strecke von 2 bis 3 cm gefäßfrei war und empfiehlt daher eine eventuell nötige Inzision des Schnürringes oben innen in senkrechter

Richtung anzulegen. Dies sind jedoch Ausnahmefälle, in der Regel werden wir bei genügender Inzision der Bruchpforte mit einer Unterbindung der Vena mesenterica inferior rechnen müssen, wie sie in den Fällen von Haberer, Rose und in meinem Falle ausgeführt wurde. Der Fall von Rose endete rasch letal, allerdings an den Folgen des bereits acht Tage bestehenden Ileus. Jedenfalls ist aus der Krankengeschichte in keiner Weise zu ersehen, daß die Venenunterbindung mit dem Exitus in irgendwelchem Zusammenhange stand. Im Falle von Haberer und in meinem Falle konnten keine Folgen der Venenunterbindung beobachtet werden, da das Gefäß bereits vorher thrombosiert war. Dieses häufige Zusammentreffen von Venenthrombose und fester Inkarzeration scheint mir kein zufälliges zu sein, sondern die Thrombose und die dadurch bedingte Starrheit des Bruchringes in gewisser ätiologischer Beziehung zu der festen Abschnürung des Darmes zu stehen, so daß wir vielleicht auch in anderen Fällen von fester Inkarzeration mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine bereits bestehende Thrombose der Vene rechnen könnten, wodurch der Entschluß zur Unterbindung des Gefäßes bedeutend erleichtert würde. Schwieriger gestaltet sich die Situation, wenn gelegentlich einmal bei fester Inkarzeration die Frage einer Unterbindung der nicht thrombosierten Vene an uns herantreten würde. Borchard erklärt die Unterbindung der Vene als unzulässig. Haberer regt an, in einem solchen Falle weitab von dem Gefäße den Bruchsack zu eröffnen, den Darm durch Enterotomie zu entleeren und dann die Reposition des so entleerten Darmes zu versuchen. Meiner Ansicht nach ist in den Fällen, wo sich eine feste Inkarzeration durch andere Mittel nicht beheben läßt, bei der vitalen Indikation, wie sie durch den bestehenden Ileus gegeben ist, auch die Unterbindung der völlig intakten Vena mesenterica inferior durchaus gerechtfertigt, zumal da wir aus klinischen Beobachtungen wissen, daß die Stromunterbrechung in genanntem Gefäße infolge günstiger Anastomosenverhältnisse völlig glatt ablaufen kann.

In zweiter Linie muß es unser Bestreben sein, nach Behebung der Inkarzeration die Hernienbildung durch Radikaloperation dauernd zu beheben. Der radikalen Beseitigung dieser Hernienform stellen sich große Hindernisse entgegen durch die Gefäßverhältnisse der Bruchpforte. Während man bei vitaler Indikation infolge fester Inkarzeration vor der Unterbindung der intakten Vene nicht zurückschrecken dürfte, scheint dieses Vorgehen weniger gerechtfertigt, wenn es sich um die bloße Beseitigung der Rezidivgefahr handelt. Am einfachsten gestaltet sich die Radikaloperation, wenn die Vene thrombosiert ist. In diesen Fällen beseitigt die Spaltung der vorderen Bruchsackwand von der Bruchpforte aus, sowie die Abtragung der so entstandenen Lappen am sichersten die Taschenbildung und somit die Möglichkeit eines Rezidivs. Dieses Vorgehen wurde in Anwendung gebracht im Falle v. Haberer und in meinem Falle. Ich trug die ganze vordere Bruchsackwand nach Spaltung in transversaler Richtung, von der Bruchpforte beginnend, in Form von zwei Lappen bis knapp an den Dickdarm ab. Haberer, in dessen Falle das Colon descendens ein langes Mesenterium hatte und über die vordere Bruchsackwand verlief, mußte erst das Kolon abschieben, bevor die völlige Entfernung der vorderen Wand erfolgte.

Findet sich jedoch das Gefäß nicht thrombosiert, so müssen wir trachten, auf anderem Wege zum Ziele zu kommen. Hier kommt zunächst in Betracht der Verschluß der Bruchpforte durch Pfeilernaht, indem man die Plika mit dem hinteren Bauchfelle vernäht, wie sie in den Fällen von Vautrin (zweimal), Knaggs und Borchard zur Ausführung kam. Ein solider und dauerhafter Verschluß der Bruchpforte wird jedoch nur selten möglich sein, da die gewöhnlich dicht am Rande der Plika verlaufende Vene, die wir bei der Naht vermeiden sollen, eine Heranziehung genügenden Materiales für eine haltbare Naht verhindert. Tatsächlich wurde in den Fällen von Knaggs und Borchard ein Rezidiv festgestellt. Knaggs fand bei seinem Patienten, der neun Monate nach der Operation an Typhus starb, daß sich die Bruchpforte völlig wiederhergestellt hatte. Ebenso konnte Borchard zehn Wochen nach der Operation, als Pat. einer Einklemmung durch einen Strang erlag, ein vollständiges Klaffen der Bruchpforte feststellen. Ferner macht Haasler[15]) darauf aufmerksam, daß die Pforte nicht zu fest verschlossen werden darf, um Ansammlung von Exsudat im entleerten Bruchsacke zu vermeiden. Es könnten in solchen Fällen, wie es auch bei retrocökalen Hernien beobachtet wurde, große zystische Tumoren entstehen, die zur Kompression des Darmes führen. Die Kommunikation zwischen Bruchsack und freier Bauchhöhle dürfe nicht völlig aufgehoben werden. Es dürfte sich in solchen Fällen empfehlen, nach Ausführung der Pfeilernaht den Bruchsack entfernt von der Vene zu eröffnen, in die Bauchwunde einzunähen und fest auszutamponieren. Auf diese Weise würde man die Exsudatansammlung verhindern und den Bruchsack allmählich zur Verödung bringen.

Unsere bisherigen Erfahrungen bezüglich des operativen Vorgehens bei Treitzscher Hernie lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die in der Regel geringgradige Inkarzeration läßt sich zumeist beheben durch einfachen Zug am austretenden Darme. In den seltenen Fällen, wo eine feste Abschnürung des Darmes vorliegt, wird zumeist eine Unterbindung der in der Bruchpforte verlaufenden Vena mesenterica inferior nötig, welche allerdings in vielen dieser Fälle bereits thrombosiert sein dürfte. Bei vitaler Indikation darf man vor der Unterbindung auch des intakten Gefäßes nicht zurückschrecken, wenn die Befreiung des Darmes auf andere Weise nicht möglich.

Als einzig sichere Radikaloperation ist die Spaltung des Bruchsackes vom Bruchringe aus und die Abtragung der vorderen Wand zu betrachten. Bei Thrombose der Vene liegt kein Hindernis für dieses Verfahren vor. Ist jedoch die Vene intakt, so ist die Pfeilernaht der Bruchpforte mit Vermeidung der Vene auszuführen, der eröffnete Bruchsack in die Bauchwunde einzunähen und zu drainieren.

Literatur:

[1]) Langenbecks Archiv, Bd. 89. — [2]) Dissert., Tübingen 1895. — [3]) Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 15. — [4]) Chirurgenkongreß 1903. — [5]) Brit. med. Journ. 1905. — [6]) Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 11. — [7]) Chirurgenkongreß 1907. — [8]) Rev. de Chirurgie 1907, Nr. 1. — [9]) Dissert. Erlangen 1907. — [10]) Chirurgenkongreß 1909. — [11]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 28. — [12]) Ueber intraabdominale Hernien. Berlin 1891. — [13]) Inaug.-Dissert., Marburg 1901. — [14]) Inaug.-Dissert., Stuttgart 1886. — [15]) Chirurgenkongreß 1907.

Nekrolog.

Armauer Hansen †.

Am 12. Februar legten die Bergener und mit ihnen ganz Norwegen für ihren größten Wohltäter Trauer an. An diesem Tage hatte Gerhard Henrik Armauer Hansen, der Entdecker des Leprabazillus und siegreiche Bekämpfer der verheerenden Seuche, im 71. Lebensjahre, seine weitausspähenden Forscheraugen zu dauernder Ruhe geschlossen. Am 29. Juli 1841 zu Bergen geboren, kehrte Hansen nach Ablegung der Examina in seine Vaterstadt zurück, deren aus dem Mittelalter stammende Leproserie im St. Jörgens-Hospital, zum Ausgangsort seines segenvollen Wirkens wurde. Als Hilfsarzt des Pflegestiftes Nr. 1 für Aussätzige und Unterarzt am Lungegaard-Hospital, fand Hansen frühzeitig Gelegenheit, die Schrecknisse des Aussatzes kennen zu lernen und den Problemen der Leprapathologie nachzugehen. Nur einmal verließ Hansen die alte Fischerstadt, um in Wien und Bonn im Jahre 1870/71 seine histologischen Kenntnisse noch weiterhin zu vervollkommnen. So finden wir ihn im Wiener Institut für experimentelle Pathologie, wo er unter der Leitung

Pasta „Liermann“

(Aseptische Bolus-Wundpaste nach Professor Liermann)

Bolus-Seife „Liermann“

(Aseptische Bolus-Waschpasta nach Professor Liermann)

Neueste, vereinfachte Art der Wundbehandlung und Operations-Vorbereitung

nach der

Bolus-Methode „Liermann“

Muster und Literatur auf Wunsch.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION

Pharmac. Abteilung. Berlin OS. 36.

Scharlach R-Salbe

hergestellt aus „Biebricher Scharlach R-medicinale“

zur raschen Epithelisierung granulierender Wundflächen.

Für den gleichen Zweck empfohlen:

Amidoazotoluol-Salbe aus „Amidoazotoluol med. Kalle“.

Prompte und sichere Wirkung bei grosser Billigkeit.

Literatur durch: Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.

Dr. Emmerichs Sanatorium Baden-Baden. Gegr. 1890. Neubau 1910/11 für Nervenkranke.

Morphium-Alkohol-

161

Entziehungskuren mildester Form, zwanglos. Prosp. frei d. Bes. u. Dir. Dr. Arthur Meyer.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 1539.

Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Zur Eisen-Arsen-Medikation

Gehe & Co.

eignet sich vorzüglich

Arsen-Triferrol

eine wohlschmeckende, aromatische Lösung von Arsen-Triferrin.

Den Arsenwässern und der Solut. Fowleri vorzuziehen. Hebt den Appetit. Bessert das Allgemeinbefinden. 37 g

Keine Magenstörungen.

Indikationen: Nervöse Schwächezustände, Anämie, Chlorose, Rekonvaleszenz, Hautkrankheiten, Skrofulose etc.

Dosis: 3 mal täglich 1 Eßlöffel oder 1 Likörglas voll. Preis: Originalflaschen à 300 g 3 K.

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Walthers' Elixir Condurango peptonat. Immermann'.

WALTHER'S ELIX. CONDURANGO PEPTONAT. IMMERMANN. SCHUTZ MARKE

Hervorragendes Stomachicum.

Als von vorzüglichem Erfolge bekannt bei allen Arten von Magenkrankheiten, Indigestion, Dyspepsie etc.

Empfohlen durch zahlreiche **erste Autoritäten.**

Herr Geheimrat Dr. Stöhr, Kissingen, schreibt: „. . . Es ist von höchstem Werte für die tägliche Praxis, namentlich bei alten und chronisch Leidenden . . . .

Zu haben nur in Apotheken. Wo nicht vorrätig, bitte Bezug veranlassen zu wollen.

Da vielmals meine Präparate nachgeahmt werden, bitte stets **Original Walther** verschreiben zu wollen.

Literatur stets gerne zu Diensten. Alleiniger Fabrikant:

„F. WALTHER'S“ chemisch-pharmazeutisches Laboratorium,

Straßburg i. Elsaß, Reinziegelstraße 12. 41

Inhaber: Frau F. Walther Witwe, Dr. H. Kern, Apotheker und Chemiker.

Soeben erschien:

Sexuelle Neurasthenie

von **Dr. med. Georg Flatau** (Berlin)

Geheftet: 4·50 M, gebunden: 5·50 M.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und den Verlag

Fischers medizin. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin W. 35.

Diplosal

Hochprozentiges Salicylpräparat für innerliche Anwendung, wirksam u. unschädlich

Einzeldosis: (0,5–) 1,0 g
Tagesgabe: 3,0 – 6,0 g

Orig.-Röhre m. 20 Tabl. à 0,5 Kr. 1,20
Orig.-Carton m. 50 „ „ „ „ 2,85

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

RE Präparate

sind die stärksten im Verkehre befindlichen Radiumpräparate.

RE Emanationspräparate
für Bade-, Trink- und Inhalationszwecke.

RE Dauerpräparate
reines, von Barium befreites Radiumchlorid enthaltend, für Trinkzwecke, in steriler Form, in Phiolen eingeschmolzen, für Injektionszwecke.

RE Auflegepräparate
Radiumsulfat auf Leinwand fixiert, zur Behandlung von Hautkrankheiten, bei Neuralgien (Ischias) etc.

Radium-Emanatorium
Einrichtung von Radiuminhalatorien von jeder beliebigen Leistungsfähigkeit.

DR. ALOIS FISCHER
Zentralverkaufs-Bureau Radiumwerk Neulengbach u. Radiogen-Gesellschaft Charlottenburg.
Wien IX., Günthergasse 1 (Telephon 12.717).

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden.

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I., Stephansplatz 8.

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets
Mattoni's Moorsalz.

APOTHEKER NEUMEIERS
ANGINA-PASTILLEN
D.-R.-G.-M. Nr. 26.122 und 26.617 432/a

enthalten in löslicher Doppelverbindung 2 mg Cocain mur. u. 2 dg Antipyrin, 20 cg Natr. biborac., 40 cg Elaeos, Van. Hergestellt von **Apotheker Neumeier, Frankfurt a. M.**

Indikation: Alle Formen v. Halsschmerzen, vom leichten Kratzen beim Rachenkatarrh bis zu den starken Schmerzen bei Diphtherie, Tuberkulose etc. (Nasopharyngitis sicca, Angina simplex und diphtheritica, Stomatitis, Gingivitis, Larynx- und Pharynxhusten). Als Linderungsmittel nach schmerzhaften Halsoperationen. Bei unstillbarem Erbrechen von Schwangeren.

Literatur: Prof. Dr. M. Schmidt's Lehrbuch: »Die Krankheiten der oberen Luftwege.« »Aus der Praxis für die Praxis.« Dr. G. Avellis: »Zeitschrift für praktische Aerzte.« »Fortschritte d. Medizin.« Referendum in d. »Deutschen Klinik« v. Prof. Dr. v. Leyden, Bd. II, 44. L, S. 358. Unter den neuesten Gutachten befinden sich solche v. Prof. Dr. V. Grazzi, Florenz, Geheimrat Dr. Franz etc.

Sine saccharo für Diabetiker nach Prof. Dr. v. Noorden.
En gros-Depot für Oesterreich-Ungarn: Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5. Die gesammelten Referate sind erschienen und gratis nebst Proben zu bezehen durch die **Krebs Apotheke, Wien I.**, Hoher Markt 8.

PRIESSNITZ-SANATORIUM

620 m Seehöhe **Gräfenberg** Oesterr.-Schlesien

für innere und Nervenkrankheiten
und für Erholungsbedürftige.

Physikal.-diätetische Heilmethoden. Ganzjährig geöffnet.

Chefarzt Sanitätsrat Dr. **Hatschek.**

Strickers eine schöne Arbeit über entzündliche Veränderungen der Hornhautkörper vollendete (Jahrbuch der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1871).

Eine Auslese der in nordisch schlichter Bescheidenheit gebotenen Erstlingsaufsätze, wie: „Bidrag til Spedalskhedens Karakteristik" (Nord. med. Arkiv 1869), die preisgekrönte Schrift „Bidrag til Lymphekgertlernes normale og pathologiske Anat." (Christiania 1871), „Beret. om Sundhedsforholdene i Pleiestiftelsen for Spedalske No. 1" (1868 bis 1870), „The leprous disease of the eye" (zusammen mit B. Bull, Christiania 1873), zeigt deutlich, mit welch unbeirrbarem Zielgefühl Hansen die Richtung seiner schaffensreichen Lebensarbeit in fördernde Bahnen zu lenken verstand.

Einen Umsturz der herrschenden Anschauungen und gleichzeitig auch einen Wendepunkt in der Einrichtung des Bekämpfungsplanes der Lepra bereiteten jedoch erst seine, heute restlos anerkannten ätiologischen Untersuchungen vor. Hansens Nachweis stäbchenförmiger Gebilde im Geschabe von Lepraknoten im Jahre 1874 und seine zugehörigen Arbeiten „On the etiology of leprosy" (Brit. and foreign med. chir. Rev. 1875) und „Notizen über den Bacillus Leprae" (Virch. Arch. 1882) fallen in eine Zeit, in welcher, im Wettstreite der Meinungen über die Herkunft des Aussatzes, die Theorien am üppigsten wucherten und neben der klimatischen und Nahrungshypothese, Danielsens Lehre von der Erblichkeit in weit verbreitetem Ansehen stand. Erst aufs heftigste bekämpft, konnte Hansen jedoch schon nach kurzer Zeit befriedigt verfolgen, wie das Heer der energischesten Widersacher in das Lager der Kontagionisten überging. Hiezu hat vorzüglich die von Albert Neisser auf die neuentdeckte Mikrobe übertragene Färbetechnik Robert Kochs das Ihrige beigetragen, nachdem erst dadurch dem Hauptpostulat einer infektiösen Erkrankung: dem konstanten Nachweis des Erregers in allen Gewebsprodukten, entsprochen werden konnte.

Die unerschütterliche Ueberzeugung, daß es sich bei der Lepra um eine Infektionskrankheit handle, die wesentlich durch Uebertragung von Mensch zu Mensch verbreitet wird, hat denn auch in der Folge Hansen das Eindämmungswerk und die Prophylaxe des Aussatzes als seine Lebensaufgabe betrachten lassen. Mit seltener Genugtuung vermochte er zu hören, wie alle seine Thesen der Vorbauung. seitens der I. internationalen Leprakonferenz zu Berlin im Jahre 11897, einstimmig angenommen wurden und Rudolf Virchow, der damals älteste Lepraforscher, ihn als den hervorragendsten Repräsentanten einer glücklichen Forschungsepoche feierte. Was Hansen damals an Vorschlägen an die einzelnen Staaten unterbreitete, ist seither vielfach zur Realisierung gelangt und das im August 1909 in Bergen zusammengetretene zweite Komitee, in welches alle Kulturstaaten ihre Vertreter entsendet hatten, konnte dem Altmeister über das günstige Ergebnis der Einkreisung umschriebener Lepraherde berichten.

Die dankerfüllten Landsleute haben ihren Beschützer in Bergen noch bei Lebzeiten durch ein ehernes Denkmal geehrt. In der Geschichte der Medizin aber ragt ein Monument des nordischen Forschers empor, dessen leuchtenden Glanz die Patina der Zeit nicht verdunkeln wird. G. Nobl.

Referate.

Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Von **H. Winterstein.**

Jena 1911, G. Fischer.

Die fünfzehnte und sechzehnte Lieferung des Wintersteinschen Handbuches liegen nunmehr vor und es ist ein Vergnügen über sie berichten zu können. In der 15. Lieferung beginnt das Kapitel „Zytoplasma und Körpersäfte", bearbeitet von Botazzi in Neapel. Der Stoff ist vom Autor auf umfassender Grundlage aufgebaut und vorzüglich bearbeitet worden. Ganz besonders muß die Gründlichkeit der Berücksichtigung der Literatur hervorgehoben werden, denn die Lektüre des Aufsatzes beweist, daß der Verfasser sich nicht damit begnügt hat, das Thema nur auf Grund von Sammelreferaten, Auszügen und Jahresberichten zu bearbeiten — wie dies nur so oft üblich ist — sondern man sieht allenthalben, daß er sich in mühevoller Arbeit durch die Originalliteratur durchgelesen hat. Dem ist es auch zu danken, daß Wichtigeres von Unwichtigerem getrennt wurde und daß die Möglichkeit bestand, kritisch die Meinungen der Autoren gegeneinander abzuwägen und in originellem eigenem Urteil zu entscheiden. Der Aufsatz bringt eine ganze Summe außerordentlich wertvollen Zahlenmateriales über die Zusammensetzung der Leibessubstanz der Gewebe und der Körperflüssigkeit verschiedenster Tiere. Unbeschadet der späteren Ausführungen, wäre es vielleicht doch erwünscht gewesen, wenn schon im ersten Teile des Aufsatzes, bei Besprechung der einzelnen Elemente, bereits auf das Verhalten des Eisens eingegangen worden wäre, da ja auch das Mangan in seiner biologischen Bedeutung für die Zelle an dieser Stelle besprochen ist. Modern gehalten und sehr übersichtlich sind die Kapitel über die Eiweißstoffe und Zellipoide, sowie über die physikalisch-chemischen Eigenschaften des Zytoplasmas, in denen auf engem Raum ein gewaltiger Stoff verarbeitet ist.

In der 16. Lieferung behandelt Baglioni die Physiologie des Nervensystems der Wirbeltiere. Auch dieser Abschnitt ist sehr verdienstvoll bearbeitet, er bietet ein Bild großer Vollständigkeit. Eine Summe von Einzelbeobachtungen, welche die ungeheure Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bei Reizung, Durchschneidung, Ausschaltung und Degeneration am nervösen Apparate kennzeichnet, ist in dem Kapitel niedergelegt; der Aufsatz ist auch eine ganze Fundgrube für drastische Vorlesungsexperimente. Der Inhalt beschränkt sich auf das Verhalten der Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse, der Physiologie des Nervensystems der höheren Wirbeltiere und des Menschen sind nur wenige vergleichende Worte gewidmet, während im einzelnen in zweckmäßiger Weise auf die Handbücher der Physiologie verwiesen ist. Das Heft schließt mit dem Beginne eines Aufsatzes von Jacques Loeb über Tropismen, über die Referent später berichten wird.

*

Bedeutung der Entwicklungsmechanik für die Physiologie

Von **Ernst Laqueur.**

Aus der Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge.
Herausgegeben von **E. Gaupp** und **W. Trendelenburg.**
Jena 1911, G. Fischer.

Als einstiger Schüler v. Roux begrüßt es Ref. mit besonderer Freude, daß durch den geistreichen Vortrag Laquers die Leistungen und Ziele der Rouxschen Forschungen auf dem Wege der Hefte von Gaupp und Trendelenburg in weiteren Kreisen bekannt gemacht werden. Ist doch durch Roux, man kann wohl sagen, nicht nur eine neue Schule, sondern auch eine neue Wissenschaft geschaffen worden, die den Zweck verfolgt, im Experimente durch Aenderung der Grundbedingungen das Geschehen in der Zelle nach bestimmten gewollten Bahnen zu lenken, um so die Kausalität der Gewebs- und Organentwicklung erkennen zu können. In dem Vortrage, der der Lektüre bestens empfohlen werden kann, beleuchtet der Autor nun die innigen Beziehungen, die zwischen Physiologie und Entwicklungsmechanik bestehen, an der Hand der Versuche von Roux, Diersch, Herbst, Morgan, Harrison u. a. und durch Besprechung physiologischer bekannter Tatsachen, vom Gesichtspunkte der Möglichkeit ihrer Erklärungen aus.

*

Die Analyse der Empfindungen.

Von **E. Mach.**

Sechste, vermehrte Auflage.
Jena 1911, G. Fischer.

Das klassische Buch Machs mit seiner schönen Sprache und seinem geistvollen Inhalt kennt wohl jeder österreichische Naturforscher und Arzt, der sich mit den Grundlagen der Biologie näher beschäftigt hat und jeder, der das Buch las, wird von ihm einen unauslöschlichen Eindruck empfangen haben. Fast kommt man sich in eigener Einfalt selbst ein wenig gescheiter vor, wenn man dem Geiste des Verfassers folgt und mit Wohlbehagen genießend, seine Gedanken zu den eigenen macht. Gerne denkt man an die schönen Stunden zurück, die man beim Lesen des Buches verbrachte und gerne nimmt man es neuerlich zur Hand, um wieder ein Kapitel in der Erinnerung aufzufrischen. — Das Buch muß man gelesen haben.

*

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden.

Von **E. Abderhalden.**

Bd. 5, 1. Teil, 672 Seiten.

Preis 33 K 60 h.

1911, Urban und Schwarzenberg.

Vorerst eine Uebersicht über den Inhalt: Der Band enthält 21 Aufsätze u. zw. über Nachweis und Bestimmung von Giften auf biologischem Wege, Methoden zur Bestimmung des Blutdruckes, Methoden zur Aufarbeitung des Blutes in seine Bestandteile, Blutgerinnung, vollständige Analyse des 24stündigen Urins, Nachweis der Eiweißabbauprodukte im Harn, Bestimmung der Reaktionen mittels Indikatoren, Gefrierpunktbestimmung, Methoden zur Untersuchung der menschlichen Fäzes, Methoden der Milchuntersuchung, Fettbestimmung nach Kumagowa Suto, partielle Hydrolyse der Nukleinsäuren, Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration durch Gasketten, Arbeitsmethoden bei Versuchen über Anaphylaxie, Nachweis photodynamischer Wirkungen fluoreszierender Stoffe beim Warmblüter, Mikropolarisation, die optische Methode und ihre Verwendung bei biologischen Fragestellungen, die wichtigsten Methoden beim Arbeiten mit Pilzen und Bakterien, Darstellung von Lipoiden aus Gehirn und anderen Geweben, Methoden der Planktonuntersuchung und Arbeiten mit Organeiweiß. Der Band empfiehlt sich schon durch seinen Inhalt von selbst, denn man braucht ja gar nicht erst zu betonen, wie wertvoll es ist, sofort in einem einzigen Aufsatze über die Verarbeitung von Harn oder Kot, über Blutdruckmessung usw., alles beisammen zu finden. Wie schon so oft, wird es jetzt immer mehr heißen: „Sehen Sie im ‚Abderhalden' die betreffende Methodik nach!" Ein Hinweis auf den Namen der Methode und auf das Handbuch wird genügen, um auch dem schwerfälligsten Praktikanten mühelos und ohne Zeitverlust das zu geben, was man vor dem Erscheinen der Bände der „biochemischen Arbeitsmethoden" durch zeitraubenden Unterricht erst allmählich erreichen konnte.

Die Riesenarbeitskraft Abderhaldens hat mit dem Handbuche so viel Verdienstvolles geleistet, wie man dies früher gar nicht zu träumen wagte und unsere Nachfolger, welche die experimentell wissenschaftliche Laufbahn eben erst betreten, vermögen wohl gar nicht zu ermessen, wie es vor dem Erscheinen des Handbuches war. Allerdings geht in manchem der Aufsätze die Bevormundung etwas gar weit, denn wenn man liest, wie eine Spritzflasche gehandhabt, ein Quetschhahn angebracht, ein Kaninchen mit der Hand gehalten oder eine Ohrvene aufgestaut wird, so muß man fast befürchten, daß darunter die Ausbildung origineller Geschicklichkeit beim Anfänger leiden wird.

Von den einzelnen Aufsätzen seien hervorgehoben die Bearbeitung Führners über Nachweis und Bestimmung von Giften, die zu einem guten Teil eine Wiedergabe eines physiologischen Praktikums ist. Es wäre erwünscht gewesen, wenn der pharmakologische Inhalt an Vollständigkeit mehr gewonnen hätte. Die elementare physiologisch-physikalische Technik wird dem Pharmakologen und Biochemiker, der vielfach mit den Methoden ganz unzulänglich vertraut, außerordentlich wertvoll sein. Aehnliches gilt von dem Kapitel Rohdes über die Bestimmung des Blutdruckes; der Abschnitt hätte aber, wie man dies nehmen will, wohl besser kürzer oder länger werden sollen, findet man z. B. doch keinen Hinweis darauf, wie aus der Blutdruckkurve der mittlere Blutdruck bestimmt wird, auch hätte die Blutdruckbestimmung am Menschen — möge man nun über diese denken wie man will — nicht übergangen werden sollen. Ungemein fleißig und verdienstvoll ist die Bearbeitung Letsches über die Aufarbeitung des Blutes und wie nicht anders zu erwarten, vorzüglich die „Blutgerinnung", welche Morawitz behandelte. Bei dem Aufsatze Folins über die Analyse des Harnes treten die eigenen, großenteils vorzüglichen Methoden Folins ganz in den Vordergrund. Jedenfalls ist es sehr erfreulich, diese Methoden in deutscher Sprache zusammengefaßt vorzufinden. Der Aufsatz von Rona über Eiweißabbauprodukte im Harn ergänzt in vorteilhafter Weise in manchen Teilen die Ausführungen Folins, warum aber bei der Bestimmung des Gesamtstickstoffes im Harn z. B. die Vorsichten für die Stickstoffbestimmung in der Milch angegeben sind, vermag Ref. nicht recht zu ergründen. Es wäre wohl auch in einer solchen speziellen Zusammenfassung recht erwünscht gewesen, wenn im Zusammenhang auf die quantitative Bestimmung pathologischer, im Harne vorkommender Substanzen (Eiweiß, Zystin, Dextrose, Lävulose, Azeton und so weiter), durch kurze Bezugnahme auf die bereits erschienenen Teile des Handbuches hingewiesen worden wäre.

Von großem Werte ist die Zusammenfassung über das Arbeiten mit Indikatoren von Rona. Viel Mühe hat sich auch Lohrisch mit den „Methoden zur Untersuchung der menschlichen Fäzes", gegeben, allerdings dürfte das Verbrennen des Kotes unter „Ueberdruck und Ueberschuß von Sauerstoff im luftleeren Raume" auf Schwierigkeiten stoßen. Etwas schwach ist der Aufsatz über die Milchuntersuchung, aus dem besonders die Darstellung über das Lichtbrechungsvermögen des Milchserums hervorgehoben sei. Bei der großen praktischen Bedeutung, welche gerade diesem Verfahren bei der Marktkontrolle in neuester Zeit zukommt, können die Angaben des Autors zu folgenschweren Mißgriffen führen, um so mehr, als der Praktiker und Techniker, speziell der Chemiker der Versuchsstationen, der mit der Originalliteratur meist wenig vertraut ist, häufig auf die Angaben eines Handbuches schwört. Aehnliches gilt von anderen Punkten, insbesonders auch von der Anführung der „durchschnittlichen" Zusammensetzung der Milch. Wenn schon solche Zahlen gegeben wurden, hätten notwendig auch Grenzwerte angeführt oder auf diese verwiesen werden müssen, da z. B. 4·8% Fett in Milch für den Viehbestand ganzer Länder um mehr als ein Drittel zu hoch ist. Wenn der Verfasser 1·028 bis 1·03 spezifisches Gewicht als Grenzwert für Kuhmilch angibt, so sei bemerkt, daß in Oesterreich eine Milch mit nur 1·03 spezifischem Gewicht schon als verdächtig, eine mit 1·028 immer als gefälscht angesehen wird. Auch der Zusammenhang zwischen Fett und spezifischem Gewicht hätte besonderer Erwähnung bedurft. Vorzüglich und klar sind dagegen wieder die Aufsätze von Michaelis, Abderhalden, Fischer, Fränkel und Hensen, denen sich die höchst lesenswerten Arbeiten von Pfeiffer würdig anreihen. Daß auch dieser neue Band jedem biochemisch arbeitenden Laboratorium wärmstens empfohlen werden kann, muß wohl nicht erst besonders hervorgehoben werden.

*

Oppenheimers Handbuch der Biochemie.

25. bis 28. Lieferung.

Jena 1911, G. Fischer.

Ref. hatte schon bei der Besprechung der früheren Lieferungen wiederholt Gelegenheit, ausführlich über Stoff und Bearbeitung der Abschnitte in den einzelnen Lieferungen des Handbuches zu berichten. Das Lob, das den früher erschienenen Aufsätzen gespendet wurde, insbesonders aber die Anerkennung der mustergültigen Führung der Redaktion des Handbuches gebührt den neuen Lieferungen in derselben Weise. Es ist natürlich unmöglich, im einzelnen jeden der Aufsätze zu besprechen, um so mehr, als dies eine volle Vertrautheit mit jedem der Spezialkapitel voraussetzen würde, die ohne gründliches Detailstudium ja nicht denkbar ist. Es seien daher nur einige Punkte besonders hervorgehoben, im übrigen eine Uebersicht über die einzelnen Kapitel gegeben. Der vierte Band, erste Hälfte, ist nun vollendet. Er umfaßt die beiden schon besprochenen Abschnitte über den Energiewechsel und den Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht; im übrigen nimmt den breitesten Raum die Pathologie des Stoffwechsels ein, so der Stoffwechsel im Fieber von Richter bearbeitet, der Stoffwechsel unter dem Einfluß von Erkrankungen des Nervensystems von Peritz, der Morbus Basedowi, Myxödem, Kretinismus und Morbus Addisoni von Rahel Hirsch. Die Kastration und Fettsucht wurde von v. Bergmann bearbeitet. Eine ganz ausgezeichnete Behandlung hat die Pathologie des Wasser- und Mineralstoffwechsels durch Morawitz erfahren, dieser reiht sich das ebenso treffliche Kapitel über Anomalien des Eiweißabbaues von Neuberg an und mit dem Aufsatze über den Stoffwechsel bei Anämien und Kachexien schließt dieser pathologische Teil. Die zweite Hälfte des Bandes umfaßt den Stoffwechsel der Nichtsäuger, der von Cronheim und Weinland bearbeitet wurde. Zum ersten Male begegnet man einer zusammenfassenden Darstellung über den Stoffwechsel der Fische und Amphibien und an der Arbeit Weinlands, der

eine mühevolle Zusammenstellung der Literatur zugrunde liegt, erkennt man, welch riesiges Arbeitsfeld noch in der Untersuchung des Stoffwechsels der niederen Lebewesen gegeben ist. Durch die kritische Sichtung der verstreuten Literaturangaben hat sich Weinland ein großes Verdienst erworben. Gewissermaßen anhangsweise ist dem Bande ein Abschnitt über die physikalisch-chemischen Grundlagen der Fermentwirkungen beigegeben.

Auch die erste Hälfte des vierten Bandes ist nahezu vollendet, von ihr fehlt nur noch die Schlußlieferung, die einen von Gaspari bearbeiteten Aufsatz über den Eiweißstoffwechsel und ein Kapitel von Zuntz über die Theorie des Stoffwechsels enthalten soll. Den Beginn des Bandes bildet der ganz vorzügliche, fast 300 Seiten starke, von A. Loevy bearbeitete Teil, der sich mit den Gasen des Körpers, mit Atmung und Gesamtumsatz befaßt. Er wurde schon bei seinem Erscheinen eingehend gewürdigt. Ebenso vorzüglich ist die Zusammenfassung von Magnus-Levy über den Kohlehydratstoffwechsel, bzw. von Magnus-Levy und Mayer über den Fettstoffwechsel. Das Verhalten des Alkohols wurde von dem erfahrenen Kenner dieser Frage, von Rosemann, behandelt. Ganz besonders originell ist der Aufsatz von v. Wendt über den Mineralstoffwechsel, in dem neue und geistreiche Ueberlegungen über den Stoffwechsel überhaupt niedergelegt sind. Die Physiologie und Pathologie des Nukleinstoffwechsels bearbeitete Schüttenhelm, dessen Name ja auch innig mit der Frage verknüpft ist, in vorzüglicher Weise, während als Autor des Kapitels über die Eiweißsynthese Rona erscheint. Mit einem noch unvollendeten Abschnitt von Oppenheimer und Pincussohn schließt die letzteingelangte Lieferung. Zusammenfassend kann auch über den vierten Band, wie über die früheren Bände gesagt werden, daß dieser durchwegs vortrefflich, in einigen Teilen sogar ganz vorzüglich bearbeitet worden ist. In seiner Art steht das Oppenheimersche Handbuch als eine gewaltige Leistung deutschen Gelehrtenfleißes, deutscher Gründlichkeit, aber auch deutscher Ehrlichkeit da, welches das gesamte positive Wissen der wissenschaftlichen Welt auf dem Gebiete der Biochemie entsprechend dem Stande der Gegenwart unparteiisch gesammelt hat. Es gehört Mut und Tüchtigkeit dazu, das Werk zu wagen, nur Fähigkeit und Fleiß konnten es vollenden. So mögen denn herzliche Glückwünsche an den Herausgeber und den Verleger, wie die Autoren, die das Ihre zum Gelingen beigetragen haben, dem Handbuch als Geleite mit auf den Weg gegeben sein.

*

Fortschritte der Naturwissenschaften.

Herausgegeben von **E. Abderhalden.**

Bd. 3.

1911, Urban und Schwarzenberg.

Es ist ein Geschenk, das uns Abderhalden mit dem neuen Bande wieder gemacht hat. Im Rahmen ernster, wissenschaftlicher Darstellung, die im Niveau des Vortrages eines akademischen Lehrers gehalten ist, werden im neuen Bande die neuesten Ergebnisse auf den Gebieten der atmosphärischen Physik, der drahtlosen Telegraphie, der Züchtung und der Pflanzengeographie behandelt und es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn Ref. der Anschauung Ausdruck gibt, daß die Ergebnisse in der Bibliothek keiner Familie von höherem Bildungsniveau fehlen sollten. Die Fortschritte sind „ein Buch der neuesten Erfindungen" auf hochschulgemäßer Grundlage, sie bieten daher nicht nur dem Absolventen der Mittelschule, sondern auch dem Akademiker und fertigen Forscher eine Fülle von Anregung und eine Ergänzung seines Wissens, das sich bei der Spezialisierung der Berufe sonst ja nur in engen Grenzen ausbilden kann. Ref. glaubt, daß jeder, der auch nur einen der Bände der Fortschritte zur Hand genommen hat, sich unfehlbar auf die Lektüre der anderen Bände freuen wird.

Wie fesselnd ist der neue Aufsatz Wegeners über die atmosphärische Physik, in dem die Methodik der Erforschung der höchsten Schichten der Erdatmosphäre besprochen ist! Wir lernen die merkwürdigen Erscheinungen der Untersuchungen des Temperaturgefälles in manchen Höhen, die Reversionen kennen, werden in die Begriffe der Strato- und Troposphäre eingeführt und gewinnen interessante Einblicke in Wolken- und Gewitterbildung. Hochinteressant sind die Ausführungen über die Zusammensetzung der Atmosphäre und die Wege, auf denen diese ermittelt wurde, von denen besonders die Deutung der Schallverbreitung bei der Dynamitexplosion auf der Jungfraubahn, die Schlüsse aus dem Lichte der Sternschnuppen und insbesonders aus dem Auftreten des Polarlichtes die Aufmerksamkeit im höchsten Grade fesseln. Viel Freude wird dem Leser auch Johansens Aufsatz über die Erblichkeitsforschung bereiten, in dem Galtons und Mendels Untersuchungen natürlich im Vordergrunde der Besprechung stehen. „Der heutige Stand der drahtlosen Telegraphie und Telephonie" hat durch Dr. Eichhorn eine sehr interessante Bearbeitung erfahren, die wohl jeden in Staunen versetzen wird über das Raffinement, mit dem man den Wirkungsgrad der Wellen und damit die Reichweite zu erhöhen bestrebt ist. Interessant ist der internationale Wettkampf im Bestreben, die Systeme zu vervollkommnen, indem man mit Stolz das siegreiche Vordringen deutschen Geistes und deutscher Gründlichkeit gegenüber oft größerer Genialität anderer erkennt. Der Verfasser stellt eine Reihe weiterer Aufsätze aus seinem Gebiete in Aussicht; für diese möchte Ref. den Wunsch aussprechen, daß einem breiteren Leserpublikum entsprechend, welches dem Thema sicher großes Interesse entgegenbringen dürfte, die Anforderungen an die Vorkenntnisse etwas weniger hoch gestellt werden möchten. Es wäre wohl recht gut, wenn die zahlreichen Fachausdrücke in kurzer und klarer Form erläutert würden, so daß sie von jedem, der über Mittelschulbildung, jedoch keine speziell physikalische Ausbildung verfügt, verstanden werden, bildet doch zum Beispiel das Verständnis „der Koppelung" eine grundsätzliche Voraussetzung für alles spätere, ebenso ist wohl eine Vorstellung über die Dämpfung von elektrischen Schwingungen, über das Dekrement, über das Auftreten von Stromknoten am Ende eines offenen Leiters, u. a. m., auch bei hochgebildetem Leserkreise nicht durchschnittlich zu erwarten.

Ein sinniges biologisches Bild, das allen Biologen, ganz besonders auch den vielen botanischen Amateuren, die mit offenen Augen wandern und die Berge nicht nur vom Standpunkte des Turners und Turnapparates betrachten, viel Freude bereiten wird, ist der schöne Aufsatz von Rikli, der ganz besonders zum Beobachten anregt und die Wichtigkeit und Schönheit des leider so lange durch die knöcherne Systematik überwucherten Gebietes der Pflanzengeographie behandelt. Dem anatomisch und entwicklungsgeschichtlich vorgebildeten Arzte wird der letzte Aufsatz des Bandes, die „Entstehung und Erwerbung der Menschenmerkmale", von Klaatsch, vorerst am Beispiele der Hand durchgeführt, ganz besonders willkommen sein. — Legt man den Band aus der Hand, so freut man sich auf den nächsten!

*

Studie über Licht und Luft des Hochgebirges.

Von Dr. **C. Dorno.**

Großquart, 151 Seiten.

Braunschweig 1911, Vieweg u. Sohn.

Der Verfasser hat sich durch die mühevollen, jahrelangen Beobachtungen über Strahlung und Luftelektrizität in Davos, ein großes Verdienst erworben, das nicht bloß in der Schaffung reichlichen und wertvollen statistischen Materiales, sondern auch in der teilweise neueren Durchbildung und kritischen Besprechung der experimentellen Methodik begründet ist.

Es ist auf das wärmste zu begrüßen, daß nun wenigstens für einen Höhenkurort Daten vorliegen, die systematisch gewonnen, das Verhalten der Gesamtstrahlung und der Sonnenstrahlung an diesem Orte kennzeichnen, wobei Sonnenschein, dann Helligkeitsstrahlung, blauviolette und ultraviolette Strahlung und Wärmestrahlung besonders untersucht werden. Sehr wertvoll sind in dieser Hinsicht die Vergleiche zwischen den Resultaten der photometrischen und photographischen Meßmethoden, sowie die Messungen über die Wirkung der indirekten Belichtung und die Strahlung des Himmelsgewölbes. Wer, wie Ref., genötigt war, bei Höhenklimaforschungen neben den physiologischen Experimenten auch immer noch wenigstens einige physikalische Daten zur Charakterisierung des zeitweilig bestehenden Zustandes von Belichtung, Luftionisation und Potentialgefälle herbeizuschaffen, ver-

mag erst die Wichtigkeit derartiger, exakt vom eigentlichen Fachmann angestellter Beobachtungen in ihrem ganzen Werte für die medizinische Klimaforschung einzuschätzen. Der Verfasser, dem als Physiker natürlich die vorliegende physiologische Literatur nicht geläufig sein konnte, glaubt auf Grund seiner Zahlenergebnisse für „Lichtkuren" im Hochgebirge eintreten zu sollen, auch glaubt er im Potentialgefälle und der Unipolarität der Luft wichtige klimatische Heilfaktoren zu erblicken und denkt sogar an einen Zusammenhang zwischen Tagesschwankung der Körpertemperatur und der Tageskurve des Potentialgefälles. Natürlich fiel auch ihm der mögliche Zusammenhang zwischen der Erhöhung der Leitfähigkeitswerte bei Föhn und der Föhnerkrankung auf. Diese wie alle übrigen biologischen Gesichtspunkte sind logisch und sehr interessant entwickelt und regen zu weiterem experimentellen Studium an, so daß das Buch auch für den Klimatherapeuten und Biologen sehr lesens- und empfehlenswert ist; es wird natürlich eine Grundlage für alle speziell in Davos auszuführenden biologischen Experimente bedeuten und besonders wichtig für Vergleiche mit weiteren in dieser Richtung auszuführenden Messungen sein.

*

Vergleichende Physiologie.

Von **P. Pütter.**

721 Seiten.

Jena 1911, G. Fischer.

Jeder, der den Umfang und die Mannigfaltigkeit des Stoffes kennt, der in einer allgemeinen Biologie abgehandelt werden soll, wird sich wohl von vornherein im klaren über die fast unübersteiglichen Schwierigkeiten sein, die einer klaglosen Lösung der Aufgabe entgegenstehen, eine gute vergleichende Physiologie in engem Rahmen zu schreiben. Es muß rückhaltlos anerkannt werden, daß Pütter in seinem Buche wirklich Verdienstvolles geleistet hat und in einer gewaltigen Arbeit eine Fülle von Stoff aus der ganz ungeheuren Literatur, die in Betracht zu ziehen war, zusammengetragen hat: Verdienstvoll ist die Arbeit darum, weil sie von modernem Geiste durchweht ist und gewiß eine ganze Menge interessanter physiologischer Details in großenteils origineller Darstellung bringt. Ref. möchte aber doch sowohl in bezug auf die Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit der Darstellung, soweit man eine solche auch in dem gegebenen Rahmen sicher verlangen darf, Bedenken erheben (man wird z. B. vergebens nach Eunike, Cobitis, Anabas scandens, nach der Drosera und so weiter suchen), auch kann Ref. leider nicht unterlassen, auf das Vorkommen von Unrichtigkeiten hinzuweisen, die den jüngeren Biologen, für den das Buch in erster Linie bestimmt ist, auf böse Irrwege führen können; es sei diesbezüglich zum Beispiel auf das Kapitel Resorption des Sauerstoffes verwiesen. Ist es auch begreiflich, daß der Autor, dessen hervorragende Begabung und Arbeitskraft außer jedem Zweifel steht, seine eigenen Anschauungen besonders in den Vordergrund gerückt hat, so hätte Ref. — bevor diese Ansichten allgemein als richtig anerkannt sind — doch eine weniger ausgesprochene Betonung derselben im Buche lieber gesehen, da ein solches Werk doch nicht in jedem Jahre frisch aufgelegt werden kann. Fast hat Ref. die Empfindung, daß die Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt hat, die eine Erfahrung erfordert, wie sie heute kaum ein einziger Biologe besitzen dürfte, jetzt noch etwas über die Kräfte des Verfassers gegangen ist.

*

Die Entstehung des Denkvermögens

Von Dr. **Georges Bohn.**

Uebersetzt von Dr. **Bose Thesing.**

Leipzig. Verlag von Theod. Thomas.

In dankenswerter Weise gibt der Verfasser eine Einführung in die moderne Tierpsychologie. Es werden die verschiedenen Anschauungen und Forschungsrichtungen der modernen Tierpsychologen dargestellt und kritisiert. Der erste Abschnitt hat vorwiegend historischen Charakter. Er bespricht die Tatsachen in der Psychologie und deren Beobachtung, die Ideen Lamarcks, die Entwicklung des Anthropomorphismus, die Entwicklung neuer Ideen über die Dynamik psychischer Erscheinungen von L. Loeb, dessen Standpunkt der Verfasser fast durchwegs teilt und verschiedene neuere Methoden der Erforschung der Tierpsyche, so insbesonders die Untersuchungen der Amerikaner Jennings und Yerkes. Der zweite Abschnitt behandelt hauptsächlich den Anteil, den das Nervensystem an den Reaktionen der Tiere nimmt, im Anschluß daran wird erörtert, inwieweit der Psychismus überhaupt und damit seine vergleichende Psychologie berechtigt sei. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Dynamik der psychischen Erscheinungen, die Tropismen und ihre Beziehungen zur Symmetrie der Tiere, das statische Gleichgewicht, die Beeinflussung, welche die Tropismen unter der Wirksamkeit der Sinnesorgane und des Nervensystems erfahren, sowie die Frage, ob Tropismen erlernt werden können. Auch die Wirkung verschiedener chemischer Zustände, denen die Organismen unterworfen sind, auf die Rhythmen, wird geschildert. Eine eingehende Analyse findet das Verhalten der Tiere den Veränderungen der Umgebung gegenüber und die Frage nach der Spontaneität von Reaktionen. Ein weiteres Kapitel behandelt an allerlei Beispielen die Lebensgewohnheiten der verschiedensten Tiere, um davon ausgehend, die Frage nach der Erwerbung von zweckmäßigen und unzweckmäßigen Gewohnheiten zu streifen. Schließlich werden psychologische Begriffe, insbesonders der Instinktsbegriff, einer Kritik unterzogen. Die Lektüre des flüssig geschriebenen Buches ist anregend und vereinigt für den einigermaßen zoologisch Vorgebildeten viel Hinweise auf sonst zerstreut in der Literatur niedergelegte Beobachtungen und psychologische Erklärungsversuche, der Inhalt des Buches entspricht wohl dem Untertitel, „eine Einführung in die Tierpsychologie", der eigentliche Titel aber dient wohl mehr der Zierde, als der Charakterisierung des Inhalts.

*

Handbuch der physiologischen Methodik.

Von **R. Tigerstedt.**

Leipzig 1911, Hirzel.

Von dem Handbuche sind neuerlich vier Hefte erschienen, so daß das ganze Werk in Bälde vorliegen wird. Es wurde schon bei Besprechung der früheren Lieferungen hervorgehoben, welch großen Dienst Tigerstedt durch die Herausgabe des Handbuches allen biologischen Forschern erwiesen hat und welche Bedeutung dem Werke durch die Förderung weiteren Fortschrittes auf experimentell biologischem Gebiete zukommt. Die neu erschienenen Hefte haben abermals den Beweis erbracht, daß das Handbuch in der Tat für biologisch arbeitetende Institute unentbehrlich ist. Ungemein wertvoll für den Kliniker ist die Verfügung der Verlagsbuchhandlung, daß die einzelnen Hefte des Handbuches für sich u. zw. zu recht bescheiden zu nennendem Preise käuflich sind, wie sich überhaupt der Verlag durch die Ausstattung des Buches ganz besondere Verdienste erworben hat.

Der Abschnitt Ernährung (I, 3), der allen Instituten, die sich mit Stoffwechselversuchen befassen, hochwillkommen sein wird, enthält drei Aufsätze: jenen von Caspari-Zuntz über den Stoffwechsel, jenen von Tigerstedt über Respirationsapparate und jenen von Rubner über Kalorimetrie. Jedem, der die Literatur kennt, wird es wohl selbstverständlich sein, daß die Autoren, deren Name ja innig mit dem Kapitel, das sie bearbeiteten, verknüpft ist, wirklich Vorzügliches geleistet haben. So seien aus dem Aufsatze über den Stoffwechsel hervorgehoben, die Beschreibung der Käfige und jene der Methoden zum Auffangen von Harn und Kot bei den verschiedensten Tieren. Auch die praktischen Winke für die Ernährung der Versuchstiere sind von hervorragendem Werte, so der Hinweis auf die Zufuhr hinreichender Mengen von Salzen bei künstlich zusammengestellter Kost. Eine Beschreibung der Apparate, welche zur Arbeitsmessung dienen und einige kritische Bemerkungen über Körperwägungen und Perspiration schließen das erste Kapitel ab.

Der von Tigerstedt selbst bearbeitete Abschnitt über Respirationsapparate ist ganz besonders bemerkenswert wegen der ungemein klar gehaltenen Einleitung über die Berechnung der Verbrennungsvorgänge aus der CO_2-Produktion, beziehungsweise aus der CO_2-Produktion und O_2-Verbrauch, die allen Standpunkten voll gerecht wird und auch auf die vielfach unberechtigter Weise viel zu wenig berücksichtigte amerikanische Literatur Bedacht nimmt. In knapper und doch ausgezeichnet verständlicher Weise behandelt Tigerstedt die ganze Summe

DIONIN

Statt Morphium

mit sehr günstigen Erfolgen verwendet als

Sedativum und Analgetikum.

Bewährte reizmildernde
hustenstillende Wirkung
bei

Erkrankungen der Atmungsorgane.

Keine Euphorie und keine Angewöhnung erzeugend, daher sehr geeignet für

Entziehungskuren.

Ausgedehnte Benützung als

Lymphagogum am Auge.

Resorbierende, schmerzstillende,
heilungsbefördernde Wirkung.

Proben und Literatur zur Verfügung!

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

588

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen

führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße Nr. 10.

(Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Laxigen beseitigt **Obstipation**

Laxigen wirkt prompt, milde, ohne Beschwerde
Laxigen ist das wohlschmeckendste Abführmittel in
Laxigen Konfitürenform mit Fruchtpastengeschmack,
Laxigen wird gern genommen und hat die schlecht
Laxigen schmeckenden Laxantien verdrängt

Laxigen ist in allen Apotheken zu haben.

Originalblechdose mit 20 Stück **1 K 30 h.**

Alleinige Fabrikation PHARMAKON, G. m. b. H., Berlin W. 35.

Proben und Literatur durch den General-Depositär
Apotheker **C. Brady**, Wien I. Bez., Fleischmarkt 15.

MORPHIUM etc. Entwöhnung mildester Art ohne Zwang. Nur 20 Gäste. Spezialsanatorium Dr. F. H. Muellers Schloss Rheinblick Godesberg b. Bonn für Erholungsbed. Nervöse bes. Schlaflose u. Entwöhn. Kuren. Prospekt frei. Zwanglos Entwöhnen von **ALKOHOL**

Einatmung verdünnter Luft.

Luftdruckerniedrigung über den Lungen.

Kühnsche

Lungen-Saugmaske

Bei mäßiger Einatmungserschwerung **(Unterdruckatmung):**	Kreislaufbeschleunigung, bessere Ernährung des Herzmuskels usw.	**Anwendung** bei Herzschwäche, Arteriosklerose, Wassersucht, Kreislaufstörungen.
Bei stärkerer Einatmungserschwerung:	Blutfülle der Lungen und Luftwege.	Frühstadien d. Lungentuberkulose, Bronchitis, Keuchhusten usw.
Ferner infolge: vorwiegender Rippenatmung (Zwerchfellhochstand):	Beweglichmachung und Weitung des Brustkorbes.	Bestes Prophylaktikum geg. Lungenschwindsucht.
Verminderung des Lungenvolumens:	Schutz gegen Emphysem.	Emphysem und Asthma.
Einschläferung der Gehirnzentren:	Schlafneigung, Beseitigung asthmatischer Krämpfe usw.	
Wirkung auf das Blut wie im Höhenklima:	Vermehrung aller Blutelemente.	Anämie und Chlorose, perniziöse Anämie.
Zugleich **nie versagender Inhalierapparat:** für Menthol, Adrenalin usw.		Schnupfen, Bronchitis, Asthma, Heufieber usw.

Preisherabsetzung für staatl. Anstalten, Krankenkassen usw. **11·75 M.**

Inhaliervorrichtung (Verneblungskästchen) **0·50 M**

bei direktem Bezug durch die

Gesellschaft für medizinische Apparate

Berlin W. 9, Linkstr. 39.

Kuranstalt

an der österreichischen Riviera ist wegen Familienverhältnisse zu verkaufen oder zu verpachten.

Anfragen unter „**Kuranstalt**“ an das Annoncenbureau für Medizin Karl Lohner in Klosterneuburg, Kierlingerstraße 10, erbeten.

Mühlrad-
Yoghurt-Tabletten

enthalten das
Bakteriengemenge des
Yoghurt konzentriert.
3 mal täglich 1 Tablette.
Packung: Kr. 3.60 u. 2.00
oder

Mühlrad-Maya-Malz-Pulver

à Flasche Kr. 2.00.
3 mal täglich 1 Teelöffel.
Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenlos.
Apotheke zur Mariahilf
in Graz I. 380 a

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, **Frankfurt a. Main.**
Muster und Literatur durch das Generaldepot für **Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,**
durch das Generaldepot für **Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.**

der verschiedenen Typen der Respirationsapparate, Ventile, Absorptionsgefäße usw.

Der Aufsatz von Rubner befaßt sich vorerst mit den Methoden der kalorimetrischen Bestimmung des Brennwertes von Substanzen, wobei allerdings auf die neuesten Vervollkommnungen (speziell durch Benedict) noch nicht Rücksicht genommen wurde, auch eine übersichtliche Anführung über den Gang der Berechnung der Wärmewerte auf Grund abgelesener Temperaturerhöhungen (Korrekturen) wäre wohl erwünscht gewesen. Die weiteren Ausführungen des Autors befassen sich mit den Methoden der Bestimmung der spezifischen Wärme und Lösungswärme. Sehr wertvoll und daher hochwillkommen werden auch die Angaben Rubners über die Verbrennungswärme einzelner Substanzen, über den kalorischen Quotienten im Harne, wie jene über die Berechnung der Verbrennungswärme aus der Elementaranalyse sein.

Den zweiten Hauptabschnitt hat Rubner als „Biokalorimetrie" bezeichnet; er behandelt in diesem die verschiedenen Formen der verwendeten Kalorimeter, wobei Ref. auch wieder an mancher Stelle für den weniger Eingeweihten eine etwas breitere Darstellung gewünscht hätte, so gilt dies insbesonders bezüglich des Kalorimeters von Atwater und Benedict.

Die vierte Lieferung (Preis 3 M.) des ersten Bandes enthält einen Aufsatz von Frank über Kymographien, Schreibhebel und Registrierspiegel. Der Aufsatz ist stark nach der mathematischen Seite gediehen, dürfte aber speziell dem weniger Geübten kaum so hilfreich an die Hand gehen, wie die bekannte vorzügliche Graphik von Langendorf. Ohne die großen Verdienste Franks um die Theorie der Graphik zu schmälern, hätte dem Referenten doch eine etwas breitere Bearbeitung der rein praktischen Seite der Graphik erwünschter geschienen.

Große Freude macht die Lektüre des von Tigerstedt behandelten Kapitels betreffend die Versuche an überlebenden Organen. Baut sich zwar fast jeder seine Versuchsanordnung etwas anders zusammen, so ist doch eine Zusammenstellung der Haupttypen in so übersichtlich durch gute Schemen erläuterter Form, ein großes Verdienst, das gar manchem eine Summe von mühseligem Herumprobieren ersparen wird und ihm den für seinen Zweck richtigen Weg weist. Auch hier muß besonders die meisterhaft klare Art des „Unterrichtes" — man kann wohl so sagen — besonders hervorgehoben werden.

Zwei stattliche Lieferungen des dritten Bandes: Methoden der Dioptik von Gullstrand (6 M.) und Phonetik von Poiret (Preis 10 M.), führen in die Sinnesphysiologie ein. Die Wahl der beiden Autoren zur Behandlung des Stoffes muß als eine ganz besonders glückliche bezeichnet werden. Verfügt die Physiologie bereits über vorzügliche Standardwerke über die physiologische Optik und über Teile derselben, so ist die klar geschriebene gründliche Arbeit Gullstrands doch jedenfalls hochwillkommen, um so mehr, als sie in vielen Teilen höchst originell abgefaßt ist. Ganz hat es bisher an einer Methodik der Phonetik gefehlt. Durch den interessanten Aufsatz Poirets, dem ein sehr gründliches Literaturstudium zugrunde liegt, ist daher einem längst gehegten Bedürfnisse entsprochen worden. Der Autor hat sich durch die Beschreibung der auch bei Physiologen vielfach nicht gekannten Methodik und Arbeitsweise der Phonetiker aufrichtigsten Dank verdient, um so mehr, als gerade die einschlägige Literatur ganz besonders schwierig aufzufinden ist.

*

Vorlesungen über Physiologie.

Von **M. v. Frey.**

Zweite Auflage.

Berlin 1911, Springer.

Das vorzügliche und leider bei uns in Oesterreich zu wenig gekannte Lehrbuch v. Freys liegt in zweiter Auflage vor. Die Vorlesungen v. Freys zeichnen sich durch Lebendigkeit bei kurzer, prägnanter Fassung besonders aus. Auf knappem Raume (376 S.) ist der Stoff der Physiologie in vollkommen zureichendem Umfange und in leicht verständlicher Form behandelt. Gerade dem Praktiker, der nicht über die Zeit verfügt, sich in ein neues Lehrbuch der Physiologie einzuarbeiten, um sofort das finden zu können, was er sucht, wird an v. Freys Buch einen guten Kameraden finden, der für ihn besonders darum wertvoll ist, weil durch zahlreiche, unmittelbar in den Text in Kürzung eingefügte Literaturangaben das Auffinden der wichtigsten einschlägigen Publikationen sehr erleichtert ist. Die Auswahl zweckmäßig ausgeführter, instruktiver, schematischer Zeichnungen und die Berücksichtigung der neuesten Literatur sollen noch besonders hervorgehoben werden.

*

Neuere Anschauungen über den Bau und den Stoffwechsel der Zelle.

Von **Emil Abderhalden.**

Vortrag.

Preis 1 M.

Berlin 1911, Springer.

Ein interessanter, ungemein lebendiger und geistvoller Vortrag, dessen Lektüre wärmstens empfohlen werden kann. Abderhalden bespricht vom Beispiele Fischers — Schlüssel und Schloß — Ferment und durch das Ferment angreifbare Substanz ausgehend, biologische Probleme. Die sekundären Geschlechtscharaktere sind angelegt, das innere Sekret der Geschlechtsdrüse ist der „Schlüssel", der in das Schloß paßt und der die Entwicklung und Ausbildung der Geschlechtscharaktere eröffnet. Die Nervenzelle tritt in Kontakt mit dem Substrat, auf das sie eingestellte Stoffe besitzt. Alle Zellarbeit vollzieht sich mit Hilfe von Fermenten, die in ihrer Art geeignete Schlüssel für bestimmte Schlösser vorstellen. Es ist Sache der Zukunft, alle Fermente kennen zu lernen; kennt man sie und ihre Wirkungen, so werden auch die biologischen Grundprobleme erklärt sein.

*

Stoffwechsel der Pflanze und des Tieres.

Von **Emil Abderhalden.**

Hygienische Ausstellung, Dresden 1911.

Ein Führer beim Besuche der Gruppe „Ernährung" auf der hygienischen Ausstellung in Dresden, durch die ganz einzig dastehende Sammlung der Präparate Abderhaldens, mit Erläuterungen über die Bestandteile und Zwecke der biochemischen Laboratoriumseinrichtung.

Durig.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

266. Ueber die persönliche Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Karl Zieler in Würzburg. In einem klinischen Vortrage erörterte der Verfasser vorerst die allgemeinen Maßnahmen für sämtliche Geschlechtskrankheiten (Verbreitung der Kenntnis dieser Erkrankungen, Förderung der öffentlichen Hygiene, so durch eine sachgemäße — sanitäre, nicht polizeiliche — Prostitutionsbekämpfung, durch sorgfältige ärztliche Behandlung mit Ausschluß der durch Kurpfuscher und so weiter), um sodann die rein persönliche Prophylaxe eingehend zu besprechen. Eine sachgemäße persönliche Prophylaxe hätte folgendes zu berücksichtigen: Sie müßte sich auf beide Teile erstrecken und setzt zunächst die gründliche Reinigung der Geschlechtsteile und ihrer Umgebung vor dem geschlechtlichen Verkehr voraus. Dem hätte eine sorgfältige Einreibung unter Berücksichtigung aller versteckten Falten mit der Neisser-Siebertschen Desinfektionssalbe (siehe unten) oder einer ähnlichen wirksamen Salbe oder Seife zu folgen. Für den Notfall könnte die wohl überall vorhandene Vaseline oder ein anderes Fett verwendet werden. Wird dann ein Kondom benutzt, so erscheint ein weiterer Schutz vor dem Koitus überflüssig. Sonst ist der Schutz wesentlich unsicherer, da er einigermaßen wirksam dann nur gegenüber der Tripperansteckung durch Tamponade und Ausspülung für das Weib möglich ist. Nach dem geschlechtlichen Verkehr sollte stets eine gründliche Waschung der Geschlechtsteile und ihrer Umgebung mit warmem Wasser und Seife und die nachherige gründliche Einreibung einer desinfizierenden Salbe (Siebert) folgen. Je sorgfältiger und gründlicher das geschieht, um so sicherer werden Ansteckungen verhütet. Wird auf das Kondom verzichtet, so solle sofort nach dem Koitus Urin gelassen werden und außerdem müßten einige Tropfen einer starken, verhältnismäßig frischen Silberlösung (2%) in die Harn

röhrenöffnung und auf die Gegend des Bändchens geträufelt werden. Beim Weibe, das dann stets mehr gefährdet ist (Syphilis!), wäre die Einspritzung einer schwächeren Lösung (z. B. Protargol ½ bis 1%) in die Harnröhre und eine antiseptische Scheidenspülung von Nutzen. Also peinlichste Sauberkeit nicht nur nach sondern auch vor einem Koitus ist bei beiden Teilen geeignet, Ansteckungen zu verhüten. Die Geschlechtsteile sollen von früher Jugend an täglich gewaschen werden, um die Haut gegen oberflächliche Verletzungen widerstandsfähiger zu machen. Außer gründlicher äußerer Säuberung ist zur Verhütung einer Tripperansteckung beim Manne das Wichtigste die Abtötung übertragener oder vermuteter Gonokokken im Anfangsteile der Harnröhre. Blokusewski empfahl zu diesem Zwecke die Einbringung einiger Tropfen 2%iger Höllensteinlösung, später hat man auch starke Protargollösungen (10 bis 20%), Albargin usw. empfohlen. Derartige handliche Apparate sind unter verschiedenen Namen im Handel: so Samariter (Höllenstein), Viro, Phallokos (Protargol) usw. Diese Lösungen — zumal ältere — bewirken aber stets einen Reiz, es erscheint dann zuweilen ein Ausfluß, der aber noch nicht auf Tripperübertragung beruhen muß. Die mikroskopische Untersuchung des Sekretes verschafft hier Aufklärung, ob ein einfacher Reizungszustand oder eine beginnende Gonorrhoe besteht. Je früher nach dem Koitus die Anwendung erfolgt, um so sicherer ist der Erfolg, aber auch einige Stunden nachher lassen sich noch recht günstige Erfolge erzielen. Aehnlich wirksam, aber umständlicher ist die möglichst bald nach dem Koitus ein- oder zweimalig vorgenommene Einspritzung einer 3 bis 5%igen Protargollösung (mit 1% Alypinum nitric.) durch den Arzt oder Ausspülungen mit schwachen Silberlösungen (Höllenstein 1:5000, Albargin 1:1000, Protargol ½% usw.). Sublimatlösungen sind hiefür wertlos, da sie in nicht reizenden Verdünnungen die Gonokokken nicht abtöten, in stärkeren Konzentrationen aber die Ursache von Strikturen werden können. Das Weib schützt sich gegen die Tripperinfektion durch Einspritzungen von Protargol und so weiter in die Harnröhre, durch Bestreichen der Vulva beziehungsweise der dort mündenden Drüsengänge mit undurchlässigen Fetten oder Einreibungen mit antiseptischen Seifen (Parisolseife, Afridolseife usw.), durch Spülungen der Scheide mit antiseptischen Lösungen, wozu z. B. auch Lysol oder auch (das für die Harnröhre gänzlich unbrauchbare) Sublimat 1:1000 verwendet werden kann. Sehr wichtig ist selbstverständlich noch der Schutz der Zervix. Besser und vor allen Dingen sauberer als Okklusivpessare ist ein tief in die Scheide eingeführter und mit antiseptischer Flüssigkeit getränkter Gazebausch (auch von 1 bis 2%iger Isoformgaze), der der Vaginalportion möglichst gut angepaßt liegen müßte. Die Prophylaxe gegenüber Syphilis erfordert in erster Linie die Verhinderung der Berührung kranker Stellen (Kondom, gründliche Einfettungen vor- und nachträgliche sorgfältigste Reinigung). Da Koch die Tatsache konstatierte, daß desinfizierende Substanzen durch die Vermischung mit Oelen bedeutend an Wirksamkeit verlieren, so stellte Siebert eine Salbe her, die kein Fett enthält. Sie hat folgende Zusammensetzung: Hydrarg. bichlor. corros. 0·3, Natr. chlorat. 1·0, Traganth. 2·5, Amyl. 4·0, Gelatin. 0·7, Alkohol 25·0, Glyzerin 17·0, Aqua destillata 100·0. Die Salbe wird fabriksmäßig hergestellt und als Neisser-Siebertsche Desinfektionssalbe in Tuben in den Handel gebracht. Sie soll vor dem Koitus in die Haut der Geschlechtsorgane, bzw. ihrer Umgebung eingerieben werden. Post coitum erfolge eine gründliche Reinigung mit Wasser und Seife, eine Abspülung mit reinem Wasser, dann eine nochmalige Salbeneinreibung, wobei die Haut gut angespannt werden muß, damit keine Falten der Behandlung entgehen. Schon das sorgfältige Abreiben mit Sublimatlösung (1:1000) nach vorheriger Seifenwaschung scheint die Ansteckungsgefahr sehr herabzusetzen. Tandler berichtet (nach Untersuchungen an der österreichischen Gesandtschaftswache in Peking), daß von 1560 gründlich mit Sublimat desinfizierten Fällen nur drei an Syphilis erkrankten. Pinkus empfiehlt „eine gründliche Waschung mit Sublimatlösung, der man einen tüchtigen Schuß Spiritus zusetzen solle, dann Einwickeln des Gliedes in einen mit dieser Lösung getränkten Wattebausch für eine halbe Stunde und länger". Das Weib schützt sich ebenso gegen Syphilis durch Waschungen und Salbeneinreibungen, die inneren Teile (Scheide und Muttermund) werden nur durch Benützung des Kondoms durch den verdächtigen Mann zuverlässig geschützt. Zum Schutze gegen den weichen Schanker kann wieder nur das Kondom empfohlen werden, wenn es sich um die inneren Teile des Weibes handelt, während für die äußeren Teile dieselben Maßnahmen wie bei der Syphilis in Betracht kommen. Der beste Schutz vor der Ansteckung ist selbstverständlich die Enthaltsamkeit, die möglichste Einschränkung des außerehelichen Geschlechtsverkehrs mit der öffentlichen und geheimen Prostitution. Zum Schlusse versichert Verfasser, daß man mit gutem Gewissen betonen könne, daß die oben besprochenen prophylaktischen Maßnahmen mit größter Wahrscheinlichkeit die Ansteckung verhüten, um so mehr, je sorgfältiger sie durchgeführt werden und je weniger man sich auf eine Methode verläßt. Der Tripper ist bei nötiger Sorgfalt absolut vermeidbar, bei der Syphilis ist in den allermeisten Fällen die Ansteckung zu verhüten — wenn nicht andere seltene Uebertragungsformen (Berufsansteckungen bei Aerzten und Hebammen) in Betracht kommen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 8.) E. F.

*

267. (Aus den Kückenmühler Anstalten in Stettin.) Ueber Zebromal, ein neues Antiepileptikum. Von Dr. P. Jödicke. Das von der chemischen Fabrik Merck in Darmstadt hergestellte Zebromal entspricht nach den pharmakologischen Untersuchungen Ellingers und Kotakes allen Anforderungen, die man an ein gutes Bromersatzpräparat stellt. Seiner chemischen Natur nach ist es ein Dibromzimtsäureäthylester, der in Wasser unlöslich, dagegen sich in Alkohol, Aether und Chloroform leicht lösen läßt. Zebromal enthält reichliche Brommengen, 48%, bewirkt die gleiche Bromanreicherung oder Chlorverarmung hauptsächlich im Blute wie Bromnatrium, ohne schädliche Nebenwirkungen zu entfalten. Es kommt in Tablettenform in den Handel und hat einen nicht unangenehmen Nachgeschmack nach Zimtester. Verfasser berichtet über 21 Epileptiker, denen er ein bis sechs Monate hintereinander Zebromal gereicht hat. Er ließ das Mittel ausschließlich nach dem Essen nehmen. Mit wenigen Ausnahmen waren es Kranke, die schon vorher monate- oder jahrelang Bromnatrium erhalten hatten, so daß ein Vergleich des neuen Präparates mit den alten Bromalkalien möglich war. Mit den anfänglichen Tagesdosen von drei Tabletten erzielte er bei Kranken, die vorher 3 g Bromnatrium erhalten hatten, keine Besserung. Allerdings sind in einer Tablette Zebromal nur 48 Teile, in 1 g Bromnatrium dagegen 78 Teile Brom, das heißt fast ⅔ mehr enthalten. Mit vier bis fünf Tabletten dagegen wurden befriedigende Resultate erzielt. Die Krampfattacken einiger Patienten traten sogar seltener auf als bei der früheren Therapie. Irgendwelche schädliche Beeinflussung der Herztätigkeit oder Verdauungsorgane konnte in keinem Falle festgestellt werden. Es kam zu einer Zunahme des Körpergewichtes und Besserung des psychischen Befindens. Es wurden während dieser Therapie auch keine Aenderungen in der Diät, die in einer kochsalzarmen, vorwiegend vegetabilen Nahrung besteht, vorgenommen. Bei einer Patientin mit schwerster Epilepsie erreichte Verfasser gar nichts, trotzdem er sechs, später acht Tabletten täglich gab. Bei anderen Patienten mit täglichen Krämpfen wurden nach Darreichung von täglichen acht Tabletten wenigstens tagefreie Intervalle erreicht. Aber auch bei diesen großen Dosen wurden niemals Schädigungen der Verdauungsorgane wahrgenommen. Die Urinuntersuchungen ergaben in keinem Falle pathologische Bestandteile. Ausgezeichnete Dienste leistete das Zebromal bei stärkeren Graden von Bromismus, bei ausgebreiteten Aknepusteln, Zunahme der psychischen Depression, wo eine konsequente Bromkur in hohen Gaben für das betreffende Individuum nicht ohne Gefahr ist. Anderseits dürfen die Bromgaben nur ganz allmählich vermindert werden; ein plötzliches Aussetzen dieser Medikation bedeutet einen Kunstfehler, gefährdet das Leben des Epileptikers in hohem Maße. Hier bewährte sich das Zebromal. Nach sukzessiver Verabreichung von sechs bis einer Tabletten täglich heilten bei einer ganzen Reihe von Versuchskranken die quälenden Hautaffektionen vollständig ab; außerdem wurde die früher verlangsamte geistige Tätigkeit lebhafter. Bei gleichzeitiger äußerer Anwendung und inneren Darreichung von Kochsalz war der Erfolg noch sichtbarer. Verfasser empfiehlt für leichteste Fälle von

Epilepsie mit langen Anfallspausen ein bis zwei Tabletten pro Tag, für leichtere Grade mit nur wöchentlichen Krämpfen drei bis vier Tabletten, während bei stärkeren Graden der Epilepsie erst mit täglichen Gaben von vier bis sieben Tabletten eine günstige Beeinflussung erhofft werden kann. Verzweifelte und allerschwerste Fälle müssen nach wie vor den altbewährten Bromalkalien reserviert bleiben. Die Versuche des Verfassers mit Zebromal sprechen also für eine hohe spezifisch antiepileptische Wirkung. Es ist nach den gemachten Erfahrungen bisher das einzige Bromersatzpräparat, das bei nicht unangenehmem Geschmack schädliche Einflüsse auf die Verdauungsorgane vermeidet, dabei große Mengen Brom, die hauptsächlich im Blute zirkulieren, in den Organismus einzuführen gestattet. Es besitzt daher ebenso wie die Bromalkalien, ohne deren Nachteile zu zeigen, einen besonderen therapeutischen Wert bei der Behandlung der Epilepsie. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) G.

*

268. (Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Wiesbaden.) Weitere klinische Erfahrungen mit Atophan nebst Bemerkungen über Gicht und harnsaure Diathese. Von Prof. Dr. W. Weintraud in Wiesbaden. Die Eigenschaft des Phenylchinolinkarbonsäure (Atophan), bei innerlicher Darreichung die Harnausscheidung im Urin beträchtlich zu vermehren, beruht nach Stoffwechselkontrollen Weintrauds darauf, daß der Angriffspunkt des Atophans die Nieren sind und daß die Harnsäureausscheidung durch diese elektiv von dem Mittel beeinflußt wird. Auch der Gesunde, der keine Harnsäuredepots wie der Gichtiger besitzt, scheidet selbst bei purinfreier Kost unter dem Einfluß des Atophans mehrere Tage hindurch wesentlich größere Mengen von Harnsäure aus als sonst. Im akuten Gichtanfall erweist sich die Anwendung des Atophans als überraschend wirksam. Das Atophan kupiert den Anfall oft in wenigen Stunden, selbst bei Verwendung von nur einigen Tabletten à 0·5. Meist ist noch nach zwei bis drei Tagen nach dem Eintritt heftiger entzündlicher Erscheinungen ein vollkommener Erfolg mit einer täglichen Darreichung von drei- bis viermal 1·0 zu erzielen. Die unausgesetzte Weiterverabreichung des Atophans erscheint nicht empfehlenswert, die chronische intermittierende Anwendung des Mittels wirkt besser. Beim akuten Gelenksrheumatismus sieht man Schmerzen, Fieber und Gelenksschwellungen prompt zurückgehen, wenn 3 bis 5 g Atophan pro die gereicht werden. Vielleicht kommt hier eine chininartige Wirkung der Phenylchinolinkarbonsäure auch in Betracht und ihre Wirkung erscheint für den Patienten um so angenehmer, als z. B. die des Aspirins, weil beim Atophan der Schweißausbruch fast immer geringer ist und oft ganz fehlt. Unangenehme Nebenwirkungen sind bei der Darreichung von Atophan im allgemeinen nicht zu fürchten. In vereinzelten Fällen wird über Sodbrennen geklagt, was sich aber vermeiden läßt, wenn gleichzeitig ein alkalisches Mineralwasser oder Magnesium nitricum oder Natrium bicarbonicum genommen wird, was ja ohnehin empfehlenswert ist. Kontraindiziert erscheint das Atophan bei der harnsauren Diathese, namentlich dort, wo schon Steinbildung in den Harnwegen vorliegt, da ja das Atophan ein Ausfallen der Harnsäure und ihrer Salze im Urin bewirkt. Nur wenn es noch nicht zur Konkrementbildung gekommen ist und die harnsaure Diathese mit Gicht verknüpft ist, kann mit Atophan ein vorsichtiger Versuch gemacht werden. Keinesfalls darf man aber vergessen der Steinbildung in den Harnwegen durch reichliche Flüssigkeitszufuhr zuvorzukommen. Dieses Risiko wird auch vermieden, wenn man am ersten Tage, wo der stärkste Harnsäureübertritt in den Urin stattfindet, mehrmals ½ Teelöffel Natrium bicarbonicum nehmen läßt und den Patienten überhaupt anweist, sofort mehr Wasser oder Natron zu sich zu nehmen, sobald Niederschläge im Urin auftreten. Gicht und harnsaure Diathese sind eben zwei verschiedene, ja gewissermaßen gegensätzliche Störungen, wenngleich sie auch kombiniert sein können. Bei der harnsauren Diathese handelt es sich um eine Stoffwechselstörung, bei der im Verhältnis zu der Menge der in der Nahrung vorhandenen Harnsäurevorstufen relativ viel Harnsäure im Körper gebildet und im Urin ausgeschieden wird und hier ungenügende Lösungsbedingungen vorfindet, so daß sich Niederschläge bilden (Atophan ruft diese Verhältnisse künstlich hervor). Bei der echten harnsauren Gicht aber wird hiezu im Gegensatze die Harnsäure im Organismus selbst zurückgehalten. Deshalb findet sich im Blute des Gichtikers jederzeit Harnsäure, auch bei purinfreier Kost, und die Harnsäurewerte, die er im Urin ausscheidet, sind im Durchschnitt und im Verhältnis zur Menge, der in der Nahrung enthaltenen Harnsäurevorstufen oft klein, ja bei alten Gichtkranken oft auffallend gering. — (Therapeutische Monatshefte 1912, 26. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

269. Therapeutische Methodik der Radiumemanation. Von Prof. Dr. Paul Lazarus, dirigierender Arzt am Marienkrankenhaus in Berlin. Der Verfasser gelangt auf Grund seiner zahlreichen Versuche in praktischer Hinsicht zu folgender Zusammenfassung: Auch im Körper folgt die Emanation ihrer Neigung, sich in geschlossenen Höhlen anzusammeln; so diffundieren bei der Aufnahme der Emanation per inhalationem beträchtliche Mengen in das Magen- und Darmlumen, von wo sie zur Rückresorption gelangen können. Ein ähnlicher intermediärer Kreislauf zwischen der Lungen- und Darmemanation entwickelt sich auch bei der primären stomachalen Aufnahme durch Retrospiration der in die Alveolen ausgeschiedenen Emanation. Bei der Inhalationskur spielt somit die sekundäre intestinale Resorption auch eine Rolle, desgleichen bei der Trinkkur die sekundäre Diffusionsinhalation. Das Emanatorium (zwei Macheeinheiten) in seiner heutigen Form stellt keine zweckmäßige Applikationsart dar. Der Schlüssel zur richtigen Emanationstherapie liegt in der richtigen Dosierung; die gleiche Emanationsdosis, zweckmäßig verteilt, entfaltet die gleichen Effekte, auf welchem Wege immer sie eingeführt wird. Die rationellste Methode für die gewöhnlichen Emanationskuren ist die des Trinkens schluckweise in kleinen Intervallen (alle 20 bis 30 Minuten) hintereinander durch zwei bis drei Stunden während und nach den größeren Mahlzeiten (Sippingkur). Bei 2000 Macheeinheiten in zehn Einzeldosen à 200 Macheeinheiten jede 20. Minute geschlürft, findet man im Blut nach drei Stunden 20 bis 30 Macheeinheiten pro Liter. Auch bei der Trinkkur zirkuliert die Emanation im arteriellen Blut. Für besondere Zwecke, wo es auf hohe Aktivierung des Körpers ankommt, ist das Inhalationssystem des Anreicherungsapparates des Verfassers (Abbildung und Beschreibung sind im Originale einzusehen) im geschlossenen Radiumsauerstoffkreis am Platze, das bisher eine Aktivierung des Blutes bis auf 150 Macheeinheiten pro Liter und darüber gezeigt hat. Selbst die Inhalation von 700 Macheeinheiten pro Luftliter oder das Trinken von 100.000 Macheeinheiten erwies sich, wenigstens bei nicht Stoffwechselkranken, als unschädlich und hatte insbesondere keine renalen Erscheinungen im Gefolge. Die Haut ist in beiden Richtungen für die Emanation durchlässig; die Wirkung der Bäder und äußerer Applikationen beruht zum großen Teil auf Strahlungen der Emanation; desgleichen kommen bei der Injektion von löslichen Radiumlösungen wesentlich die lokalen Strahlungswirkungen in Betracht. Die Emanation penetriert die Gewebswände; die stomachal aufgenommene Emanation ist nach kurzer Zeit auch im Schweiße, im Mundspeichel und in der Oedemflüssigkeit nachweisbar; auch durch die Muttermilch wird die Emanation bald ausgeschieden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 8.) E. F.

*

270. Primärer latent verlaufender Speiseröhrenkrebs. Metastase am Schädeldache als Unfallfolge. Von Dr. Max Strauß, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg. Es handelt sich in Kürze um einen 40jährigen Arbeiter mit einem völlig latenten Oesophaguskrebs, der im Anschluß an einen Unfall zu einer Metastase am Schädel geführt hatte. Erst durch diese Metastase, die zunächst als primärer Tumor auftrat und nur durch die mikroskopische Untersuchung als metastatische Geschwulst erkannt werden konnte, wurde die Aufmerksamkeit auf die primäre Geschwulst gelenkt. Für die Gutachtertätigkeit war die histologische Untersuchung von ausschlaggebender Bedeutung. Es war unzweifelhaft, daß die Metastase als Unfallsfolge betrachtet werden mußte. Anderseits mußte der Gutachter in seinem ersten Gutachten bereits darauf hinweisen, daß auf Grund des histologischen Befundes ein weiteres Leiden vorliege,

das für den eintretenden Todesfall verantwortlich zu machen sei und daß zur Feststellung dieses Leidens die Sektion nötig sei. Auf Grund des Sektionsbefundes nun wurde jeder Rentenanspruch abgewiesen, weil die Todesursache durch das perforierte Oesophaguskarzinom gegeben war und die Unfallsfolge den Eintritt des Todes nicht beschleunigt hatte. Als klinische Besonderheiten des Falles, die die Fehldiagnose erklärlich machen, hebt Verfasser hervor, das Fehlen aller Schluckbeschwerden und Schmerzen trotz der großen Ausdehnung des Karzinoms, das offenbar mehr infiltrierend als stenosierend wirkte. Hervorzuheben ist auch das wiederholte Bluterbrechen und Blutabgang im Stuhle, welche Symptome mit dem geschwürigen Zerfall des Karzinoms zusammenhängen. Besonderes Interesse verdient die Metastase im Periost des Schädels. Metastasen beim Oesophaguskarzinom sind sehr häufig; meist sind aber die Drüsen befallen. Hautmetastasen sind außerordentlich selten. Eine Periostmetastase konnte Verfasser in der Literatur nicht finden. Sie ist durch das stattgefundene Trauma mit Sicherheit veranlaßt und legt den Gedanken einer Karzinom- und Metastasengenese durch lebende Zellen nahe, die bakterienähnlich im Blute kreisen. Endlich zeigt der Fall die Bedeutung der exakten histologischen Untersuchung, die der Gutachter in keinem Falle von traumatischer maligner Geschwulst versäumen soll, um den Fall einwandfrei zu klären. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) G.

*

271. Sonnenbäder. Von Dr. W. Haberling, Oberstabsarzt und Regimentsarzt des 5. Rheinischen Infanterieregiments Nr. 65. Von naturheilkundigen Aerzten und Laien wird die Heilkraft der Sonne in gewiß übertriebener Weise gepriesen und es werden aus physiologischen Experimenten, die sich mit der Wirkung des Lichtes auf Tier und Mensch beschäftigen, oft die gewagtesten Schlüsse bezüglich des Heilwertes der Sonne gezogen, anderseits gibt es aber auch Stimmen, welche den Sonnenbädern jeden Heilwert absprechen, oder wenigstens behaupten, daß man die geringen Erfolge, die man durch Sonnenbäder erziele, auf andere Weise viel bequemer erreichen könne. In den letzten Jahren sind nun wirkliche wissenschaftliche Untersuchungen über den Einfluß der Sonnenbäder gemacht worden und Bernhard und Rollier berichten auch über wirkliche Erfolge, namentlich bei der chirurgischen Tuberkulose. Haberling stellt nun in seiner Arbeit die durch wissenschaftliche Beobachtungen festgestellten Veränderungen des menschlichen Organismus unter dem Einfluß der Sonnenbäder zusammen und ebenso auch die bei verschiedenen Krankheiten durch Sonnenbäder erzielten Heilerfolge und eventuellen Schädigungen. Bei kritischer Betrachtung aller bisherigen Erfahrungen muß man wohl auch heute noch sagen, daß es verfrüht ist, die Sonne als Allheilmittel zu preisen. Nur eine kleine Zahl einwandfreier Einzelbeobachtungen zeigt einstweilen den Weg, auf dem man sich darüber Gewißheit wird verschaffen können, ob in den Sonnenbädern wirklich ein vollwertiges Heilmittel zu sehen ist, welches gegenüber anderen Vorzüge nach der einen oder anderen Richtung hin besitzt. Zurzeit wird man noch gut daran tun, dem Gedanken einer ausgedehnten Verwendungsmöglichkeit der Sonnenbäder in unseren Breiten recht skeptisch gegenüberzutreten. Es ist doch noch kein Krankheitszustand bekannt, in dem das Sonnenbad allein helfen kann. Einstweilen können wir im Sonnenbad nur eine mehr oder weniger brauchbare Unterstützung in einem im übrigen in gewohnter Weise durchgeführten Heilverfahren erblicken. Ob aber andere Mittel nicht doch noch schneller und besser wirken, als das Sonnenbad oder umgekehrt, diese ungemein wichtige Frage muß erst noch durch ein eifriges vergleichendes Studium gelöst werden. Nach Haberling könnte die Frage über den Heilwert der Sonne in den Garnisonslazaretten besser als irgendwo anders der Lösung nähergebracht werden, da es sich hier um gleichartiges Menschenmaterial handelt, welches unter steter Beaufsichtigung und Beobachtung durch ein geschultes Aerztepersonal steht und wo leicht eine streng einheitliche Technik angewendet werden könnte. Haberling beschreibt deshalb auch noch die Technik des Sonnenbades, sowie noch die Einrichtung von solchen, wie sie bei einer großen Anzahl von Garnisonslazaretten leicht und ohne wesentlichen Kostenaufwand durchgeführt werden könnten. — (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens; herausgegeben von der Medizinalabteilung des königlich preußischen Kriegsministeriums 1912, H. 50.) K. S.

*

272. Oesophagusplastik mit Hilfe des Querkolons. Von Prof. Dr. G. Kelling. Verf. hat bei einem Oesophaguskarzinom (29 cm tief sitzend) versucht, das Querkolon zur Plastik zu verwenden, da das Mesenterium des Dünndarmes zu kurz war, um die Methode nach Roux auszuführen. Abtrennen eines großen Stückes des Querkolons, Vereinigung der übrig gebliebenen Teile durch zirkuläre Naht. Dann wird der rechte Teil des resezierten Kolons blind vernäht, der linke zirkulär in die Vorderwand des Magens eingenäht, das Mesenterium bis auf seinen linken Teil abgetrennt, eine Kadersche Magenfistel angelegt, die Haut von einem senkrechten Schnitt aus von der Höhe der Mamilla, bis wohin das Kolon reichte, bis zur Laparotomiewunde unterminiert, das Kolon hineingelegt und das blinde Ende oben mit Knopfnähten an der Hautwunde fixiert. Sieben Tage später Eröffnung des blinden Endes, Annähen der Schleimhaut an die Haut. Nach 25 Tagen zweite Operation: Präparation des Oesophagus am Halse, Eröffnung desselben, Schleimhaut kopfwärts an die Halsfaszie, brustwärts an die Haut. Bildung einer Röhre zwischen Oesophagusfistel und Oeffnung des Querkolons aus der Brusthaut, was ziemlich kompliziert war. Drainage. Am 13. Tage wurde der Oesophagus mit der Hautröhre verbunden. Die Funktion der neugebildeten Speiseröhre für flüssige Kost war sehr gut. Am 15. Tage starb Pat. plötzlich an einem Kollaps. — (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 36.) E. V.

*

273. Ueber die Wirkung des Salvarsans auf den Milzbrand. Von Prof. Bettmann und Priv.-Doz. Dr. Laubenheimer in Heidelberg. Zwei Männer kamen an die Hautklinik, durch dasselbe milzbrandkranke Tier infiziert. Der eine zeigte eine mächtige, brettharte Schwellung am linken Vorderarm, die noch wenig auf den Oberarm übergriff, gegen das Handgelenk zu und auf dem Handrücken in ein teigiges, weiches, dunkelbläuliches Oedem überging. In der phlegmonösen Zone einige schlaffe, hämorrhagische Bläschen, entsprechend dem Ausgangspunkt der Infektion eine größere Erosion, in der aussickernden Flüssigkeit Milzbrandstäbchen in großer Menge, Schwellung der Kubital- und Achseldrüsen. Der zweite Patient hatte einen typischen Milzbrandkarbunkel am linken Daumen, die ganze Vorderfläche des Endgliedes einnehmend, dann einen zweiten Karbunkel, fast walnußgroß, am Endglied des vierten rechten Fingers, in den Krankheitsherden Milzbrandbazillen in größeren Mengen, Schwellung der Axillardrüsen, noch keine Allgemeinstörungen. Die Kranken erhielten 0·3 Salvarsan intravenös. Erst nach etwa 40 Stunden war ein auffällig schneller Rückgang der Erkrankung deutlich, bis dahin aber keine Veränderung und noch 19 Stunden nach der Injektion gelang der Bazillennachweis. Die Besserung schritt vor, an allen Herden bildete sich der dunkle Schorf heraus. Beide Kranke bekamen nach sechs Tagen nochmals je 0·4 Salvarsan intravenös. Keine Reaktion. Schon tags darnach negativer Bazillenbefund. Die Schorfe stießen sich langsam unter Eiterung ab, volle Genesung. Insbesondere war die schnelle Rückbildung nach der ersten Injektion bei dem schwerer erkrankten ersten Kranken frappant. Der Priv.-Doz. Dr. Laubenheimer vom hygienischen Institute (Direktor: Prof. Dr. H. Kossel) daselbst machte zahlreiche Tierversuche und berichtet über diese ausführlich. Er schickt voraus, daß der Tierversuch hier keine endgültige Lösung herbeiführen werde, weil der Mensch gegen Milzbrand verhältnismäßig unempfänglich sei, in der Mehrzahl der Fälle gehe die Pustula maligna bei exspektativer Behandlung in Heilung über, Genesung erfolge selbst zuweilen noch beim Nachweis der Bazillen im Blute, während Meerschweinchen und Mäuse nach Verimpfung virulenten Materials regelmäßig unter dem Bilde einer Septikämie eingehen. Die Ergebnisse seiner Versuche waren folgende: Von den Tieren, die mit Salvarsan bis 20 Minuten nach der Infektion behandelt wurden, starb nur eines an Milzbrand und auch dieses erst 22 Tage nach der Infektion, 20 Tage später als das Kontrolltier. Aber auch noch sechs Stunden nach der Infektion (Oedem an der Einstichstelle) konnten bei einem Teil der Tiere durch die Salvarsaninjektion die in den Körper eingeführten Milzbrandkeime vollständig abgetötet

werden. Wurde mit der Salvarsanbehandlung noch später begonnen, 16 bis 22 Stunden nach der Infektion, so war der tödliche Ausgang nicht mehr zu verhindern. Aber auch in diesen Fällen starben die mit Salvarsan behandelten Tiere zumeist später als die unbehandelten Kontrolltiere. Salvarsan scheint im Sinne eines Desinfektionsmittels die Milzbrandkeime im Tierkörper in ihrer Entwicklung zu hemmen oder direkt abzutöten. Auch im Reagenzglas wirkt Salvarsan auf Milzbrandbazillen sehr stark entwicklungshemmend (Versuch). Weiters zeigte es sich, daß Tiere, die infolge einer Salvarsaninjektion die Infektion überstanden haben, nicht immun gegen eine neue Infektion geworden sind. Auch durch Salvarsan geheilte Luetiker sind für eine Reinfektion vollkommen empfänglich. Nach seinen günstigen Tierversuchen kann mithin Verfasser anraten, weitere Versuche bei milzbrandkranken Menschen mit der Salvarsantherapie anzustellen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 8.) E. F.

*

274. Während der Geburt durch Laparotomie behandelte Placenta praevia-Fälle. Von Priv.-Doz. Doktor Elemér Scipiades. Verf. teilt drei Fälle von Placenta praevia mit, die alle mit günstigem Erfolge laparotomiert wurden. Im ersten Falle handelte es sich um eine 35jährige I-para mit Placenta praevia centralis. Durch klassische Sectio caesarea wurde ein lebendes Kind entbunden. Im zweiten Falle, eine 38jährige II-para mit Placenta praevia totalis, wurde an die Sectio die supravaginale Uterusamputation wegen Myomatosis uteri angeschlossen, während im dritten Falle, 40jährige VIII-para, das Kind bereits abgestorben war und auch hier die supravaginale Amputation ausgeführt wurde. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 41.) E. V.

*

275. (Aus dem Garnisonskrankenhaus Kopenhagen. — Chef: Stabsarzt Dr. Gordon-Norrie.) Ueber einen neuen Fall von Alkaptonurie mit Ochronosis. Von Dr. med. Valdemar Paulsen, Privatdozent. Verfasser veröffentlicht neuerlich einen Fall von Alkaptonurie mit Ochronosis bei einem 23jährigen Bäckergesellen. Ueber Alkaptonurie oder abnorme Pigmentierungen in der Familie des Patienten ist nichts bekannt. Patient selbst hat niemals seine Pigmentierungen oder seinen schwarzen Urin bemerkt, erst im Hospital wurde man darauf aufmerksam. In beiden Augen sind im nasalen und temporalen Teil der Sklera diffuse, bräunlichgelbe erbsengroße Pigmentierungen, die stark vaskularisiert sind. An beiden Ohren findet man den Knorpeln entsprechend abgegrenzte Pigmentierungen, während die Haut nicht abnorm gefärbt ist. Sonst keine weiteren Verfärbungen, an allen Organen normale Verhältnisse. Der frisch gelassene Urin ist dunkelbraun und wird beim Stehen an der Luft ganz braunschwarz. Bei Zusatz von Alkali und darauffolgendem Schütteln erscheint die Dunkelfärbung augenblicklich. Im Urin weder Albumen noch Blut, noch Eiter. Er reduziert die Reagentien von Fehling, Barford, Worm-Müller und Barreswill in der Wärme und eine ammoniakalische Silberlösung schon in der Kälte. Beim Kochen mit dem Reagens von Almen erscheint schnell ein schwarzer Niederschlag. Der Urin vergärt nicht und dreht das polarisierte Licht nicht. Mit einer verdünnten Eisenchloridlösung färbt sich der Urin vorübergehend blau. Beim Kochen mit dem Millonschen Reagens erscheint ein gelbroter Niederschlag. Alle diese Reaktionen ergeben mit Sicherheit, daß der Urin Alkaptonsäure enthält und nur als Bestätigung wird die Homogentisinsäure aus dem Urin dargestellt. Die Diagnose auf Ochronosis ist ganz sicher. Die Pigmentierungen an Augen und Ohren entsprechen den früheren Fällen, nur sind sie etwas weniger ausgesprochen, was Verfasser mit dem jüngeren Alter des Patienten (23 Jahre) in Zusammenhang bringt. Wie lange Patient Pigmentierung und Alkaptonurie hat, weiß man nicht, aber es ist nach Verfasser wahrscheinlich, daß er seine Alkaptonurie entweder gleich von Geburt an, wie es gewöhnlich der Fall ist, oder von seiner frühesten Kindheit an gehabt hat, da sonst in den Geweben zum Zustandekommen der Pigmentierungen nicht genügend Farbstoff vorhanden gewesen wäre. Als Ursache der Ochronosis ist die Alkaptonurie zu betrachten. Verfasser hat bereits in seiner früheren Arbeit festgestellt, daß 12 von den damals bekannten 25 Fällen von Ochronosis Alkaptonurie hatten und 6 Karbolwasser zu Umschlägen gebraucht hatten. Von den 7 bis heute dazugekommenen Fällen besteht bei 5 eine Alkaptonurie und bei zweien ein Gebrauch von Karbolwasser. Von den 32 bekannten Ochronosepatienten haben über die Hälfte — 17 — Alkaptonurie, 8 haben Karbolwasser viele Jahre lang gebraucht, während bei 7 Fällen eine Angabe über die Aetiologie fehlt. Verfasser hält es daher nach all diesen Resultaten für erwiesen, daß die Ochronosis immer auf Alkaptonurie oder einem lange dauernden Gebrauch von Karbolwasserumschlägen beruht. Die Pigmentbildung geschieht durch eine Umsetzung in Melanin aus den im Blut bei beiden Zuständen immer kreisenden, aromatischen Stoffen, der Homogentisinsäure und dem Tyrosin, vielleicht durch eine Fermentwirkung, vielleicht durch eine Umsetzung ohne Fermentwirkung. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) G.

*

276. Zur Anwendung der Karellschen Milchkur bei Herzkranken. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. W. His in Berlin. Die Methode Karells ist noch keineswegs in die Praxis so allgemein eingedrungen wie sie es verdient. Die Abneigung gegen diese Behandlung beruht auf allgemeinen ernährungsphysiologischen Ansichten, ist aber mindestens nicht im vollen Umfang berechtigt und wird auch nicht gestützt durch die praktische Erfahrung. Wer unbefangen an die Methode herantritt, wird viele gute, zuweilen glänzende Erfolge sehen, ohne jede merkliche Schädigung der Kranken, sofern er sich vor allzu langer Dauer hütet und die Nahrungsmenge, nachdem der Haupterfolg nach einigen Tagen sich eingestellt hat, in passender Weise vermehrt. Ob man dabei dem Karellschen oder Lenhartzschen Schema folgen will, ist ziemlich gleichgültig; man kann sich vom Kräftezustand und Appetit des Patienten und vor allem vom erreichten Effekt leiten lassen: die Hauptsache ist, daß die Menge von 800 bis 1000 cm^3 Milch in den ersten fünf bis sechs Tagen nicht überschritten wird. In dieser Zeit tritt in der Regel die Steigerung der Diurese und die Minderung der Dyspnoe auf. Bleibt sie aus, dann ist in der Regel, die Behandlung auch später vergeblich; man wird sie nach einigen Tagen kräftiger Ernährung nochmals in der oft wirksameren Kombination mit Digitalis oder Diuretizis wiederholen oder falls sich der Kranke wirklich geschwächt fühlt, völlig Abstand nehmen müssen. Zuweilen erlebt man freilich, daß der gewünschte Erfolg sich erst nach zwei bis drei Wochen einstellt. Meist aber tritt der Erfolg rascher ein und die Stauungssymptome treten soweit zurück, daß zu gemischter Kost übergegangen werden kann. In solchen Fällen kann nach einiger Zeit die Milchdiät wieder aufgenommen werden. Aufmerksame Kranke vermögen zuweilen selbst an der Zunahme ihrer Dyspnoe und ihres Gewichts den richtigen Augenblick zu bestimmen und sich auf diese Weise monate- und jahrelang in erträglichem Zustande zu halten. Das Indikationsgebiet der Karellkur ist keineswegs begrenzt auf hydropische Kranke; die Anwendung ist vielmehr auf zahlreiche Fälle kardialer, renaler und kardiopulmonaler Insuffizienz zu erweitern: Herzbeschwerden bei Fettleibigen, Emphysem und chronische Bronchitis bei nachlassender Kraft des rechten Herzens, Asthma cardiale bei Degeneration des Myokards, die echte Angina pectoris, die renale Insuffizienz, kardiale Insuffizienz bei Klappenfehlern (diese als solche nicht), hartnäckige Exsudate seröser Höhlen. — (Therapeutische Monatshefte 1912, 26. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

277. Die Geburt in den Entwicklungsjahren. Von Dr. Oskar Bondy. Die im allgemeinen herrschende Ansicht, daß die Frau erst nach dem 20. Jahre oder gar noch später in das günstige, gebärfähige Alter tritt, ist nicht stichhaltig. Auf Grund seines Materiales hält Bondy das Optimum für die erste Geburt das 18. bis 20. Jahr. Als die physiologische Breite für die Erstgeburt können wir die Zeit vom 18. bis 23. Jahr bezeichnen. Nach dem 23. Jahre sinken die günstigen Bedingungen rasch ab. Was die Geburt in den Entwicklungsjahren, zwischen 14. und 17. Jahre anlangt, so kann Bondy nach seinem Materiale dieselben keineswegs als ungünstig bezeichnen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 64. Bd., H. 1.) E. V.

*

278. Beitrag zur Lebertrantherapie. Von Professor Dr. Ad. Czerny in Straßburg i. E. Der Lebertran besitzt keine geheimnisvolle Eigenschaft, er ist lediglich ein haltbares, leicht resorbierbares Fett. Eine Indikation für die Therapie mit Fett liegt bei der Tuberkulose vor. Die Aerzte haben es schon lange gewußt, daß die Tuberkulose der Kinder, die vorwiegend von Kohlehydraten (Brot und Kartoffeln) leben, viel ungünstiger verläuft, als bei solchen, deren Nahrung eiweiß- und fettreich ist. Und Weigert hat dies durch Tierexperimente bestätigt: Fettmast hemmt, Kohlehydratmast fördert die Entwicklung der Tuberkulose. Die guten Resultate der Lebertrantherapie bei der Tuberkulose beruhen also darauf, daß man die Kohlenhydrate einschränkt und die Nahrung durch eine Zugabe von Lebertran auf einen richtigen Fettgehalt bringt. Ein Fehler ist es jedoch, Kindern aus wohlhabenden Kreisen, die schon unter der überfetteten Nahrung leiden (Biernacki), noch Lebertran zu verabreichen. Die Skrofulose kann man als Kombination von Tuberkulose und exsudativer Diathese definieren. Die Tuberkulose beeinflußt die letztere sehr ungünstig. Man kann durch Ernährungstherapie die exsudative Diathese an der Haut und den Schleimhäuten zum Schwinden bringen, während die Tuberkulose übrigbleibt. Die Kinder auf der Tuberkulosestation in Straßburg bekommen nun alle Lebertran. Ein Arzt meinte nun, daß die Gaben von Lebertran zu klein seien und daß man viel mehr geben solle, um die Tuberkulose besser zu beeinflussen. Das geschah nun und tatsächlich vertrugen einzelne Kinder bis zu 80 g Lebertran pro die. Ihr Gewicht nahm nicht zu, es zeigte sich aber, daß sie bald Gesichts- und Kopfekzeme bekamen, nach wenigen Wochen war die Tuberkulosestation die schönste Skrofulosestation. Man sistierte die Verabreichung von Lebertran und die Skrofulose verschwand wieder. Bekannt ist, daß in Uebermaß gegebenes Milchfett auf die Symptome der exsudativen Diathese bei Säuglingen einen ungünstigen Einfluß ausübt. Die Erfahrung an der Straßburger Kinderklinik lehrt aber, daß man auch bei älteren Kindern durch extreme Fettnährung die Symptome dieser Diathese hervorrufen könne. Man wird also in Hinkunft bei einer Kombination von Tuberkulose und exsudativer Diathese den Fettgehalt der Nahrung vorsichtig dosieren, bei einer im übrigen fettarmen Nahrung etwa bis zu zwei Eßlöffel Lebertran täglich einnehmen lassen. — (Die Therapie der Gegenwart 1912, H. 2.)

E. F.

*

279. (Aus der I. medizinischen Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.) Ueber die Anwendung subkutaner Heroineinspritzungen bei Asthma cardiale, nebst Bemerkungen über die kardiale Dyspnoe. Von Professor Dr. A. Fraenkel. An der Entstehung der kardialen Dyspnoe sind offenbar mehrfache Faktoren beteiligt. Eine Rolle spielt hiebei gewiß auch ein sekundärer Bronchialmuskelkrampf, der sich durch Morphin prompt beseitigen läßt, falls das Grundleiden noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Nach Verf. kann aber das Morphin (am besten durchschnittlich 0·015) mit Vorteil durch Heroin ersetzt werden. Nicht nur, daß 0·01 Heroin hydrochloricum noch wirksam ist, wo bereits 0·03 Morphin schon versagen, sondern auch eine Gabe von 0·005 wirkt prompt ohne die geringsten üblen Nebenwirkungen. Gleichwohl widerrät Verf. aufs entschiedenste, über 0·015 Heroin hinauszugehen. Einen weiteren Vorteil bietet die Anwendung des Heroins, indem sich seine Wirkung auch bei wochenlangem täglichen Gebrauch kaum abstumpft. Auch eine Kombination beider Medikamente hat sich dem Verfasser als praktisch erwiesen. Er verordnet: Morph. hydrochlor. 0·2, Heroin hydrochlor. 0·1, Aqu. dest. 10·0 und injiziert von dieser Flüssigkeit vier Teilstriche bis zu einer halben Spritze = 0·008 Morph. hydrochlor. + 0·004 Heroin. hydrochlor. bis 0·01 Morph. hydrochlor. + 0·005 Heroin. hydrochlor. Gegen Heroin refraktäre Fälle gibt es wohl auch einige wenige, dann bleibt allerdings auch nichts anderes übrig, als nach anderen Ersatzmitteln zu suchen, was aber nur zu unvollkommenen Ergebnissen führt. Auch das von Sahli empfohlene Pantopon genügt den Anforderungen einer dauernden gleichmäßigen Wirkung ebensowenig wie das Morphin. — (Therapeutische Monatshefte 1912, 26. Jahrg., H. 1.)

K. S.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

280. Die ambulante Behandlung des Unterschenkelgeschwürs. Von Dr. Alfred Roth, Leiter des Ambulatoriums für Unterschenkelgeschwürskranke der Bezirksarbeiterkrankenkasse in Budapest. Die guten Erfolge, die man in Berlin und Wien mit der ambulanten Behandlung der Unterschenkelgeschwüre erzielte, bewogen die Bezirkskrankenkasse in Budapest, am 15. Januar des Jahres 1911 ein solches Ambulatorium zu errichten. Der Verfasser, mit der Leitung desselben betraut, legt seine Erfahrungen nieder. Er gibt eine kurze Beschreibung der Ordinationsräume und der Einrichtung, sowie auch der Behandlungsart. Die Kranken seiner Abteilung behandelt er mit Kontentivverbänden nach Unna oder mittels der Collaminbinden von der Hamburger chemischen Fabrik. Letztere dünkten ihm deshalb vorteilhafter, weil man die Einwicklung des Fußes von der Spitze an beginnen kann und weil sie die Patienten, schon wegen ihrer Leichtigkeit, selbst im Sommer gerne tragen. Nur die Kostspieligkeit einerseits, anderseits der Umstand, daß die Kollaminbindenverbände höchstens acht Tage angelegt bleiben können, setzen die Kollaminbinde zu dem Unnaschen Zinkgelatineverband in Nachteil. Verf. ist mit der ambulanten Behandlungsmethode zufrieden, wenn sie auch nicht alle Fälle heilt. Er hat während des ersten Halbjahres insgesamt 379 Kranke behandelt, davon konnten 203 ihrem Berufe nachgehen, nur 176 waren erwerbsunfähig und bezogen während 2692 Tagen Krankengeld. Es entfallen also auf je einen Kranken 16·43 Krankengeldtage. Zwölf Rezidive wurden beobachtet, insbesondere bei solchen, die trotz Widerraten des Arztes frühzeitig die Arbeit aufnahmen. Von den Behandelten waren 218 männlichen, 61 weiblichen Geschlechtes. Beide Unterschenkel waren bei 44 Behandelten erkrankt. Die überwiegende Mehrzahl der Behandelten (122) stand im Alter von 40 bis 50 Jahren. Diese Behandlungsmethode hat zweifellos ihre große Zukunft, namentlich, wenn sich zu ihr die Aufklärung der Arbeiter gesellen wird, daß sie beizeiten jede krankhafte Veränderung an ihren Füßen der sachgemäßen ärztlichen Behandlung zuführen sollen. — (Bör és Bujakórtan, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 51.)

—ch.

*

281. Ein anderthalb Jahre nach einer Orbitaverletzung aufgetretener Pyozephalus. Von Dr. Franz Großmann, Sekundararzt am Sigmund und Adele Bródy-Kinderspital in Budapest. Die Zahl der traumatischen Gehirnhautentzündungen sinkt seit der Vervollkommnung der Asepsis im Operationsverfahren kontinuierlich. Am häufigsten gehen diese Meningitiden von Verletzungen der Orbita aus, deren dünner Wand ja ebenfalls Gehirn anliegt und da durch die Fissura orbitalis superior auch Fremdkörper leicht gut eindringen können. In den meisten Fällen kommt es aber im knappsten Anschluß an eine Orbitaverletzung zu einer Meningitis, dagegen sind die spät auftretenden Meningitiden sehr selten. Eben deshalb veröffentlicht Großmann nachstehenden Fall: Ein bisher gesunder, 10jähriger Knabe wird am 17. Juni 1911, abends, mit der Klage auf die Klinik gebracht, daß er vor drei Tagen unter den Erscheinungen des Fiebers, Erbrechens und Durchfalles erkrankt sei und daß er wahrscheinlich in Abwesenheit der Eltern irgendwo verdorbene Speisen genossen und sich eine Magendarmerkrankung zugezogen habe. Dasselbe habe auch ein Arzt angenommen, der ihm eine Medizin verschrieb, worauf sich der Zustand des Patienten gebessert habe. Da aber der Knabe am Tage der Aufnahme gegen Abend bewußtlos aufgefunden wurde, brachte ihn seine Mutter in das Spital. Bei der Untersuchung fiel sofort eine Schwellung der rechtseitigen Augenlider und Exophthalmus auf. Ueber dessen Ursprung befragt, gab die Mutter an, daß der Knabe vor anderthalb Jahren beim Spielen sich mittels eines Drahtes am rechten Auge verletzt habe und damals zwei Wochen in einem Spitale bewußtlos daniedergelegen, nach weiteren vier Wochen jedoch geheilt entlassen worden sei. Der Status praesens war: Gerötetes Gesicht, geschwollene Augenlider, der rechte obere Orbitarand auf Druck empfindlich, Pupillenreaktion beiderseits prompt, lichtbrechende Medien rein. Visus rechts $^5/_{15}$, links $^5/_{10}$. Zunge stark belegt, trocken. Temperatur 37°, Puls 76, regulär. Beiderseits normales Trommelfell. Innere Organe normal. Gesteigerte Patellar-, lebhafte Trousseau-Reflexe. Pat. ist benommen, unruhig, seufzt oft tief

auf, knirscht mit den Zähnen, greift zum Kopf, bricht öfters und bekommt fünf Minuten andauernde, klonisch-tonische Krampfanfälle. Die am darauffolgenden Tage gemachte Lumbalpunktion ergibt in der Flüssigkeit Gram-negative Pneumokokken. Temperatur 38·2°. Die Benommenheit nimmt zu. Pat. läßt Kot und Harn unter sich. Die Reflexe bleiben aus. Zu der linkseitigen Okulomotoriuslähmung tritt eine rechtseitige Fazialisparese. Am 24. Juni abends Exitus. Bei der Obduktion fand sich die Dura mater, der subarachnoidale Raum mit rahmartigem, dickem, weißgelbem Eiter bedeckt. An der Gehirnbasis, insbesondere an der Brücke, ist die Eiterschichte fast 1½ cm dick und in dieser liegen die Gehirnnerven. In der Brücke selbst ein haselnußgroßer Abszeß. Die Sektionsdiagnose lautet: Meningitis basilaris et convexitatis purulenta. Abscessus in ponte. Pyocephalus cellulitis orbitalis. Degeneratio parenchymatosa myocardii et renum acuta. — Dieser Fall wurde also zuerst als Botulismus betrachtet, weil das Nervensystem sich als intakt erwies, denn die Pupillen reagierten prompt. Babinski und Kernig und Nackenstarre fehlten, der Puls war normal. Man konnte eher an einen Typhus, Scharlach oder eine Influenza, bei denen auch derlei, von einer Gehirnhyperämie stammende Zeichen auftreten, denken. Erst als die linkseitige totale Ophthalmoplegia, die Fazialisparese, der Babinski und Kernig auftraten, die Lumbalpunktion eitrige Flüssigkeit ergab, konnte man die Meningitis diagnostizieren und per exclusionem zur Annahme gelangen, daß die Orbitaverletzung vor anderthalb Jahren der Ausgangspunkt derselben sei. Da sich bei der Sektion die Gefäße durchaus intakt erwiesen, mußte die Infektion auf dem Wege des Lymphstromes vorgedrungen sein. — Gyermekorvos, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1911, Nr. 50.)

—ch.

*

282. Ein Fall von Magenaktinomykosis. Von Hofrat Prof. Dr. Emanuel Herczel in Budapest. Das Vorkommen der Strahlenpilzerkrankung im Darmtrakte des Menschen ist bisher nur in ca. 150 Fällen festgestellt worden und die primär erkrankte Stelle ist, wegen der bald auftretenden Verwachsungen, sowie der Abszeßbildungen, nur ausnahmsweise zu ermitteln. Die primäre Magenaktinomykosis ist bisher überhaupt nicht festgestellt worden. Deshalb verdient der von Herczel beobachtete und behandelte Fall erhöhtes Interesse. Es handelt sich um einen 42jährigen Journalisten, der vom Verfasser vor 13 Jahren wegen seines Magengeschwüres operiert (Gastroenterostomia rectocolica post.) wurde, und sich zwei bis drei Jahre wohlfühlte. Danach traten quälende Magenschmerzen, Aufgetriebensein des Magens, übelriechendes Aufstoßen, auf. In der Magengegend Plätschern und lebhafte, von Schmerz begleitete Magenperistaltik. Freie Salzsäure 30, Gesamtazidität 45. Bei der Röntgenuntersuchung füllt der Bismutbrei nur den Pylorusteil aus, weshalb die Diagnose auf ein Magengeschwürrezidiv gestellt und die Operation am 10. September 1911 ausgeführt wird. Hiebei fand sich, daß das aufgeschlagene und angewachsene Netz den Magen in der Mitte abschnüre. Der eröffnete Magen war in der Pylorusgegend ganz undurchgängig, die Oeffnung der alten Magendarmfistel ist wohl fünfkronenstückweit, aber der eingeführte Finger gleitet immer in die hinführende Darmschlinge. Bei Sondierung der wegführenden Darmschlinge gelangt man in eine 5 cm lange blinde Tasche, über die hinaus der Darm obliteriert ist. An der Vorderwand des Magens, vier Finger vom Pylorus, fanden sich auf der Magenserosa einige hirsekorngroße, gelbgraue Erhebungen, die sich bei histologischer Untersuchung als Aktinomykosisherde erwiesen. Nach einmonatigem Krankenlager verließ Pat. geheilt das Spital. In diesem Falle dürfte der Strahlenpilz mit den Speisen in den Darmtrakt gelangt sein, wobei das gleichfalls vorhandene Magengeschwür die Entwicklung begünstigt haben muß. Der Patient erhielt Jodkalium, dem bekanntlich eine spezifische Heilwirkung auf Aktinomykosis zugesprochen wird, verordnet. — (Orvosi Hetilap 1911, Nr. 50.)

—ch.

*

Aus französischen Zeitschriften.

283. Embolie der Femoralarterie bei reiner Mitralstenose; Arteriotomie; Heilung. Von Mosny und Dumont. Die durch experimentelle Untersuchungen vorbereitete operative Behandlung der Embolie großer Arterien hat bisher nicht die erhofften Resultate gegeben, was darauf beruht, daß die Eingriffe vorwiegend an alten Individuen mit hochgradig erkrankten Arterien vorgenommen wurden und sich nach Entfernung des Embolus neuerlich Gerinnung einstellte. Die Indikationen der operativen Embolliebehandlung beschränken sich auf nicht septische, frische, aus dem linken Herzen stammende Embolien gesunder, leicht zugänglicher Arterien. Die mitgeteilte Beobachtung, wo die genannten Bedingungen erfüllt waren, zeigt einen Erfolg des chirurgischen Eingriffes, durch den der sonst unvermeidliche Eintritt von Gangrän einer ganzen Extremität hintangehalten wurde. Bei dem 38jährigen Patienten mit Asystolie im Gefolge reiner Mitralinsuffizienz, welche durch die gebräuchliche Behandlung wesentlich gebessert wurde, stellte sich nach dem Aufstehen plötzlich ein lebhafter krampfartiger Schmerz in der linken Wade, mit vollständiger Lähmung des Beines ein. Die drei Stunden später vorgenommene Untersuchung ergab hochgradige Zyanose mit stellenweiser Ischämie, Kälte, Anästhesie, welche nach oben zum Teil über das Knie hinausreichten, vollständige Lähmung, Fehlen der Pulse in der Arteria tibialis postica und poplitea, auf den oberen Teil des Scarpaschen Dreiecks beschränkten Femoralispuls, so daß die Diagnose einer Embolie der Arteria femoralis, wahrscheinlich an der Bifurkationsstelle, gestellt werden konnte. Die Operation erfolgte sechs Stunden nach dem Eintritt der Embolie; die Arteria femoralis wurde in ihrem oberen Drittel freigelegt und an der Stelle, wo Resistenz und fehlende Pulsation auf den Sitz der Embolie hinwiesen, eine 1 cm lange Inzision angelegt, durch Kompression ein gegabelter Embolus herausgedrückt und die Arterie genäht. Die unter Lokalanästhesie mit Novokain ausgeführte Operation dauerte nur wenige Minuten und es wurden unmittelbar danach zwei Heißluftduschen appliziert. Schon nach wenigen Stunden wurde Abnahme der Zyanose und Kälte der Extremität, nach 36 Stunden vollständiges Schwinden aller Symptome konstatiert, welche auch seither nicht wiedergekehrt sind. Die mitgeteilte Beobachtung stellt den ersten Fall von erfolgreich operierter Embolie dar. Aseptische, leicht zugängliche Embolien bei jugendlichen Individuen mit gesunden Arterien, geben die Indikation zu einem sofortigen operativen Eingriff. In der Literatur finden sich zwei Mitteilungen über glänzende Erfolge der Massage bei Embolien, doch ist nur ein Erfolg zu erwarten, wenn die Massage schon wenige Minuten nach Eintritt der Embolie durchgeführt wird, wozu die Möglichkeit nur ausnahmsweise gegeben ist und außerdem die Gefahr einer Verteilung des embolischen Materiales in verschiedene Gefäße besteht. Mit Rücksicht darauf steht die Arteriotomie — die entsprechenden Bedingungen vorausgesetzt — in der ersten Reihe. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1911, Nr. 42.) a. e.

*

284. Ueber das heterolytische Verhalten der von offizinellen Blutegeln gebissenen Individuen. Von Ch. Garin. Das Auftreten von Sekundärblutungen bei Patienten mit Leberaffektionen nach Anlegung von Blutegeln, führte zur Annahme einer toxischen Wirkung der Blutegel, der gegenüber die Leber als Schutzorgan fungiert. Es erschien daher das Suchen nach dem Vorhandensein von Hirudinantikörpern mit Hilfe der Komplementfixationsreaktion gerechtfertigt. Bei diesen Untersuchungen wurde das Vorhandensein von Antihammelblut-Heterolysinen im Serum von Personen festgestellt, denen Blutegel angelegt worden waren. Diese Heterolysine verhinderten die Komplementablenkung. Der Umstand, daß sich auch im normalen menschlichen Serum derartige Heterolysine öfter nachweisen lassen, gab die Veranlassung, die weiteren Versuche an Kaninchen anzustellen, deren normales Serum nur ausnahmsweise Antihammelblut-Heterolysine enthält. Bei den von einem Blutegel gebissenen Kaninchen treten sehr aktive Antihammelblut-Heterolysine nach sechs bis acht Tagen auf und verschwinden gewöhnlich nach drei Wochen. Diese Heterolysine zeigen starke Aktivität gegenüber Hammelbluterythrozyten, geringe Wirksamkeit gegenüber Meerschweinchenerythrozyten und gar keine Wirkung gegenüber den Erythrozyten der Menschen, der Katze und der Ratte, sowie der normalen Kaninchen. Die Hirudinheterolysine stehen unter dem gleichen Gesetz wie die nach Einverleibung artfremder Erythrozyten gebildeten spezifischen Hämolysine; durch Erhitzen auf 56° wird die Wirkung aufgehoben und durch Zusatz

von frischem Meerschweinchenserum wiederhergestellt. Das Auftreten von Antihammelblut-Heterolysinen im Blute der Kaninchen nach Blutegelbiß dürfte, wie an zehn Kaninchen angestellte Versuche zeigen, ein konstantes Phänomen darstellen. Die Heterolysine treten nicht unmittelbar nach dem Blutegelbiß, sondern frühestens nach sechs Tagen auf, woraus hervorgeht, daß sie nicht vom Blutegel geliefert, sondern im Kaninchenorganismus als Reaktionsprodukt auf das Blutegelgift gebildet werden. Das im Handel vorkommende Hirudin besitzt keine hämolytische Wirkung; diese kommt nur dem Darmsekret des Blutegels gegenüber den verschiedenen Säugetiererythrozyten zu. Die Heterolysine werden aber nicht durch das Darmsekret des Blutegels geliefert, da sie nur gegenüber Hammel- und Meerschweinchenerythrozyten aktiv sind. Der nähere Mechanismus der Heterolysinbildung läßt sich noch nicht aufklären. — (Progrès méd. 1911, Nr. 51.) a. e.

*

285. Ueber die Behandlung des habituellen Erbrechens der Säuglinge. Von L. Cheinisse. Erbrechen ist bei den Säuglingen ein besonders häufiges Vorkommnis, was sich einerseits aus der vollständigen Ueberlagerung des Magens durch den linken Leberlappen, anderseits aus dem Umstande erklärt, daß sich der Säuglingsmagen in seiner Totalität kontrahiert und so seinen Inhalt sowohl gegen den Pylorus, als auch gegen die Kardia treibt. Das habituelle Erbrechen der Säuglinge wird meist auf Ueberernährung zurückgeführt und wo eine solche Ursache tatsächlich vorliegt, ist Einschränkung der Milchzufuhr das wirksame Heilmittel. Es gibt aber zweifellos Fälle, wo das habituelle Erbrechen mit Unterernährung zusammenhängt. Die Unterscheidung gegenüber den Fällen mit Ueberernährung ist teils durch die Anamnese, teils durch den Allgemeinzustand gegeben. Die überernährten Kinder sind gedunsen, apathisch und zeigen oft Hautausschläge, während die unterernährten Säuglinge blaß, mager, aufgeregt und im Körpergewicht zurückgeblieben sind. Bei den unternährten Kindern genügt die bloße Vermehrung der Nahrungszufuhr nicht immer zur Beseitigung des habituellen Erbrechens. Es gibt Fälle von habituellem Erbrechen mit schweren Wachstumsstörungen, die auf Intoleranz gegen Milch zurückgeführt und als anaphylaktischer Zustand aufgefaßt werden. In diesen Fällen hat der Ersatz der Milch durch konsistentere Nahrungsmittel — dick eingekochte Suppen, Kartoffelpüree, Biskuit — günstige Erfolge gebracht. Eine Reihe von Fällen von habituellem Erbrechen steht in keinem Zusammenhang mit der Ernährung, sondern ist durch nervöse Hyperexzitabilität bedingt, die sich durch unruhigen Schlaf, Hypertonie der Muskulatur, Neigung zu spastischen Zuständen, eventuell Tetanie kundgibt. Das Erbrechen verschwindet beim Uebergang zu festerer Nahrung und kehrt oft in der Zeit des beginnenden Schulbesuches als morgendliches Erbrechen wieder. Bei den auf Hyperästhesie der Magenschleimhaut und auf Pyloruskrampf zurückgeführten Formen des habituellen Erbrechens wurde Kokain, z. B. 10 cm^3 einer 0·01%igen Lösung, zehn Minuten vor der Nahrungsaufnahme mit Erfolg angewendet. Habituelles Erbrechen ist auch ein Hauptsymptom der hypertrophischen Pylorusstenose. Auftreten von hartnäckigem Erbrechen in den ersten Lebenswochen, Abmagerung und Obstipation müssen den Verdacht auf eine spastische Pylorusstenose wecken; durch den Nachweis eines Tumors, erhöhter Magenperistaltik, eventuell von Stase des Mageninhaltes und sekundärer Magendilatation wird die Diagnose gesichert. Die chirurgische Behandlung hat bei diesen Fällen sich wiederholt als erfolgreich bewährt; die empfindliche Schwellung der Magenschleimhaut und der Muskelspasmus, welche die Stenosenbeschwerden steigern, bilden Objekte der internen Therapie. Hieher gehört die Darreichung der Nahrung in häufigeren und kleineren Rationen, der Ersatz des Saugens durch Sondenernährung oder Darreichung mit dem Löffel, die Applikation warmer Kataplasmen auf das Epigastrium nach dem Saugakt, sowie die Darreichung antispasmodischer Mittel, wie Opium, in vorsichtigen, aber nicht zu kleinen Dosen und Atropin. Man beginnt z. B. mit zwei Tropfen einer 1%igen Lösung von neutralem Atropinsulfat und steigt allmählich bis zu zehn Tropfen an, was einer Dosis von 0·0005 g Atropin entspricht. Bezüglich des Wertes der Magenausspülung sind die Ansichten geteilt, in schweren Fällen sind sie wegen der Gefahr der Hervorrufung von Asthenie, selbst Kollapszuständen, nicht angezeigt. — (Sem. méd. 1911, Nr. 48.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

286. Der Hertersche intestinale Infantilismus. Von R. G. Freeman, New York. Der Autor fügt den Herterschen vier Fälle aus eigener Beobachtung hinzu. Das Zurückbleiben im Wachstum auf einer gewissen Stufe, verbunden mit Gewichtsabnahme trotz guter hygienischer Verhältnisse und zureichender Nahrung und Pflege, führt Herter auf eine mangelhafte Funktion des schleimproduzierenden Systems zurück, während der Autor gewisse Störungen in einem Teil des Verdauungssystems beschuldigt, welche bei der Absorption der Nahrung in Betracht kommen. Die Patienten haben guten Appetit, nehmen gierig Nahrung und Wasser zu sich, haben jedoch reichliche, wenig verdaute Stühle von hohem Fettgehalt. Die deutlich vorhandene Darmfäulnis bei eigenartiger Darmflora (zumeist Gram-positive Organismen, besonders Bacillus bifidus Tissier, Bacillus acidophilus, Bacillus aerogenus capsicus), der charakteristische Harnbefund (deutliche Vermehrung des Gehaltes an Schwefeläther, Indikan, Phenol und aromatischen Säuren) bedingen einen Zustand, der gewiß imstande ist eine richtige Absorption der Nahrung im Darme zu erschweren, resp. hintanzuhalten, was sich in der Reduzierung an Größe und Gewicht äußert. — (American Journ. of Diseases of Children, November 1911, Bl. 2.) H.

*

287. Studie über die Ursachen der hygienischen und therapeutischen Vorzüge der freien Luft. Von Henry Sewall, Denver. Aufenthalt in geschlossener Luft hat eine Herabsetzung der Vitalität und gesteigerte Aufnahmsfähigkeit für gewisse Infektionen, namentlich Lungentuberkulose bei längerer Dauer zur Folge. Man hat früher der Vermehrung des Karbondioxyds und seiner Wirkung auf das respiratorische Nervenzentrum die Hauptschuld beigemessen; auch die Schwankungen in der Sauerstoffspannung der eingeatmeten Luft wurden überschätzt. Ferner haben Versuche von Billings, Mitchell und Bergey (Ueber die Zusammensetzung der Exspirationsluft und ihre Wirkung auf Lebewesen, am Smithsonian Institute, 1895) ergeben, daß der ausgeatmeten Luft keine Toxizität zukomme und die Hauptursache für das Unerträgliche des Aufenthaltes in geschlossenen Räumen, die mit Menschen erfüllt sind, in der Temperaturerhöhung und der Ausdünstung liege. Die Versuche von Flügge und seinen Schülern über die dabei zu beobachtenden Symptome, wie Kopfschmerz, Müdigkeit, Schwindel, Nausea und andere haben gezeigt, daß dieselben sich erst mit dem Ansteigen der Temperatur- und Feuchtigkeitsgrade einstellen und sofort schwinden, wenn die eingeschlossene Luft mittels elektrischer Schwingen in Bewegung gesetzt wird. Nach Flügge „bewirken chemische Veränderungen des Charakters der Luft in Wohnräumen keine nachteiligen Folgen für die Gesundheit der Inwohner". Besser ausgedrückt, sie wirken nicht notwendigerweise giftig. Das Gefühl des Unbehagens in geschlossener Luft ist der psychische Vorläufer einer physiologischen Koordinationsstörung. Feuchte, heiße Luft macht Hautkongestionen; die Ausstrahlung, die Hauptursache des Wärmeverlustes verringert sich bei zunehmender Außentemperatur; hiebei kommt der Schweißsekretion als Reflexwirkung erhöhte Bedeutung zu; der Wärmeverlust steigt bei Verdunstung des an der Hautoberfläche angesammelten Wassers; die Verdunstung wird jedoch durch die Sättigung der der Haut zunächstliegenden Luftschichte wirksam verhindert und setzt erst wieder ein, wenn das Gas in Bewegung gesetzt wird, wobei die Feuchtigkeit der Haut vermindert und die sie bedeckende Luftschicht trockener wird. Darauf beruht die rasche wohltuende Wirkung einer kühlen Brise auf den erhitzten Körper. Das Gefühl von Wärme und Kälte hängt normalerweise von der Erregung der peripheren Nerven ab, welche speziell den Temperatursinn vermitteln; alle vaskulären und sekretorischen Veränderungen in der Haut sind bloß Reflexe, welche von der Reizung dieser Nerven ausgehen; es sind auch sicherlich bestimmte chemische und physikalische Veränderungen im lebenden Gewebe auf Impulse zurückzuführen, welche von diesen Nerven ausgehen. So hat Crile (Phylogenet. Association in Relation to certain medical problems, Boston, Med. and Surg. Journ. 1910)

in unbestreitbarer Folge erwiesen, daß die zuführenden Fasern in ihren Nervenzentren nicht geringere organische Wirkungen auslösen wie es die wegleitenden Nerven an dem peripheren Gewebe tun und Howell (Howell and Duke: The Effect of vague Inhibition on the Outpnt of Potassium from the Heart, Am. Journ. Physiol. 1908) konnte das Freiwerden von Kaliionen im Herzen auf Reiznng seines Hemmungsnerven (Nervns vagus) hin nachweisen. Die Temperaturnerven der Haut stellen spezifische Organe dar, welche, wenn auch nicht allein, die sinnliche Wertung des Wechsels von Temperatur- und Feuchtigkeitsgraden vermitteln und zur Regulierung von internen Veränderungen des Körpers dienen. Einen Hauptanreiz für dieselben von vorteilhaftester stimulierender Wirkung bildet die freie und bewegte Luft, während die Luft geschlossener, menschenerfüllter Räume nachteilig wirkt. Dazu kommt noch der nicht zu übersehende ästhetische Eindruck, der in freier Luft gewonnen wird. — (The Journ. of the American Medical Association, Januar 1912.) H.

*

288. Reaktionserscheinungen nach Impfung mit Antityphusserum. Von Henry Albert und A. M. Mendenhall, an der Universität Jowa (U. S. A.). Zehn Studenten der Medizin haben sich freiwillig der Impfung mit dem von Major Russell beigestellten Präparate, das in der nordamerikanischen Armee verwendet wird, unterzogen; neun von ihnen erhielten je drei Injektionen in den Arm in zehntägigen Intervallen, einer bloß zwei; außerdem wurde ein Mann geimpft, der vor neun Jahren einen Typhusanfall durchgemacht hatte. Es traten die gewöhnlichen lokalen Reaktionserscheinungen vier bis fünf Stunden nach der Injektion auf, welche in drei bis fünf Tagen allmählich abnahmen: Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit im Umkreis von 10 cm Durchmesser; manchmal mäßige Schwellung und Schmerzen in den axillaren Lymphdrüsen. Allgemeinsymptome: Fieber 39·5° C, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Uebelkeit, in wenigen Fällen Kreuzschmerz, Erbrechen, Kältegefühl, Herpes labialis; Gewichtsverlust, Albuminurie. Letztere Symptome begannen fünf bis sechs Stunden nach der Injektion und verschwanden nach zirka 48 Stunden; der Mann, welcher bereits Typhus überstanden hatte, wies nach der zweiten Injektion 39·4° auf und delirierte durch zehn Stunden. Jene Reaktionen, von welchen die Immunität abhängt, oder durch welche dieselbe meßbar ist, kann man in leukozytische, opsonische, phagozytische, Agglutinierungs- und bakteriolytische Reaktionen einteilen. Daß die Bakteriolysine vermehrt werden, kann mittels der Methode von Pfeiffer leicht erwiesen werden. Zur Schätzung der Kraft der Phagozyten dient die verläßlichere Verdünnungsmethode von Neufelt. Die Versuche lassen folgende Schlüsse zu: 1. Die Impfung gewährt nach den bisherigen statistischen Daten einen namhaften Schutz gegen Typhus. 2. Die Injektionen verursachen in allen Fällen eine lokale, in einigen eine allgemeine Reaktion. 3. Ist ein Typhusanfall vorausgegangen, erweist sich die Reaktion schwerer als in Fällen, wo dies nicht geschehen. 4. Die Antityphusimpfung verursacht ein deutliches Anwachsen der spezifischen Agglutinine, Opsonine und Bakteriolysine. 5. Die Injektion von Typhusvakzine verursacht eine deutliche polymorphonukleäre, neutrophile und starke mononukleäre Leukozytose. 6. Das deutliche (absolute und relative) Ansteigen der stark mononukleären Leukozyten im Blutkreislauf ist die einzige leukozytische Veränderung, welche beiden, dem klinischen Typhus und der Antityphusimpfung gemeinsam ist. 7. Ein solches Vorkommen läßt die Annahme zu, daß diese Leukozyten etwas mit der Bildung von Antikörpern zu tun haben, welche bei der Schaffung der Antityphusimmunität eine Rolle spielen. 8. Es scheint wohl angebracht, weitere Versuche über die künstliche Schaffung einer starken mononukleären Leukozytose anzustellen und nachzuforschen, welchen Zusammenhang sie mit der Bildung von Antikörpern bei der Infektion mit Typhus oder bei der Antityphusimpfung haben könnten. — (The Americ. Journ. of the medical sciences, Februar 1912.) H.

*

289. Ein Fall von Ovarialkrebs bei einem elfjährigen Mädchen. Von Frank H. Lahey und Sam. R. Haythorn, Boston. Aus der Anamnese verdient bloß Erwähnung, daß vor vier Monaten die Appendix entfernt wurde, bei welcher Gelegenheit mehrere kleinere Zysten in beiden Ovarien punktiert wurden; nach dieser Operation konnte das Kind nicht mehr recht zu Kräften kommen, es blieben Temperaturschwankungen und Schmerzen im Unterleib zurück. Sechs Wochen später entstand eine entzündliche Schwellung des rechten Kniegelenkes, die unter Schienenverband zurückging. Nach weiteren sechs Wochen mehrtägiges Erbrechen, zunehmende Abmagerung, Vergrößerung des Abdomens mit deutlichem Aszites; bei Palpation im Epigastrium ein harter Tumor deutlich tastbar. Das große Abdomen, eine kleine Vagina und das Hymen ließen die vaginale Untersuchung unzuverlässig erscheinen. Abendliche Temperaturen 100·4 F (38° C), Leukozyten 10.800. Harnbefund negativ. Die Operation ergab, daß beide Ovarien gleichmäßig auf das zwei- bis dreifache der normalen Größe angeschwollen an ihrer ganzen Oberfläche mit walnußgroßen Knoten bedeckt waren. Becken allseits mit harten aus Knoten bestehenden Gewächsmassen erfüllt; zahlreiche Knoten an der Wurzel des Mesenteriums des Dünndarmes; der Darm allenthalben mit diesen Massen durch Adhäsionen verwachsen, vom Cökum, resp. dem Appendixstumpf konnte nichts entdeckt werden. Exstirpation eines Ovariums behufs Untersuchung; Bauchnaht. Nach der Operation weitere Aszitesbildung, Erbrechen, Exitus nach 28 Tagen. Die Autopsie und die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Karzinom; es fanden sich schwere Metastasen im Verlaufe der Lymphbahnen; die Struktur der Knoten entsprach einem Epithelialgewächs von Rund- und Ovalzellentypus. Die vorhergegangene Appendixoperation, bei welcher das Abdomen eröffnet, seine Kontenta, besonders die Ovarien auf Größe und Konsistenz geprüft worden waren, die Kniegelenksentzündung mit dem Aszites führten zur Annahme einer tuberkulösen Grundursache bei der Seltenheit des Vorkommens von Karzinom in diesem Alter. Nach dem Ergebnis der Autopsie konnte, da bloß die Ovarien und die Lymphdrüsen karzinomatös verändert gefunden wurden, entweder eine sekundäre Implantation von Zellen aus einer karzinomatösen Appendix in die Ovarien erfolgt sein, oder das Karzinom primär in einem Ovarium aufgetreten sein und eine Metastase im anderen gesetzt haben. Fälle von Karzinomen der Appendix, welche unter dem Bilde einer chronischen Appendizitis verliefen, sind auch bei jüngeren Kindern oft beschrieben worden. — (The American Journ. of the medical sciences, Februar 1912.) H.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Generaloberstabsarzt Dr. J. Kepes das Komturkreuz des Franz-Joseph-Ordens und dem Regimentsarzte Dr. J. Seemann das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie Dr. D. Veszpremi in Klausenburg der Titel eine außerordentlichen Professors. — Dem Privatdozenten für Chirurgie in Heidelberg Doktor L. Arnsperger der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: In Bonn: Dr. W. Cappelle für Chirurgie, Dr. W. Friboes für Dermatologie, Dr. A. Seitz für Hygiene. — Dr. P. Heinrichsdorff für pathologische Anatomie in Breslau. — Dr. P. Frangenheim für Chirurgie in Leipzig. — Dr. H. Fischer für innere Medizin in München. — Dr. P. Mulzer für Dermatologie und Syphilidologie in Straßburg.

*

Gestorben: In München Prosektor, Privatdozent der Anatomie Dr. Hermann Hahn infolge einer Blutvergiftung. — In Tripolis der Vorstand des bakteriologischen Institutes des Moabiter Krankenhauses in Berlin Prof. A. Schütze. — Geh. Med.-Rat Dr. Dittmar Finkler, Professor der Hygiene in Bonn. — Doktor E. Landergren, Privatdozent für Physiologie in Stockholm. — Dr. Zachrisson, Privatdozent für Chirurgie in Upsala. — Dr. A. Negri, Privatdozent für allgemeine Pathologie in Pavia.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 10. März 1912 fand eine Sitzung des Fachkomitees für Standesangelegenheiten des Sanitätspersonales statt. Hiebei gelangte der Gesetzentwurf, betreffend das Zahntechnikergewerbe, zur Verhandlung. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.)

*

Im Saale der Gesellschaft der Aerzte in Wien wurde am 9. März in Anwesenheit von Vertretern der Behörde und einer großen Anzahl von Teilnehmern die von der Oesterreichischen

Gesellschaft für Gesundheitspflege veranstaltete Enquete über Ernährung und Nahrungsmittelversorgung eröffnet. Das Ministerium des Innern war vertreten durch Ministerialrat Dr. Franz Ritter v. Haberler; das Justizministerium durch Ministerialrat Vizesekretär Dr. Ritter; das Kriegsministerium durch Oberstabsarzt Dr. Hladik; das Landesverteidigungsministerium durch Generaloberstabsarzt Dr. Thurnwalt; das Ackerbauministerium durch Landesveterinärarzt Dr. Vesveda. Ferner waren anwesend der Präsident des Obersten Sanitätsrates Hofrat Ludwig, Hofrat Britto, Statthaltereirat v. Helly, Regierungsrat Landessanitätsinspektor Dr. Winter, Polizeichefarzt Dr. Merta, der Vizepräsident der Poliklinik Prof. Mauthner; vertreten waren u. a. auch der Frauenerwerbverein, der Verein der Amtsärzte, die Reichsorganisation der Hausfrauen. — Der Präsident des Vereines der Oesterreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege, Prof. Anton Schattenfroh, wies in seiner Begrüßungsansprache auf die in Verhandlung stehenden Themen hin, welche für die Volksgesundheit von großer Bedeutung sind. Nachdem der Oberstadtphysikus Dr. August Böhm, als Vizepräsident der Gesellschaft, den Vorsitz übernommen hatte, eröffnete Prof. Schattenfroh seinen Vortrag über „Physiologisch-hygienische Grundlagen der Ernährung". — In Fortsetzung der Beratungen sprach Professor Dr. W. Praußnitz (Graz) über den Lebensmittelverkehr und seine Ueberwachung. Der Referent stellte folgende Leitsätze auf: Die Anzahl der mit der Gewinnung, Herstellung und dem Verkauf von Lebensmitteln beschäftigten Personen ist eine enorm große. Durch die Herstellung und den Verkauf von Lebensmitteln kann die Bevölkerung sanitär geschädigt werden. Zur Verhütung dieser Schädigungen ist eine hygienische Ueberwachung des Lebensmittelverkehres unerläßlich. Die Grundlage der Ueberwachung muß eine regelmäßige Kontrolle aller Lebensmittelbetriebe bilden. Die Untersuchung der bei den Revisionen entnommenen Proben erfolgt am besten in größeren staatlichen Anstalten. Wegen der großen Zahl der beim Lebensmittelverkehr tätigen Personen und der vielfachen Möglichkeiten, direkt und indirekt die Konsumenten zu schädigen, werden stets Uebertretungen vorkommen, die nur durch entsprechende Strafen auf das erwünschte Maß eingeschränkt werden können. — Weitere Referatthemen betrafen die Veterinärpolizei, Einfuhr tierischer Nahrungsmittel, die Approvisionierung Wiens. In der Debatte bildete auch die Verpflegung des Militärs einen Diskussionsgegenstand.

*

Bisher sind folgende Vorträge für die diesjährigen Tagungen der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft angemeldet worden. Es könnten jedoch noch einige Vortragsanmeldungen eventuelle Berücksichtigung finden: Liste der angemeldeten Vorträge (in der Reihenfolge der Anmeldungen aufgeführt): 1. J. J. van Loghem, Amsterdam (als Gast): Epidemiologische Erfahrungen über die erste Pestepidemie in Niederländisch-Ostindien (mit Lichtbildern). 2. Fülleborn: Vorführung tropenmedizinischer Kinematogramme. 3. Fülleborn: Untersuchungen über Filarien (mit Lichtbildern). 4. Ziemann: Ueber die Schlafkrankheit in Kamerun. 5. Schilling-Torgau: Ueber Vorkommen und Bedeutung aplastischer oder aregenerativer Anämien bei Tropenkrankheiten (mit Demonstrationen). 6. M. Mayer und H. da Rocha-Lima: Demonstration zur Entwicklung von Schizotrypanum cruci in Säugetieren. 7. Steudel: Ueber die Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika (mit Lichtbildern). 8. Plehn: Gegenwärtiger Stand der Frambösiefrage. 9. Olpp: Deutsche und englische Missionskrankenanstalten in den Tropen (mit Lichtbildern). 10. da Silva (als Gast): Ueber einige Helminthen aus Bahia. 11. Giemsa und Werner: Erfahrungen mit einigen Derivaten des Chinins (Aurochin, Chitenin und Dihydrochinin) bei Malaria. 12. C. Schilling (Berlin): Versuche über Immunität bei Protozoeninfektionen. 13. R. Ruge: Neuere Erfahrungen über Chininprophylaxe. 14. E. Rodenwaldt: Ueber Yoghurtgebrauch in den Tropen. — Wir machen nochmals darauf aufmerksam, daß die Sitzungen vom 4. bis 6. April im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg abgehalten werden: Beginn Donnerstag, den 4. April, 9 Uhr vormittags. Der Begrüßungsabend findet am 3. April im Lokal von Deecke (Große Bäckerstraße 6—12, nahe dem Rathausmarkt), um 8 Uhr abends, statt, wo ein Zimmer für die Gesellschaft reserviert ist. Die Herren Vorstandsmitglieder werden gebeten, sich bereits um 7 Uhr dort zu einer geschäftlichen Sitzung zu versammeln.

*

Die Oesterreichische Gesellschaft für Zahnkliniken in den Schulen wurde von der niederösterreichischen Statthalterei mit der Einrichtung der ersten staatlichen Schulzahnklinik im Waisenhaus in Wien betraut, die bereits in wenigen Wochen dem Betrieb übergeben wird.

Vom Berliner Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus werden vom 9. bis 13. April d. J. wissenschaftliche Vorlesungen zum Studium des Alkoholismus in der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin abgehalten. — Auskünfte erteilt die Geschäftsstelle in Berlin W., Tübingerstraße 1.

*

Literarische Anzeigen. Das Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten von Prof. A. Strümpell, welches in der Wiener klinischen Wochenschrift eine wiederholte Besprechung gefunden hat, ist im Verlage von F. C. W. Vogel in Leipzig in 18. Auflage erschienen. Das Lehrbuch, welches in fast alle europäischen und in die japanische Sprache übersetzt worden ist, legt, wie vor 28 Jahren, als die erste Auflage herauskam, konsequent das Hauptgewicht auf die Schilderung der klinischen Erscheinungen, der Beobachtungen am Krankenbette, wobei jedoch auch die Ergebnisse der Laboratoriumsforschungen nicht außer acht gelassen, wenn auch nicht zu sehr in den Vordergrund gerückt werden.

*

Pest. Türkei. In Djeddah sind in der Zeit vom 21. Januar bis 8. Februar 5 Neuerkrankungen und 4 Todesfälle an Pest festgestellt worden. — Persien. Der Hafen von Buschir wurde laut Mitteilung vom 16. Februar als pestverseucht erklärt. — Kapland. In Durban ist in der ersten Februarwoche ein Eingeborener an Pest erkrankt; in Umlaas, 8 Meilen von Durban, starb am 27. Januar ein in einem Futtermagazine beschäftigter indischer Arbeiter an Pest.

Freie Stellen.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangen zwei Sanitätskonzipistenstellen der X. Rangsklasse, sowie zwei Sanitätsassistentenstellen mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 15. April 1912, u. zw. insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Bemerkt wird, daß unter den bei den politischen Behörden in Mähren dermalen in Verwendung stehenden Sanitätsbeamten Anwärter für die obbezeichneten Stellen nicht vorhanden sind.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Grafenwörth, politischer Bezirk Tulln (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Grafenwörth, Jettsdorf und Seebarn mit zusammen 2307 Einwohnern und 33·86 km². Gemeindebeiträge 400 K, bisherige Subvention des niederösterreichischen Landesausschusses 1000 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Das an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtende, mit den Nachweisen des Alters, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und der sittlichen Unbescholtenheit, sowie über die bisherige Verwendung belegte Gesuch ist bis längstens 31. März 1912 an das Bürgermeisteramt in Grafenwörth einzusenden, wo auch nähere Auskünfte über die Stelle erteilt werden.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Lambrechten, politischer Bezirk Ried i. I. (Oberösterreich), mit 1. Mai 1912 zu besetzen. Mit derselben ist ein Pauschale von 1000 K verbunden: außerdem steht der derzeitige Gemeindearzt im Genusse einer Landessubvention von 800 K, welche jedenfalls auch dem neuzuernennenden Gemeindearzte wieder zugesprochen werden dürfte. Die Sanitätsgemeinde besteht derzeit aus der Ortsgemeinde Lambrechten mit ca. 1500 meist wohlhabenden Bewohnern. Eine Vergrößerung der Sanitätsgemeinde durch Hinzuziehung von Teilen der Nachbargemeinden ist in Aussicht genommen. Dem Arzte wird eine schöne Wohnung im Gemeindehause zur Verfügung gestellt, Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Weitere Auskünfte erteilt die Gemeindevorstehung Lambrechten, bei welcher auch die gehörig instruierten Gesuche einzubringen sind.

Distriktsarztesstelle zu Pattergassen, Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt (Kärnten). Die erledigte Stelle umfaßt zwei Sanitätsdistrikte: Kleinkirchheim und Reichenau, bestehend aus den gleichnamigen Gemeinden und einem Teile der Gemeinde Gnesau mit zusammen 3460 Einwohnern in hochgelegener Gebirgsgegend. Mit dieser Stelle ist eine Jahresremuneration von 1400 K (i. e. 800 K aus dem Landesfonds und 600 K von seiten der Gemeinden), sowie ein einfaches Freiquartier verbunden. Die Distriktsärzte sowie deren Witwen und Kinder sind pensionsfähig. Für die Vornahme der Totenbeschau, Armenbehandlung für die Durchführung der Impfung, sowie für Reisen in Sanitätsangelegenheiten der Gemeinden (Epidemien) und der politischen Verwaltung hat der Distriktsarzt auf normierte Gebühren Anspruch. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vollständig instruierten Gesuche unter Beischluß eines Gesundheitszeugnisses bis zum 25. März 1912 bei der Bezirkshauptmannschaft in Klagenfurt zu überreichen, u. zw. die im Sanitätsdienste stehenden Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. März 1912.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 22. Januar 1912.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 8. März 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. März 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ernst Wertheim.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Reichel.**

Dr. **Alfred Loewy**: Meine Herren! Bei dem Falle, den ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, handelt es sich um eine Läsion in den mittleren Partien der Lumbalintumeszenz hauptsächlich im Gebiete des Epikonus. Der sonst ganz gesunde, kräftige 46jährige Fleischhauer leidet seit vier Jahren an dieser Erkrankung. Nach seinen Angaben hat er sich damals auf der Plattform eines Straßenbahnwagens sehr stark erkältet. Am nächsten Morgen verspürte er plötzlich beim Waschen einen blitzartigen Riß in der Kreuzbeingegend. Von diesem Zeitpunkte an stellen sich intensive Schmerzen ein u. zw. strahlten sie von der Gefäßgegend in beide Beine, insbesondere in den linken Oberschenkel aus. Am selben Tage überraschten den Kranken zwei unfreiwillige Stuhlentleerungen. Es stellte sich ferner krampfhafter Harndrang ein, der Patient konnte aber nicht urinieren, sondern mußte von da ab täglich katheterisiert werden. Nach 14 Tagen wurde er auf zirka acht Wochen auf der Klinik Neusser aufgenommen (Dezember 1908 bis Januar 1909), die er ohne bedeutende Besserung verließ. Damals empfand der Patient besonders quälend häufig auftretende Parästhesien, „Einschlafen" des linken Beines, ein Vertotungsgefühl der Genitalgegend und des Mastdarmes, wobei die Defäkation ganz außer dem Bereiche seines Willens stand. Ich dachte damals an Kompression des Konus durch Zystizerkusblasen; eine Lumbalpunktion ergab ein negatives Resultat. Ich applizierte Blutegel in die Kreuzbeingegend und unterzog ihn einer mehrmonatigen Behandlung mit starkem faradischen Strome. Ruhe, die ich dem Patienten dringend empfahl, konnte er sich nicht gönnen. Trotzdem trat insoferne eine Besserung ein, daß er bis April 1911 seinem schweren Berufe nachgehen konnte. Im Januar und Februar d. J. wurde er auf der Abteilung Kovacs faradisiert, worauf sich wieder Besserung einstellte. Bei äußerer Betrachtung fällt uns allerdings der etwas schwerfällige Gang des Patienten und an den unteren Extremitäten die deutliche Krallenstellung der Zehen des linken Fußes auf (Projektionsbilder), die sich passiv wohl ganz gut korrigieren läßt, aber die aktiven Beuge-, Spreiz- und Streckbewegungen sind in der Exkursionsweite merklich eingeschränkt. Die Sohlenmuskulatur ist beiderseits atrophisch, links deutlicher. Am linken Unterschenkel besteht eine gleichmäßige Volumverminderung (35·5 gegen 38 rechts). Im Nervenstatus ist vor allem eine hochgradige Hypästhesie der Anal- und Genitalgegend zu verzeichnen, die sich zuweilen bis zur Anästhesie steigert; seit Beginn der Krankheit liegt totale Impotentia coeundi und derzeit beginnende Aplasia penis et testis vor. Vom Perineum zieht sich die Hypästhesie in geringerer Intensität auf die Innen- und Hinterfläche der Oberschenkel und auf das Gesäß weiter in ausgesprochener Reithosenform. Die beiden Fersen sind anästhetisch, die äußeren Fußsohlenhälften hypästhetisch. Nach Anstrengung pflegen Parästhesien des linken Beines aufzutreten. Bei Dehnungsversuchen oder Sitzen im Bette mit ausgestreckten Beinen empfindet der Kranke hochgradigen Schmerz dem Beine entlang. Für flüssige und breiige Stühle besteht auch jetzt noch Inkontinenz. Die Harnentleerung ist erschwert, der Kranke muß beim Urinieren stark pressen, hingegen stellt sich zeitweiliges Harnträufeln ein. Romberg negativ, Bauchdecken-, Kremaster-, Patellar-, Fußsohlenreflexe beiderseits vorhanden, Achillessehnenreflex und Babinski auf keiner Seite auslösbar.

Die faradische Erregbarkeit vom Nerven und Muskel aus annähernd normal (Rollenabstand 6 bis 7), nur im Bereiche des Musculus glutaeus maximus besteht eine Herabsetzung derselben (Rollenabstand 5).

Die galvanische Erregbarkeit weist nirgends träge Zuckungen auf. KSZ überall annähernd bei 4 Milliampere, beim linken Glutäus überwiegt die ASZ über die KSZ.

Die Wassermannsche Reaktionsprobe ergab wiederholt ein negatives Resultat.

Zwei Röntgenbefunde erklären das zuständige Wirbelskelett für normal.

Als anamnestisch interessant wäre anzuführen, daß der Patient drei Jahre vor dieser Krankheit einen Sturz aufs Kreuzbein erlitten hat, mit darauffolgendem mehrtägigen Schmerz in der Steißbeingegend; die Schmerzen schwanden aber vollends und der Mann verrichtete die schwersten Fleischhauerarbeiten. Ich möchte wohl die jetzige Erkrankung denn doch auf die spätere intensive Durchkältung mit etwa erfolgter nachfolgender Blutung in die Intumeszenz zurückführen, da einzelne Aeste aus dem Plexus lumbalis, sacralis, pudendalis und coccygeus in die Erkrankung mit einbezogen sind. — Bezüglich Prognose und Therapie wäre ich für eventuelle Anregungen sehr verbunden; insbesondere wäre mir die Aeußerung der Herren Chirurgen über die Aussichten chirurgischer Behandlung erwünscht.

Priv.-Doz. Dr. **A. Exner**: Ich erlaube mir aus der Klinik Hochenegg zwei Fälle vorzustellen, bei welchen ich bei Erkrankung der Gallenwege größere Eingriffe ausgeführt habe.

Im ersten Falle handelt es sich bei einer 62jährigen Frau um eine Erkrankung, die sich seit Dezember 1911, durch das Auftreten eines Tumors in der rechten Oberbauchgegend bemerkbar machte. In der Anamnese fehlen alle Anzeichen für eine vorausgegangene Cholelithiasis, so daß ich bei der Patientin am 15. Februar 1912 unter der Diagnose Hydrops der Gallenblase, Verschluß des Zystikus, wahrscheinlich durch Karzinom, die Operation ausführte. Ich fand dabei eine ziemlich stark vergrößerte Gallenblase und als Grund der Stauung einen kleinen Tumor, der an der Einmündungsstelle des Zystikus in den Choledochus zur Entwicklung gekommen war. Nachdem die Exstirpation des Tumors ohne Resektion des großen Gallenganges nicht ausführbar war, mußte ich mich zur Exstirpation der Gallenblase mit dem Zystikus und zur Resektion von ungefähr 2 cm des Hepatikus und ebensoviel des Choledochus entschließen. Der durchtrennte Choledochus wurde mit dem Hepatikus durch zirkuläre Naht vereinigt, in der Nahtlinie legte ich ein dünnes gespaltenes Drain, das zum Teil in den Choledochus, zum Teil in den Hepatikus ragte und einen Teil der Galle nach außen leitete. Das gewonnene Präparat, das ich mir hier zu demonstrieren erlaube, zeigt eine chronische Entzündung der Gallenblase in welcher an einer Stelle ein Karzinom zur Entwicklung gekommen war, das entsprechend der Einmündungsstelle des Zystikus in den Choledochus zu einer Drüsenmetastase geführt hat. Der Verlauf nach der Operation war ein vollständig glatter und ich bin jetzt imstande, die Kranke einen Monat nach der Operation mit einer etwas Galle sezernierenden Fistel und gut gefärbten Stühlen vorzustellen.

Der zweite Fall betrifft eine 38jährige Patientin, deren Anamnese nicht uninteressant ist. Vor zirka einem Jahr erkrankte sie unter peritonitischen Erscheinungen, worauf die Patientin an einer chirurgischen Station einer Operation unterzogen wurde: man fand dabei eine diffuse Peritonitis. Das Exsudat war stark mit Galle vermengt. Trotz Suchens fand man keine Gallenblase. Nach Drainage und partieller Naht der Bauchdecken heilte die Kranke aus. Es wurden damals, wie Sie an der Patientin sehen können, zwei Laparotomien ausgeführt, eine in der Oberbauchgegend, eine über dem rechten Rectus abdominis. Die Kranke ist glatt geheilt und blieb bis anfangs September 1911 vollständig gesund, worauf sich eine immer intensiver werdender Ikterus entwickelte, hin und wieder fieberte die Patientin. Gallensteinanfälle traten jedoch nicht auf. Mitte Januar wurde die Patientin von der Klinik Neusser an unsere Klinik transferiert. Die Operation, die ich am 29. Januar 1912 ausführte, gestaltete sich ziemlich kompliziert. Ich ging über der Mitte des rechten Rectus abdominis ein, eröffnete mit einigen Schwierigkeiten das Peritoneum und versuchte nun die Leberpforte freizulegen, was nach der Lösung recht inniger Verwachsungen gelang. Nun fand

ich in der Gegend der Gallenblase eine ungefähr 3 cm langen narbigen Strang, der sich gegen den Choledochus zu fortsetzte, wahrscheinlich den Rest der Gallenblase und des Zystikus. Dort wo dieser narbige Strang in den Choledochus mündet, sah man leberwärts den auf Fingerdicke erweiterten Ductus hepaticus, duodenalwärts fühlte man einen narbigen Strang, von Steinen war nichts zu fühlen. Nach Eröffnung des Hepatikus und einem vergeblichen Versuch der Sondierung des Choledochus entschloß ich mich zur Anastomose zwischen Hepatikus und den mir zunächst liegenden obersten Darmteil. Ob ich hiebei den Pylorus verwendete oder den Anfangteil des Duodenums, konnte ich mit Sicherheit nicht entscheiden, da eine genaue Orientierung wegen der ausgedehnten Verwachsungen nicht möglich war. Nachdem wir letzter Tage bei einer Magenspülung den Magen frei von Galle fanden, vermutete ich, daß zur Anastomose das Duodenum verwendet wurde, also eine Hepatikoduodenostomie ausgeführt wurde. Es gelang aber den Darm in den Hepatikus hereinzubringen und die hintere Nahtreihe zwischen dem quer eröffneten Hepatikus und dem Duodenum auszuführen. Nun machte ich mir einen Vorschlag von Völker zunutze, der in letzter Zeit die transduodenale Drainage des Hepatikus angegeben hat und führte, wie Sie auf der Abbildung sehen, ein Drain durch eine Witzelsche Fistel in das Duodenum. Neben das Drain dort, wo der Darm in den Hepatikus fixiert wird, wieder aus dem Duodenum austreten, und schob die Fortsetzung des Rohres in den Hepatikus hinauf. Ueber dem Drain wurde nun die vordere Nahtreihe angelegt und die Wunde nach exakter Tamponade partiell vernäht. Der Verlauf war ein vollkommen glatter, nach Entfernung des Drains schloß sich rasch die Witzelsche Fistel. Aus der Gegend, wo der Streifen zum Hepatikus hineinführte, entleerte sich durch mehrere Wochen Galle. Jetzt ist die Wunde bis auf eine kleine oberflächliche Stelle geschlossen. Der Ikterus ist verschwunden. Das Bemerkenswerte an diesem Falle ist erstens die lange Dauer des Ikterus vor der Operation und zweitens möchte ich darauf hinweisen, daß in diesem Falle die Völkersche transduodenale Drainage des Hepatikus ausgezeichnete Dienste geleistet hat.

Diskussion: Dr. Richard Bauer bemerkt zu dem von A. Exner demonstrierten Fall von Gallengangverschluß folgendes: Die Diagnose auf Verlegung der großen abführenden Gallenwege durch Verwachsungen war in diesem Falle leicht zu stellen, nur bot die Patientin ein Symptom, das wir bei solchen Fällen nicht gewohnt sind, das ist: deutliche alimentäre Galaktosurie bei Stauungsikterus. Bauer hat schon zur Zeit, als er diese Probe zur Funktionsprüfung der Leber empfahl, darauf hingewiesen, daß die Probe in Fällen von echtem Stauungsikterus stets negativ ist: diese Erfahrung hat sich auch seither an vielen hundert Fällen bestätigt. Bauer schloß daraus, daß ein Stauungsikterus auch lange Zeit bestehen kann, ohne daß dabei eine grobe Funktionsstörung der Leber zustande kommt; nur zwei Fälle wichen von der Norm ab: der eine Fall glich ganz dem heutigen, nur war die Leber hart und uneben geworden und wurde hier die Galaktosurie durch eine sekundäre Zirrhose der Leber erklärt, die auch bei der Autopsie gefunden wurde; im zweiten Falle war der Stauungsikterus durch ein Pankreaskopfkarzinom bewirkt, das von Schwielengewebe umgeben war, die Leber selbst war nur prall mit Galle gefüllt, aber frei von zirrhotischen Veränderungen. Hier war die positive Galaktosurie durch Zirrhose nicht zu erklären, aber auch nicht durch die Pankreaserkrankung, da eine solche erfahrungsgemäß nicht zu Galaktosurie führt. Dieser Fall ließ also die Frage offen, ob die Galaktosurie bei Stauungsikterus stets Zeichen einer dauernden Leberfunktionsstörung ist, oder ob ausnahmsweise Stauungsikterus allein Galaktosurie verursachen kann, die mit dem Schwinden des Ikterus auch wieder abklingt; das ließe sich nur so entscheiden, daß man denselben Fall während und nach einem Stauungsikterus untersucht, zum Beispiel bei Cholelithiasis; das war aber bisher nicht möglich, weil in diese Fälle regelmäßig ohne Galaktosurie verlaufen; erst der eben demonstrierte Fall liefert ein solches Beispiel. Die Patientin zeigte Galaktosurie zur Zeit des Stauungsikterus, die Stauung der Galle ist jetzt behoben, die Galaktosurie besteht jedoch fort; dieselbe kann weder durch eine typische Zirrhose der Leber noch durch eine Pankreaserkrankung erklärt werden, da die Leber bei der Operation makroskopisch nicht verändert und keine Zeichen einer Pankreasfunktionsstörung gefunden wurden.

Wir müssen daher annehmen, daß auch in diesem Falle bei Stauungsikterus nur insofern Ursache der Galaktosurie war, als ausnahmsweise nach relativ kurzem Bestand des Ikterus schon eine dauernde Funktionsstörung der Leber zustande gekommen ist, die sich auch nach dem Schwinden des Ikterus in der Galaktosurie äußert.

Eine grobe, schon makroskopisch bemerkbare anatomische Veränderung der Leber war hier bei dem kurzdauernden Ikterus nicht zu erwarten und bei der Operation auch tatsächlich nicht zu sehen, was aber nicht ausschließt, daß mikroskopisch zirrhotische Veränderungen zu finden wären; aber auch beim Fehlen solcher wäre es möglich, daß Funktionsstörung und anatomische Veränderung eines Organes nicht immer parallel gehen.

Bezüglich der Prognose des Falles scheint die Galaktosurie eher ein ungünstiges Symptom zu sein; wir werden aber trachten den Fall weiter zu beobachten, um zu sehen, ob die Galaktosurie wirklich dauernd bestehen bleibt.

Nur noch eine andere Erklärung ließe sich für diesen Fall finden: Da unsere Patientin deutliche hypoplastische Zeichen aufweist, wäre es möglich, daß hier der Stauungsikterus in einer a priori minderwertigen Leber aufgetreten ist, die auf einen relativ geringen Reiz mit einer schweren Funktionsstörung antwortet.

Derartige Fälle haben wir in letzter Zeit — wenn auch vereinzelt — beobachtet.

Dr. Hans Pollitzer: Der Befund des Kollegen Bauer von alimentärer Galaktosurie bei dem vorgestellten Falle ist interessant. Nur glaube ich, daß man nicht gezwungen ist, zur Deutung des Phänomens nach anderen als den aufgefundenen anatomischen Veränderungen zu suchen. Ich hatte im Sommersemester Gelegenheit, eine Patientin an dieser Stelle vorzustellen, die an einer viszeralen Neurose litt und dabei Galaktose in einer Intensität ausschied, wie wir es früher nur bei anatomischen Leberläsionen zu finden gewohnt waren. Solche bestanden bei dieser Patientin gewiß nicht. Seither habe ich drei Fälle von Morbus Basedowii beobachtet, die Galaktosurie, bis zu 20% der eingeführten Zuckermenge (von Dr. Fernau geprüfte Galaktose der Spitalsapotheke) aufwiesen. Eine anatomische Leberveränderung war auch bei diesen Fällen nicht nachweisbar. Es waren junge Mädchen, die als spezielles Moment nur einen ausgesprochenen Status thymicolymphaticus zeigten. Es ist also nicht verwunderlich, wenn sich ab und zu auch bei einer einfachen Gallenstauung dieses Phänomen zeigt, das nicht mehr, wie wir früher anzunehmen geneigt waren, als spezifisches Reagens auf anatomische Strukturveränderung der Leber angesehen werden kann. Ceteris paribus, das heißt wenn nicht aus anderen Gründen die Zuckerspeicherungsfähigkeit im Organismus gelitten hat, mag es aber praktisch noch immer wohl verwertbar bleiben.

Priv.-Doz. Dr. **Nobl**: Bei diesem 26jährigen Patienten möchte ich auf einen ungewöhnlichen Hautzustand hinweisen, der sich als Nebenbefund erheben ließ. In annähernd symmetrischer Einstreuung sieht man die Bauchdecke bis in Nabelhöhe, die untere Brustapertur, die seitliche Thoraxgegend, den Schultergürtel, sowie die angrenzenden oberen Rückenpartien von spitz zulaufenden, im auffallenden Licht schwarz erscheinenden Stacheln besetzt. Die genauere Betrachtung lehrt, daß es sich um 1 bis 2 mm lange nähnadelfeine, biegsame, jedoch ziemlich spröde Gebilde handelt, die bei dem gleich distanzierten Sitz und der allenthalben gruppierten Anordnung auf einen follikularen Ursprung hinweisen. Die akuminierten Dorne sitzen miliär papulösen Erhöhungen auf, deren Kolorit jedoch in keiner Weise von der umgebenden blassen Haut differiert. Der Haarbesatz der Körperoberfläche zeigt keinerlei Abweichung von der Norm und erscheint es besonders bemerkenswert, daß an den Prädilektionsstellen follikulärer keratotischer Zustände (Streckflächen der Arme und Beine) die Haut von zugehörigen Veränderungen vollkommen verschont geblieben ist. Ueber Beginn und Dauer des Zustandes sind keine Anhaltspunkte zu gewinnen, da dem Patienten die Erscheinung völlig entgangen war.

Diesen, stellenweise recht dicht angeordneten und fest mit der Unterlage verwachsenen Stacheln entspricht nun ein ganz eigenartiges, auf den ersten Anblick geradezu frappierendes, histologisches Substrat: Die mit dem scharfen Löffel ausgehobenen Gebilde der verschiedensten Alterationsbezirke präsentieren sich als garbenförmige, durch lamellöse Hornbänder und Hülsen vereinte Büschel bräunlich verfärbter, am distalen Ende abgerundeter Hornwalzen, die in Verbänden von 16 bis 30 Fäden anzutreffen sind. Die gemeinsame Scheide wird seitens des gewucherten Besatzes der trichterförmig erweiterten Follikularmündung bestritten.

Starke Vergrößerungen zeigen, daß den einzelnen gestreckten Walzen eine den Haaren entsprechende Kutikular- und reichlich pigmentführende Rindenstruktur entspricht. In Schnittserien stachelbesetzter Hautsegmente läßt sich der folli-

kuläre Sitz der Büschel des genaueren verfolgen und zu hyperkeratotischen Veränderungen der ektatischen Mündung und zu perifollikulären hyperplastischen Zonen der homogenisierten obersten Deckzellreihen, in räumliche und genetische Beziehung bringen.

Nach meiner geringen klinischen Erfahrung und literarischen Orientierung dürfte es sich hier um eine in der Menschenpathologie analogielos darstehende Erscheinung handeln, deren genauere anatomische Verfolgung ich mir noch vorbehalten muß. Schon nach der vorläufigen Untersuchung spricht vieles dafür, daß nicht nur die Haarkeime, sondern auch die Zellelemente der inneren Wurzelscheide an der Formation der multipel aus den Follikeln aufschießenden Haarfäden beteiligt sind.

Aus der Reihe der hyperkeratotischen Zustandsformen geläufigerer Erscheinung, wäre keine namhaft zu machen, die auch nur annähernd mit ähnlichen Bildungen einhergeht. Am ehesten ließen sich noch Grenzbeziehungen zu jenen sporadisch beobachteten Läsionstypen auffinden, welche Crocker und Adamson (1905) als Lichen spinulosus beschrieben und Salinier, Piccardi, Bottelli, Vignolo-Lutati (1910) neuerdings als Keratosis spinulosa demonstriert und ausgewiesen haben. Jedoch ist bei diesem Prozeß das charakteristische und im vorgestellten Fall dominierende Kardinalphänomen der intrafollikularen Büschelstellung der Haare zu missen.

Priv.-Doz. Dr. **W. Falta**, Dr. jur. und cand. med **Kriser** und cand. med. **L. Zehner**: Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. Hans Pollitzer: Von den vorgestellten Fällen sind zwei durch längere Zeit in Behandlung der dritten medizinischen Klinik gestanden. Ich muß nun gestehen, daß mir der äußere Aspektus der einen von beiden (M . . ., Lymphatische Leukämie) minder günstig erscheint. Die Patientin hatte sich nicht etwa wegen einer besonderen Veränderung des Allgemeinbefindens das letztemal bei mir eingefunden, sondern weil sie die Größe der Milz durch Schmerzen und Dyspnoe belästigte. Diese Dyspnoe war aber keine toxisch-kachektische, beziehungsweise anämische, sondern eine reine Zwerchfellsdyspnoe. Die Patientin hatte sich auch an unserer Klinik an den häuslichen Arbeiten beteiligt.

Von der zweiten Patientin mit myeloischer Leukämie, möchte ich dagegen mit Vergnügen anmerken, daß mir ihr Aspektus einen günstigeren Eindruck macht, als in der Zeit, da sie in meiner Beobachtung war. Es ist ja gerade das Aussehen und Allgemeinbefinden von Leukämikern ein viel wichtigeres Moment, als das klinische Verhalten der blutbildenden Organe und des Blutes. Allen leukozytoziden Substanzen, die wir bisher versucht haben, vom Chinin über Tuberkulin bis zu den Röntgenstrahlen, ist gemeinsam, daß sie nicht etwa das Wesen des Prozesses treffen, sondern Analoga eines chirurgischen Eingriffes sind. Man drückt Leukozytenzahlen herab, man kann Drüsen und Milzen verkleinern, allein die metaplastische Diathese nimmt ihren Lauf. Gewiß sind nun speziell die Röntgenstrahlen von hohem Werte, wenn es sich um die Beseitigung der mechanischen Störungen handelt, die Drüsen z. B. durch Kompression der Trachea oder die Milzen durch Hochdrängung des Zwerchfelles usw. machen. Nur darf man nicht außeracht lassen, daß derartige Traumen für diese metaplasierten Gewebe wieder einen neuen Reiz setzen. So war bisher das Endresultat, daß wir wohl in manchen Fällen den Eindruck haben, das Leben solcher Patienten zu verlängern, manchmal wohl aber auch das Gegenteil, wenn wir sie mit Röntgenstrahlen behandelten.

Eine ähnliche Wirkung wie die Kathodenstrahlen scheint nun auch dieses Präparat zu entfalten. Allein die jähen Schwankungen, die aus den Kurven ersichtlich sind, erscheinen mir vorläufig nicht besonders ermunternd zu einer Therapie, die ja doch nur eine symptomatische genannt werden darf. Es wäre daher von besonderer Wichtigkeit, etwas eingehendere Angaben über das histologische und nicht bloß das quantitative Verhalten des Blutbefundes zu erhalten. Besonders wertvoll aber wäre es mir erschienen, genaueren Einblick in das Verhalten des erythropoëtischen Systems zu bekommen, das ja der eigentliche Indikator für das Befinden einer chronischen Leukämie ist. Ich muß also gestehen, daß ich vorläufig der Anwendung dieses Präparates, dessen biologische Wirkung hoch interessant ist, klinisch mit einer gewissen Reserve gegenüberstehen würde.

Priv.-Doz. Falta: Ich brauche wohl kaum zu betonen, daß wir uns nicht ausschließlich auf die Zählung der Leukozyten beschränkt haben. Wir haben natürlich von Zeit zu Zeit vollständige Blutuntersuchung gemacht und in dieser Beziehung Verhältnisse gefunden, wie man sie bei der Röntgenbestrahlung in günstigen Fällen zu sehen pflegt: verhältnismäßig rasches Verschwinden der unreifen Formen und ein mit der Besserung des Allgemeinbefindens einhergehendes Ansteigen der Erythrozyten.

Die Frage über die Berechtigung der Röntgentherapie bei Leukämien, die Herr Dr. Pollitzer hier aufgeworfen hat, ist zu allgemeiner Natur, als daß ich hier näher eingehen möchte. Ich glaube aber wenigstens so viel sagen zu können, daß Herr Dr. Pollitzer unter den Röntgenologen und Internisten kaum viele Anhänger finden wird, welche ihm in der niedrigen Einschätzung der therapeutischen Erfolge so weit folgen werden. Es ist uns allen bekannt, daß die Röntgenbestrahlung nur vorübergehende Erfolge bringt, wir werden es deshalb aber doch nicht ablehnen, eine Behandlung anzuwenden, welche unter Umständen für längere Zeit den Patienten von seinen Beschwerden zu befreien und arbeitsfähig zu machen imstande ist.

Was nun endlich den Fall M. anbelangt, der Herrn Doktor Pollitzer nicht gefällt, so kann ich nur hervorheben, daß neben den geschilderten objektiven Veränderungen, wie Verkleinerung der Milz, Verschwinden der Drüsenschwellungen und Abnahme der Leukozytenzahl, noch eine Reihe anderer Momente vorhanden sind, welche speziell gegen eine Zunahme der Kachexie, wie sie Herr Dr. Pollitzer annimmt, sprechen. Ich erwähnte schon, daß die Patientin, als sie zu uns kam, bettlägerig war, und jetzt den ganzen Tag außer Bett ist und sich auch an den Reinigungsarbeiten beteiligt, ohne daß die früheren dyspnoischen Beschwerden dabei auftreten, besonders aber sprechen wohl die Besserung des Appetits und des Schlafes gegen das Zunehmen der Kachexie.

Dr. **v. Kutscha** stellt aus der chirurgischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales (Vorstand: Primarius Lotheissen) einen 21jährigen Patienten vor, bei dem infolge einer akuten Cholezystitis (Bacterium coli) eine Transfusion von Galle durch die äußerlich intakte Gallenblase in die Bauchhöhle erfolgte.

Cholezystektomie, Hepatikusdrainage, Drainage der Bauchhöhle, Heilung. Clairmont und v. Haberer teilten zuerst einen Fall von Transfusion der Galle durch die intakte Gallenblasenwand mit; Doberauer stellte zwei Fälle (Trauma, Typhusinfektion) vor; Riedel berichtet über vier Fälle eigener Beobachtung.

In Arnspergers Publikation aus der Czernyschen Klinik zu Heidelberg sind zwei Fälle angeführt, bei denen bei der Operation reichlich Galle bei intakten Gallenwegen in der Bauchhöhle gefunden wurde, ohne daß dieser Befund besonders betont worden wäre. Dieser Fall ist also der zehnte bisher beschriebene. Geheilt wurden fünf Fälle. Bemerkenswert erscheint die Bradykardie, die bei dem nicht ikterischen Patienten bei der Aufnahme beobachtet wurde (Puls 47), die wohl als intraperitoneale Resorption von Gallensäure aufzufassen ist. (Ausführliche Mitteilung folgt.)

Dr. **Gottwald Schwarz**: Neue Beiträge zur Röntgenuntersuchung des Digestionstraktes. (Vortrag mit Projektionen.)

Die Radiologie des Verdauungstraktes befindet sich in einem Stadium reichster Entwicklung. Unterstützt durch die überzeugte Förderung, die das Röntgenverfahren seitens des Chefs, Herrn Prof. v. Noorden, findet, ist es dem Röntgenlaboratorium, der I. medizinischen Universitätsklinik ermöglicht, zu dieser Entwicklung beizutragen.

Für die Oesophagusuntersuchung gibt Vortragender einen aus Aprikosenmarmelade und Baryt zusammengesetzten Teig an, mit dem man wegen seiner Zähigkeit auch ganz geringe Stenosen plastisch darstellen kann. Es werden ferner projiziert:

1. S-förmige Schlinge bei diffuser Speiseröhrendilatation.
2. Sanduhrformation eines mannsarmbreit dilatierten Oesophagus.
3. Ein in dem gasgeblähten Magen direkt sichtbarer Kardiatumor.

Zum Magen übergehend, bespricht Vortragender die Bedeutung und den Nachweis der Peristaltik hypertrophischer Magenmuskulatur, deren Erkennung es ermöglicht eine Stenose selbst dann schon zu diagnostizieren, wenn die Austreibungszeit noch normal ist. Es werden projiziert:

4. und 5. Bilder einzelner Phasen aus der Tätigkeit hypertrophierter Magenwand.

Vortragender empfiehlt dringend die ausschließliche Verwendung des Bariumsulfats an Stelle des fast noch allein-

herrschenden Wismutkarbonats als Kontrastmittel. Die Klinik hat dadurch in einem Jahre ca. 5600 K erspart. Das Bariumsulfat ist geeignet, der Popularisierung des Röntgenverfahrens vom ökonomischen Standpunkte aus zu Hilfe zu kommen. Schädigungen hat Vortr. an seinem Material von ca. 4000 Fällen nie beobachtet. Es werden sodann projiziert:

6., 7., 8., 9. eine Reihe von penetrierenden Geschwüren des Magens (Haudek)

und anschließend daran die Bedingungen erörtert, unter denen man auch nicht penetrierende, aber chronische Ulzera röntgenologisch aufdecken kann: Geringe Quanten Barytsuspension, in Rückenlage dem Kranken einflößen, Durchschütteln des Kranken. Gummiballenkompression.

Es werden projiziert:

10. und 11. Bilder nicht penetrierender Geschwüre.

Vortr. demonstriert hierauf sein Tischchen zur Vornahme von Magendurchleuchtungen in rechter Seitenlage und erörtert die Bedeutung dieser Durchleuchtungsmethode

a) für die Auffindung kleiner Ulzera an der kleinen Kurvatur. Projektion:

12. und 13. Geschwüre der kleinen Kurvatur, die in aufrechter Stellung nicht nachweisbar waren;

b) für die Untersuchung der Pars pylorica und des Duodenums bei erweitertem Magen, Projektion:

14. Längsdehnung des Duodenums bei Gastroptose;

15. Auffindung von Karzinom am pylorischen Ende bei gedehntem Magen.

Es wird hierauf die Möglichkeit der Frühdiagnose des Magenkarzinoms mittels des Röntgenverfahrens, mit Nachdruck bejaht und illustriert. Projektion:

16. Walnußgroßer Polyp an der Hinterwand des Magens, mit beginnender karzinomatöser Umwandlung.

17. Dattelgroßer Tumor am Pylorus.

Auf den Dünndarm übergehend, bespricht Vortr. den röntgenologischen Nachweis stenosierender, zur Stagnation von Darminhalt führender Prozesse. Es wird gezeigt, wie dann die einzelnen Schlingen nicht nur erweitert, sondern auch in charakteristischer Weise „aufgerollt" sind. Projektion:

18. Aufgerollte Dünndarmschlinge quer übers Abdomen.

19. Aufgerollte Schlingen in Halbkreisanordnung.

20. Aehnliches Bild.

Aber auch nicht zur Stagnation führende — mit Diarrhöen einhergehende Dünndarmtumoren können unter Umständen erkannt werden. Projektion:

21. Lymphosarkom des Jejunums.

Endlich wendet sich der Vortragende der Röntgenuntersuchung des Dickdarms zu und bemerkt, daß wenn für irgendein Organ, speziell für den Dickdarm die Radiologie als epochemachend bezeichnet werden muß. Ueber die peristaltischen Funktionen des Kolons herrschte noch bis vor 1½ Jahren völliges Dunkel, das sich rapid aufzuhellen beginnt. Vortragender erwähnt:

a) die von ihm gefundenen kleinen kontinuierlichen Knet- und Zerteilungsbewegungen;

b) die großen Förderbewegungen;

c) die jüngst von Rieder beschriebenen „großen Pendelbewegungen". Projektion:

22. Große Pendelbewegung;

23. Große Pendelbewegung.

Ferner bespricht er die sogenannten „Wiegebewegungen", die er durch Reizung des Kolons mittels Klysmen feststellen konnte. Er zeigt, daß diese „Wiegebewegung" auch spontan bei diarrhoischem Inhalt vorkommt. Projektion:

24. und 25. Wiegebewegung

und erörtert an einem Falle, wie die gesehene „Wiegebewegung" die Zugehörigkeit einer stenosierenden Bildung zum Dickdarm und nicht zum Dünndarm (was klinisch nicht entscheidbar war) mit Sicherheit aussprechen ließ.

Dieser Fall bot auch Gelegenheit, das physikalische Substrat des „Darmkollerns" direkt zu sehen. Während nämlich das Kollergeräusch auftrat, stiegen in einem geblähten halb mit flüssigem Stuhle gefüllten Kolonstück, eine ganze Menge Gasblasen auf, die von einer proximalen Darmpartie hineingepreßt wurden. Das Zerplatzen der Blasen machte das Geräusch

26. Tafel: „Darmkollern".

Während die zur Stagnation führenden, mit Verstopfung verlaufenden Dickdarmstenosen durch Darreichung kontrasthaltiger Nahrung per os leicht nachweisbar sind, gelingt dies bei den mit Diarrhöen einhergehenden auf diese Weise nicht. Vortr. hat nun in Gemeinschaft mit Ass. Dr. Finsterer (Klinik Hochenegg) das von Haenisch publizierte Verfahren, der direkten Beobachtung des Kontrasteinlaufes, während seiner Applikation aufgenommen und demonstriert den außerordentlichen Wert dieser Methode für die Eruierung hochsitzender, rektoskopisch unzugänglicher Stenosen. Projektion:

27. Hochsitzender Rektaltumor — mit Geschwürskrater.

28. Tumor des Sigmoideums.

29. Stenosierender Tumor des Genu recto-romanum, mit ventilartigem Verschluß.

Vortr. schließt seine Ausführungen mit dem Satze, daß er, wenn er auch nur einen Bericht über sein spezielles Arbeitsgebiet gegeben habe, dennoch hoffe, auch im allgemeinen gezeigt zu haben, daß das Eindringen der Radiologie in das Gebiet des Digestionstraktes nicht nur eine Neuerung, sondern einen gewaltigen, täglich gewaltiger werdenden, Fortschritt darstelle. (Erscheint mit den Bildern ausführlich.)

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 22. Januar 1912.

Oberstabsarzt Dr. Halphen stellt einen Fall von Elephantiasis cutis penis et praeputii vor, welcher auf der venerischen Abteilung des Garnisonsspitales Nr. 5 zur Beobachtung gelangte.

Pat., der früher niemals geschlechtlich krank gewesen sein will, infizierte sich am 10. Oktober 1910; fünf Tage post coitum traten Brennen in der Harnröhre und Ausfluß auf. Bei der Spitalsaufnahme am 20. Oktober war bei dem in seinem Ernährungszustande hochgradig herabgekommenen Patienten außer einer beiderseitigen Apicitis an den inneren Organen nichts Krankhaftes nachweisbar.

Bei der Untersuchung der Geschlechtsorgane fand man eine bedeutende Anschwellung und Vergrößerung des Penis und des Präputiums; letzteres war leicht reponierbar; aus dem geröteten Orificium externum entleerte sich dickflüssiger Eiter. Beide Urinportionen waren getrübt, am Schlusse der Miktion kamen wenige Tropfen Blutes zum Vorschein. Die mikroskopische Untersuchung des Sekretes ergab Gonokokken.

Bei genauerer Besichtigung und Palpation des nahezu um mehr als die Hälfte vergrößerten Membrum zeigte sich, daß die Anschwellung nur die Haut und das Unterhautzellgewebe des Penis betraf und daß sowohl die Corpora cavernosa, als auch die Glans penis an derselben nicht partizipierten. Am Dorsum penis, an der Raphe und am Präputium war die Haut und das Unterhautzellgewebe an einzelnen Stellen stark infiltriert und fühlte sich derb an, doch konnte man weder erythematöse Streifen, noch sonst welche Zeichen einer entzündlichen Alteration des Lymphgefäßsystems und der regionären inguinalen Lymphdrüsen nachweisen, wie dies im Verlaufe der gonorrhoischen Infektion im akuten Stadium häufig der Fall zu sein pflegt. Die Hautoberfläche war im allgemeinen glatt und nur an den derb infiltrierten Stellen des Dorsum penis waren leichte, querverlaufende Einkerbungen und Schrunden zu konstatieren. Die Skrotalhaut zeigte keinerlei Veränderungen.

Die eingeleitete Behandlung führte wohl zu einer Ausheilung der gonorrhoischen Affektion der Urethra, doch gelang es selbst bei einer durch drei Monate durchgeführten Behandlung mit Hochlagerung des Membrum — feuchtwarme Applikation von essigsaurer Tonerde, Thermophor — Massage und Kompression nicht, die Elephantiasis des Membrum in irgendeiner Weise zu beeinflussen.

Die dem Patienten vorgeschlagene Operation, keilförmige Exzision der elephantiastischen Gewebe mit Schonung von Glans und Schwellkörper, wurde leider verweigert, so daß die Heilungsprognose eine sehr ungünstige ist.

Die Elephantiasis genitalium, an sich eine sehr seltene Krankheitsform, ist in diesem Falle schon deshalb so bemerkens-

wert, weil sie nur das Membrum betraf und das Skrotum vollkommen frei ließ und in ätiologischer Hinsicht einzig und allein eine akute Gonorrhoe als Ursache angesehen werden muß, was bisnun, so weit aus der Literatur ersichtlich, nicht zur Beobachtung gelangte.

Primarius Mager demonstriert: 1. Eine 3½ cm lange Nähnadel, welche er einer Patientin, die ihm von der Abteilung des Prim. Dr. Leischner zugeschickt wurde, aus dem Kehlkopf entfernt hatte.

Die Nadel wurde von der Kranken vor einem Monate verschluckt, als die Patientin die Nadel zwischen den Zähnen hielt und plötzlich Singultus bekam.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung war ein ½ cm langes Stück der Nadel aus dem hinteren Anteil des linken Stimmbandes gegen den Aryknorpel zu hervorragend sichtbar, der übrige Teil der Nadel war in das Stimmband und in die übrige Muskulatur des Kehlkopfes eingedrungen, wie dies auch die demonstrierten Röntgenbilder zeigen.

Die Entfernung geschah unter Kokainanästhesie mit der Schrötterschen Kehlkopfpinzette.

2. Eine 54jährige Patientin mit einem Aneurysma aortae auf luetischer Basis und Kompression der Vena cava superior.

Es sind an der rechten Thoraxhälfte und an der rechten Seite des Abdomens weite, ausgedehnte, geschlängelte Venen sichtbar, welche eine Blutströmung aus der oberen Körperhälfte gegen die untere Körperhälfte erkennen lassen und so Anastomosen zwischen der oberen Hohlvene zur unteren darstellen. Vor allem erscheinen an dieser Anastomosenbildung beteiligt die Vena mammaria externa und thoracica longa und die Venae epigastricae.

3. Einen 17jährigen Lehrling, der Oedem der unteren Extremitäten, sowie Anasarka der Bauchdecken bis in die Höhe des Rippenbogens zeigt, unter Freibleiben des Genitales von Oedem.

In der Höhe des Rippenbogens sind weit ausgedehnte Venennetze sichtbar, welche das Blut aus der unteren Körperhälfte zur oberen führen. Es handelt sich hier also um eine Unwegsamkeit der Vena cava inferior, welche nicht bis zu der Höhe der Einmündungsstelle der Vena renalis in die Kava reicht, wofür das Freibleiben des Genitales von Oedem, also Intaktsein der Vena spermatica, sowie das Fehlen von Eiweiß im Harne spricht.

Welcher Natur der Prozeß ist, der zur Unwegsamkeit der Cava inferior geführt hat, läßt sich nicht mit Sicherheit aussprechen.

Neben der Erörterung aller hiebei in Betracht kommenden Möglichkeiten, muß auch das Hineinwuchern eines malignen Hypernephroms, welches ja ganz speziell die Tendenz des Einbruches in die Venen zeigt, in Betracht gezogen werden.

Primarius Dr. Wilhelm Bittner: Ueber eitrige Koxitis bei Säuglingen.

Vortr. demonstriert den rechtseitigen Beckenknochen und Femur eines acht Wochen alten Kindes, das an einer eitrigen, akuten Hüftgelenksentzündung und konsekutiver eitriger Peritonitis gestorben war. Man sieht die arrodierte Gelenkspfanne, den zerstörten Femurkopf, von dem nur Reste übrig sind, während der übrige Femurknochen normal erscheint (demnach lag keine Osteomyelitis femoris scil. capitis vor). Auch das Knochengewebe der Hüftknochen ist selbst nicht erkrankt, die Gelenksepiphyse ist normal. Man sieht ferner den Weg, den der Eiter sich aus dem Gelenke gebahnt hat: Einerseits durch Perforation der hinteren Kapselwand ins periartikuläre Gewebe der rechten Hüfte, wo es zu einer mächtigen Schwellung und eitrigen Abszedierung gekommen war, anderseits durch Perforation der vorderen, medialen Kapselwand unter Fortwanderung des Eiters in das Gewebe unter den rechten Musculus pectineus; von da erfolgte die Infektion des Peritoneums. Im Eiter des Hüftgelenkes und dem der Bauchhöhle wurden Streptokokken bakteriologisch durch Herrn Professor Doktor Carl Sternberg nachgewiesen. Das Kind war bei der Aufnahme ins Kinderspital schon sechs Wochen krank. Es bestand eine mächtige, sehr schmerzhafte Schwellung der rechten Hüft- und der Glutäal- und Oberschenkelregion. Das rechte Bein war flektiert, adduziert, nach innen rotiert, in den Bewegungen, die den heftigsten Schmerz hervorriefen, fixiert, das Kind hochfiebernd, herabgekommen. Der Abszeß wurde am 7. Januar 1912 gespalten; eine Verbindung mit dem Gelenke ließ sich nicht sicher auffinden, daher von der sehr verstümmelnden Gelenksspaltung und eventuellen Resektion des Femurkopfes vorläufig abgesehen wurde. Das Kind war nach diesem Eingriff durch neun Tage fieberfrei, die Wunde granulierte ziemlich schnell, die Sekretion ließ nach. Da traten am 16. Januar abermals hohe Fieberbewegungen auf, das Kind wurde sehr unruhig, schrie sehr viel, besonders nachts, erbrach öfters grünliche Massen. Um die Wunde entwickelte sich eine fortschreitende erysipelatöse Rötung. Am 21. Januar trat unter Eklampsie der Tod ein.

Der Fall ist nun der dritte, den Bittner in den letzten drei Jahren beobachtet hat. Da sie alle unter gleichen klinischen und pathologisch-anatomischen Symptomen verliefen, werden sie kurz mitgeteilt.

Der zweite Fall, ein sechs Monate altes Kind, wurde am 19. Januar 1910 auf die chirurgische Abteilung des Kinderspitales aufgenommen. Es bestand seit drei Wochen eine mächtige Schwellung der rechten Hüftgelenks-Oberschenkelgegend unter denselben klinischen Symptomen, wie bei Fall 1. Der periartikuläre Abszeß wurde am 19. Januar gespalten und hiebei eine Kommunikation mit dem Gelenke festgestellt. Da das Kind weiter fieberte, wurde am 21. Januar die Wunde erweitert und hiebei konstatiert, daß der Schenkelkopf arrodiert war. Am 27. Januar trat unter eklamptischen Anfällen der Exitus ein. Die Obduktion (Prof. Dr. C. Sternberg) ergab eine Coxitis purulenta dextra. Meningitis acuta metastatica purulenta. Im Eiter des Hüftgelenkes wurden Staphylo- und Streptokokken nachgewiesen, im Eiter der Meningen nur Streptokokken.

Der dritte Fall kam ebenfalls am 18. Januar 1910 zur Aufnahme und betraf ein sieben Wochen altes Kind, das mit der Diagnose Fractura femoris dextri vom Hausarzt der Abteilung zugewiesen worden war. Auch hier bestand die mächtige Schwellung der rechten Hüftgelenks- und Oberschenkelgegend mit Flexion, Adduktion, Innenrotation des Oberschenkels. Bei der Spaltung des großen Abszesses konnte eine Kommunikation mit dem Hüftgelenke nicht sicher nachgewiesen werden. Am 25. Januar wurde die Wunde erweitert. Da Erscheinungen einer Meningitis auftraten, wurde am 1. Februar 1910 eine Lumbalpunktion vorgenommen. Sie ergab trübe Spinalflüssigkeit, in der bakteriologisch Streptokokken nachgewiesen wurden, während die Untersuchung des Eiters des Hüftgelenkes Staphylo- und Streptokokken ergab.

Am 4. Februar erfolgte unter eklamptischen Anfällen der Exitus. Die Obduktion (Prof. Sternberg) brachte einen interessanten Aufschluß über die Entstehung der Meningitis. Es ließ sich feststellen, daß der Eiter, längs des Nervus ischiadicus in Form einer eitrigen Perineuritis aufsteigend, in den Spinalsack gelangt war und hier die Meningitis spinalis ascendens hervorgerufen hatte. Merkwürdigerweise waren auf diesem Wege nur die Streptokokken weitergewandert, ebenso wie im zweiten Falle.

Die drei Fälle sind also typisch und dürften eine eigene Erkrankung im Säuglingsalter repräsentieren, die zumeist tödlich zu verlaufen scheint. Zusammenfassend ließe sich also die Erkrankung folgendermaßen beschreiben:

Im frühen Säuglingsalter kommt es aus unbekannten Gründen unter schweren Fiebererscheinungen und heftigen Schmerzen zu einer eitrigen Erkrankung des Hüftgelenkes, meistens des rechten. Die Hüftgelenksgegend und der benachbarte Oberschenkel schwellen mächtig an. Es kommt zur Bildung eines großen periartikulären Abszesses dadurch, daß der Eiter die hintere Kapselwand perforiert. Der Eiter arrodiert die Gelenkspfanne und den Oberschenkelknochen. Schließlich kommt es zu einer Ausbreitung des Prozesses, teils in der Kontinuität, teils durch Embolie u. zw. zu einer eitrigen Peritonitis oder eitrigen Meningitis, die den Tod herbeiführen. Bakteriologisch sind Staphylo- und Streptokokken nachweisbar u. zw. beide Arten im Eiter der Hüfte, während in den metastatischen Erkrankungsherden der Streptokokkus gefunden wird. Wie diese Keime gerade in das rechte Hüftgelenk gelangen, ist unklar. In den beobachteten drei Fällen waren die Kinder vorher gesund. Jedenfalls ist anzunehmen, daß kleine Rhagaden und Schrunden der Haut, an denen Säuglinge mit ihrer zarten Haut ja öfters leiden (Intertrigo!), die Eingangspforten für die Keime bilden. Die Therapie ist nur eine chirurgische. Vielleicht ließe sich durch eine sehr frühzeitige Resektion des Schenkelkopfes und damit breiten Bloßlegung des Gelenkes das Leben retten, freilich mit der traurigen Folge einer schweren Verstümmelung, die ja solche Resektionen, besonders in so frühem Alter, immer zurücklassen. Jedenfalls müßten die Angehörigen von diesem eventuellen Resultat genau informiert werden, da es doch keine angenehme

Aufgabe für den Chirurgen sein kann, ein Säuglingsleben zu retten und hiefür einen schwer Verkrüppelten zu schaffen.

Dr. Scherbak: Versuche über innere Sekretion der Brustdrüse. (Vgl. Wiener klinische Wochenschrift 1912, Nr. 5.)

Diskussion: Dr. Ranzel: Ich erlaube mir an den Herrn Vortragenden die Anfrage, ob er im Laufe seiner Versuche niemals Gelegenheit hatte, nach Exstirpation der Mammae Erscheinungen von Myxödem zu beobachten. Es wurde nämlich von Sainton und Fernet auf Beziehungen zwischen Mamma und Thyreoidea aufmerksam gemacht. Auf Grund der des öfteren gemachten Erfahrung, daß lange fortgesetzte Stilltätigkeit, sowie operative Entfernung der Brüste zu Myxödem führten, weisen die genannten Autoren auf eine Korrelation zwischen den beiden Drüsen hin. Desgleichen kann man in jenen Fällen, in denen das Auftreten von Myxödem bei Säuglingen zeitlich mit dem Entwöhnen von der Mutterbrust zusammenfällt, mit Zugrundelegung der oben angenommenen Beziehungen, einen Uebergang des Schilddrüsensekretes in die Muttermilch annehmen.

Dr. Scherbak: In dieser Richtung wäre nur zu erwähnen, daß die erstoperierte Ziege einige Zeit nach der Operation ein Aussehen darbot, welches an das Bild junger thyreoidektomierter Ziegen erinnerte. Da die anderen Ziegen, die unter besseren Bedingungen gehalten wurden, dieses Verhalten nicht aufwiesen, kann demselben keine weitere Bedeutung zuerkannt werden; vielleicht handelte es sich nur um eine Art Rachitis.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 8. März 1912.

1. Hofrat Prof. R. v. Jaksch: Demonstration eines Falles mit eigenartigen Gehstörungen infolge eines Betriebsunfalles durch den elektrischen Strom. Vortr. faßt den Fall als eine Neurose auf.

2. Prof. Schloffer: Demonstrationen:

a) 40jähriger Mann mit genähter Schußverletzung des Herzens. Selbstmordversuch mit 7 mm-Revolver, schwere Benommenheit, Puls kaum fühlbar, 120. Am Röntgenschirm ist das Projektil innerhalb des Herzschattens, nahe dem rechten Herzrande zu sehen, synchron mit dem Pulsschlage kleine kreisförmige Bewegungen machend. Es bestand die Absicht, das Projektil wenn möglich zu extrahieren und die Herzwunde zu nähen, damit nicht etwa bei etwaiger späterer Lösung des Projektils nach Wiederansteigen der Herzkraft eine tödliche Blutung erfolgen könnte. Die Herzwunde wurde freigelegt, eine Naht angelegt, jedoch nicht geknüpft, um diese im Falle einer Blutung bei den weiteren Manipulationen zuzuziehen. Das Projektil ließ sich nicht tasten, wohl aber war wegen Eintrittes einer mächtigen Blutung bald das Zuziehen der angelegten Naht nötig. Vorübergehendes Aussetzen der Herztätigkeit. Beim Atmen preßt der Patient stark und drängt beide Pleuren in besorgniserregender Weise in die Wunde. Deshalb wird von dem weiteren Suchen nach dem Projektil Abstand genommen. Der Patient erholt sich allmählich, ist jetzt, zwei Monate nach der Operation, geheilt, hat aber erhöhte Pulsfrequenz und ein sehr erregbares Herz. Das Projektil sitzt noch am rechten Herzrande, ob in der Einschußöffnung oder in der hinteren Wand, ist unsicher.

b) Resektion eines Karzinoms in der Flexura lienalis. Der Kranke hatte in den letzten drei Monaten drei größere Gewebsstücke von dem histologischen Bau eines Adenokarzinoms mit dem Stuhle entleert. Erörterung der Frage der einzeitigen Dickdarmresektion, die gegenwärtig bei allen nicht im Stadium erheblicher Stenose eingebrachten Fällen als Normalverfahren zu gelten hat. Die Vereinigung wird mittels lateraler Anastomose an geeigneten Darmpartien vorgenommen, der übrige Dickdarm weitgehend reseziert, damit keine Blindsäcke zurückbleiben.

c) Chondrodystrophie bei einer 22jährigen Frau.

3. Dr. Rubesch stellt einen 28jährigen Mann vor, der sich mit einem 7 mm-Revolver in das Herz schoß.

Das in die Arteria femoralis dextra verschleppte Projektil wurde extrahiert, doch konnte von der Extremität infolge Thrombose der Arteria tibialis antica und postica nur der Oberschenkel erhalten werden.

Die Herzuntersuchung, 2½ Monate nach der Herzverletzung, ergab eine Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe. Bisher wurde nur dreimal u. zw. in zwei von H. Schloffer im Jahre 1903 publizierten Fällen und in dem jetzt vorgestellten Falle die Extraktion des verschleppten Projektils vorgenommen. Dies muß, wie der vorgestellte Fall zeigt, möglichst frühzeitig geschehen.

Als Symptome wären hervorzuheben: Schmerz in der von der Embolie betroffenen Extremität und das Schwächerwerden oder Verschwinden des Pulses in der gleichen Extremität.

Ersteres Symptom war in dem vorgestellten Falle sehr frühzeitig aufgetreten.

4. Prof. Schloffer: Ueber die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowi. Darstellung des gegenwärtigen Standes der Frage. Schloffer empfiehlt die Operation in allen Fällen, in denen die interne Behandlung nicht in kurzer Zeit zur Heilung führt. Es soll grundsätzlich eine ausgiebige Exzision aus der Struma, höchstens an desolaten Fällen Arterienunterbindung gemacht werden. Bericht über acht seit Oktober 1911 an der Prager Klinik operierte Fälle, von denen sieben wesentlich gebessert, bzw. geheilt wurden. Ein Fall ist gestorben und die Sektion ergab eine 80 g schwere Thymus.

Dr. Hugo Přibram (Prag).

Programm

der am

Freitag den 22. März 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **S. Exner** stattfindenden

Hauptversammlung

der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl von Vorsitzenden, Schriftführern und neuen Mitgliedern.*)**)
2. Prof. Dr. **O. Bergmeister:** Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Prof. Dr. **H. Paschkis:** Bibliotheksbericht.
4. Hofrat Prof. Dr. **E. Fuchs:** Tabes und Auge (Festvortrag).
5. Verkündigung des Wahlresultates.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von ½7 bis ½8 Uhr im Verwaltungsratszimmer abgegeben.

) In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung **keine Demonstrationen statt.

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag den 21. März 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Eisenschitz.**

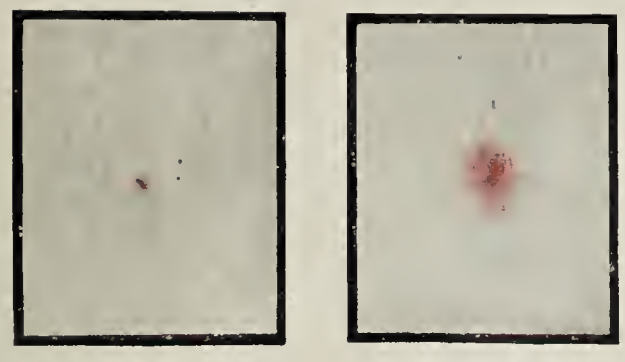
Programm:

Angemeldete Demonstration: Dr. **Rach.**

Das Präsidium.

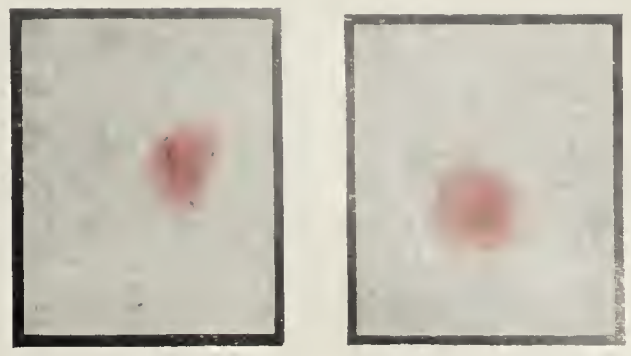
Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.



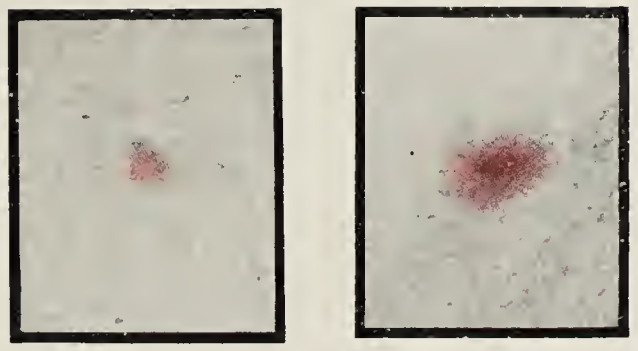
a b
24stündige Luetinpapel mit korrespondierender Kontrollinsertion (a).

48stündige Luetininsertion bei Mutter und Kind.

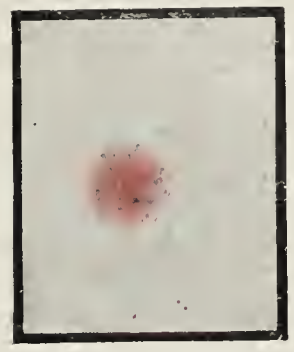


a b
4tägige Inokulation des linken Armes (b) mit Kontrolle rechts (a).

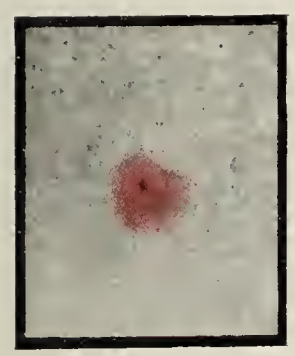
24stündige halonierte Impfpapeln (3 mm).



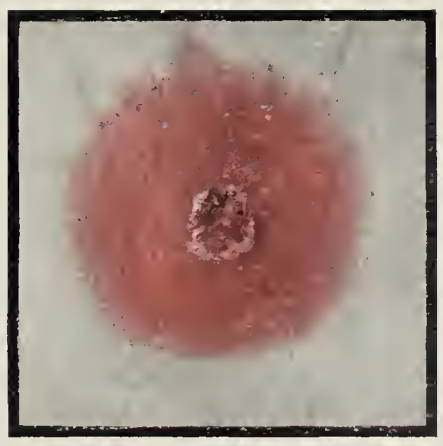
a b
4tägige Luetininsertion mit erythematösem Hof (6 mm, b) und 4 mm Kontrolle (a) rechts.



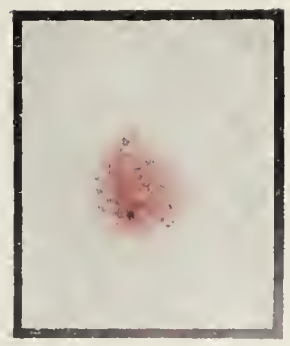
5tägiges Luetininfiltrat mit Gefäßektasien.



6tägige Luetinpapel, derb infiltriert (6 mm).



9tägige Insertion, krustöses, tiefreichendes Infiltrat. 50jähr. Mann. Metalues.



8tägige 6 mm-Papel mit deutlichem Stichkanal, livide Halonierung.

9tägige Luetinpapel (8 mm).

14tägige in Involution begriffene 5 mm-Luetininsertionsstelle.

Wiener klinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.
Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler, Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickerburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 28. März 1912 Nr. 13

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der Wiener allgemeinen Poliklinik. Zur Intrakutanreaktion bei Syphilis. Von Priv.-Doz. Dr. G. Nobl und Dr. K. Fluß. S. 475.

2. Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Wehenschmerzstillende und wehenanregende Mittel in der Geburtshilfe. Von Dr. I. Richter, Assistenten der Klinik. S. 478.

3. Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Moderne Emphysembehandlung. Von Dr. Ludwig Hofbauer. S. 482.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Vorschlag eines einfachen Operationsverfahrens zur Behandlung des Oesophagusdivertikels. Von Dr. Hans Hermann Schmid, ehemaligem Operateur der Klinik, derzeit I. Assistenten der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag (Prof. Kleinhans). S. 487.

5. Aus der I. chirurg. Fakultätsklinik des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg. (Vorstand: Prof. H. Zeidler.) Ein Fall von Osteomyelitis, hervorgerufen durch Paratyphusbazillen. Von Natalie Spassokukozky. S. 488.

II. **Referate:** Plastik und Medizin. Von Prof. Dr. med. Eugen Holländer. Ref.: R. Ritter v. Töply. — Leseproben für die Nähe aus der Universitäts-Augenklinik Bern. Von Doktor R. Birkhäuser. Augenpraxis für Nichtspezialisten. Von Dr. R. Birkhäuser. Wolffbergs internationale Sehproben. Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici. Von Prof. Fr. Salzer. Therapeutische Technik und Pflege bei Augenerkrankungen. Von R. Possek. Ref.: H. Ulbrich. — Ueber den Einfluß von Alter, Beruf. Familie und Wohnung auf die Häufigkeit des Krebses in Baden. Von Dr. Richard Werner. Ref.: Siegfr. Rosenfeld. — Der Einfluß der Hitze auf die Sterblichkeit der Säuglinge in Berlin und einigen anderen Großstädten (New York, München, Essen-Ruhr). Von H. Liefmann und A. Lindemann. Ref.: L. Unger. — Lehrbuch der Therapie innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. Paul Krause und Prof. Doktor Carl Garrè. Ueber den Skorbut. Von Dr. Siegmund Hecht. Ref. A. Herz.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Abteilung für Hautkrankheiten und Syphilis der Wiener allgemeinen Poliklinik.

Zur Intrakutanreaktion bei Syphilis.

Von Priv.-Doz. Dr. **G. Nobl** und Dr. **K. Fluß.**

Mit 1 Tafel.

Das biologisch-diagnostische Testverfahren, welches Clemens v. Pirquet für die Tuberkulose ermitteln konnte, regte frühzeitig das Bestreben an, auch in jenen Latenzphasen der Syphilisinfektion, die bei dem Mangel residualer klinischer Erscheinungen schwer zu agnoszieren sind, auf experimentellem Wege kennzeichnende Hautphänomene auslösen zu können. Die ersten Ansätze bahnen in dieser Hinsicht die systematisch fortgeführten Inokulationen an, welche zur Klärung der komplexen Frage der Syphilisimmunität sowie der klippenreichen Probleme der Reinokulation, Superinfektion und Reinfektion unternommen wurden. Schon die tierexperimentellen Prüfungen von Finger und Landsteiner, Neisser, Kraus und Volk haben aufzuhellen vermocht, daß die animale Haut unter Umständen der neuerlichen Spirochäteneinverleibung zugänglich ist und der Immunitätsbegriff im Sinne der früheren Auslegung nicht aufrecht erhalten werden kann.

Des weiteren sind durch die Superinfektionsversuche in den verschiedenen Stadien der Syphilis (Finger und Landsteiner, Kraus und Spitzer, Ehrmann, Nobl) nicht nur der Begriff der Umstimmung im Sinne der Neisserschen Auslegung und das Phänomen der Anergie in der Interpretation von v. Pirquet und C. Siebert dem Verständnisse näher gebracht worden, sondern auch die pathogenetische Deutung der hiebei hervorgerufenen reaktiven Impfaffekte. In allen diesen Inokulationsreihen dienten jedoch stets nur spirochätenführende Gewebsprodukte des irritativen Syphilisstadiums als Ausgangsmaterial, da eine isolierte Fortzüchtung der Keime auf künstlichen Nährmedien nicht zu erzielen war.

Die Möglichkeit einer praktisch brauchbaren Kutireaktion bei Syphilis schien namentlich nähergerückt, als Neisser das Gebiet der sogenannten Superinfektion einer den modernen Anschauungen entsprechenden Revision zu unterziehen begann. Nach Analogie der v. Pirquetschen Beobachtungen angestellte Versuche Neissers zeigten jedoch, daß durch spirochätenfreie Extrakte luetischer Lebern ebenso starke, ja intensive Entzündungsprozesse hervorgerufen werden können, wie durch Inokulation virulenten, spirochätenhältigen Materials. Zunächst ergab die Vakzination mit syphilitischem Fötalleberextrakt, bei 29 von 30 Syphilitikern derb infiltrierte Reaktionspapeln. Ein ähnliches Ergebnis war, wenn auch viel seltener, mit normalem, im Vakuum eingeengtem Leberextrakt zu erzielen. Der relativ hohe Prozentsatz des positiven Reaktionsausfalles, ließ die diagnostische Bedeutung dieser Form der Kutireaktion nicht zu hoch veranschlagen. Keine verläßlichere Verwertung gestatteten die Versuche von Tedeschi (wässeriger Sklerosenextrakt), Nobl (wässerige und alkoholische Auszüge spirochätenreicher Frühprodukte), und Ciuffo (Glyzerinextrakt he-

rezidosyphilitischer Organe, Plazenta), die teils völlig negativ ausfielen (Nobl), teils bei Gesunden intensivere Reaktionsphänomene auslösten als bei Luetikern (Ciuffo). Endlich wäre noch des sogenannten Syphilins (konzentrierter Glyzerinextrakt spirochätenreicher Leber) Erwähnung zu tun, mit welchem Nicolas, Favre und Ganthier auf dem Wege der intradermalen Applikation deutlich knotige Infiltrate provoziert haben wollen. Bruck konnte an der Klinik Neisser diese Befunde nicht bestätigen, desgleichen berichteten Bertin und Bruyant über negative Resultate.

Jüngst noch stellte Fontana vergleichende Versuche mit Syphilin, glykocholsaurem Natrium (nach Loeper, Desbouis und Dureaux), Lezithin und syphilitischem Herzextrakt an. Von diesen sollen nur die intrakutanen Syphilininjektionen befriedigende Resultate ergeben haben, indem Versuch bei 51 Syphilitischen 27mal (53%), bei 16 syphilisfreien Individuen 2mal (12½%) positiv ausfiel (deutliche Infiltratbildung von Weizen- bis Maiskorngröße). Bei 40 Syphilitikern wurde die Wassermann-Reaktion zum Vergleich herbeigezogen und ergab ein positives Resultat in 34 Fällen gegenüber 19 Fällen von positiver Syphilinreaktion, als Beweis der auffälligen Ueberlegenheit der ersteren. An 146 nicht luetisch erkrankten Personen wurde die Kutanreaktion nicht beobachtet.

All den genannten Ansätzen einer Kutireaktion haftete der Nachteil an, daß nicht nur die Spirochäten und deren Stoffwechselprodukte, sondern gleichzeitig auch die den Syphilisprodukten entstammenden Eiweißkörper mit zur Uebertragung gelangten, so daß die Entscheidung in Schwebe blieb, ob die Keimsubstanzen an den reaktiven Vorgängen beteiligt sind.

Erst mit den Aussichten einer kulturellen Zugänglichkeit der Mikroorganismen schien eine für die Praxis brauchbare Syphilisreaktion näher gerückt. Doch haben die ersten gelungenen Züchtungsversuche zunächst nur die Verimpfbarkeit der Keime, nicht aber ihr pathogenes Vermögen darzulegen vermocht.

Schereschewskys Kulturen der Spirochaeta pallida auf erstarrtem Pferdeserum sind meist nicht bis zur einwandfreien Reinzüchtung der Spirillen gediehen (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, S. 835, 1260, 1652). Bei Verwertung des gleichen Weges gelang es Mühlens aus keimreichen Syphilisprodukten eine üppig wuchernde erste Generation zu isolieren, von deren morphologischen Zugehörigkeit wir uns an den von E. Hoffmann anläßlich des 13. internationalen Kongresses zu Budapest demonstrierten Präparaten überzeugen konnten (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, S. 1261, Klinisches Jahrbuch 1910). Den gleichen Erfolg hatten die Versuche Hoffmanns, der jedoch ebensowenig als die vorgenannten Experimentatoren zu positiven Uebertragungsergebnissen gelangen konnte. Weiter gekommen sind vielleicht Bruckner und Galasesco (Comptes rendus Soc. d. Biol. 1910, S. 684), sowie H. Sowade (Deutsche medizinische Wochenschrift 1911, S. 682), die über gelungene Kaninchenimpfungen mit Kulturaufschwemmungen berichten, welche auf syphilitisches Gewebe enthaltendem erstarrten Pferdeserum oder in gleich beschickter Aszitesflüssigkeit angegangen waren. Da jedoch die Fortzüchtung der Spirillen nicht gelingen wollte, so mußte immerhin dem Einwand Raum gegeben werden, ob nicht vielleicht überlebende Gewebsparasiten den Impfeffekt bedingten.

Eine vorgeschobenere Etappe auf diesem, für den Nachweis der ätiologischen Bedeutung des Syphiliskeimes wichtigen Wege, markieren die Untersuchungen Hideyo Noguchis, der nach zahlreichen Vorversuchen, bei Verwertung der von Schereschewsky, Mühlens und Hoffmann benützten Nährböden, die optimalen Wachstumsbedingungen der Spirillen und die Kriterien ihrer Virulenzfestigung ausfindig machen konnte (The Journ. of exp. Medic. 1911, S. 99). Nach dieser Feststellung ist die erfolgreiche Fortzüchtung pathogener Stämme, von der anaëroben Behandlung der leicht alkalischen, geeignetes steriles Gewebe enthaltenden Nährmedien, bei einer Temperatur von 35 bis 37° C abhängig. Für das Auskeimen erster Generationen scheint ein Agar- oder Gelatinzusatz von Wert zu sein. Anderseits soll die Fortzüchtung unter anaëroben Bedingungen keiner weiteren Schwierigkeit begegnen, so daß Noguchi selbst auf Agar, dem sterile Gewebsblöcke (Plazenta) inkorporiert waren, unter Paraffinabschluß Spirochätenstämme aufzog. Als Ausgangsmaterial dienten in Kaninchentestikeln proliferierte Treponemamassen, die in den hyperplastischen Geschlechtsdrüsen zwischen der vierten und sechsten Woche nach der Inokulation eine enorme Anreicherung erfahren hatten.

Noguchi konnte auf diese Weise die Stämme bis zur 25. Generation dressieren und nach wiederholter Befreiung von verschiedenen Keimbeimengungen, die mit allen Charakteren der Schaudinnschen Spirochaeta pallida ausgezeichnete Art ohne Veränderung der Nährmedien fortzüchten. Die Keime zeigten im Dunkelfeld die bekannten vitalen Erscheinungen und waren auch sonst in keiner Weise von den humanen und animalen fein spiraligen, windungsreichen Formen (Giemsa, Levaditi) zu unterscheiden. Das pathogene Vermögen wurde durch die Hodenverimpfung eines im Oktober 1910 gezüchteten Stammes (zehntägige Kultur) erwiesen, die bei zwei von acht Kaninchen nach zwei, resp. fünf Wochen eine typische spirochätenreiche Orchitis syphilitica provozierte. Von weiteren vier Tieren erkrankten drei in ähnlicher Art nach Infektion mit der gereinigten sieben Tage alten Kultur einer zweiten Aussaat.

Auf diesem Wege zu einwandfreien, virulenten Reinkulturen der Syphilisspirochäte gelangt, ging Noguchi nun daran, eine diagnostische Testmethode für die humane Syphilis auszuarbeiten, welche wir durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Leiters der serologischen Station am Rockefeller-Institut (New York), an unserem Krankenmaterial einer eingehenderen Prüfung unterziehen konnten.

Die Mitteilung unserer bisherigen Ergebnisse scheint um so berechtigter zu sein, als, wenige Ausnahmen ausgenommen, die Kranken seit der festgestellten luetischen Infektion und während wiederholter Rezidivattacken in dauernder Evidenz der Abteilung standen, der Spirochätenbefund der Produkte bei jedem neueren Anlaß immer wieder erhoben wurde und das Verhalten der komplementbindenden Serumkomponente an der serologischen Station der Anstalt zu wiederholten Malen zur Bestimmung gelangte. Bei Krarken mit weit zurückreichender Wassermann-Reaktion wurde diese vor dem Impfversuch neuerdings ausgeführt. Ein ähnlich zusammengestelltes Explorationsmaterial erübrigt es, vagen anamnestischen Angaben nachzugehen und in ihrer Verläßlichkeit fragwürdige Daten als Stützen der, mangels palpabler Anhaltspunkte schwierigen Diagnostik zu verwerten.

Noguchi (Münchener medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 45 und Journ. of exp. Med., Dezember 1911) benützte zur Erforschung der Kutireaktion die in Aszitesagar anaërob in der angedeuteten Weise fortgezüchtete und bei 60° C abgetötete, dann mit 0·5%iger Karbollösung versetzte Reinkultur der Spirochäten. Eine solche Suspension, aus welcher nur mehr sterile Ausstriche resultierten und welche bei Tieren nicht mehr infektiös war, benannte er Luetin und verwendete als Kontrollflüssigkeit eine ähnliche Lösung unbeimpfter Nährböden. Bei Kaninchen erzielte er nach 48 Stunden eine deutliche Induration und sterile Pustelbildung von vier- bis sechstägigem Bestande, wenn die Inokulation ein bis zwei Monate nach intravenöser Injektion lebender oder abgetöteter Pallidastämme vorgenommen wurde. Weniger intensiv fiel das Ergebnis bei zwölf mit florider Hodensyphilis behafteten Tieren aus. Bei normalen Kaninchen und solchen mit seit vier Monaten durch Salvarsan geheilter Orchitis fiel die Reaktion negativ aus.

Etwas anders verhielt sich der menschliche Organismus. Während syphilitisch gewesene geheilte Tiere nicht

reagierten, zeigten beim Menschen primäre und sekundäre Fälle nach erfolgreicher kombinierter Behandlung (keine Symptome), meistens eine stark positive Reaktion (26 Fälle gegenüber elf negativen). Dagegen hatten primäre und sekundäre Fälle mit manifesten Erscheinungen, die nur leicht behandelt waren, meist keine Reaktion, ausnahmsweise eine solche von pustulöser Form (allerdings nur eine Beobachtungsreihe von zwölf Fällen, davon zehn negative). Gründlich behandelte Frühformen mit noch vorhandenen Erscheinungen sind in Noguchis Tabelle nicht ausgewiesen. Latente Zustände, meist Mütter von hereditär syphilitischen Kindern betreffend, hatten gewöhnlich (24 unter 30) eine positive Hautreaktion (dabei schwachen oder negativen Wassermann).

Eine ganz konstante und intensive Hautreaktion sah Noguchi bei tertiären und hereditären Fällen, selbst wenn Wassermann negativ oder sehr schwach war (es waren dies 30 mit Salvarsan oder Quecksilber behandelte tertiäre Fälle ohne Erscheinungen und mit negativem oder sehr schwachem Wassermann, ferner 27 teils behandelte, teils wenig behandelte Fälle mit manifesten Tertiärerscheinungen). Auch ein großer Teil (mehr als die Hälfte) der Formen von Tabes und Paralyse zeigte deutliche Reaktion, während sie bei manchen Beobachtungen von Spätlatenz fehlte.

In unsere vorläufige Untersuchungsreihe konnten wir 107 Fälle aufnehmen, aus welcher 7 wegen nicht genügend langer Beobachtung ausscheiden. Das Originalluetin zeigte in wiederholt explorierten Proben (Dunkelfeldbeleuchtung) teils wohl erhaltene, spiralenreiche Spirochäten, teils undeutlich fragmentierte Formen. Den von Noguchi hervorgehobenen Keimreichtum (bis zu 40 Spirochäten im Gesichtsfeld) konnten wir in der gütigst überlassenen Suspension nicht nachweisen. Die Kontrollflüssigkeit erwies sich bei der ultramikroskopischen Durchsicht spirochätenfrei.

Die intradermale Applikation des Luetins und der Kontrollflüssigkeit wurde in der Versuchsanordnung in der Menge von 0·05 und 0·10 cm^3 an korrespondierenden, Stellen der Oberarme ausgeführt und das Verhalten der Reaktionsphänomene anfänglich in 24stündigen, später in dreitägigen Intervallen, in den meisten Fällen durch vier Wochen verfolgt. In einförmig wiederkehrender Gleichmäßigkeit ist nach 12 bis 24 Stunden das Auftreten zirkumskripter, im Durchmesser 3 bis 6 mm betragender Erythempapeln zu verfolgen, welche nach weiteren ein bis zwei Tagen zu derber infiltrierten, 7 bis 8 mm großen, von 1 bis 3 cm breiten, erythematösen Höfen umsäumten Knötchen gedeihen, die als zirkumskripte Einschichtungen deutlichst palpabel sind. Nach acht bis zehn Tagen haben die Impfaffekte meist den größten Umfang erreicht, wobei wir auch bohnenförmige, in den Maßen 12 : 6 mm betragende Infiltrate registrieren konnten. Zu stärkeren exsudativen Veränderungen mit zentraler kuppenförmiger Abhebung transparenter Knötchensegmente war es nicht zu häufig gekommen, noch seltener zu nekrotischer Destruktion der Insertionen. In solchen Fällen exzessiver Reaktion bereiten hämorrhagisch suffundierte Knötchenzentren den regressiven Vorgang vor und zeigen die Impfstellen noch nach 20 und mehr Tagen einen krustenbedeckten, seicht ulzerösen Defekt, im Bereiche teigig weicher, hellerstückgroßer, bläulich verfärbter, vielfach auch schuppender Infiltrate.

Was die Kontrollinsertionen betrifft, so zeigen dieselben in den ersten Tagen meist ein mit den Impfaffekten völlig gleiches Verhalten. Erst vom dritten und vierten Tage an beginnt eine merkliche Differenz zwischen der Impfpapel und dem korrespondierenden Erythemknötchen insoferne einzutreten, als dem Luetin stärkere exsudative Reaktionserscheinungen entsprechen und ein immer schärfer abgrenzbares, in die Kutistiefe eingelassenes, äußerst derbes Infiltrat zu tasten ist, dessen bläulich-rote Oberfläche, nach dem Schwund der Halonierung sich von der Umgebung distinkt

	Primäres Stadium	Manifeste Sekundärsyphilis	Sekundärlatenz	Gummöse Syphilis	Spätlatenz	Metalues	Hered. Lues	Kontrollfälle
Nie oder vor längerer Zeit behandelt	5	11 (1)	12 (7)	—	6 (2)	2	3	8 (1 ohn R.)
davon + W.	2	10	11	—	4	2	2	4
In Hg-Beh. stehende	—	4 (6)	9 (2)	1	4 (1)	—	—	—
davon + W.	—	10	7	1	4	—	—	—
Mit vorausgegangener Salv.-Beh.	2	2	7 (2)	—	2	—	—	—
davon + W.	1	2	4	—	2	—	—	—
Summe .	7	24	39	1	15	2	3	9
	100							

abhebt. Um diese Zeit sind die Kontrollstellen nur mehr als hanfkorngroße Verdichtungen zu tasten, oder es markieren gelblich verfärbte, kaum verdickte Stellen ihren Sitz. In einer Reihe von Fällen machte sich nur eine dem Einstich entsprechende flüchtige, nach zwei bis drei Tagen völlig verschwindende traumatische Reaktion bemerkbar. Diesem für die meisten Fälle zutreffenden Verhältnis stehen Reaktionsformen der Kontrollinsertionen gegenüber, welche nicht nur den Luetinpappeln an Umfang und Dichte gleichkamen, sondern diese sogar übertrafen und noch zu einer Zeit deutlichst dem Nachweise sich zugänglich erwiesen, wo das spezifische Phänomen bereits im Abklingen begriffen war. Ein Vorkommnis, das wir in drei Beobachtungen zu verzeichnen Gelegenheit fanden. Eine des öfteren beobachtete Erscheinung, das Auftreten feinmaschiger Kapillarnetze, von mit unter recht weitreichender Ausbreitung dürfte eher auf individuelle Eigentümlichkeiten des Integuments zu beziehen sein. Ebenso scheint die Beobachtung hämorrhagisch suffundierter, späterhin das Farbenspiel von Kontusionen darbietender umfangreicher Areale im Bereiche der Impfungen, von einer besonderen Vulnerabilität der Texturen abhängig zu sein, zumal die Veränderung fast ausschließlich nur bei Frauen zu vermerken war.

Kontrollreaktionen.

	Primäres Stadium	Sekundärstadium	Gummöse Syphilis	Spätlatenz	Metalues	Hered. Lues	Kontrollfälle
Deutliche . . .	2	21	1	9	2	1	3
Schwache . . .	1	15	—	3	—	1	3
Keine Reaktion .	4	26	—	4	—	1	3
Summe .	7	62	1	16	2	3	9
	100						

Die Rückbildung der Reaktion pflegt nach 10 bis 20 Tagen zu erfolgen, doch haben wir noch nach vier Wochen deutlich erhaltene indurierte, bräunlich pigmentierte Residuen nachweisen können. Bei dem anfänglich parallelen Entwicklungsgang der Luetin- und Kontrollreaktion bereitet die Bewertung des positiven Ausfalles Schwierigkeiten, so daß vor dem achten Tage keine verläßlichen Anhaltspunkte zu gewinnen sind. In der beigegebenen Uebersicht sind die zwischen der zweiten bis vierten Woche erhobenen Daten festgehalten und bedeuten die Zeichen (†) die schwachen Reaktionen, das heißt nicht zu derbe, mehr ödematöse Erythempapeln bei rückgebildeten oder nur mehr schwach angedeuteten Kontrollen. Zu einer ähnlichen Vorsicht ist man

um so mehr verpflichtet, als anderseits auch Fälle unterlaufen, bei welchen anfänglich im Felde der Luetininjektion keinerlei Reaktionserscheinungen zu beobachten sind und erst nach acht bis zehn Tagen die typischen, häufig von teleangiektatischen Reisern durchsetzten Papeln erscheinen.

Die zumeist in naturgroßen Photogrammen festgehaltenen Insertionen und die denselben entsprechenden Kontrollen, sind in der beigegebenen Tafel wiedergegeben. Die Auswahl der Reproduktionen zeigt die Variationsbreite der Impfung.

Von einer prozentuellen Bewertung der Reaktion müssen wir bei dem geringen Material von 100 Fällen absehen, doch können wir betonen, daß in dieser Hinsicht dem subjektiven Ermessen wohl stets der weiteste Spielraum gewahrt bleiben wird. So erscheint es uns zunächst fraglich, ob die schwachen Reaktionsformen, die wir etwa in 20% der Impfung verfolgen konnten, den positiven zuzurechnen sind. Weitere umfangreiche Explorationsreihen werden auch zu erbringen haben, mit welcher Häufigkeit die einzelnen Latenzperioden der Syphilis zum Phänomen beisteuern. Die wechselnde Konfiguration unseres Materials hat es mit sich gebracht, daß wir in diese erste Untersuchungsreihe hauptsächlich nur Kranke aufnehmen konnten, die sich im Stadium der erscheinungsfreien Frühsyphilis befanden. Hier hat sich die von Noguchi betonte Verschiedenheit der Kutanreaktion, das heißt der gehäufte positive Ausfall derselben bei Kranken mit gründlicher merkurieller Vorbehandlung, nicht in prominenter Deutlichkeit verfolgen lassen. Auch das Prävalieren der besonders intensiven Reaktionen (papulopustulöse Formen) in der durch Salvarsan beeinflußten zweiten Inkubation und Sekundärlatenz, haben wir bei der allerdings bescheidenen Explorationsreihe nicht zu verzeichnen Gelegenheit gehabt. Die größte Bedeutung scheint der Probe für die Diagnostik der Spätsyphilis zuzukommen, da Noguchi bei manifester tertiärer Lues in 100%, in der Spätlatenz in 94% und bei der hereditären Erkrankung in 96% die Kutanreaktion erhielt.

Ueber das Verhältnis der Wassermann-Reaktion zur Luetinprobe wäre der Explorationsreihe nur soviel zu entnehmen, daß letztere von der Globulinfraktion unabhängig ist. Hiemit im Einklang stünde auch der gehäufte Ausweis des Phänomens bei tertiärer Lues in der Versuchsanordnung Noguchis, da unserer Erfahrung nach — und diese deckt sich ja mit dem Ergebnis der verschiedensten Statistiken — die gummöse Lues und die zugehörigen Phasen der Spätlatenz nur in 50 bis 60% die Wassermann-Reaktion geben.

Ueber die Spezifität der Reaktion ein definitives Urteil abzugeben, wird es wohl noch lange nicht möglich sein. Immerhin scheint aber bei ihrem Zustandekommen nicht allein die dem luetischen Organismus eigene Umstimmung von Bedeutung zu sein. Daß es sich hier nicht um eine banale, durch den Reiz der intrakutan einverleibten Suspension bedingte papulöse Reaktionsform auf luetischem Boden handelt, geht ja schon in überzeugender Weise aus der, auch von uns in der Mehrzahl der Beobachtungen verfolgten bedeutend intensiveren und durch lange Zeit hindurch persistierenden Veränderung an der Luetininsertion hervor. Inwieweit hiebei allergische Vorgänge eine Rolle spielen, soll den Gegenstand weiterer Erhebungen bilden. Die stärkere Turgeszenz der Insertionspapeln bei Patienten mit Herxheimerscher Reaktion im Anschluß an intravenöse Salvarsaninjektionen, möchten wir kaum für die Spezifität der Erscheinung ins Feld führen, zumal die Kranken die gleiche ödematöse Quellung und intensivere Halonierung auch im Bereiche ihrer papulösen Lueskomponenten darboten. Dieses Mitklingen war nämlich nur an wenigen Kranken zu verfolgen, die sich im Anfangsstadium erster papulöser Proruptionen befanden.

Das Verhalten von Normalfällen konnte vorläufig nicht den Gegenstand unseres Interesses bilden, da wir begreiflicherweise zunächst der Erscheinung auf dem luetisch affizierten Terrain nachgehen wollten. So figurieren in der Reihe der Kontrollbeobachtungen (letzte Rubrik der Tabellen) eigentlich nur zwei Fälle, in welchen die luetische Infektion mit einiger Sicherheit auszuschließen ist. Diese, zwei mit Blennorrhoe behaftete junge Mädchen betreffenden Beobachtungen, zeigten die schwachpositive Reaktion. In den anderen, hier eingeschalteten Wahrnehmungen mit intensiverer Luetinpapel, handelte es sich um Chorioretinitis, Optikusatrophie und in der Deutung unklare nervöse Symptomenkomplexe, die bei negativer Anamnese zum Teil mit positivem Wassermann vergesellschaftet waren.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Schauta.)

Wehenschmerzlindernde und wehenanregende Mittel in der Geburtshilfe.

Von Dr. **I. Richter,** Assistenten der Klinik.

Der erste Teil unserer Arbeit enthält die Resultate, welche wir mit den wehenschmerzlindernden Mitteln (Pantopon, Pantopon und Skopolamin, Modiskop) erzielten. Wir beginnen mit dem Pantopon, das Sahli im Jahre 1909 als ein ausgezeichnet schmerzstillendes und hypnotisches Mittel empfohlen hat; es enthält die Gesamtalkaloide des Opiums in löslicher Form. Das Mittel hat nach den klinischen Erfahrungen außer seiner raschen Wirksamkeit, da es subkutan einverleibt werden kann, auch noch den Vorteil, daß die unangenehmen Nebenwirkungen (Erbrechen, Obstipation, Erregungszustände) in vielen Fällen fehlen oder viel seltener auftreten als beim Morphium oder Opium. So wurde auch durch die experimentell-biologischen Untersuchungen Rodaris neben der raschen, schmerzstillenden und schlafmachenden Wirkung, die antiperistaltische Wirkung des Pantopons nachgewiesen. Es war nun klar, daß dieses Präparat mit seiner so günstigen Wirkungsweise bei den verschiedensten Erkrankungen versucht wurde. Es sind daher auch, wie die Durchsicht der Literatur ergibt, zahlreiche Arbeiten erschienen, welche sich sehr günstig über dieses Präparat aussprechen und besonders hervorheben, wie geringe Nebenwirkungen durch dasselbe ausgelöst werden. Wir verweisen auf die Arbeiten von Hallervorden, E. Gräfenberg, Pertik, Heimann, A. Ewald u. a. m. Diese vorteilhaften Berichte über die schmerzstillende Wirkung des Mittels und über seine geringen Nebenwirkungen waren nun auch die Veranlassung, dasselbe in der Geburtshilfe zur Linderung des Wehenschmerzes zu verwenden, indem man ja schon lange nach einem solchen Mittel suchte, welches ohne Schaden für Mutter und Kind die Geburt möglichst schmerzlos gestalten würde.

O. Jäger hatte in 20 Fällen das Pantopon subkutan sowohl in der Eröffnungs- als auch in der Austreibungsperiode in der Dosis von 1 cm^3 einer 2%igen Lösung verwendet. Die Wirkung, welche nach einer ¼ bis ½ Stunde eintrat, war jedoch keine gleichmäßige, da in sechs Fällen kein deutlicher Einfluß auf den Wehenschmerz nachgewiesen werden konnte. In einigen Fällen mußte er, um einen Effekt zu bekommen, eine zweite Injektion anschließen, was sich jedoch für die Kinder als nicht gleichgültig erwies. Ebenso konnte E. Aulhorn unter zehn Fällen nur in drei Fällen eine Herabsetzung des Wehenschmerzes mit einer gleichzeitigen Verlangsamung der Wehentätigkeit nachweisen. W. Kolde erreichte unter zehn Fällen bei sieben Kreißenden eine vorübergehende Linderung der Geburtswehen, während er in drei Fällen Mißerfolge hatte. Nach diesen Arbeiten sehen wir also, daß eine gleichmäßige Wirkung mit dem Pantopon nicht erzielt wurde. Vergleichen wir damit unsere Fälle.

Das Pantopon, welches uns von der Firma Hoffmann-La Roche und Comp. in Ampullen zu 1·1 cm^3 einer 2%igen Lösung zu Versuchszwecken freundlichst zur Ver-

fügung gestellt wurde, wurde in 21 Fällen in der Dosis von 1 cm^3 subkutan injiziert. Wir verabfolgten diese Dosis bei Erst- und Mehrgebärenden gegen Ende der Eröffnungsperiode — Muttermund für gut drei Finger durchgängig — und wählten diesen Zeitpunkt für die Injektion deshalb, weil wir sahen, daß die Wirkung, besonderes bei Erstgebärenden, vor dem Ende der Geburt aufhörte, wenn wir am Beginne der Eröffnungsperiode einspritzten; in einigen Fällen wurde dieses Mittel auch in der Austreibungsperiode verabfolgt. Nur jene Gebärenden wurden zu den Versuchen ausgewählt, welche über sehr starke Schmerzen klagten oder sehr unruhig waren und bei denen keine Komplikationen (enges Becken, Placenta praevia, ungünstige Kindeslagen usw.) nachzuweisen waren. Nach 10 bis 25 Minuten trat die Wirkung ein, welche mehrere Stunden anhielt. Die Kreißenden wurden ruhig, verfielen in einen schlafähnlichen Zustand, aus welchem sie bei Beginn der Wehen erwachten, während derselben gut mitpreßten und nur ganz leise Schmerzäußerungen (Stöhnen) von sich gaben, um nach Ablauf der Kontraktion wieder in den schlafähnlichen Zustand zu verfallen; sie reagierten auf Anruf; befragt, ob die Schmerzen aufgehört hätten oder geringer geworden wären, erhielten wir in den meisten Fällen zur Antwort, daß die Schmerzen nachgelassen hätten und daß die Gebärenden hauptsächlich nur das Ziehen und Drücken nach abwärts verspürten; ein vollständiges Schwinden der Wehenschmerzen oder ein schmerzloses Durchschneiden des Kopfes konnte in keinem Falle beobachtet werden. Jedoch nicht in allen Fällen nahmen wir diese subjektive und objektive Wirkung wahr, weil der Erfolg der Injektion in fünf Fällen vollständig ausblieb; darunter befanden sich drei Fälle, in welchen eine zweite Einspritzung in einer Dosis von ½ cm^3 der 2%igen Lösung gemacht wurde. Diese fünf Kreißenden waren Erstgebärende; auffällig ist es, daß die größere Zahl der Mißerfolge bei Jäger und Kolde auch Erstgebärende betraf. Es dürfte dies vielleicht — abgesehen vom Individuum — darin seinen Grund haben, daß die Dehnung der durch keine frühere Geburt erweiterten Weichteile (Scheide, Scheideneingang) in manchen Fällen solche Schmerzen verursacht, daß das Mittel sogar in vermehrter Dosis keine Wirkung auszuüben vermochte.

Die Dauer und Intensität der Wehen wurde durch das Pantopon in keiner nennenswerten Weise beeinflußt, während die Wehenpausen in einigen Fällen länger wurden, wodurch eine Verzögerung der Geburt eintrat; darauf hat schon Aulhorn hingewiesen. Eine Schädigung der Bauchpresse beobachteten wir nicht.

Von den Kindern kamen vier asphyktisch zur Welt. In drei Fällen war der Scheintod ein so leichter, wie wir ihn auch bei einer Geburt ohne Pantopon des öftern beobachten, so daß diese Asphyxien nicht dem Mittel zur Last gelegt werden können, um so mehr, als die kindlichen Herztöne — vom Beginne der Injektion bis zur Geburt kontrolliert — keine Veränderung zeigten. In einem Falle war die Asphyxie eine sehr schwere; das Kind stammte von einer Kreißenden, bei welcher zweimal injiziert wurde. Nach der zweiten Injektion wurden die kindlichen Herztöne verlangsamt und unregelmäßig. Während der Vorbereitung zur Zange fand die Spontangeburt des schwer asphyktischen Kindes statt. Es scheinen also doch die größeren Pantopondosen für das Kind nicht ganz ohne Einfluß zu sein.

Die Nachgeburtsperiode erlitt in keinem Falle eine Störung.

Von den Nebenwirkungen des Mittels konnten wir nur große Trockenheit im Halse und Durstgefühl, niemals Erregungszustände oder Erbrechen beobachten.

Fassen wir zusammen, so können wir sagen, daß wir in 16 Fällen eine Linderung der Wehenschmerzen wahrnehmen konnten, welche allerdings in einigen Fällen mit einer Verzögerung der Geburt einherging; in fünf Fällen — alle Erstgebärende — blieb die Wirkung selbst nach wiederholter Injektion (drei Fälle) vollständig aus. Größere Pantopondosen scheinen für die Kinder nicht ganz gleichgültig zu sein. So haben auch wir, wie Jäger, Aulhorn, Kolde, mit Pantopon allein keine regelmäßige Wirkung erzielen können.

Wir injizierten daher in den folgenden 30 Fällen Pantopon mit Skopolamin, in der Hoffnung, dadurch vielleicht gleichmäßigere, befriedigendere Resultate zu erzielen als mit dem Pantopon. Die beiden genannten Mittel wurden uns von der Firma F. Hoffmann-La Roche und Comp. gemischt in Ampullen zu 1·1 cm^3 in zwei Stärken zur Verfügung gestellt; zu der 2%igen Pantoponlösung war entweder 0·0002 oder 0·0003 g Skopolamin zugesetzt worden. Von diesen Lösungen injizierten wir, je nach der Stärke der Schmerzen und der Unruhe der Gebärenden, 1 cm^3 entweder der schwächeren oder stärkeren Mischung. Als Zeitpunkt für die Injektion wählten wir sowohl bei Erst- als auch bei Mehrgebärenden die Durchgängigkeit des Muttermundes für gut drei Finger, da wir auch hier die Erfahrung machen konnten, daß die Wirkung des Mittels bei einer früheren Verabfolgung nicht bis zum Ende der Geburt anhielt; wir waren aber bestrebt mit einer Injektion auszukommen, um so wenig als möglich von den giftigen Substanzen einspritzen zu müssen. Die Wirkung, welche nach 10 bis 20 Minuten eintrat, war die ganz gleiche wie beim Pantopon. Die Frauen wurden ruhig, schläfrig, verfielen in den Wehenpausen in einen schlafähnlichen Zustand; wenn die Wehen begannen, schlugen sie die Augen auf, preßten gut mit und auch die Schmerzäußerungen waren in den meisten Fällen bedeutend verminderte. Eine vollständige Amnesie, wie sie von Kolde beobachtet wurde, konnten wir in keinem Falle nachweisen; die Frauen reagierten alle auf Anruf und erinnerten sich nach Aufhören der Wirkung an alle Vorgänge während der Geburt. Ein vollständiges Schwinden der Schmerzen oder ein schmerzloses Durchschneiden des Kopfes konnten wir nicht vorfinden. In 25 Fällen beobachteten wir entschieden eine Linderung der Wehenschmerzen. Auch die Frauen sagten aus, daß die Schmerzen nicht mehr so stark wären, sondern daß sie hauptsächlich ein Ziehen und Drücken nach abwärts verspürten. Keine befriedigende Wirkung erzielten wir in fünf Fällen, auch hier alle Erstgebärende. In drei Fällen haben wir noch einmal ½ cm^3 der oben erwähnten starken Lösung injizieren müssen, jedoch ohne Erfolg. Eine Schädigung der Bauchpresse trat in keinem Falle ein.

Die Dauer und Intensität der Wehen wurde in keiner Weise beeinflußt; wir konnten aber die Wahrnehmung machen, daß die Wehenpausen in acht Fällen von längerer Dauer waren als vor der Einspritzung, wodurch eine Geburtsverzögerung eintrat.

Von den Kindern kamen zwei asphyktisch zur Welt, von denen das eine nach einigen Minuten wiederbelebt werden konnte, während das andere — eine Frühgeburt — starb. Wir glauben, daß die Asphyxie in beiden Fällen dem Pantopon-Skopolamin nicht zur Last gelegt werden kann, da die Herztöne nach der Einspritzung keine Veränderung weder in ihrer Frequenz noch in ihrem Rhythmus zeigten.

In der Nachgeburtsperiode trat keine Störung ein, welche auf die Hypnotika zurückzuführen wäre.

Trockenheit im Halse und Durstgefühl beobachteten wir auch hier.

Wir haben also bei Pantopon-Skopolamin in fünf Fällen keine befriedigende Wirkung erzielen können, konnten aber doch in den anderen Fällen eine Linderung des Wehenschmerzes, hie und da mit Verzögerung der Geburt, erreichen, ohne daß die Kinder dabei geschädigt worden wären. Amnesie beobachten wir in keinem Falle.

Kommen wir zum Schlusse, so sehen wir, daß Pantopon und Pantopon-Skopolamin Mittel sind, durch welche wir allerdings keine schmerzlose Geburt, aber eine Linderung der Wehenschmerzen in den meisten Fällen erzielen können. Diese Linderung ist hie und da mit einer Verzögerung der Geburt vergesellschaftet. Dauer und Intensität der Wehen werden nicht beeinflußt. Die Dosis von 1 cm^3, zur richtigen Zeit eingespritzt, genügt in der

Mehrzahl der Fälle; größere Dosen scheinen für die Kinder schädlich zu sein. Störungen der Nachgeburtsperiode oder unangenehme Nebenwirkungen, außer Trockenheit im Halse und Durstgefühl, konnten nicht wahrgenommen werden. Wir können also durch diese Mittel in vielen Fällen der Mutter während der Geburt eine Erleichterung verschaffen, ohne dadurch sie oder das Kind (größere Dosen!) zu schädigen.

Am Ende dieses Abschnittes möchten wir ganz kurz über einige Fälle berichten, in welchen wir Modiskop*) als schmerzstillendes Mittel während der Geburt anwendeten. Wir injizierten 1 cm^3 der Lösung und konnten einige Male eine deutlich wahrnehmbare Linderung der Wehenschmerzen nachweisen, während in einigen Fällen kein Erfolg zu verzeichnen war, sogar dann nicht, als wir nach einiger Zeit nochmals ½ cm^3 einspritzten. Ein Einfluß auf die Dauer und Intensität der Wehen trat nicht ein, während ihre Häufigkeit hie und da verringert wurde. Die Kinder erlitten durch Modiskop keinen Schaden. Die Versuche mit demselben sollen noch fortgesetzt werden.

Gehen wir zum zweiten Teile unserer Arbeit über, so ergibt sich, daß viele Mittel im Laufe der Jahre teils zur Anregung von Wehen, teils zur Verstärkung bereits vorhandener, aber zu schwacher Wehen angewendet wurden, daß aber eine gleichmäßige befriedigende Wirkung mit keinem derselben erzielt werden konnte. Als nun von v. Frankl-Hochwart und Fröhlich die kontraktionsauslösende Wirkung des Hypophysin auf den Uterus, besonders auf den von graviden oder laktierenden Kaninchen, nachgewiesen wurde, wurde in uns die Hoffnung erweckt, vielleicht ein Mittel gefunden zu haben, durch welches wir imstande wären, Wehen anzuregen oder zu verstärken und dadurch eine sowohl für die Gebärende als auch für den Geburtshelfer unangenehme Komplikation — die Geburtsverzögerung — mit Erfolg zu bekämpfen. Ein wie großes Interesse diesem Mittel von seiten der Geburtshelfer entgegengebracht wurde, zeigen die zahlreich darüber erschienenen Arbeiten (Hofbauer, I. Schiffmann, O. Fischer, Jäger, Stein, Frieß, O. Bondy u. a. m.), welche sich alle günstig über das Pituitrin als wehenanregendes Mittel aussprechen. So haben auch wir das Hypophysenextrakt in 50 Fällen angewendet und möchten in den folgenden Zeilen ganz kurz unsere Resultate mitteilen.

Wir verwendeten das neue Präparat von Parke, Davis & Co., welches in Ampullen zu 1 cm^3 enthalten und doppelt so stark ist als das alte. Die Injektionen wurden subkutan am Oberarm oder am Abdomen sowohl in der Eröffnungs- als auch Austreibungsperiode verabfolgt. Die gewöhnliche Dosis betrug 1 cm^3, trat aber keine Wirkung ein oder hielt dieselbe nicht bis zur Geburt an, so wurde sie ein- oder zweimal wiederholt, ohne daß dadurch ein Schaden für Mutter oder Kind erwachsen wäre. Auch wir hielten uns an die Vorschrift Hofbauers, die sterilisierte Spritze oder Nadel nicht in Alkohol zu legen. Die Indikation für die Verabfolgung des Pituitrins war in den meisten Fällen durch den eingetretenen Wehenstillstand gegeben; in einigen Fällen wurde das Mittel zur Verstärkung vorhandener, aber schwacher und in langen Pausen aufeinander folgender Wehen injiziert, besonders dann, wenn es sich gleichzeitig um eine Indikation zur Geburtsbeschleunigung (Blutung, Fieber usw.) handelte. Hie und da versuchten wir auch dieses Mittel zur Einleitung des künstlichen Abortus oder zur Beendigung desselben, sowie zur Stillung von Nachgeburtsblutungen.

Betrachten wir zuerst die Erfolge, welche wir durch das Hypophysenextrakt in der Eröffnungsperiode erzielt haben, so wurde dasselbe in 29 Fällen in Anwendung gebracht. Von diesen waren 18 Erstgebärende und 11 Mehrgebärende. Bei den ersteren war zur Zeit der Injektion in 16 Fällen der Zervikalkanal verstrichen und der Muttermund für drei bis vier Finger durchgängig, während in zwei Fällen die Gebärenden sich noch am Anfange der Eröffnungsperiode befanden. Wir kamen 14mal mit einer Injektion aus, in den übrigen vier Fällen mußten wir die Dosis wiederholen, in einem Falle sogar dreimal. Die Wirkung trat nach fünf bis zehn Minuten ein, indem kräftige in regelmäßigen Intervallen sich wiederholende Wehen einsetzten, während welcher die Frauen gut mitpreßten. Nur in einem Falle beobachteten wir nach der Injektion einen tetanusähnlichen Kontraktionszustand des Uterus, welcher zehn Minuten dauerte, worauf die Wehenpausen länger wurden und eine regelmäßige Wehentätigkeit eintrat. Die kindlichen Herztöne waren bei den rasch aufeinander folgenden Wehen verlangsamt, erholten sich aber bald, so daß die spontane Geburt des lebenden Kindes abgewartet werden konnte. Solche Fälle von krampfartigen Uteruskontraktionen — hervorgerufen durch das Pituitrin — wurden schon in der Literatur beschrieben (O. Fischer, A. Hamm, Hofbauer). Die Geburt erfolgte je nach Kraft der Wehen und dem Verhalten der Weichteile in zwei bis sechs Stunden nach der Injektion. Bei zwei Gebärenden, welche noch am Anfang der Eröffnungsperiode waren, dauerte die Geburt bis zu 16 Stunden, wobei wir jedoch beobachten konnten, daß die durch Pituitrin ausgelösten Wehen nach ungefähr zwei Stunden zwar etwas schwächer wurden und in längeren Pausen aufeinander folgten, aber nicht aufhörten, so daß eine zweite Injektion sich als nicht notwendig erwies. In vier Fällen mußten wir die Dosis wiederholen. In einem Falle handelte es sich um eine 43jährige Erstgebärende mit sehr rigiden Weichteilen. Das Pituitrin wurde dreimal in Intervallen von 1½ bis 2 Stunden in der Dosis von 1 cm^3 eingespritzt; die dadurch hervorgerufenen Wehen waren imstande den Muttermund zum Verstreichen zu bringen, aber sie konnten den Widerstand des Beckenbodens nicht überwinden. Es mußte die Geburt durch die Zange beendigt werden, da infolge Verschlechterung der kindlichen Herztöne von einer vierten Injektion abgesehen werden mußte. Auch in den drei anderen Fällen konnte die Dosis wegen der Lebensgefahr der Kinder — die Herztöne waren schon vor der Einspritzung etwas verlangsamt — nicht wiederholt werden, sondern wir mußten die operative Beendigung der Geburt durch die Zange beschließen. Wir sehen daraus, daß die Zange trotz des Pituitrins besonders in jenen Fällen noch angewendet werden muß, in welchen die Herztöne infolge der langen Dauer der Geburt schon vor der Injektion verlangsamt waren. Gute Dienste leistete uns das Hypophysenextrakt bei einem Armvorfall und schwachen Wehen. Die erste Reposition desselben war erfolglos, da die Wehen nach Lagerung der Frau auf die entsprechende Seite zu wenig kräftig waren und in zu langen Pausen aufeinander folgten, so daß bei hochbleibendem Kopf der Arm wieder vorfiel. Es wurde nun Pituitrin injiziert, kräftige Wehen abgewartet, der Arm reponiert und die Gebärende gelagert. Nach kurzer Zeit trat der Schädel in das Becken ein, und die Frau entband spontan.

In allen 18 Fällen sahen wir keine Schädigung der Kinder durch das Pituitrin; auch Störungen in der Nachgeburtsperiode konnten wir keine beobachten.

Bei den Mehrgebärenden wurde das Pituitrin in sechs Fällen am Ende der Eröffnungsperiode wegen vollständiger Wehenlosigkeit mit gutem Erfolge eingespritzt. Es setzten nach fünf bis zehn Minuten kräftige Wehen ein, so daß die Geburt im Verlaufe von drei Stunden nach der Einspritzung erfolgte. Dreimal verwendeten wir das Hypophysenextrakt bei einer Blutung infolge tiefen Sitzes der Plazenta. In einem Falle erreichten wir dadurch ein schnelles Tiefertreten des Kopfes, wodurch die Blutung stand; in den beiden anderen Fällen wurde zuerst ein Metreurynter eingeführt und, da keine Wehen einsetzten, Pituitrin mit gutem Erfolge injiziert. Während wir in diesen Fällen mit einer Dosis auskamen, mußten wir in den folgenden zwei Fällen dieselbe wiederholen. Es handelte sich um eine Gebärende am Beginne der Eröffnungsperiode, bei welcher wir wegen des hohen Fiebers die Geburt beschleunigen wollten. Die Frau war noch nicht ganz am Ende der

*) Von C. Brady, Wien, wurde uns ein Versuchsquantum zur Verfügung gestellt.

Schwangerschaft und es gelang durch 2 cm³ Pituitrin — in Intervallen von 1½ Stunden gegeben — die Geburtsdauer auf 2½ Stunden abzukürzen, was bei dem hohen Fieber sicher als ein Vorteil zu betrachten ist. Während wir hier einen guten Erfolg zu verzeichnen hatten, können wir dies von einem zweiten fiebernden Fall nicht behaupten. Hier blieb trotz dreimaliger Injektion der Erfolg aus. Eine schädliche Wirkung für das Kind oder Störungen in der Nachgeburtsperiode konnten wir auch hier nicht bemerken.

Wir können also sagen, daß das Pituitrin sowohl bei Erstgebärenden als auch bei Mehrgebärenden in der Eröffnungsperiode dann mit gutem Erfolge angewendet werden kann, wenn die Gebärenden sich schon nahe dem Ende der ersten Geburtsperiode befinden; wir kamen dann auch in den meisten Fällen mit einer Dosis aus. In den anderen Fällen mußte dieselbe öfters wiederholt werden oder es blieb die Wirkung, welche sonst in fünf bis zehn Minuten eintrat, aus. Unter den 29 Fällen hatten wir tatsächlich nur einen Mißerfolg, indem nach der Injektion überhaupt keine Wehen auftraten. In den anderen vier Fällen, wo der Forzeps angelegt werden mußte, können wir von einem Ausbleiben der Wirkung nicht sprechen, da nach jeder Einspritzung kräftige Wehen eintraten, durch welche allerdings die Geburt nicht so rasch erfolgte, als daß uns nicht eine Indikation — schlechte kindliche Herztöne — zur operativen Beendigung derselben zwang. Das kindliche Leben wurde in keinem Falle bedroht, ebenso verlief die Nachgeburtsperiode mit Ausnahme von geringen Blutungen, ohne jede Störung. Bei keiner Gebärenden, welche mit Pituitrin behandelt wurde, zeigte sich ein gesteigerter Drang zum Harnlassen. Die Versuche, durch dieses Mittel bei Harnverhaltung im Wochenbett spontane Miktion zu erzeugen, blieben in den meisten Fällen ohne Erfolg; so hat auch Jäger keine günstige Wirkung auf die Harnblase nachweisen können.

In der Austreibungsperiode wurde das Hypophysenextrakt in 16 Fällen in Anwendung gebracht; von diesen waren neun Erstgebärende und sieben Mehrgebärende. Bei beiden trat die Wirkung nach fünf bis zehn Minuten ein.

Bei den Primiparen kamen wir achtmal mit einer Injektion aus, nach welcher kräftige Wehen in regelmäßigen Intervallen einsetzten. In zwei Fällen konnten wir die Spontangeburt nicht abwarten, sondern mußten die Geburt durch die Zange beendigen, da die kindlichen Herztöne, welche schon vor der Injektion durch das lange Verweilen des Schädels am Beckenboden verlangsamt waren, nach derselben sich durch die rasch aufeinander folgenden Kontraktionen bedeutend verschlechterten. Einmal verabfolgten wir, da die Wirkung der ersten Injektion nach einer halben Stunde aufhörte, eine zweite, nach welcher die Geburt in drei Viertelstunden stattfand. Die Austreibungsperiode wurde durch dieses Mittel abgekürzt, indem die Geburt nach der Einspritzung in einem Zeitraume von ½ bis 1½ Stunden erfolgte.

Bei den Multiparen wurde das Pituitrin mit gutem Erfolge angewendet; wir kamen in allen Fällen mit einer Injektion aus und die zweite Geburtsperiode dauerte nie länger als ½ Stunde. Einmal fiel nach Verabfolgung des Mittels beim Sprengen der Blase die pulsierende Nabelschnur vor, worauf die Wendung auf den Fuß ausgeführt und die Extraktion angeschlossen wurde.

Von den Kindern kam eines schwer asphyktisch zur Welt und konnte nicht wieder belebt werden. Wir glauben aber, daß der Tod dieses Kindes, welches in einfacher Steißlage geboren wurde, nicht dem Mittel zur Last gelegt werden kann, da eine Verschlechterung der kindlichen Herztöne nach der Injektion nicht beobachtet werden konnte. Die Nachgeburtsperiode erlitt auch in diesen Fällen keine Störung.

Wir haben also in der Austreibungsperiode sowohl bei den Primiparen als auch bei den Multiparen sehr gute Erfolge erzielt und waren imstande durch dieses Mittel die zweite Geburtsperiode abzukürzen, wodurch vielleicht eine Ausgangszange in einigen Fällen vermieden wurde.

In diesen 45 Fällen wurde das Pituitrin am Ende der Schwangerschaft zu einer Zeit eingespritzt, wo entweder Wehenstillstand nach schon vorausgegangener Wehentätigkeit eintrat, oder wo es sich notwendig erwies, bestehende aber zu schwache Wehen zu verstärken. Wir versuchten nun dieses Mittel in fünf Fällen, in denen es sich dreimal um die Einleitung des künstlichen Abortus bei Lungentuberkulose und zweimal um Beendigung eines in Gang befindlichen Abortus handelte. In keinem Falle konnten wir mit Pituitrin allein trotz mehrerer Injektionen den spontanen Abort erreichen, sondern es mußte jedesmal zur Beendigung desselben zu einem anderen Mittel (Jodoformgaze, Sectio vaginalis, digitale Lösung des Restes) gegriffen werden. Wir können übereinstimmend mit der größeren Mehrzahl der Autoren (Hell, Frieß, Fischer, Stern, Schiffmann) sagen, daß das Pituitrin bei der Abortbehandlung vollständig versagte.

Bei Nachgeburtsblutungen und stärkeren Blutungen im Wochenbett wurde das Pituitrin mit gutem Erfolge angewendet.

Fassen wir also zusammen, so wurde das Hypophysenextrakt sowohl bei Erstgebärenden als auch bei Mehrgebärenden — ohne Unterschied — am Ende der Schwangerschaft als wehenerregendes oder -verstärkendes Mittel mit sehr gutem Erfolge (ein Mißerfolg) angewendet, während es bei der Abortbehandlung ohne Erfolg verabreicht wurde. Die Wirkung trat nach fünf bis zehn Minuten ein, indem kräftige in regelmäßigen Intervallen aufeinander folgende Wehen (in einem Falle ein tetanusähnlicher Kontraktionszustand) einsetzten. Der günstigste Zeitpunkt für die Injektion in der Eröffnungsperiode ist das Verstrichensein des Zervikalkanals und die Eröffnung des Muttermundes für drei bis vier Finger, also bei schon vorausgegangener Wehentätigkeit. In solchen Fällen kamen wir auch mit einer Injektion aus, während sonst die Dosis öfters wiederholt werden mußte. In der Austreibungsperiode erzielten wir ebenfalls sehr gute Resultate. Die Zange jedoch läßt sich durch das Mittel nicht immer ersetzen, indem wir hie und da gezwungen waren, die Geburt durch dieselbe zu beendigen. Ueble Nachwirkungen für Mutter und Kind (Vorsicht! wenn die Herztöne schon vor der Injektion verlangsamt waren) sahen wir in keinem Falle. Atonische oder stärkere Blutungen in der dritten Geburtsperiode, wie solche von I. Gottfried beschrieben wurden, traten niemals ein.

Kommen wir zum Schlusse, so müssen wir sagen, daß die Hoffnung, durch die eingangs erwähnten Mittel schmerzlose Geburten zu erzielen, sich nicht erfüllt hat, während wir in dem Pituitrin ein ausgezeichnetes wehenanregendes und wehenverstärkendes Mittel besitzen.

Literatur:

I. Teil.

E. Aulhorn, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 12. — A. Ewald, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 35. — E. Gräfenberg, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 34. — Hallervorden, Therapie der Gegenwart 1910, H. 5. — Heimann, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 7. — O. Jäger, Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 46. — W. Kolde, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 28. — Pertik, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 36. — Rodari, Therap. Monatshefte 1909. — Sahli, Therap. Monatshefte 1909.

II. Teil.

O. Bondy, Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 32. — O. Fischer, Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 1. — v. Frankl-Hochwart-Fröhlich, Archiv für exper. Pathologie und Therapie 1910, Bd. 63. — Frieß, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 46. — I. Gottfried, Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 14. — Hamm, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 2. — Hell, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 50. — I. Hofbauer, Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 4 und Monatsschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Nr. 3. — F. Jäger, Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 6. — I. Schiffmann, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 43. — Stern, Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 31.

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Moderne Emphysembehandlung.*)

Von Dr. **Ludwig Hofbauer.**

Für die so ehrende Aufforderung, hier über den gegenwärtigen Stand der Emphysemfrage zu referieren, bin ich Ihnen um so dankbarer, als wir bei diesem Abschnitte der inneren Medizin nicht mehr auf dem tristen Boden der rein symptomatischen Behandlung stehen. Dies verdanken wir dem Umschwunge, welchen die leitende Gedankenrichtung seit mehreren Dezennien in der Medizin erfahren hat, indem der anatomische Gedanke durch die physiologische Betrachtung ersetzt wurde.

Noch in der Mitte des verflossenen Jahrhunderts bildete der anatomische Gedanke das Leitmotiv ärztlichen Denkens und Handelns. Das Lungenemphysem wurde auf Grund der am Seziertisch immer wieder gewonnenen Erfahrung als ein unbeeinflußbarer Destruktionsprozeß der Lunge angesehen. Zeigt doch die emphysematöse Lunge nach dem Ausschneiden aus dem Brustkasten keinerlei Verkleinerungsmöglichkeit. Selbst bei Einwirkung bedeutenden Druckes auf die Oberfläche der Lunge gelingt es nicht, die übermäßig geblähte Lunge zu verkleinern. Die Luft bleibt in den vergrößerten Lufträumen und entweicht erst nach Platzen der Wände, niemals aber durch die natürlichen Luftwege. Zudem zeigt sich unter dem Mikroskope oft eine Degeneration der elastischen Lungenelemente. Auf Grund all dieser Erfahrungen galt als unantastbar der Satz: Das Emphysem der Lunge bildet eine unheilbare Erkrankung des Lungengewebes. Nur die Bronchitis glaubte man einer Besserung zuführen zu können und verwendete dementsprechend einerseits Narkotika, anderseits bemühte man sich durch Jodpräparate, resp. Schwitzprozeduren die Schwellung der Schleimhaut zu beeinflussen.

Die Versuche, durch Anwendung pneumatischer Kammern, resp. Apparate auf den Prozeß Einfluß zu nehmen, erscheinen schon wegen der diametralen Gegensätze in den diesbezüglichen Bestrebungen eigentümlich. Einerseits versuchte man durch Anwendung verdünnter Luft etwas von der in der Lunge stagnierenden Luftvermehrung herauszubekommen. Anderseits wurde die Anwendung verdichteter Luft empfohlen, um das Hindernis zu beseitigen, welches die geschwellte Schleimhaut der Luftpassage entgegensetzt. Man versuchte sich gar nicht darüber Rechenschaft zu geben, daß bei Anwendung verdünnter Luft der zweitgenannte Faktor (das Glattpressen der Schleimhaut der Bronchien durch die verdichtete Luft) in sein Gegenteil verwandelt werde und ebenso bei Verwendung verdichteter Luft die Aussaugung der Luft aus den Alveolen in das Gegenteil sich verwandelt.

„Ebensowenig scheint es mir geeignet zu sein, den Patienten verdichtete Luft einatmen zu lassen . . . sollte man sich beim Emphysem auf die Ausatmung in verdünnte Luft beschränken, während man Luft von gewöhnlichem Drucke einatmen läßt. Auch bei den Komplikationen mit Bronchitis wird man mit der Ausatmung in verdünnte Luft wohl auskommen, die noch dazu die Gewähr leistet, daß das Sekret nicht nach der Peripherie weiterverbreitet, sondern nach der Trachea zu abgesaugt wird. Schwieriger zu beantworten scheint mir die Frage, ob man in gewissen Fällen von der Ausatmung in verdünnte Luft abstehen sollte. Könnte nicht, da die Dauer der Atmungsphasen den Patienten anheimgegeben ist, bis zu länger fortgesetzter Saugung — ungeschickte Leute lernen oft nur langsam im richtigen Moment umzuschalten — die Lunge eine Zerrung erfahren und die peripheren Alveolen gedehnt werden? (Pescatore, Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, XIII.)

Jede Erleichterung der Luftausfuhr und Beschränkung des Uebermaßes inspiratorischer Lungenfüllung fördert die . . . . . Erziehung des an beginnendem Emphysem Erkrankten zu zweckmäßiger Atmungsmethode und damit zur Vermeidung weiterer Ueberdehnung des Lungengewebes. Insoferne sind auch die mannigfachen Versuche . . . . . die Ausatmung in verdünnte Luft zu ermöglichen, zur Atmungsgymnastik zu rechnen. . . . .

Die pneumatische Behandlung erfüllt die Aufgabe, die Respirationsmuskulatur der Kranken . . . . . zu kräftigen, die Blutfülle in den Lungen zu modifizieren und die feineren Luftwege bei den so häufigen bronchitischen und asthmatischen Komplikationen von den durch Hyperämie, Schwellung und Sekretion erzeugten Hindernissen frei zu machen. Die Einatmung verdichteter Luft wird namentlich den letztgenannten Anforderungen gerecht, die Ausatmung in verdünnte Luft erleichtert die Entleerung der Lungen und fördert die Zirkulation im kleinen Kreislauf." (Jamin, Deutsche med. Wochenschrift 1911.)

Einen Umschwung in der herrschenden Anschauung veranlaßte der Gedankengang Freunds.[1]) Von dem bis dahin allgemein gelehrten Grundsatze: Das Lungenemphysem sei die Folge der unbeeinflußbaren Entartung des Lungengewebes, ausgehend, propagierte er die Auffassung: die Ausdehnung des Gewebes sei sekundärer Natur und lediglich Folge der faserigen Degeneration der Rippenknorpel. Die fibröse Entartung letzterer verhindere den starr gewordenen Brustkorb, nach inspiratorischer Ausdehnung zurückzusinken. Auf dieser Grundlage baute sich sein Vorschlag auf, das Lungenemphysem therapeutisch mittels Durchschneidung der starrgewordenen Rippenringe zu beeinflussen. Mit welcher Freude die damit gegebene Aussicht, diesem Leiden nicht mehr mit gebundenen Händen gegenüberstehen zu müssen, allseits aufgenommen wurde, beweist die alsbald einbrechende Flut von Mitteilungen über die mittels dieser Methode behandelten Fälle. War erst die Begeisterung so groß, daß man von Heilung sprechen zu können glaubte, wenn der Patient bald nach der Operation, noch in Spitalspflege, leichter atmete und besser schlief als früher, so flaute langsam dieser Sturm von Enthusiasmus etwas ab. Man kam zur Ueberzeugung, daß die Indikation zu dieser Operation beim Emphysem nicht allgemein gegeben sei, sondern nur dann, wenn man die Knorpelveränderungen sicherlich als primäres Leiden annehmen zu können sich berechtigt fühlen darf und die Komplikationen, wie Bronchitis und Herzveränderungen, nicht ausgesprochen sind.

„Auszuschließen ist von der Operation der ebenfalls starre und erweiterte Thorax, welcher auf einer abnormen Anspannung der Inspirationsmuskulatur beruht, tonische Starre, zum Beispiel bei Dyspnoe infolge von Bronchitis, beim asthmatischen Anfall, beim nervösen und kardialen Asthma, wodurch der Thorax in permanente Inspirationsstellung gezogen ist. Auszuschließen von der Operation ist ferner die mit einer Verengerung des Thorax einhergehende Thoraxstarre beim paralytischen Brustkorb und die Altersstarre. Beide zeigen auch Knorpelveränderung." (Mohr.)

„Haben wir keine Knorpelalterationen, so ist der Eingriff nicht indiziert. Es kann nicht scharf genug betont werden, daß wir nicht das Emphysem, nicht das Asthma bronchiale behandeln, sondern daß wir nur den chondrogen starren, dilatierten oder den in der Inspirationsstellung sekundär chondrogen festgehaltenen Thorax operieren wollen. . . . . Bei sekundärer Form des starr dilatierten sehen andere überhaupt die Möglichkeit eines Erfolges mit sehr pessimistischen Augen an. . . . Ein zweiter kontraindizierender Punkt ist die Bronchitis. . . . Bei stark infiltrativen oder schrumpfenden Prozessen des Lungenparenchyms, ebenso wie bei starker pleuritischer Schwartenentwicklung, ist der Eingriff nicht vorzunehmen. . . . in schweren Fällen von Herzinsuffizienz eine Kontraindikation sehen, namentlich dort, wo ausgeprägte Stauungserscheinungen sich schon konsolidiert haben." (van der Velden.[2])

Freunds Vorschlag der operativen Behandlung hat wesentlichen Nutzen für die Weiterentwicklung der Lehre vom Emphysem dadurch geschaffen, daß der bis dahin gelehrte Grundsatz: Das Emphysem sei unbeeinflußbar, ins Wanken geriet. Hatte erst sein Vorschlag eine Bresche in den bis dahin geltenden therapeutischen Nihilismus geschlagen, so

*) Vortrag im Wiener med. Doktorenkollegium am 26. Februar 1912.

[1]) W. A. Freund, Beitrag zur Histologie der Rippenknorpel. Berlin 1858; Zur operativen Behandlung gew. Lungenkr. Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie, III.

[2]) v. d. Velden, Der starr dilatierte Thorax. Enke, Stuttgart 1910.

konnte nunmehr auch auf diesem Gebiete ihren siegreichen Einzug halten die inzwischen zu allgemeiner Geltung gekommene pathologisch-physiologische Auffassung der Krankheitsprozesse. Man versuchte sich mit der Mechanik und Pathogenese der Lungenüberfüllung vertraut zu machen und trat an die Frage heran: Wie entsteht die übermäßige Luftfüllung der Lunge? Ist sie immer Folge primärer Gewebsdegeneration? Nach dieser Richtung ließen sich Beobachtungen verwerten, welche die Lungenblähung in ihrer Entstehung direkt verfolgen lassen und lehren:

Die Atemvertiefung geht in der Regel mit einer Mehrleistung der Inspiration gegenüber der Exspiration einher und führt daher oft zu einer Vermehrung der Restluft (Lungenblähung). Dieses Verhalten läßt sich in allen Fällen von Dyspnoe konstatieren (sowohl bei der des inkompensierten Herzfehlers, als auch bei der des Nephritikers und Diabetikers und bei künstlicher Verengerung der luftzuführenden Wege) und stellt sich ebenso bei der künstlichen Atemvertiefung des Gesunden ein.

Wenn man bei Dyspnoischen die Atembewegungen der Brustwand pneumographisch verzeichnet, so wird hiebei jede Schwankung des Brustumfanges graphisch dargestellt. Nun zeigt sich, daß nicht bloß die Größe der Atemexkursionen bei solchen Kranken oftmals in bedeutendem Maße schwankt, ohne daß man bei Besichtigung des Patienten hievon etwas merkte, sondern auch diese Größenveränderungen in eigentümlicher Weise verlaufen. Nur die Einatmungen werden hiebei größer, während niemals eine Vergrößerung der Zacken nach der exspiratorischen Seite hin bemerkbar würde (siehe Fig. 1). Ja, noch mehr, die exspiratorische Verkleinerung des Brustraumes wird noch geringer, als bei weniger ausgiebiger Atmung. Die höchste Erhebung dieser Zacken bleibt unter dem Niveau, welches bei weniger ausgiebiger Atmung erreicht wurde. Dieses Resultat ergab sich nicht bloß bei pneumographischer Verzeichnung der Atemstörungen bei Herzkranken,[3]) sondern ebenso beim Nephritiker und Diabetiker.[4])

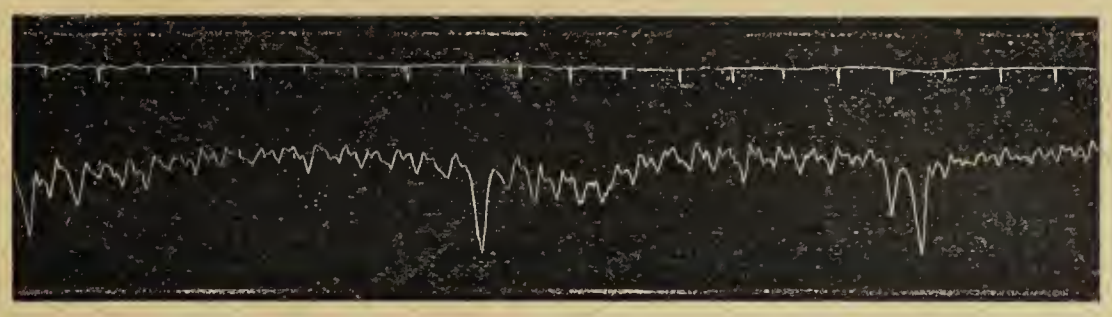
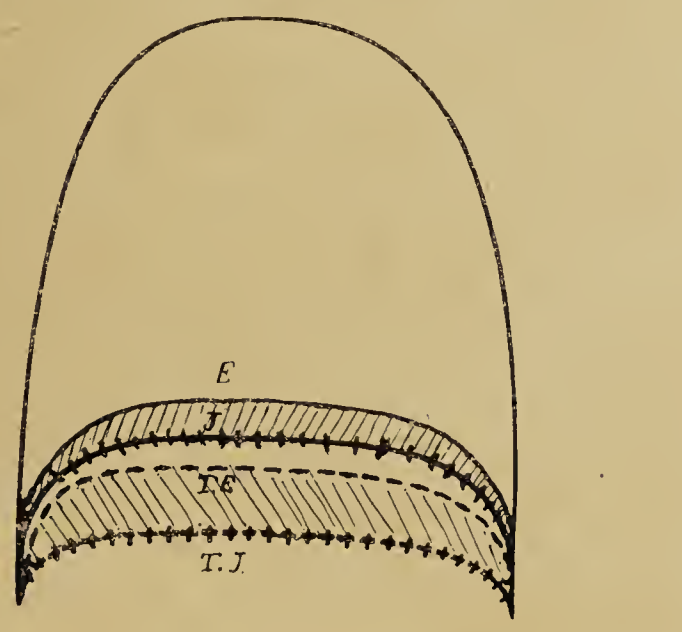


Fig. 1.
↓ Inspiration. ↑ Exspiration.



Bewegungen des Diaphragmas bei ruhiger Atmung

vertiefter Atmung

Fig. 2.

Diese Uebereinstimmung machte es wahrscheinlich, daß bei Atemvertiefung im allgemeinen dieser Atemtypus in Erscheinung trete, daß also im allgemeinen bei Vertiefung der Atmung weniger ausgeatmet werde als in der Ruhe, dauernd mehr Luft in der Lunge bleibe, Lungenblähung resultiere. Um die Möglichkeit eines durch die Untersuchungstechnik bedingten Fehlers auszuschließen, wurden diesbezügliche Untersuchungen mittels Röntgenbeobachtung der Zwerchfellbewegung ausgeführt.[5]) Sie ergaben ein völlig mit dem früheren übereinstimmendes Resultat (siehe Fig. 2).

„In nahezu allen Fällen trat bei Vertiefung der Atmung lediglich eine Verstärkung der inspiratorischen Zwerchfellsenkung in Erscheinung, fast nie eine stärkere exspiratorische Annäherung an das Thoraxzentrum. In vielen Fällen kam es bei dieser Mehrleistung der Inspiration gegenüber der Exspiration so weit, daß die Ausatmung nicht einmal um so viel verstärkt wurde, um das bei der vertieften Einatmung eingesogene Plus an Luft auch wieder auszustoßen. . . . . Es bleibt mithin von der vermehrten Inspirationsluft ein Teil auch am Ende der Ausatmung in der Lunge zurück.“[5])

Um zu erweisen, daß dieser eigentümliche Atemmechanismus nicht Folge von Willküreinflüssen darstelle, teile ich noch das gleichsinnige Resultat mit, welches die Untersuchung des bewußtlosen Urämikers zutage förderte.[6])

Die spirometrische diesbezügliche Untersuchung[7]) ergab, daß auch mittels dieser Untersuchungsmethode eine Vermehrung der in der Lunge verbleibenden Restluft bei Atemvertiefung sich nachweisen lasse (siehe Fig. 3).

Geschlossen wurde der Kreis der diesbezüglichen Untersuchungen erst durch die Feststellungen der verschiedenen

Fig. 3.
Einatmung. Bei × vertiefte Atmung.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 13.
[4]) Zur Lehre von den kardialen Atemstörungen. Ebendaselbst, Bd. 22, Nr. 46.
[5]) Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiolog. Diagnostik, H. 2, 11. Mitteilung. Verlag von Fischer, Jena 1907.
[6]) Zur Frage nach der Entstehung der Lungenblähung Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 51.
[7]) Zur Emphysemfrage. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 12.

Autoren, welche einerseits bei Nachuntersuchungen, anderseits in Konstatierung des Verhaltens bei künstlich erzeugter Atemnot damit völlig übereinstimmende Resultate erhielten.[7][8][9])

„In allen Versuchen findet sich eine Vermehrung der Mittelkapazität", fand Siebeck[8]) bei der durch künstliche Stenose der Luftwege erzeugten Atemnot, welches Resultat Forschbach und Bittorf[9]) bei ihren Nachuntersuchungen völlig bestätigen konnten.

Nun wurde gegen die Verwertbarkeit dieser Versuchsresultate zur Erklärung der Entstehung des Lungenemphysems angeführt, daß bei solchen experimentellen Untersuchungen lediglich ein vorübergehender Zustand von Lungenblähung resultiere, welcher mit dem essentiellen Lungenemphysem nicht vergleichbar sei, schon deshalb, weil er ja bald verschwinde.

„Den Schlußfolgerungen Hofbauers, daß Ueberdehnung bei längerer Zeit anhaltender Atemnot zu echtem Emphysem führt, ist unter anderem O. Bruns entgegengetreten." (Garrè, Ergeb. d. Chir. u. Orthop., IV., S. 273.)

Bruns tat dies mit folgenden Argumenten: „Eine mäßige Volumzunahme der Lunge bis höchstens 500 cm beobachteten wir bei Körperanstrengung. Die Verkleinerung bis zum normalen exspiratorischen Volumen erfolgt meist innerhalb der ersten Viertelstunde nach Beendigung der Körperanstrengung." (Zeitschr. für exp. Path. u. Ther., VII.)

„Lungenemphysem und inspiratorische Thoraxstarre infolge von sportlicher Betätigung sind bisher nicht bekannt." (Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 240.)

Diese Einwände erübrigen sich auf Grund von schon seit längerem bekannten einwandfreien Beobachtungen. Prof. Durig[7]) zeigt bei vollkommener sonstiger Gesundheit (wohl nur infolge seiner touristischen Betätigungen) eine mittels seiner anerkannt einwandfreien Methode festgestellte dauernde Vermehrung seiner Restluft. Während die Normalzahlen zwischen 1000 und 1250 cm³ sich bewegen, zeigt er dauernd Werte von 1990 bis 2128 cm³. Er hat also trotz Fehlens jeder Veränderung seiner Bronchien dauernd eine Volumszunahme der Lunge, weit über den von Bruns statuierten Maximalbetrag von 500 cm³. Schon diese Tatsache würde genügen, um Bruns' Einwände hinfällig erscheinen zu lassen. Noch viel fraglicher läßt die Richtigkeit seiner These, „Schwere Lungenblähung tritt — normale Lungen vorausgesetzt — nur ein, bei reflektorischer oder mechanischer (Bronchiolitis) Verengerung des Bronchialsystems, sowie bei Stenosen der oberen Luftwege, bzw. deren Oeffnungen", erscheinen eine längst bekannte klinische und pathologisch-anatomisch bestätigte Tatsache. Bei Bronchuskarzinom oder schwerer Pleuritis der einen Seite zeigt sich jedesmal „vikariierendes Emphysem" der Lunge der anderen Seite. Hier sind die Luftwege für diese Seite vollkommen normal. Die Lungenblähung entsteht — wie bereits der Name sagt — lediglich infolge verstärkter Respiration dieser Seite.

Ein Einwand gegen die Verwertung dieser übereinstimmenden Resultate zur Erklärung der Pathogenese des Emphysems könnte auf dem klinischen Unterschied zwischen Volumen pulmonum auctum einerseits und Emphysem anderseits aufgebaut werden. Bei ersterem bleibt bei tiefer Atmung trotz Abwärtsrücken der Lungenränder eine respiratorische Verschiebbarkeit erhalten, während beim letzteren eine solche nicht mehr nachweislich ist. Dieser anscheinend durchgreifende Unterschied muß aber auf Grund der Erfahrungen fallen gelassen werden, welche bei der Uebungsbehandlung des Lungenemphysems gemacht werden. Gelingt es doch, in vielen Fällen, welche vor Beginn der Atembehandlung starre, unbewegliche untere Lungenränder aufgewiesen hatten, dieselben im Verlaufe der Behandlung zu respiratorischer Beweglichkeit in bedeutendem Umfange zu veranlassen, ja noch mehr, nicht bloß klinisch das Bild des Emphysems zum Verschwinden zu bringen, sondern auch die subjektiven Beschwerden. Die nach abwärts gerückten Lungenränder erreichen wieder die normalen Grenzen und respiratorische Beweglichkeit, die Zyanose, die Orthopnoe verschwinden dauernd, die Gehmöglichkeit stellt sich wieder ein und bleibt auch dauernd erhalten, wenn der Patient die gelernten Atemmodifikationen dauernd beibehält. Diese Erscheinungen bleiben unverständlich, wenn man die anatomischen Vorbegriffe festhält und das Lungenemphysem als Folge unveränderlicher Gewebsveränderungen auffaßt. Leicht verständlich hingegen werden die Dauererfolge dann, wenn man auf dem beschrittenen Wege physiologischer Betrachtungen verbleibt und den Einfluß der normalen, respektive pathologischen Atemtechnik auf die Funktionen des Atemapparates näher verfolgt. Benützt doch die Uebungsbehandlung lediglich diejenigen prinzipiellen Mittel, welche beim Studium der physiologisch wirksamen Atemmechanismen zur Beobachtung gelangen. Auf welche Weise wird nun normaliter die Ausatmung vertieft?

Bei Betrachtung vor dem Röntgenschirm läßt sich leicht feststellen, daß physiologischerweise die Atmung zweifach vertieft wird: Erstlich wird die Ausatmungsdauer wesentlich verlängert und fernerhin gegen Ende der Ausatmungszeit das Zwerchfell immer mehr gegen den Brustraum hinauf vorgewölbt. Durch diese Maßnahmen werden die Lungen stark verkleinert, ihr Luftgehalt wesentlich verringert.

Schon die rein mechanische Betrachtung läßt als die aussichtsreichste Form der Behandlung die Annäherung der weichen Teile der Brustkastenwände an den Mittelpunkt des Thorax erscheinen. Auf diesem Wege wird sicherlich die Luftaustreibung aus dem Brustkasten am einfachsten mit dem geringsten Kräfteaufwand sich erzielen lassen.

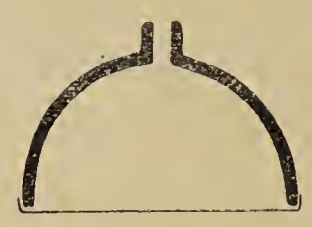


Fig. 4.

Aus einer an ihrer breiten Mündung mit einer weichen Membran überspannten Kapsel treibt man dadurch am leichtesten Luft aus, daß man diese weiche Platte gegen das Innere der Kapsel vorstülpt (siehe Fig. 4).

Daß physiologischerweise erst gegen Ende der Ausatmung das Zwerchfell gegen den Brustraum hinaufrückt, also erst terminal dieser vom mechanischen Gesichtspunkt vorteilhafteste Weg zur Anwendung gelangt, mag für den ersten Blick verblüffen. Die Ursache und Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung leuchtet sofort ein, wenn man sich daran erinnert, daß Anwendung von stärkerem Druck auf die Lungen vorerst nicht zu der gewollten Vermehrung einer Luftaustreibung führt, sondern im Gegenteil zu einem Abschluß des Alveolus gegen den abführenden Bronchiolus.

Dortselbst befindet sich nämlich ein klappenähnlicher Apparat, welcher bei Anwendung von zu plötzlichem Druck sich schließt, so daß die Luft aus dem Alveolus nicht austreten kann. Wenn hingegen anfänglich die elastischen Kräfte allein die Luftaustreibung besorgen und ihnen dazu längere Zeit zur Verfügung steht, so wird dermaßen der größere Teil der Exspirationsluft aus dem Alveolus entfernt. Erst gegen Ende der Ausatmungsdauer, wenn die Spannung im Alveolus gering geworden, setzt der von außen her wirkende Druck ein und entfernt den noch zurückgebliebenen Teil der Luft aus dem Alveolus. Dieser Druck wird in der Form erzielt, daß das exspiratorisch schlaffe Zwerchfell infolge der Innervation der Bauchdeckenmuskulatur (durch Vermittlung des dazwischen gelegenen Bauchinhaltes) immer höher gegen den Brustraum vorgetrieben wird.

Auf diesen physiologischen Erfahrungen baut sich die Uebungsbehandlung der Lungenblähung auf. Sie lehrt den Patienten diese normaliter betätigten wirksamen Verstärkungsmechanismen seiner Ausatmung gebrauchen und gleichzeitig die schädliche Verstärkung der Einatmung bekämpfen.

[7]) Durig, Zentralblatt für Physiologie 1903.
[8]) Siebeck, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 97.
[9]) Forschbach und Bittorf, Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1328.

Der Patient lernt (in Imitation des physiologischen Mechanismus) seine Ausatmung dadurch effektvoller gestalten, daß er die Ausatmungszeit wesentlich verlängert und am Ende der Ausatmung sein Zwerchfell höher hinauf in den Brustkasten treibt. Er hatte bislang, wie Jedermann bei Atemnot tut, diesem Gefühle dadurch beizukommen versucht, daß er die Einatmung verstärkte, wodurch eine Verkürzung der Ausatmung zustande kommt und letztere so unvollständig wird, daß eben Luftblähung der Lunge, Emphysembildung, resultiert.

Die Einatmung wird, wie nunmehr auf Grund der so verschiedenen diesbezüglichen Experimente allgemein zugegeben wird, bei der Atemnot allein oder überwiegend verstärkt, während die Ausatmung eher weniger stark wird als in der Norm. Diese Erkenntnis drückt sich übrigens schon im gewöhnlichen deutschen Sprachgebrauch deutlich genug aus. Jedermann spricht bei Atemnot (selbst dann, wenn dieselbe durch Luftüberfüllung der Lunge bedingt ist, wie beim Emphysem) davon, er habe „zu wenig" Luft, Niemand davon, er habe zuviel. Und wohl aus diesem Grunde des Gefühles, als habe man zu wenig Luft, kommt es zur einseitigen Vertiefung der Einatmung zu Ungunsten der Ausatmung. Meine schon vor vielen Jahren geäußerte Vermutung bezüglich des Mechanismus dieser einseitigen Atemvertiefung lautet folgendermaßen: Die Kräfte, welche die Atembewegung der Lunge veranlassen, sind nicht gleichmäßig bezüglich der Ein- und Ausatmung verteilt. Die Inspiration wird lediglich durch Muskelkräfte besorgt, die Exspiration hingegen unter normalen Verhältnissen lediglich von elastischen Kräften. Diese letzteren werden nicht bloß von dem gewöhnlich als allein wirksam betrachteten Anteil bestritten, welcher in den Thoraxwänden und der Lunge durch die Einatmung wachgerufen wurde, sondern hauptsächlich von der nach dieser Richtung hin viel wirksameren vitalen Retraktionskraft der Lunge. Letztere den Lungen während des ganzen Lebens innewohnende Kraft wird bei den ersten Atemzügen des Neugeborenen in den Lungen wachgerufen. Hiebei wird die Lunge, welche fötal im elastischen Ruhezustande sich befand, über diesen Zustand hinaus ausgedehnt und bleibt während des ganzen Lebens entsprechend der Luftfüllung der Alveolen in diesem Expansionszustande. Daß letzterer nicht den Normalzustand der Lunge vorstellt, wie man auf Grund des Eindruckes am Sektionstische vermuten könnte, läßt sich leicht erweisen. Das aus der Leiche ausgeschnittene Organ zieht sich nur wenig zusammen und bleibt luftgefüllt liegen, weil der Luftaustritt aus dem Alveolus durch das Zusammenklappen des am Uebergange vom Alveolus in den Bronchiolus befindlichen Faltenapparates behindert bleibt. Wenn man hingegen beim lebenden Tiere der Lunge durch breite Eröffnung des Brustraumes die Möglichkeit gibt, auf ihren Normalzustand zurückzukehren, so wandelt sich die Lunge zum fötalen luftleeren Organe im Verlauf von ca. 48 Stunden um. Dann erst, wenn sie luftleer geworden, sind ihre elastischen Kräfte ausgeschaltet.

Da nun die elastischen Kräfte, welche die Ausatmung besorgen, nicht unter dem Einflusse der Willens- und Willkürаktion stehen, wie die Muskelkräfte, welche die Einatmung besorgen, kann der Organismus in seinem Bestreben, die Atembewegungen zu verstärken, sie nicht zu vermehrter Tätigkeit veranlassen. Er muß daher diejenigen Kräfte verstärken, welche einer solchen Beeinflussung durch ihn zugänglich sind. Das sind die Einatmungskräfte als Muskelkräfte.

Allerdings gibt es ja auch auxiliäre Exspirationskräfte muskulärer Natur. Die Bauchdeckenmuskulatur kann die Ausatmung dadurch werktätig unterstützen, daß sie durch Kontraktion während der Ausatmungszeit die Baucheingeweide gegen das schlaff gewordene Zwerchfell treibt und dermaßen die Lunge von unten her ausdrückt.

Wenn trotz Vorhandensein dieser auxiliären Exspirationsmuskulatur nur die Inspirationsmuskulatur bei Atemnot in verstärkte Tätigkeit tritt, so erklärt sich das auf Grund des physiologischen Gesetzes von der „Bahnung" leicht. Die Inspirationsmuskel werden bei jedem Atemzug betätigt. Ihre Innervation ist daher genugsam gebahnt, während die nur selten zur Tätigkeit gelangenden Exspirationsmuskel infolge dieses Mangels an Bahnung nur wenig für die Mehrleistung der Atmung herangezogen werden. Deshalb überwiegen die Inspirationskräfte bei Dyspnoe so sehr über die exspiratorischen, daß es zur Lungenblähung kommt.

Um eine Umschaltung der Atemvertiefung zugunsten der Exspiration durch die Uebungsbehandlung beim Patienten dauernd zu erwirken, macht er Uebungen am Signalapparat des „Exspirators",[9a]) entsprechend den von Schnarre, resp. Lampe gegebenen Zeichen. Anfänglich wird der Apparat so eingestellt, daß seine Atmung gar nicht verändert wird. Er lernt aber hiebei dadurch, daß die Signale immer während der Ausatmungszeit in Funktion treten (die Lampe solange leuchtet, die Schnarre solange tönt, als seine Ausatmung dauert) die Aufmerksamkeit mehr auf die Ausatmung zu lenken. Allmählich wird dann die Ausatmungszeit immer mehr gesteigert, dementsprechend die Einatmungszeit immer mehr gegenüber der Ausatmungsdauer verkürzt. Dieses allmähliche Verlängern der Exspiration darf nie gegen ein subjektives Unbehaglichkeitsgefühl des Patienten durchgeführt werden. So lernt er langsam gewissermaßen ganz entsprechend seinen eigenen Empfindungen, frei von jeglichem Zwange, seine Atmung im Sinne der physiologisch wirksamen Mechanismen ummodeln. Dadurch erst wird diese Uebungsbehandlung ihrem wahren Zwecke zugeführt, daß der Patient nicht nur während der Uebungen beim Arzte durch langsames Ueberwiegenlassen der Ausatmung über die Einatmung seine Restluft vermindert, sondern auch tagsüber durch entsprechende Imitation der gelernten Uebungen seine Atmung dauernd zweckentsprechend reguliert.

All diese Uebungen werden verbunden mit Erlernung lediglicher Nasenatmung dadurch, daß der Patient während der Ausatmung in Imitation des Signals (der Schnarre) summt. Das Summen hat zunächst den großen Vorteil, daß der Mund dauernd geschlossen bleibt und lediglich Nasenatmung statthat. Letztere ist sicherlich berufen, die Schädigung der Schleimhaut, die Bronchitis, dadurch nach Möglichkeit fernzuhalten, daß statt der trockenen staubgeschwängerten Luft bei Nasenatmung nur warme, entsprechend angefeuchtete, gereinigte Luft zur Atmung verwendet wird. Ueberdies hat das Summen den großen Vorteil, daß der Patient außerhalb der Uebungen am Apparat tagsüber mit seinen eigenen Ohren kontrollieren kann, ob die Ausatmung auch wirklich in dem gewünschten Sinne vor sich geht, das heißt, langsam und gleichmäßig. Sowie der Patient etwa bei der Summübung durch plötzliche Verstärkung der Ausatmung (ähnlich wie beim Pressen oder Husten) seine Lunge in Gefahr bringen will, ändert sich sofort der Summton. Sein Ohr belehrt ihn darüber, daß unzweckmäßige Ausatmung platzgreifen will, er kehrt sofort zur richtigen langsamen gleichmäßigen Luftaustreibung zurück.

Selbstredend kann die summende Nasenatmung nur langsam erlernt werden. Mehrmals täglich macht der Patient zirka zwei Minuten lang seine Uebungen. Er kommt dadurch gradatim so sehr in diese Art der Atmung hinein, daß er nicht nur beim ruhigen Sitzen, sondern auch beim Gehen und Stiegensteigen, ja selbst bei Verrichtung körperlicher Arbeiten lediglich durch diese Nase atmet und seine Ausatmung über die Einatmung überwiegen läßt.

Um diese Angewöhnung richtiger Atmung auch bei körperlicher Arbeit in entsprechender Weise zu sichern,

---

[9a]) Erzeugt von L. Castagna, Mechaniker des Wiener physiologischen Universitätsinstitutes.

lernt der Patient durch Uebungen an einem körperlicher Muskelleitung dienenden Apparat (Ergostat, Naußscher Muskelstärker) unter gleichzeitiger Anleitung durch den Signalapparat des Exspirators seine Atmung entsprechend regulieren.

Um den Patienten einerseits von der Wirksamkeit der Zwerchfellhochtreibung zu überzeugen und anderseits ihm den richtigen Mechanismus, das ist das erst am Ende der Ausatmung in Aktion tretende langsame gesteigerte Spiel der Bauchmuskulatur, respektive die dadurch erzielte langsame Hochtreibung des Zwerchfelles beizubringen, wird er nach Erlernung der Ausatmungsverlängerung in das Kompressorium des Exspirators eingespannt. Selbes besteht aus einem auf den Bauch aufgeschnallten Gummisack, welcher durch ein ungefähr in der Nabelgegend einmündendes Kautschukrohr mit Luft gespeist wird. Da dieser Kautschuksack von einer starken Segelleinenbedeckung nach außen vollkommen überdeckt wird, welch letztere ringsum den Bauch des Patienten deckend, rückwärts festgeschnallt wird, treibt das Gas, welches in den Kautschuksack einströmt, die Wände desselben nicht gleichmäßig vor, weil die Außenwand durch die straffe Segelleinendecke daran verhindert wird, auszuweichen. Infolgedessen wird nur die den Bauchdecken zugewendete Fläche des Kautschuksackes vorgetrieben, die Bauchdecken werden gegen den Bauchraum vorgewölbt, die Eingeweide weichen nach oben und innen gegen das Zwerchfell hin aus. Weil nun eine solche Auftreibung des Sackes nur am Ende der Ausatmung zustande kommt, treffen die Baucheingeweide ein völlig schlaffes Zwerchfell an, welches keinen Widerstand leistet. Das Zwerchfell wird hoch hinauf in den Brustraum getrieben, die Patienten merken sofort die angenehme Wirkung der Ausatmungsverstärkung, welche eben dann beginnt, wenn die elastischen Kräfte schon verbraucht sind.

Die Auftreibung des Sackes durch das Gas wird vom Exspirator automatisch geregelt. Derselbe besitzt einen Dreiweghahn, welcher infolge der Konstruktion des Apparates nur dann das Gas — welches aus einer Gasbombe (unter Regulation des Druckes durch ein eingeschaltetes Manometer) dem Apparate zufließt — in den Kautschuksack strömen läßt, wenn die Signale für die Ausatmung (Schnarre und Lampe) in Funktion sind. Mithin füllt sich dieser Sack nur während der Dauer der Ausatmung. Während der Einatmung hingegen schließt der Hahn jede Gaszufuhr ab, setzt überdies den Kautschuksack des Kompressoriums in offene Verbindung mit der Außenluft, so daß das darin befindliche Gas sofort entströmt. Infolgedessen kann das Zwerchfell bei seinem inspiratorischen Niedertreten ohne jeden Widerstand die Eingeweide aus seiner Kuppel verdrängen, sie treten nach abwärts gegen die Bauchdecken und wölben dieselben wieder nach vorne vor.

Nun bleibt überdies nicht während der ganzen Exspirationsdauer die Gasbombe geöffnet, sondern wird erst gegen Ende der Austritt des Gases durch Oeffnen eines Hahnes gestattet. Infolgedessen kann nur terminal die Auftreibung des Kompressoriums und demzufolge die Hochtreibung des Zwerchfelles erfolgen.

Sobald nun der Patient von der Wirksamkeit dieses Mechanismus exspiratorischer Atemvertiefung überzeugt wurde, lernt er langsam die ihm selbst innewohnenden Kräfte in derselben Weise zur Hochtreibung des Zwerchfelles zu verwenden. Die Bauchmuskulatur erzeugt nämlich bei ihrer Kontraktion denselben Effekt der Zwerchfellhochtreibung, weil sie die Eingeweide nach oben und hinten preßt. Wenn nun der Patient am Ende der Ausatmung diese Betätigung seiner Bauchmuskulatur besorgt, so kann er leicht den Zwerchfellhochstand in genau derselben Weise effektuieren, wie dies vorher durch passive Einbiegung der weichen Bauchdecken mittels des Kompressoriums geschah. Auf Grund solcher Uebungen lernt dann der Patient seine Ausatmung wirksam, entsprechend den physiologischerweise in Erscheinung tretenden Mechanismen, handhaben. Zu Beginn der Ausatmung streicht die Luft aus der inspiratorisch geblähten Lunge auf Grund der elastischen Kräfte. Erst wenn diese zu erlahmen beginnen, innerviert er langsam steigernd seine Bauchmuskulatur und treibt dermaßen terminal die Zwerchfellskuppel möglichst hoch in den Brustraum hinauf.

Die Erfolge, welche mittels so regulierter Atemübungen erzielt werden, haben weitaus die von vornherein daran geknüpften Erwartungen übertroffen. Die Patienten werden wieder geh- und arbeitsfähig, sie können ihrer gewohnten Beschäftigung selbst dann nachgehen, wenn dieselbe ziemliche Anforderungen an ihren Atemapparat stellt. Diese Erfolge der Atmungstherapie sind nun nicht bloß vorübergehender Natur, sie bleiben dauernd erhalten, weil eben der Patient die erlernte richtige Atmungsform dann dauernd betätigt. Die bisher schon über fünf Jahre anhaltenden Erfolge zeigen dies in eklatanter Weise. Bemerkenswert scheint noch, daß nicht bloß subjektiv die Patienten sich wohlbefinden, sondern auch die physikalische Krankenuntersuchung eine wesentliche Verbesserung stetig nachweisen läßt. Die Lungengrenzen rücken wieder wesentlich höher hinauf und bleiben dauernd respiratorisch gut verschieblich. Dieses Resultat ist, wie bereits früher erwähnt, schon deshalb sehr bemerkenswert, weil auf Grund desselben der aufgestellte schroffe Unterschied zwischen Volumen pulmonum auctum einerseits und Emphysem anderseits fallen gelassen werden muß.

So leichtbegreiflich die Besserung der rein pulmonalen Störungen auf Grund der früheren physiologischen Darlegungen erscheint, so wenig läßt sich auf den ersten Blick das Verschwinden der kardialen Begleiterscheinungen, wie insbesonders das der Oedeme an den Beinen, leicht verstehen. Das Verschwinden der Orthopnoe, ja selbst das der Zyanose, konnte man als Folgen einer Besserung der Lungenveränderungen erklären. Unbegreiflich hingegen scheint auf den ersten Blick das der rein kardialen Inkompensationserscheinungen (Oedeme, Stauungsharn).

Das Verständnis für diese Erscheinung wird durch die in den letzten Jahren gemachten experimentellen Untersuchungen und Erfahrungen immerhin angebahnt. Wir wissen heute, daß das Zwerchfell nicht bloß der Lungenlüftung dient, sondern auch eine wesentliche zirkulatorische Funktion besitzt.

Wenckebach[10]) konnte schon vor mehreren Jahren zeigen, daß die Kontraktion desselben die Blutzirkulation in der Leber im Sinne einer Auspressung zu beeinflussen imstande ist. Konform diesen Ausführungen wäre es also begreiflich, wenn eine vermehrte Arbeit des Zwerchfelles die Zirkulation der Leber wohltätig beeinflußt und dementsprechend eine Stauungleber an Volumen verliert. Nun wird aber durch die Statik, respektive Dynamik des Zwerchfells nicht bloß die Zirkulation der Leber, respektive der Bauchorgane beeinflußt, sondern macht sich sein Einfluß auch bezüglich der Zirkulation in den unteren Extremitäten geltend.

Im Vereine mit Eppinger[11]) konnte ich vor Jahren schon nachweisen, daß der Zwerchfellstand einen wesentlichen Einfluß auf die Zirkulation im Fuße nimmt. Bei Hochdrängen des Zwerchfells tritt sofort eine Volumabnahme des Fußes ein, wie dies plethysmographische Untersuchungen erwiesen. Diese Erscheinung erklärten wir damals so: Die Blutabfuhr aus der unteren Körperhälfte auf dem Wege der Vena cava inferior wird durch die Weite des Foramen quadrilaterum beeinflußt. Dieses Loch aber wird von den hinteren Zwerchfellschenkeln umkreist und werden dieselben bei ihrer Kontraktion klemmenartig das Loch verengen, daher wird es bei inspiratorischem Niedertreten des Zwerchfelles enger, bei exspiratorischer Erschlaffung oder gar bei exspiratorischer Hochtreibung mit konsekutiver Ausspannung des Organes ad maximum erweitert. Das Blut kann in letzterem Falle um so vieles leichter abströmen, als bei der inspirato-

[10]) Wenckebach, Volkmanns Vorträge: N. F., Serie 16, H. 15/16.
[11]) Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 72.

rischen Verkleinerung des Loches. Diese mechanische Blutbehinderung veranlaßt die inspiratorische Vergrößerung und exspiratorische Verkleinerung des Fußvolumens. Doch könnte dieses Verhalten nicht ohne weiteres uns erklären, warum die Beinödeme im Gefolge der Uebungsbehandlung verschwinden. Das Zwerchfell veranlaßt bestenfalles bei seiner Hochtreibung eine Aufhebung des bis dahin vorhandenen Widerstandes, welchen das verengerte Foramen quadrilaterum der Blutabfuhr aus der Vena cava entgegensetzte. Keinesfalls aber vermag das Zwerchfell im Fuße eine bessere Zirkulation zu veranlassen so wie in der Leber, welche es wie einen Schwamm auspreßt. Das Verschwinden der Oedeme wird aber auf Grund folgender Vorstellungen dem Verständnisse nähergebracht, welche der Pathogenese der kardialen Orthopnoe [12]) entlehnt sind.

Die Patienten mit inkompensiertem Herzfehler fühlen sich im Sitzen deshalb wesentlich erleichtert, weil einerseits die Lungen besser ausgespannt sind und anderseits der Rückfluß des Blutes aus der unteren Körperhälfte wesentlich erleichtert wurde. Die Bauchdeckenmuskulatur kann beim Sitzen viel besser ihre Funktion ausüben, weil hiebei die Eingeweide die vordere Bauchwand stärker vorwölben. Die Kontraktion der Muskulatur erzielt daher durch Abflachung der so gebildeten Mulde sichtbare Bewegung und beträchtliche Drucksteigerung. Bei Rückenlage hingegen veranlaßt die Muskelkontraktion nur Versteifung der ohnehin flachen Bauchwand ohne Formveränderung und Druckauslösung.

Nun schreitet die Kontraktion der Bauchwand bei Ausatmungsvertiefung von unten nach oben allmählich vorwärts und wird dementsprechend ein allmählich von unten nach oben fortschreitender Druck auf die Baucheingeweide ausgeübt. Dieser Druck veranlaßt zunächst eine Auspressung der abdominalen Gebilde von unten nach oben fortschreitend. Es wird also das Blut von unten nach oben langsam vorgeschoben, die rückläufige Zirkulation zum Herzen hin wesentlichst unterstützt. Da außerdem durch diesen Druck die Eingeweide langsam immer mehr gegen das exspiratorisch schlaffe Zwerchfell hinaufgedrückt werden, dieses Organ dem Drucke nachgibt und die Zwerchfellkuppel maximal ausgespannt wird, so findet das durch den Druck aus den abdominalen Gebilden nach oben gepreßte Blut an dem jetzt maximal ausgespannten Foramen quadrilaterum den möglichst geringen Widerstand.

Nun gehört zu den im Abdomen gelagerten Organen auch die so weichwandige Vena cava ascendens. Auch sie wird bei dieser exspiratorischen Bauchmuskelkontraktion von unten nach oben fortschreitend gedrückt, ihr Inhalt nach oben ausgepreßt und damit der Rückfluß des Blutes aus der ganzen unteren Körperhälfte, also auch aus den unteren Extremitäten, wesentlichst gefördert. Die Betätigung der Muskulatur des weichen Bauches bedeutet die wirksamste Auxiliärkraft für die Rückbeförderung des Blutes aus der unteren Körperhälfte zum Herzen. Vielleicht wirkt sie auch noch mit Hilfe eines zweiten, im folgenden kurz zu skizzierenden Mechanismus:

Die Lebervenen münden in die Vena cava knapp unterhalb des Zwerchfells. Wenn nun das Zwerchfell bei seiner Kontraktion das Blut aus der Leber auspreßt, so spritzt dasselbe knapp unterhalb des Zwerchfells in die Vena cava nach hinten oben ein und nimmt hiebei vielleicht durch Saugung auch einen Teil des in der Vena cava unter so geringem Druck stehenden Blutes mit nach oben zum Herzen. Der Mechanismus solcher Ansaugung ist ja von den gewöhnlichen Zerstäubern her zur Genüge bekannt. Dementsprechend kann also die Bauchmuskulatur exspiratorisch nicht nur die Vena cava von unten nach oben fortschreitend ausdrücken und gleichzeitig das Foramen quadrilaterum durch Hochtreibung des Zwerchfelles möglichst erweitern, sondern auch durch Druck auf die Baucheingeweide, deren venöses Blut gegen das Herz hin befördern, was vielleicht auch der Blutströmung in der Vena cava zugute kommt. Ueberdies wird sie hiebei durch Zwerchfellhochtreibung die Dynamik des Zwerchfelles wesentlich verbessern. Die Muskulatur des Diaphragmas kann nämlich nur dann ihre volle Wirksamkeit entfalten, wenn exspiratorisch die Zwerchfellkuppel weit ausgespannt, hoch hinauf getrieben wurde.

Zu den Auxiliärkräften des linken Herzens gehört in erster Linie die Bauchmuskulatur. Sie unterstützt den Rückfluß des Blutes aus der ganzen unteren Körperhälfte. Das Blut wird in das Herz zurückgepumpt und dadurch die Ueberfüllung des peripheren Kreislaufes, die Oedembildung in der Peripherie, wirksamst verhindert.

Die funktionellen Wirkungen der im Verlaufe der Uebungen erlernten Atemmechanismen lassen leicht begreiflich erscheinen, wenn die Uebungstherapie nicht bloß nachweisbare Verkleinerungen der gedehnten Lunge beim Emphysematiker zur Folge hat, sondern dauerndes Verschwinden der Inkompensationserscheinungen, wie Oedeme und Zyanose. Sie behebt die funktionellen Störungen, welche die fehlerhafte Atemtechnik auslöste und arbeitet dadurch all den daraus hervorgehenden Schäden entgegen, der Lungenblähung ebensosehr als der Kreislaufinsuffizienz.

[12]) Hofbauer, Sitzungsprotokoll der Gesellschaft der Aerzte. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 729.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.)

Vorschlag eines einfachen Operationsverfahrens zur Behandlung des Oesophagusdivertikels.

Von Dr. **Hans Hermann Schmid,** ehemaligem Operateur der Klinik, derzeit I. Assistenten der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag (Prof. Kleinhans.)

Das Oesophagusdivertikel ist zwar eine relativ seltene Erkrankung, erfordert aber wegen der schlechten Prognose im einzelnen Falle eine besonders sorgfältige Behandlung, welche nach der Lage der Dinge in den meisten Fällen nur eine operative sein kann. Am häufigsten wurde die Exstirpation des Sackes nach v. Bergmann ausgeführt, mit oder ohne vorausgeschickte oder gleichzeitige Gastrostomie. Eine andere Methode als die Exstirpation wurde von Girard angegeben: die Einstülpung des ganzen Sackes gegen das Innere des Oesophagus, nur bei kleinem Divertikel ausführbar. Nach dieser Methode operierten auch Czerny und Halstead mit Erfolg. Goldmann empfiehlt die zweizeitige Exzision, welche er zweimal mit günstigem Ausgange ausgeführt hat. Gehle zerstörte (in einem Falle) die Mukosa des Divertikels und ließ dieses schrumpfen. Liebl verlagerte einmal den uneröffneten Sack nach außen von der Haut und oben, so daß der Stiel nach abwärts zu mündete und überließ ihn der Schrumpfung. Die übrigen Methoden aus älterer Zeit, wie die Einnähung des eröffneten Divertikels in die äußere Haut (Nicoladoni) sollen hier nicht berücksichtigt werden.

Die Mortalität der Exstirpation des Divertikels beträgt nach Lotheissen 19% (8 unter 42 Fällen, bis 1907). In der neuesten, größeren Arbeit von De Witt-Stetten (1910) kommen auf 60 radikale Operationen des Divertikels (Exstirpation, Invagination, Goldmannsches und Gehlesches Verfahren) 10 Todesfälle gleich 16%.

Die in der genannten Publikation nicht erwähnten und die seitdem hinzugekommenen 27 Fälle mit vier Todesfällen ändern wenig an dieser ungünstigen Prognose. Die Gesamtmortalität aller 87 Fälle beträgt noch immer 16·1%. Wie man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen kann, wurden nicht alle Fälle mit ungünstigem Ausgange publiziert; sonst wäre diese Prozentzahl sicher größer.

Angeregt durch einen neuen, tödlich verlaufenen Fall von Exstirpation des Divertikels an der Klinik v. Eiselsberg und nach Durchsicht der einschlägigen Literatur, möchte ich die Ausführung einer neuen Methode vorschlagen, welche gewissermaßen das Negativ des Girardschen Verfahrens darstellt und gegenüber der zweizeitigen Operation nach Goldmann den Vorteil hat, die Fistelbildung zu vermeiden. Sie hat am ehesten Aehnlichkeit mit dem Verfahren von Liebl (dessen Publikation übrigens erst nachträglich eingesehen wurde), nur vermeidet sie die bei letzterem nötige, längere Nachbehandlung.

Das Divertikel verursacht in letzter Linie dadurch Beschwerden, daß die Ingesta von oben hineinkommen, statt an ihm vorbei in den Oesophagus zu gelangen. Wenn man nun das Divertikel in eine andere Lage bringt, das heißt seinen Pol nach oben hin fixiert, so daß die Mündung gegen das Lumen der Speiseröhre nach unten sieht, so wird der Sack zwar nicht aus der Welt geschafft, aber bezüglich des Schluckaktes unschädlich gemacht.

Am einfachsten dürfte sich die Operation folgendermaßen gestalten: Schnitt am inneren Rande des linken Sternokleidomastoideus; Vorziehen des Muskels nach außen, der Schilddrüse (nach eventueller Unterbindung der Arteria thyreoidea inferior) nach innen; Spaltung der Fascia colli media (eventuell Durchtrennung des Omohyoideus), Abschieben der Gefäße und Nerven nach außen; Aufsuchen des Oesophagus, am besten nach Einführen einer Bougie in das Divertikel vom Munde aus. Bisher ist das Vorgehen das gleiche wie für die Exstirpation des Divertikels oder für die Oesophagotomie. Nun wird der Sack isoliert und gestielt wie ein Bruchsack, sein Inhalt, falls vorhanden, durch Ausdrücken in den Oesophagus entleert. Das Divertikel wird sodann möglichst in die Länge und Breite gezogen, nach oben geschlagen und an die darüber gelegene Muskularis und Adventitia des Oesophagus durch Knopfnähte fixiert, welche natürlich die Mukosa des Divertikels nicht mitfassen dürfen. Primärer Verschluß der Wunde ohne Drainage.

Wenn nicht Verwachsungen, abnormer Gefäßverlauf oder eine Struma vorliegen, dürfte sich die Operation einfach gestalten und ebensogut wie eine Strumektomie in Lokalanästhesie ausführen lassen. Dabei wäre es auch möglich, sich den Oesophagus (ohne Einführung einer Sonde vom Munde aus) leichter sichtbar zu machen, indem man den Patienten schlucken läßt. Daß der Rekurrens weniger gefährdet ist, wenn man unter Lokalanästhesie operiert, versteht sich von selbst, ebenso, daß die Gefahr der Aspirationspneumonie bedeutend herabgesetzt wird.

Das hier vorgeschlagene Verfahren hätte vor der Exstirpation des Divertikels folgende Vorteile voraus:

1. Die Asepsis bleibt vollständig gewahrt.
2. In der Nachbehandlung kann man den Patienten frühzeitig schlucken lassen, ohne eine Nahtdehiszenz befürchten zu müssen; das Auftreten einer Fistel ist unmöglich.
3. Eine vorhergehende oder nachfolgende Gastrostomie entfällt gänzlich.

Der einzige Nachteil, der dagegen in Betracht kommt, ist die Gefahr des Rezidivs. Diese ist aber nicht zu hoch zu veranschlagen, wenn man bedenkt, daß es sich oft um elende, ganz heruntergekommene Kranke handelt, denen für den Augenblick geholfen werden soll. Uebrigens läßt sich später immer noch die Exstirpation als zweiter Akt ausführen, sobald der Patient durch ordentliche Ernährung gekräftigt ist. Es bleibt aber noch abzuwarten, ob nicht durch das angegebene Verfahren der Sack so weit zum Schrumpfen gebracht wird, daß er keine weiteren Beschwerden mehr verursacht. Daß sich nach der Operation eine Stenose bildet, ist nicht wahrscheinlich.

Die Seltenheit des Oesophagusdivertikels möge den Vorschlag einer noch nicht erprobten Methode entschuldigen.

Literatur:

Lotheissen. Erweiterungen und Divertikel der Speiseröhre. Handb. d. prakt. Chir.: 3. Aufl., 1907, Bd. 2. S. 461 ff. — De Witt-Stetten, The radical exstirpation of pharingo-oesophageal pressure diverticula. Ann. of surg. 1910, Bd. 1, S. 300. (Ausführliche Literaturangaben über die meisten bis dahin publizierten Fälle.) — Berg, Sjögren und Forssell, Ein Fall von Pulsionsdivertikel des Oesophagus. Hygiea 1909, Nr. 12. ref. in Hildebrands Jahresbericht 1909, S. 549. — W. Bergmann (Saaz), Oesophagusdivertikel durch Operation dauernd geheilt. Prager med. Wochenschr. 1910. Nr. 50, S. 624. — Capart, Diverticule de l'oesophage. Soc. clinique des hôpitaux de Bruxelles 9. April 1910. La Presse médicale 1910. Nr. 34, S. 316. (Identisch mit dem von Capart 1905 mitgeteilten Falle.) — Crile, Diskussion zum Vortrage von Charles H. Majo. Ann. of surg. 1910, Bd. 2, S. 124. — v. Eiselsberg, Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 11, S. 331. — Enderlen, Demonstration am Würzburger Aerzteabend. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 35, S. 1861. — Erker, Ein Grenzdivertikel der Speiseröhre. Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 36, S. 2246. — Hajek, Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 3, S. 97. — Jacobs, Demonstration in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 1, S. 47. — Jurasz, Ueber Oesophagusdivertikel. Beitr. zur klin. Chir. 1911, Bd. 71, S. 592. — Kaufmann und Kienböck, Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 35, S. 1202. (Fall IV.) — Krönlein, Oesophagusdivertikel. Schweizerischer Aerztetag, Zürich, 3. und 4. Juni 1910. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 26, S. 1256. — Kayser, Demonstration im ärztlichen Verein in Hamburg. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 50, S. 2606. (Der Fall dürfte identisch sein mit dem von Treplin und von Bickel 1904 mitgeteilten.) — Lexer, Demonstration in der Naturforscherversammlung in Königsberg 1910. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 47, S. 1499. — Liebl, Ein Fall von Oesophagusdivertikel. Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 37, S. 1221. — Lotheissen, Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 43, S. 1510. — Charles H. Mayo, Diagnosis and surgical treatment of oesophageal diverticula. Ann. of surg. 1910, Bd. 1, S. 812. — Moynihan, Oesophageal diverticulum, thown by X-rays photography. Brit. med. journ. 1910, Bd. 1, S. 19. — Poelchen, Demonstration am Chirurgenkongreß. Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1900, S. 53. (Identisch mil dem nach Veiel zitierten Falle.) — Robinson, Oesophageal diverticula. Practitioner 1910, Bd. 2, S. 198. — Treplin, Demonstration am Chirurgenkongreß. Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904, S. 63 (siehe Kayser.) — Wendel, Zur Chirurgie des Oesophagus. Arch. f. klin. Chir. 1910, Bd. 93, S. 328.

Aus der chirurg. Fakultätsklinik des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg.
(Vorstand: Prof. H. Zeidler.)

Ein Fall von Osteomyelitis, hervorgerufen durch Paratyphusbazillen.

Von **Natalie Spassokukozky.**

Die paratyphösen Erkrankungen, deren Erreger zuerst von den französischen Autoren Achard und Bensaude beschrieben wurden, lenkten immer mehr das allgemeine Interesse auf sich, besonders nachdem die Aetiologie von Schottmüller, Kurth, Brion und Kayser genauer erforscht war und die beiden Haupttypen A und B der Paratyphusbazillen festgestellt waren.

Anfangs wurden diese Bazillen beinahe ausschließlich in Fällen gefunden, die das klinische Bild eines Typhus boten, doch mit der weiteren Entwicklung der bakteriologischen Differenzialdiagnose gelang es auch bei Erkrankungen, welche einen vom Typhus abweichenden Verlauf hatten, als Erreger den Paratyphusbazillus B zu finden. Auf diese Art wurden folgende drei Arten von Paratyphus fixiert: 1. Erkrankungen, welche sowohl klinisch, als auch zuweilen pathologisch als Typhus imponieren — Paratyphus sui generis; 2. welche unter den Erscheinungen einer akuten Gastroenteritis verlaufen und 3. welche das Bild der Cholera nostras bieten.

Doch die Ansichten der verschiedenen Autoren gingen in manchen Fragen ganz bedeutend auseinander und während die einen noch immer die Identität des Typhus und Paratyphus vertraten, versuchten die anderen, diese Bilder ganz zu scheiden. Die letztere Ansicht gewann an Wahrscheinlichkeit, besonders, seitdem nachgewiesen wurde, daß die Gruppe der Paratyphus- und der Gärtner-Bazillen die gewöhnlichen Erreger der sogenannten Fleischvergiftung seien. Dank den systematischen Untersuchungen Uhlenhuths und seiner Mitarbeiter Hübner, Xylander und Botz (Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 27, H. 3) wurde festgestellt, daß die Paratyphusbazillen B in der Natur sehr verbreitet seien. Sie rufen Erkrankungen hervor beim Menschen und Tiere und kommen unter den verschiedensten Benennungen vor, so als Bacillus Hogcholeri oder Bacillus suipestifer, Bacillus typhi murium Löffler, Bacillus psittacosis Nocard. Beim Menschen bedingen sie den Paratyphus sui generis, wurden aber auch bei Vergiftung mit Nahrungsmitteln nachgewiesen, wie auch bei anderen Krankheiten, welche nichts mit Paratyphus zu

tun hatten, wie Scharlach, Masern, Pneumonie, Tuberkulose und Typhus abdominalis (Conradi). Auch bei lokalen Eiterungen (Otitis, Orchitis, Cholezystitis, Monarthritis und Lymphadenitis) gelang es, im Eiter Paratyphusbazillen B zu finden, ohne daß eine paratyphusähnliche Erkrankung vorausgegangen wäre. Aus neuerlichen Untersuchungen geht hervor, daß die Paratyphusbazillen auch als Saprophyten im gesunden tierischen Organismus vegetieren können. Alle diese zur Paratyphus B-Gruppe gehörigen Bazillen sind

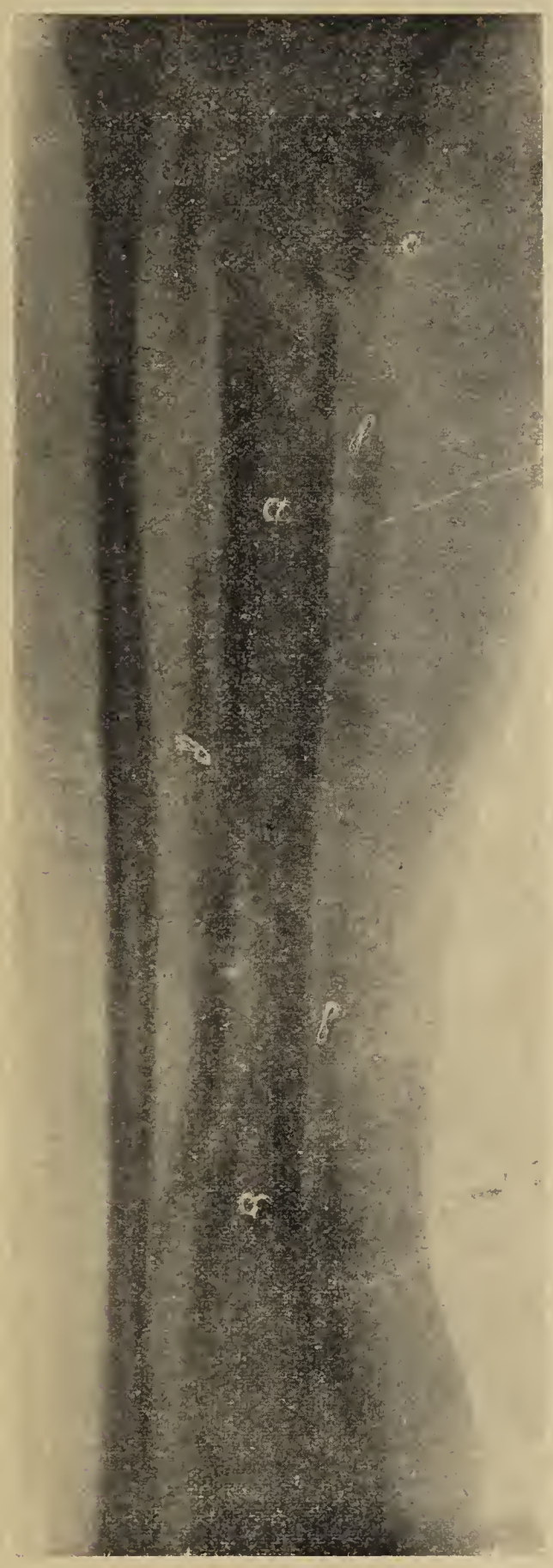


Fig. 1.
Bild vor der Operation.
a) Diaphysensequester; b) neugebildete Knochenscheide; c) pathologische Fraktur.

sowohl morpho-, sero-, wie auch biologisch vollkommen identisch.

Rimpau fand Paratyphusbazillen im Urin vollständig gesunder Menschen, welche auch keinerlei Beziehungen zu Paratyphuskranken hatten. Auf Grund vielfacher Untersuchungen von Exkrementen sowohl Gesunder, als auch Kranker kommt Conradi zu dem Schlusse, daß es eine alimentäre Ausscheidung von Paratyphusbazillen B gibt.

Ohne weiter die reichhaltige Literatur in dieser Frage zu berühren, verweisen wir nur auf die umfassende Arbeit von Hübner: Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen, wo zum Schlusse Hübner folgendes sagt: „Die Mikroorganismen, die wir Paratyphusbazillen nennen, tragen ihren Namen eigentlich zu Unrecht. Denn in den bei weitem meisten Fällen vermögen sie alle anderen Krankheitsprozesse auszulösen und alle möglichen Krankheitsbilder zu verursachen und nur in höchst seltener Weise einmal für einen wirklich typhusähnlichen Krankheitsprozeß die Ursache abzugeben. Der Name wird nicht mehr durch einen

Fig. 2.
Bild sechs Wochen nach der Operation.

anderen zu ersetzen sein, die Vorstellung aber, die wir mit diesem Namen für die menschliche Pathologie verbinden, muß eine andere werden."

Ungeachtet der großen Verbreitung des Paratyphusbazillus B in der Natur, wird das Knochensystem durch diesen Bazillus äußerst selten affiziert und es finden sich nur einige wenige Fälle einer derartigen Erkrankung beschrieben. Es ist zu bemerken, daß in den meisten Fällen die Knochenaffektion sekundär auftrat, als Komplikation nach überstandener paratyphöser Erkrankung mit dem klinischen Verlaufe eines gewöhnlichen Typhus abdominalis.

Auf Grund dieses vielleicht zufälligen Zusammentreffens halten noch heute verschiedene Autoren den Paratyphus und Typhus abdominalis für identisch. In diesem Sinne sprechen sich auch Jensen und Kock aus, anläßlich eines Falles, wo bei einer Osteoperiostitis femoris aus dem Eiter eine Reinkultur von Paratyphusbazillen B gezüchtet wurde. „Seitdem der Krankheitsbegriff ‚Paratyphus' in der Mitte der Neunzigerjahre aufgetaucht ist, hat man sich eingehend damit beschäftigt, diesen so detailliert wie mög-

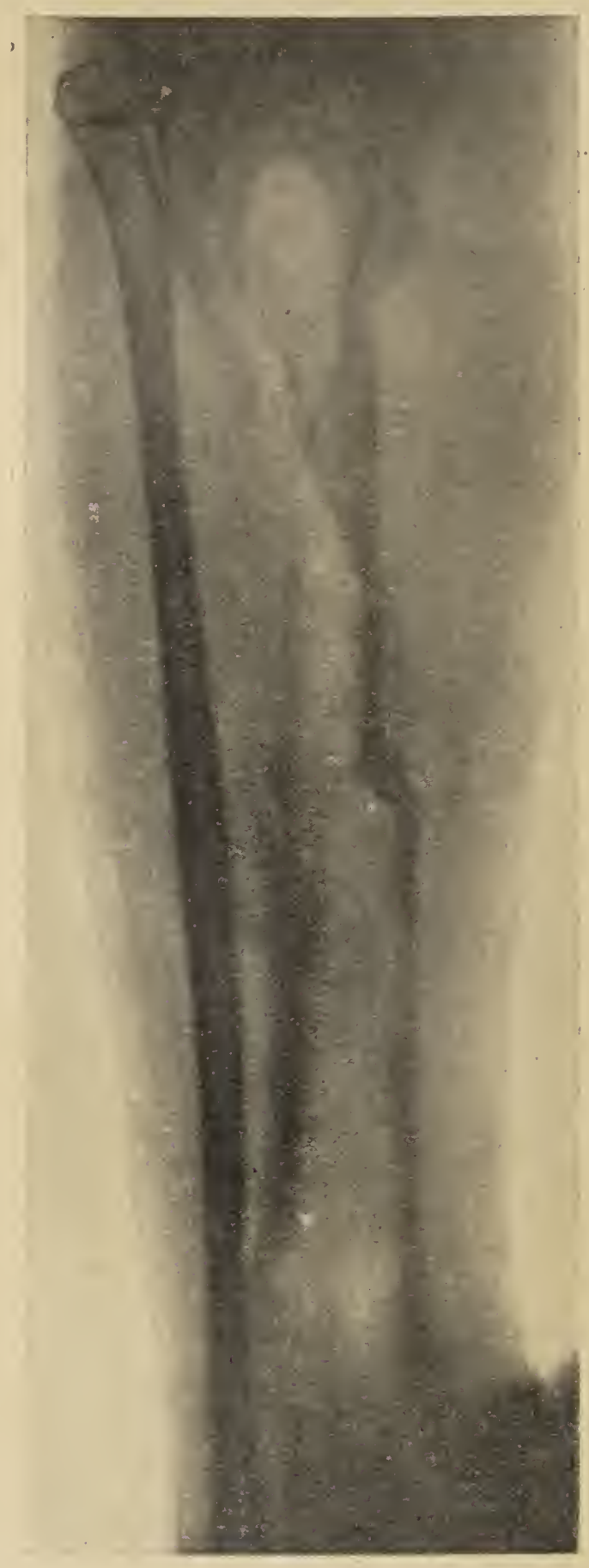


Fig. 3.
Bild fünf Monate nach der Operation.

lich von dem gewöhnlichen Abdominaltyphus zu trennen. Nur die Bakteriologie hat sich in dieser Frage als befähigt erwiesen, über den Zweifel betreffs der Natur der Krankheit zu entscheiden; klinisch und symptomatologisch existiert dagegen nichts, was Typhus und Paratyphus mit Bestimmtheit voneinander unterscheidet. — Das gilt für die Hauptkrankheit, wie für die Komplikationen."

In Anbetracht des oben Angeführten bietet der von uns beobachtete Fall von Osteomyelitis tibiae, bedingt durch Mischinfektion von Paratyphus B mit Streptokokken ein größeres Interesse, besonders da die Knochenaffektion primär war und keine Allgemeininfektion vorher vorgelegen hatte.

L., 16 Jahre alt, wurde in die Klinik eingeliefert, nachdem er schon zwei Monate zu Hause krank gelegen hatte. Er war akut, mit hoher Temperatur und Schmerzen im linken Schienbein erkrankt. Anfangs waren ihm im Landschaftshospital mehrere Inzisionen am erkrankten Beine gemacht worden, wodurch viel Eiter entleert wurde. Im Verlauf von zwei Monaten kam es zu pathologischer Fraktur am oberen Drittel der Tibia und der Kranke wurde zwecks Amputation in die chirurgische Fakultätsklinik übergeführt. Aus der Anamnese konnte keine vorausgegangene Erkrankung eruiert werden.

Status praesens: Unterernährter, anämischer Patient mit normaler Temperatur. Innere Organe normal. Das linke Schienbein sehr ödematös, vorn im oberen Tibiadrittel eine große, vereiterte, schwach granulierende Wunde, aus welcher die vom Periost entblößte schwärzliche Tibia heraussteht. Die anormale Beweglichkeit zeigt hier die Stelle der pathologischen Fraktur. Am unteren Ende des Schienbeines und am Malleolus internus befinden sich an der Innenseite einige Fisteln, welche zur Tibia führen, wie auch einige Narben. Die Fisteln entleeren flüssigen Eiter. Das Fußgelenk ist ödematös, aber die passive Beweglichkeit ist erhalten, ebenso im Kniegelenk. Im Röntgenbilde (Fig. 1) sieht man, daß die ganze Diaphyse der Tibia einen Sequester darstellt, welcher von allen Seiten von jungem Knochengewebe um-

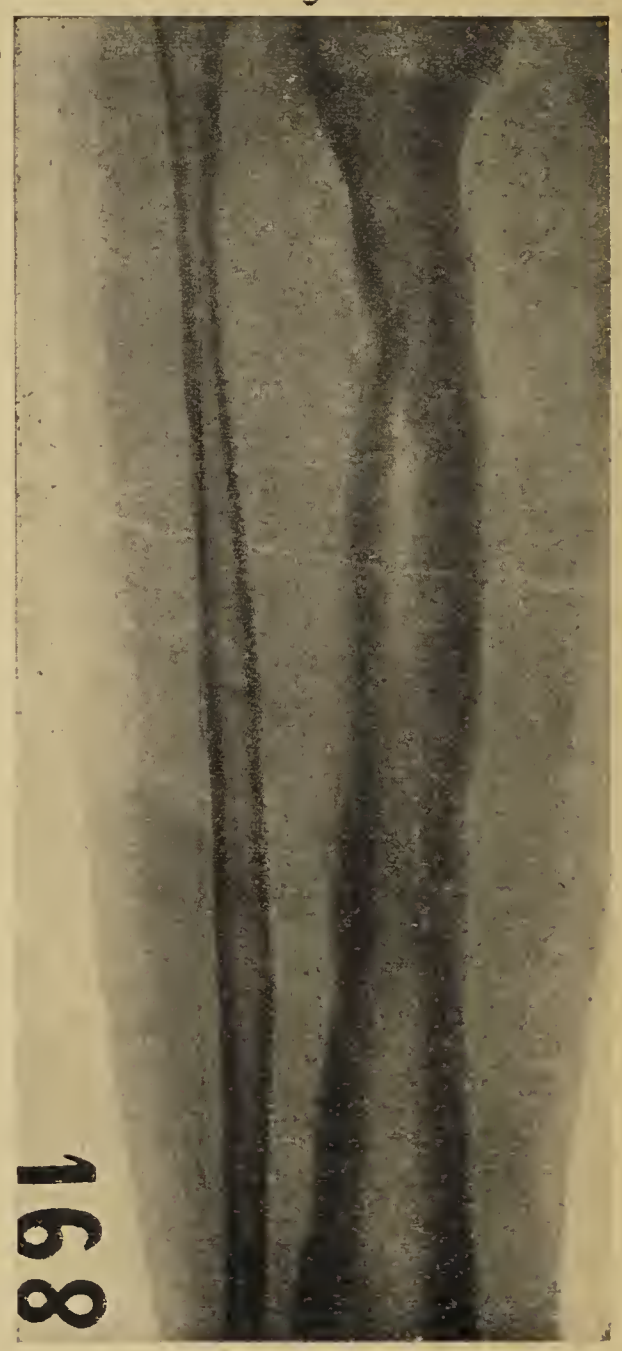


Fig. 4.
Bild zehn Monate nach der Operation.

geben ist und wie in einer Schachtel eingebettet liegt. Das junge Knochengewebe imponiert im Bilde nur als Schatten. Am 19. Dezember Operation unter Aether-Morphium-Narkose. Schnitt längs der vorderen Oberfläche der Tibia bis zum Fußgelenk. Ausgenommen den in der Wunde sichtbaren Teil, ist der ganze Tibiaknochen statt vom Periost, von einem weichen, saftigen, stellenweise schon inkalzinierten, jungen Knochengewebe von ca. 1 cm Dicke umgeben und liegt als Sequester wie in einer Scheide. Um die gangränöse Diaphyse zu entfernen, mußte ein Teil des aus dem Periost neugebildeten Knochengewebes mittels Meißel abgetragen werden. Bei der Entfernung brach das untere Ende des Sequesters ab. Außer der Diaphyse waren auch die Epiphysen angegriffen und aus beiden wurden kleine zentrale Se-

Acidol-Pepsin

vorzüglich wirksames, völlig haltbares

Salzsäure-Pepsin-Präparat.

Stärke I (Stark sauer) } Kartons à 50 Pastillen { Stärke II (Schwach sauer)

Proben und Literatur auf Wunsch!

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation.

Pharmac. Abteilg. **Berlin SO. 36.**

Wiener Cottage-Sanatorium

Diätkuren

für Magen-, Darm-, Leber-, Nierenleidende, Zuckerkranke,
Mast- und Abmagerungskuren.

Telephon: 17.385, 19.490, 19.690, 21.949.

Chefarzt: Dr. Rudolf Urbantschitsch.

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis.** Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. **Sommer- und Winterkuren.**

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

Medizin. Katalog-Bibliothek

† Prof. Dr. F. J. Pick, Prag.

Dermatologie, Syphilis u. A.

K. André'sche Buchhandlung
Max Berwald, Prag, Graben, Pulverturm.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Neues Heilmittel. Rationelle Behandlung der Verstopfung nach der neuen Pathogenie dieses Syndromes.

Jedem Arzt werden noch die in der therapeutischen Gesellschaft von Paris hervorgerufenen Diskussionen über die Abführung und ihrer Gefahren in Erinnerung sein. Man ist soweit gegangen, die Notwendigkeit von einer künstlich erwirkten Entleerung zu verneinen, indem man Fälle zitierte, wo die Verstopfung von sehr langer Dauer keinen ernsten Einfluß auf den allgemeinen Zustand hatte. Die angeführten Fälle waren tatsächlich; um jedoch daraus auf die allgemeine These zu schließen, daß die lange Verstopfung keine schlimmen Folgen zeitigt, ist sicher zu weit gegangen und die richtige Note ist von Dr. Bardet gegeben worden, welcher regen Anteil an der Diskussion genommen hat.

Um die Selbstvergiftung durch längere Verstopfung zu verneinen, hat man behauptet, daß das Aufsaugen der auflösbaren Produkte, welche in den Ueberresten der Verdauung enthalten sind, niemals durch die Entdeckung dieser Produkte weder im Blute noch in den Geweben hat bewiesen werden können. Dieses erscheint uns aber wenig beweisend.

Die aufgesaugte Quantität dieser Produkte kann eine sehr geringe sein; unsere Erforschungsmittel sind ziemlich unvollkommen, damit wir die Gegenwart dieser Produkte in den Geweben und im Blute verneinen können. Anderseits kann ihre Giftigkeit groß genug sein, um krankhafte Erscheinungen von unendlich kleiner Dosis hervorzurufen.

Wenn schließlich die krankhaften Erscheinungen nicht von den Wiederaufsaugungen der giftigen Stoffe herrühren, aber auf die von der Darmschleimhaut ausgegangenen Rückwirkungen zurückzuführen sind, ist es unleugbar, daß die Rückwirkungen von der Stockung des Kotes im Dickdarm herkommen. Es gibt keinen Kranken, welcher trotz der Versicherungen des Arztes, daß es nicht gefährlich sei, einwilligen würde, die Beschwerden zu ertragen, welche mit dem Zustand der Verstopfung zusammenfallen. Der Kranke wird sich immer erinnern, daß er nach einer durch ein Abführmittel, Klistier oder Reinigungsmittel erlangten Entleerung eine Erleichterung empfunden hat und das Bedürfnis nach dieser Erleichterung ist so unabweisbar, daß er trotz aller Ermahnungen seines Arztes seine Zuflucht zur heilsamen Pille nimmt. Da gegen den Rat des Arztes Zuflucht vorhanden ist, so wird die Gefahr eine doppelte sein, die Autorität des Mannes der Wissenschaft wird einen ernstlichen Schaden erleiden und der Kranke, der den Einflüssen der verführenden Prospekte preisgegeben ist, wird schließlich seinen Darm vollständig verderben. – Bardet hat den Schluß gezogen, daß, wenn die Abführung ein Uebel ist, es ein notwendiges Uebel sei und daß der Arzt die Aufgabe habe, ein Mittel zu finden, um dieses Uebel auf das Minimum zu beschränken, d. h. ein Heilmittel zu finden, welches die Entleerung sichert, ohne jedoch den Darm zu reizen. Das war das Problem, das dem Therapeuten gestellt war und der, besorgt den Darmtraktus vor dem Mißbrauch der Abführungs- und Reinigungsmittel zu schützen, die normale Entleerung des Darmes zu sichern suchte. Von Männern, die Autoritäten in der Pathologie des Verdauungskanales sind, wurden in letzter Zeit zahlreiche Nachsuchungen vorgenommen und mit vollkommener Uebereinstimmung der geäußerten Ideen über diese Frage haben wir unsere Lösungsformel unterbreitet, welche von Anfang an die Zustimmung der kompetenten Männer erhalten hat. — In dem Kapitel seiner bemerkenswerten Arbeit über die Verstopfung, betitelt: »Prüfung der Verrichtung des Darmes durch Versuche«, wirft der Pr. Adolf Schmidt neue Klarheiten über die Pathogenie dieses Syndromes. Seiner Ansicht nach kann eine dreifache Ursache eine große Anzahl Fälle chronische Verstopfung bewirken: 1. Nahrungsmittel, die zu vollständig verdaut und aufgesaugt werden, lassen zu wenig Ueberreste, um den Darm mechanisch auszudehnen und die nötigen peristaltischen Bewegungen der Eingeweide zu bewirken. 2. Durch eine zu vollständige und zu lange Aufsaugung erleidet der Darminhalt eine ziemlich weit vorgerückte Austrocknung; so entsteht daraus eine Trockenheit und eine Härte der Stoffe, welches das Eigentümliche der Verstopfung ist und welches den Abführungsprozeß sehr hindert. 3. Die zu weit vorgerückte Aufsaugung und die Austrocknung des Darminhaltes, welche daraus folgen, haben als Wirkung, die normalen Gärungen des Darmes unmöglich zu machen, Gärungen, welche eine große Rolle zu spielen scheinen, um die peristaltischen Bewegungen und folglich die Abführung zu erregen.

Wenn die zwei ersten Ursachen als wirkliche angenommen werden sollen, so ist es erlaubt, einige Reserven über den Wert der dritten zu machen. Nach den Nachforschungen, welche die Gelehrten des Institutes Pasteur in Paris über die Darmflora gemacht haben, sind die Bakterien, selbst im Falle der Verstopfung, sehr zahlreich im Darm. Man ist viel sicherer über ihre schädliche Wirkung, als über ihr Vermögen, die peristaltischen Bewegungen hervorzurufen. Außerdem Schmidt selbst sagt klugerweise bei Besprechung dieser Wirkung: es sch int. Die beiden von Schmidt aufgestellten Ursachen der Verstopfung angenommen, wäre das ideale Heilmittel dasjenige, welches die Fülle des Bodensatzes vermehrend, denselben weicher gestalten würde, ohne dabei eine Reizung zu verursachen. Es ist zu bemerken, daß schon unsere Vorfahren Zuflucht zu den verschiedenen Pflanzen genommen haben, um die Verstopfung zu bekämpfen, indem sie offenbar ihre vergrößernde und schlüpfrig machende Eigenschaft benützten. Zum Beispiel die weißen Senfkörner, die Flachskörner, das Psyllium. Die Pflanzen bieten einige Unannehmlichkeiten: unangenehmer Anblick, Vorhandensein von Fetten und geringe Verdaulichkeit. Aber das Pflanzenreich besitzt in Fülle schleimige Substanzen und viele unter ihnen gehören zur Kost gewisser orientalischer Völker, offenbar zu dem Zweck, Vorteil aus ihren abführenden Eigenschaften zu ziehen, unter anderem die Agar-Agar oder Gelose. Die schleimigen Pflanzen sind ohne Stickstoff und enthalten, im Vergleich mit dem Umfang, in geringster Quantität von Eiweiß befreitem Kohlenwasserstoff, welche der Beschaffenheit der Fucine entsprechen, die durch die Gärung in eine Art Zucker, die Phycite, umgewandelt wird. Alle diese Substanzen haben die gemeinsame Eigenschaft, daß sie sich leicht hydratisieren, indem sie mächtig anschwellen, um eine fettig-schlüpfrige Masse zu bilden. Es ist leicht vorauszusehen, wie sich die gleichzeitig mit den Speisen aufgesaugten Substanzen verhalten werden. Sie werden den Darmtraktus durchlaufen, den Kot teilen, dessen Umfang erhöhen und ihn verhindern auszutrocknen. Auf diese Art werden sie dieses ideale Heilmittel verwirklichen, welches den dargelegten Bedingungen entspricht und mit der Pathogenie dieses Syndromes absolut übereinstimmt.

Pr. Schmidt hat natürlich unter den schleimigen Substanzen diejenigen gesucht, welche sich am besten dazu eignen, um die rationelle Behandlung der Verstopfung anzuordnen. Diese Substanz ist das Agar-Agar. — Da sie aus Halbzellulosen zusammengesetzt ist, entzieht sich schwerlich das Wasser während des Einsaugens, selbst unter dem Einfluß der Fäulnis. In den Darm gelangt, gibt sie dem Kot seine normale Festigkeit, welche zu seiner Abführung nötig ist. Trotzdem genügt es bei der Mehrzahl der Fälle nicht, den Kot umfangreicher und weicher zu gestalten, um die Peristalse wieder herzustellen. Die erschöpften Darmmuskeln sind gelähmt und die durch den Kot hervorgerufene Reizung, selbst vor den physischen Eigentümlichkeiten eines normalen Kotes, ist nicht genügend, um die Peristalse hervorzurufen, denn die Empfindlichkeit der Schleimhaut ist abgestumpft. Darum hat Schmidt der Agar-Agar-Zubereitung eine ziemlich starke Dosis (15 bis 20%) Cascara beigefügt. Diese Cascaradosis scheint uns das Prinzip der Behandlung in seiner Basis umzustoßen, den wir fallen mehr oder weniger wieder auf ein gewöhnliches Abführungsmittel zurück, was man gerade zu vermeiden suchte. — Welches ist die Ursache dieses Widerspruches?

Hier ist sie: für Schmidt hat der an Verstopfung Leidende keine regelmäßige Gärungen in seinem Darm und diese Gärungen sind eben nötig, um die Peristalse hervorzurufen; darum die Beifügung von Cascara um in Ermanglung der gärenden Handlung die fehlenden peristaltischen Bewegungen hervorzurufen. Welches auch die Rolle gewisser Gärungen in der Produktion der Peristalse seien, das geringe Quantum und die Trockenheit des Kotes sind genügende Ursachen um aus Mangel der beginnenden Reizung der Darmschleimhaut die Verminderung der peristaltischen Bewegungen hervorzurufen. Diese Tätigkeit des Darmes setzt sich nach und nach fest und ohne von der abgestumpften Empfindlichkeit der Darmschleimhaut zu sprechen, bildet sich hier eine Erscheinung von untergeordnetem Psychismus, der Darm wird entwöhnt, sich vor der bewußten Feststellung der Nutzlosigkeit der Anstrengung zu kontraktieren; denn am Anfang des Zustandes der Vertopfung sind viele Anstrengungen vorhanden gewesen, welche nicht oder nur teilweise zum Ziel geführt haben. Ist es dann erstaunlich, daß der Darm, der die Gewohnheit verloren hat, sich zu kontraktieren, selbst bei Vorhandensein eines abführbaren, d. h. durch Agar-Agar in eine umfangreiche weiche Masse umgewandelten Kotes sich nicht mehr kontraktiert? Diese Auslegung ist übereinstimmend mit den klinischen Beobachtungen der scharfsinnigen Geister aller Zeiten und der Pr. Trousseau, der den an Verstopfung Leidenden empfiehlt, sich täglich in die Garderobe zu begeben, hatte die Wiedererziehung der peristaltischen Bewegungen ins Augenmerk genommen. Die Wiedererziehung der Peristalse wird um so leichter vor sich gehen, als der Kot seine physiologische Eigenschaft wiederfinden wird, d. h. seinen normalen Umfang und seine normale Festigkeit haben wird. Die Rolle des Agar-Agar ist, ihm diese physischen Eigenschaften wiederzugeben. Da man aber bei der Mehrheit der Fälle es mit einer Darmschleimhaut zu tun hat, deren Empfindlichkeit abgestumpft ist und die nicht auf die rein mechanische Reizung des Kotes reagieren würde, ist es notwendig, dem Agar-Agar eine Substanz beizufügen, welche, ohne im pathologischen Sinne des Wortes reizend zu sein, genügend ist, um der peristaltischen Bewegung Antrieb zu geben. Nach Verlauf eines gewissen Zeitraumes, je nach den Fällen und Patienten, wird der Darm wieder in normaler Weise funktionieren. Es ist wohl verstanden von Wichtigkeit, daß diese Dosis der beizufügenden Substanz streng dem nachgesuchten Zweck proportioniert wird, denn das Ziel überschreiten, heißt in den ursprünglichen Irrtum mit allen seinen Folgen zurückfallen. Diese Dosis haben wir nach vielen Nachforschungen und zahlreichen Versuchen festgestellt. — Dank der Keratinhülse, die diese Dosis direkt in den Darm führt, wird die Magenschleimhaut nicht gereizt, denn die Keratinhülse ist im Magen unauflöslich und letzterer daher vor jeder Wirkung geschützt. Diese geringe Dosis muß also dem Ziel streng proportioniert sein. Sie wird dann nicht die abführende Wirkung hervorrufen, sondern die Erschließung der peristaltischen Bewegung. Anderseits ist es gut, sehr nützlich, sogar notwendig, den Dickdarm fortgesetzt mit bulgarischen Bazillen zu besäen. — In der Praxis gibt man bei den Mahlzeiten eine gewisse Quantität komprimierter Milchbazillen, welche mit der Laktose im Verhältnis von ungefähr 80 bis 90% gemischt sind. Was gibt es Logischeres, als diese Verbindung im selben Verhältnis mit dem gereinigten und sterilisierten Agar-Agar-Pulver herzustellen? Diese Verbindung ist sogar vom Standpunkt der Milchbehandlung aus vorzuziehen, denn (alle Beobachtungen haben es feststellen können) die Benützung von komprimiertem Milchgärungsstoff ruft, besonders im Anfang, Verstopfung hervor, während mit Agar-Agar verbunden, dieser schlimme Nachteil vermieden wird. — Nach der vorausgehenden Darlegung ist es leicht zu verstehen, daß unsere Zubereitung eine der logischesten, heilkräftigen Verbindungen verwirklicht und die einstimmigen Berichte der zahlreichen Praktiker, welche solche benützen, bestätigen täglich die Richtigkeit der Ideen, welche als Basis zur Herstellung dieses von allen Gesichtspunkten aus so praktischen und so rationellen Produktes*) gedient haben. Viele Kollegen finden in demselben eine kostbare Hilfe der Heilkunde. Dieses Produkt zu empfehlen und vorzuschreiben ist ein nützliches und wohltätiges Werk. Dr. P. Cap.

*) Diese Zubereitung ist von den Aerzten unter den Namen »Agarase-Tabletten«, 113, Rue du Temple, Paris, bekannt.

quester entfernt, darauf wurde das ganze eiternde Granulationsgewebe mit dem Löffel ausgekratzt. Die Gelenkflächen der Epiphysen waren intakt. In der oberen Epiphyse wurde ein kleiner, vollständig abgeschlossener Eiterherd entdeckt, der bakteriologisch untersucht wurde. Nach Entfernung des Sequesters wurde die vom jungen Knochengewebe gebildete Scheide mit Jodoformgaze tamponiert, oben und unten wurden einige Nähte angelegt; Stärkeverband und geschient. Der weitere Verlauf war normal. Beim Verbandwechsel wurden anfangs 40 cm^3, später 20 cm^3 Leukofermantin in die Scheide gegossen und darauf tamponiert. Unter dieser Behandlung granulierte die Höhle gut und wurde allmählich ausgefüllt, wobei keine Granulationen über das Operationsfeld hinaus zu bemerken waren. Nach vier Wochen wurde das Leukofermantin ausgesetzt, da die Scheide sich ausgefüllt hatte und nur die Ossifikation des jungen Gewebes abzuwarten war. Zwei Wochen nach Entfernung des Sequesters wurde eine Komplikation am rechten Schultergelenk beobachtet. Dasselbe schwoll an und die Bewegungen des rechten Armes waren schmerzhaft und behindert. Trotz sofortiger Immobilisierung des Gelenkes mußte nach einigen Tagen ein periartikulärer Abszeß eröffnet werden, welcher eine seröse trübe Flüssigkeit und fibrinöse Flocken enthielt. Nach kurzer Tamponade heilte die Wunde schnell. Zehn Monate nach Eintritt des Patienten, als schon der Ossifikationsprozeß des neuen Knochens beendigt war, bildete sich an dem oberen Drittel des linken Oberarmes eine fluktuierende Anschwellung, bei deren Eröffnung sich wenig seröstrübe Flüssigkeit entleerte, und ein paar Fetzen nekrotischen Unterhautzellgewebes entfernt wurden.

Einen Monat später, also elf Monate nach Eintritt, wurde der Patient entlassen. Die Tibia war in der ganzen Ausdehnung wiederhergestellt, die Ossifikation war vollständig und Patient konnte ohne Verband gehen und fest auftreten. Die Bewegungen im Fußgelenk waren nur noch wenig behindert wegen der langdauernden Immobilisierung.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergab auf Schrägagar eine geringe Anzahl Streptokokkenkolonien und ein üppiges Wachstum eines typhusbazillenähnlichen Stäbchens. Auf verschiedene Medien überimpft, zeigte dieser Bazillus folgende Eigenschaften: Bouillon wurde getrübt, Milch wurde nicht koaguliert. Auf Drigalsky-Nährboden wuchsen bläuliche Kolonien. Zuckeragar wurde stark gespalten; im hängenden Tropfen waren die Bazillen lebhaft beweglich. Eine Oese der Kultur Mäusen in die Bauchhöhle gespritzt, tötete dieselben binnen weniger als 24 Stunden. Auf Grund dieser Eigenschaften wurde das Stäbchen als Bacillus Paratyphi B diagnostiziert. Zwei Wochen post operationem wurde noch die Agglutinationsprobe angestellt. Das Serum des Kranken agglutinierte nur Paratyphus B-Bazillen in Verdünnungen von 1:50, 1:80 und 1:100, während sowohl Eberth, als auch Paratyphus A nicht agglutiniert wurden. Dagegen wurde der aus dem Eiter des Kranken gezüchtete Bazillus nicht vom Serum desselben agglutiniert. Auch durch die Seroreaktion wurde demnach der Charakter des Stäbchens als Bacillus paratyphi B fixiert.

Der seröstrübe Inhalt der späteren periartikulären Abszesse an den Oberarmen wurde auch bakteriologisch geprüft, jedoch mit negativem Resultat, die Nährböden blieben steril.

Im gegebenen Falle hatten wir es also mit einer Mischinfektion von Streptokokken und Paratyphusbazillen B zu tun und es ist wohl anzunehmen, daß die Paratyphusbazillen hier als ursprüngliche Erreger betrachtet werden müssen, da trotz der großen Ausdehnung des Prozesses der Verlauf einen gutartigen Charakter hatte, welcher im Gegensatz zu Streptokokkeninfektionen steht. Ueberhaupt zeichnen sich die paratyphösen Affektionen nicht durch ein schweres Krankheitsbild aus und führen meist, wie das aus den publizierten Fällen ersichtlich ist, zur Genesung.

Auch hinsichtlich der Regeneration des Knochens ist unser Fall bemerkenswert, da doch die ganze Diaphyse und zum großen Teile auch die Epiphysen als Sequester entfernt wurden; dessenungeachtet war schon nach zehn Monaten der ganze Knochen regeneriert und ossifiziert; es zeigt dies wieder einmal, eine wie große Rolle das Periost bei diesen Prozessen spielt. Gestützt auf diese knochenbildende Eigenschaft des Periosts wurde bekanntlich seinerzeit von französischen und englischen Chirurgen die subperiostale Resektion des affizierten Knochens bei Osteomyelitis vorgeschlagen, besonders in schweren Fällen, wo das ganze Knochenmark vereitert war.

Die Autoren, welche diese, beiläufig gesagt, wenig verbreitete Methode angewandt haben, führen meist einzelne Fälle mit vollständiger Regeneration großer Knochen, wie der Tibia oder des Os femoris an, wo entweder die Diaphyse oder auch die Epiphysen entfernt worden waren; hieher gehören die von Holmes, Duplay, Mc. Dougall, Spencer, Letenneur, Giraldès, Faucon, Joltnowitz, Kocher beschriebenen Fälle, besonders der letztere führt einen Fall von vollständiger Regeneration des Hüftknochens an, welcher dem unsrigen sehr gleicht. Es folgt darauf eine Reihe von Bergmann beschriebener Fälle subperiostaler Resektion mit nachfolgender Regeneration der Knochen; in neuere Zeit fallen die Beobachtungen von Helbing, Schönstadt, Johnston und acht Fälle Smolers, welcher zwei Fälle mit Röntgenbildern illustriert.

In einigen Fällen heben die Autoren das Vorkommen von jungem, aus dem Periost gebildetem Knochengewebe schon während der Operation hervor, doch war in keinem ein so charakteristisches Bild wie in unserem Falle, wo schon zwei Monate nach Beginn der Krankheit um den Sequester eine vollständige Knochenscheide aus jungem, weichem Gewebe, stellenweise von der Dicke eines Zentimeters, beobachtet wurde.

Literatur:

Achard und Bensaude, Infect. paratyph. Soc. méd. des hôp. de Paris 1897. — Bergmann, Die Osteomyelitis, ihre verschiedenen Formen und ihre Behandlung. Zentralblatt für Chirurgie 1895, Nr. 32. — Brion, Paratyphus. Deutsche Klinik 1904. — Brion und Kayser, Archiv für klin. Medizin, Bd. 85. — Buchholz, Mediz. Klinik 1907, S. 142. — Conradi, Ueber alimentäre Ausscheidung von Paratyphusbazillen. Klin. Jahrbuch 1909, Bd. 21. — Cushing, John Hopking Hosp. Bull. 1900, S. 156. Zit. nach Reenstjerna, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 19. — Duplay, De la résection précoce dans la periostite phlegmoneuse diffuse. Soc. de chir. 13. Oktober 1875. — Faucon, De la résection précoce de toute la diaphyse du Tibia dans certaines cas d'ostéomyélo-periostite diffuse aiguë. Ref. im Zentralblatt für Chirurgie 1880, S 364. — Fischer, Klin. Jahrbuch 1906, Bd. 15. — Giraldès, Zur Behandlung der diffusen phlegmonösen Periostitis. Ref. in Schmidts Jahrbuch, Bd. 166, S. 268. — Helbing, Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 1. — Holmes, zit. nach Faucon, Zentralblatt für Chirurgie 1880, S. 364. — Hübener, Ueber das Vorkommen von Bakterien der Paratyphus B-Gruppe in der Außenwelt. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 24; Paratyphusbazillen und Fleischvergiftungen Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 2; Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen, ihre Entstehung und Verhütung. Fischer, Jena 1910; Ueber die Bedeutung der Bakterien der Paratyphus B-Gruppe für die Entstehung von Menschen- und Tierkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 24. — Jensen und Kock, Ein Fall von Osteoperiostitis paratyphosa. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 47. — Johnston, Buffalo medical journal. Januar 1905. — Joltnowitz, Zur Totalresektion der Diaphyse langer Röhrenknochen bei akuter, infektiöser Osteomyelitis. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1899, Bd. 52, H. 1 u. 2. — Kocher, Die akute Osteomyelitis. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 11, S. 242. — Kurth, Eine typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bazillus bedingte Erkrankung. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 30 u. 31. — Letenneur, zitiert nach Faucon, Zentralblatt für Chirurgie 1880, S. 364. — Mac Dougall, zitiert nach Kocher, Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 11. — Reenstjerna, Ein Fall von Kostochondralabszeß mit Bacterium paratyphi. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 19. — Rimpau, Zur Frage der Verbreitung der Bazillen aus der Paratyphusgruppe. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 24. — Schönstadt, Zentralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 1. — Schottmüller, Ueber eine das Bild des Typhus bildende Erkrankung, hervorgerufen durch typhusähnliche Bazillen. Deutsche med. Wochenschr. 1900, S. 511; Weitere Mitteilungen über mehrere das Bild des Typhus bietende Krankheitsfälle (Paratyphus). Zeitschr. für Hygiene, Bd. 36. — Smoler, Zur subperiostalen Diaphysenresektion bei Osteomyelitis der langen Röhrenknochen. Zeitschr. für Heilkunde 1907, Bd. 28. — Spencer, Lancet 1876, I, S. 387. — Uhlenhuth, Hübener, Xylander und Botz, Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest. Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. 27, H. 3; Weitere Untersuchungen über die Schweinepest mit besonderer Berücksichtigung der Hogcholera-(Paratyphus B-)Gruppe, sowie ihres Vorkommens in der Außenwelt. Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. 29. — Uhlenhuth und Hübner, Weitere Mitteilungen über Schweinepest mit besonderer Berücksichtigung der Hogcholeragruppe. Zentralbl. für Bakteriologie, Ref. Bd. 42; Ueber die Verbreitung der Paratyphus B- und Gärtnergruppe und ihre Beziehungen zur gastrointestinalen Form der Fleischvergiftungen. Med. Klinik 1908, Nr. 48.

Referate.

Plastik und Medizin.

Von Prof. Dr. med. **Eugen Holländer,** Berlin.
Mit einem Titelbild und 433 Textabbildungen.
576 Seiten.
Stuttgart 1912, Verlag von Ferdinand Enke.

Der Verfasser, ein rühriger Sammler auf dem Gebiete der Ikonographie, hat die Kunstfreunde bereits durch zwei schön ausgestattete umfangreiche Werke erfreut (Die Medizin in der klassischen Malerei. Die Karikatur und Satire in der Medizin). Das vorliegende übertrifft sie sowohl durch die Eigentümlichkeit des Stoffes als auch durch die Zahl und Wiedergabe der Abbildungen. In diesem Umfang und mit diesem Scharfblick für alles einschlägige hat bisher noch niemand eine Uebersicht alles praktisch Darstellbaren geboten, soweit es mit der Medizin im Zusammenhange steht. Der Stoff ist viel zu reichhaltig, um in einem einzigen Buche Platz zu finden. Es war daher geboten, sich auf ein kleineres bestimmt abgegrenztes Gebiet zu beschränken und sich Ausblicke in die Ferne nur bedingungsweise zu gestatten. So fußt die Darstellung hauptsächlich auf dem Altertum, aber nicht nur auf dem klassisch griechisch-römischen, sondern auch auf jenem anderer Völker, die so manchem Leser erst hier und zwar im interessantesten Lichte nahegerückt werden. Der einschlägige Stoff ist recht mannigfaltig. Die griechischen Heilgötter (vornehmlich Asklepios), Exvoto, allgemeine Körperdarstellungen, Schwangerschaft, Krankheitsdarstellungen, der Instrumentenkasten und Schröpfkopf sind ausführlichst, die Heilbehandlung, Hygiene, das Bad, die Inkubationsheiligen und die Patrone der Aerzte, Monumente, Embleme und Krankenhausschmuck in großen Zügen behandelt. Die Fülle des Gebotenen überrascht auf das angenehmste selbst den gewiegten Fachmann. Der Text vermittelt in gemeinverständlicher Weise auch Fernstehenden das Verständnis des Stoffes und des neuesten Standes der ihn betreffenden wissenschaftlichen Untersuchungen. Zu besonderem Danke verpflichtet der Verfasser die Medikohistoriker, denen er ein bequemes Nachschlagewerk über Gebiete liefert, die in einer schier unübersehbaren Menge von Einzelabhandlungen und photographischen Aufnahmen zerstreut sind. Gleichgültig ob bloßer Kunstliebhaber und Altertümler oder ernster Geschichtsforscher auf dem Gebiete der Medizin: beide kommen auf ihre Kosten durch des Verfassers bestbekannten Fleiß, sowie die besondere Geschicklichkeit in der Heranziehung und Ordnung von bildlichem Material. Die deutsche Literatur ist wieder um ein Prachtwerk reicher. Dies gilt auch von der vornehmen Ausstattung. Besonders hervorgehoben sei die wechselnde Anwendung verschiedener Farben in der Wiedergabe der Autotypien, wodurch der Eintönigkeit in wohltuender Weise vorgebeugt wird.

R. Ritter v. Töply.

*

Leseproben für die Nähe aus der Universitäts-Augenklinik Bern.

Bearbeitet von Dr. **R. Birkhäuser.**
Berlin 1911, Julius Springer.

In den vielen Leseproben, die es gibt, ist die Bezeichnung des Grades der Sehschärfe eine mehr-minder willkürliche. Soweit, als eine Leseprobe es gestattet, hat sich der Herausgeber in dieser Beziehung an die maßgebenden Beschlüsse des Neapeler Ophthalmologenkongresses gehalten. Er legt vor allem seinen Leseproben eine einheitliche Schriftart zugrunde und hat eine besondere Antiqua- und gotische Schrift als geeignet ausgewählt. Neben der üblichen Art der Bezeichnung (D = Entfernung für den Minutenwinkel) gibt er in Lesetafeln für D = 30 cm alle Proben von S = 1·5 bis S = 0·1, so daß man die Sehschärfe in 30 cm ebenso bestimmen kann wie für die Ferne. (Für Analphabeten sind Pflügersche Haken und Landoltsche Ringe vorgesehen.) Da bei dieser Anordnung die kleinen Zeichen außerordentlich minutiös ausfallen, mußte ein besonderes Druckverfahren (Verkleinerung und Kupferätzung) herangezogen werden. Die Ausführung ist ausgezeichnet, so daß auch die kleinsten Zeichen bei Lupenvergrößerung völlig scharf umrissen erscheinen. Die Texte sind in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache abgefaßt. Die vorliegenden Sehproben können die für genaue Bestimmungen einzig brauchbaren von Burchardt (die vergriffen sein sollen) völlig ersetzen und sind sicherlich bequemer als diese im Gebrauche. Birkhäuser hat uns damit ein exaktes Untersuchungsmittel gegeben. Bei einer Neuauflage wäre zu empfehlen, die Blätter nicht doppelseitig zu bedrucken, damit die Proben auch im „Lesealbum" verwendet werden können, das eine den jeweiligen Verhältnissen angepaßte Auswahl gestattet und die Blätter sehr vor Beschmutzung schützt. Burchardts schraffierte Kreise beizugeben, wäre ebenfalls empfehlenswert, da diese das einzige Mittel darstellen, um die Zylinderachsen auch für die Nähe exakt zu bestimmen.

*

Augenpraxis für Nichtspezialisten.

Von Dr. **R. Birkhäuser.**
Berlin 1911, Julius Springer.

In der Vorrede hebt der Verfasser hervor, daß das Büchlein dem Arzte ein Ratgeber sein soll, wie er Augenaffektionen zweckmäßig untersucht, einfache Fälle behandelt und bei ernsteren Leiden und Verletzungen erste Hilfe gibt, bevor er den Kranken dem Augenarzte überweist. Die häufigsten und wichtigen Affektionen sind mit besonderem Nachdrucke behandelt, seltene Formen und spezialistische Details ganz weggelassen oder kurz erwähnt. Das Büchlein will kein Lehrbuch sein, es ist knapp und klar geschrieben, trägt modernen Anschauungen Rechnung und kann zur Auffrischung ophthalmologischer Kenntnisse praktischen Aerzten empfohlen werden.

*

Wolffbergs internationale Sehproben.

Breslau 1911, Benno Elkeles.

Der internationale Ophthalmologenkongreß in Neapel hat Beschlüsse über die Vereinheitlichung der Sehschärfenbezeichnung gefaßt und ein Minimum separabile von einer Winkelminute als die Einheit der Sehschärfe bezeichnet. Die gebräuchlichen Sehproben (Snellen usw.) entsprechen diesen Beschlüssen nicht. Die Landoltschen Ringfiguren, die vom Kongresse als Normaltafeln bezeichnet wurden, haben Nachteile im praktischen Gebrauche; die Heßschen Zifferntafeln, die diese vermeiden sollten, ergeben zu wenig Variationen Deshalb sind neue, auf den Neapeler Prinzipien aufgebaute Sehprobentafeln zu begrüßen. Wolffberg gibt zwei Tafeln, eine mit Ziffern, die aus Punkten zusammengesetzt sind, und eine mit „Genfer Kreuzen", in denen eines der vorstehenden Quadrate einen hellen Punkt enthält. Die mit diesen Tafeln erhaltenen Resultate stimmen in der Tat mit den durch Landoltsche Ringe erzielten gut überein. Die neue Sehschärfeneinheit entspricht nach Wolffberg $^5/_4$ bis $^5/_3$ nach Snellen. Da wir jetzt vier (mit Löhleins und Gebbs Sehproben fünf) gute, den Neapeler Beschlüssen entsprechende Tafeln besitzen, dürfte der allgemeinen Einführung der einheitlichen Sehschärfenbezeichnung kein anderes Hindernis mehr im Wege stehen, als die schwer zu besiegende Gewohnheit der Aerzte.

*

Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici.

Von Prof. **Fr. Salzer.**
Preis 1 M. 50 Pf.
München 1911, J. F. Lehmann.

Die vorliegende kurze Schrift, deren Text einen Anhang zu dem im gleichen Verlage erscheinenden Atlas der Psychiatrie von Weygandt bildet, besteht in der Hauptsache aus der Erklärung zu zwei farbigen Tafeln, die verschiedene Befunde an der Sehnervenpapille darstellen, welche bei der ophthalmoskopischen Untersuchung Nervenkranker zur Beobachtung gelangten. Insbesondere verdient die erste der beiden Tafeln Beachtung, die eine wichtige Zusammenstellung von Varianten der normalen Papille enthält, die in dieser Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit den bisherigen Atlanten fehlte. Der eventuelle Hinweis auf eine dieser Abbildungen kann einen Befund besser als eine lange Beschreibung erläutern. Zeichnung und Reproduktion der Bilder sind tadellos.

*

Therapeutische Technik und Pflege bei Augenerkrankungen.

Von **R. Possek.**

Stuttgart 1911. Ferd. Enke.

Von der Absicht geleitet, jenen Aerzten, die nicht Gelegenheit hatten, durch einige Zeit an einer Augenklinik tätig zu sein, einen Behelf für die praktische Durchführung therapeutischer Maßnahmen am Auge zu bieten, schildert Possek eingehend alle Handgriffe und Apparate, wie sie zur Behandlung Augenkranker verwendet werden und gibt darin dem Anfänger eine übersichtliche Zusammenstellung, die ihn auf vieles aufmerksam macht, was er sonst nur durch längere praktische Tätigkeit erlernen kann. Diesen Darlegungen folgt eine ausführlichere Abhandlung über allgemeine Behandlungsmethoden, die Hydrotherapie, Licht-, Luft- und Sonnenkuren, Bäder und klimatische Kuren, Elektrotherapie, Serumbehandlung mit Einschluß der therapeutischen Anwendung des Tuberkulins, Röntgen- und Radiumtherapie umfaßt. In diesem Teile ist besonders auf die Schilderung des therapeutischen Vorgehens Gewicht gelegt, während theoretische Betrachtungen auf ein Minimum reduziert sind. Ein kurzer Wegweiser durch die einschlägige Literatur fehlt leider, er würde vielleicht manchem, der sich Aufklärung holen will, sehr erwünscht gewesen sein. In dem Kapitel über Allgemeinbehandlung bei Augenerkrankungen ist das wichtigste aus den einschlägigen Abschnitten der inneren Medizin kurz zusammengefaßt, insbesondere sind eingehendere Diättabellen gegeben, die es ermöglichen können, schnell entsprechende Verordnungen zu erteilen. Die Salvarsantherapie ist eingehend behandelt. Das Buch ist für den Praktiker geschrieben und wird auch dem Augenarzte, der sich rasch über therapeutische Maßnahmen orientieren will, manchen Fingerzeig geben. H. Ulbrich.

*

Ueber den Einfluß von Alter, Beruf, Familie und Wohnung auf die Häufigkeit des Krebses in Baden.

Von Dr. **Richard Werner.**

22 Seiten und Tabellen.

Tübingen 1912, H. Laupp'sche Buchhandlung.

Diese Untersuchung stützt sich auf 26 krebsreiche Gemeinden mit 7833 Einwohnern und 46 krebsarme und krebsfreie Gemeinden mit 16.392 Einwohnern während einer 25jährigen Beobachtungszeit. Das Beobachtungsmaterial — an und für sich schon klein — wird durch die notwendige Zersplitterung sehr oft beweisunfähig. So findet Werner die juvenilen Krebse verhältnismäßig seltener in krebsreichen als in krebsarmen Gegenden, dort 1·92, hier 5·56% aller Krebse. Aber hier bedeutet schon ein einziger Fall 2·78%, also schon mehr als dort. Werner kommt zum Schlusse, daß nicht Alter, nicht Beruf, nicht Abstammung, sondern lediglich die Gegend selbst Ursache des Krebsreichtums derselben ist. Die Beweismethode ist nicht immer einwandfrei. So z. B. wird nicht immer die Beziehung auf die Lebenden gegeben, ohne daß mitgeteilt wird, ob diese Beziehung hergestellt werden kann oder nicht. Der Einfluß des Berufes wird dadurch ausgeschaltet, daß gezeigt wird, daß in krebsreichen Gegenden alle Berufe stärker als in krebsarmen belastet sind. Das beweist aber eigentlich nur, daß der Einfluß des Berufes nicht ausschlaggebend ist; denn daß ein Einfluß besteht, gibt Werner selbst zu, indem er den Schornsteinfegerkrebs usw. erwähnt. Was aus der Abhandlung hervorgeht, war eigentlich schon a priori einleuchtend, nämlich, daß man hinsichtlich der Ursachen der Krebshäufigkeit einer Gegend deren lokale Faktoren in erster Linie zu Rate ziehen soll.

Siegfr. Rosenfeld.

*

Der Einfluß der Hitze auf die Sterblichkeit der Säuglinge in Berlin und einigen anderen Großstädten (New York, München, Essen-Ruhr).

Von **H. Liefmann** und **A. Lindemann.**

Mit 33 Kurventafeln.

Braunschweig 1911, Fr. Vieweg u. Sohn.

Die vieldiskutierte Frage nach den Ursachen der Sommersterblichkeit der Säuglinge in den Großstädten erfährt in der vorliegenden Abhandlung auf Grund eines großen statistischen Materiales, sowie eigener klinischer Beobachtungen und bakteriologischer Untersuchungen eine äußerst gründliche und sorgfältige Bearbeitung. Die Ergebnisse der Autoren sind auch auf sozialem Gebiete von besonderem Interesse, weil sie dabei eine schon vor einigen Dezennien aufgeworfene, seither aber halbvergessene Frage in ihrer Einwirkung auf die Sommersterblichkeit der Säuglinge neuerdings in wirksamer Weise beleuchten — die Wohnungsfrage. Wir wollen aus den Gesamtergebnissen hier folgendes hervorheben:

Aus den statistischen Zusammenstellungen ergaben sich zunächst deutliche Beziehungen der Säuglingssterblichkeit zu dem Verhalten der Temperatur an einzelnen Tagen. In den Hitzeperioden des Frühsommers war dieser Zusammenhang am deutlichsten. Dies hatte zu der Vorstellung geführt, daß die Hitze ein die Kinder unmittelbar gefährdender Faktor sein müsse, daß es nicht der durch die Wärme begünstigten Milchverderbnis, nicht der Ausbreitung einer Infektion bedarf, um eine vermehrte Sterblichkeit der Säuglinge herbeizuführen. Nur Temperaturen über 23° entspricht im allgemeinen ein deutlicher Anstieg der Mortalität. Unter den Gestorbenen ist selbst die Zahl der Brustkinder vermehrt. Die im Keller lebenden Säuglinge, die doch auch zur Zeit hoher Außentemperaturen mitunter beim Transport zersetzte Milch erhalten müssen, zeigen keine vermehrte Sterblichkeit. Die Sterblichkeit steigt manchmal so rasch mit der Temperatur, daß nur eine unmittelbare Schädigung der Kinder stattgefunden haben kann. Tritt der Tod aber erst ein oder zwei Tage nach Ablauf der Hitze ein, so stellt die der hohen Außentemperatur etwas nachfolgende, aber länger hochbleibende Wohnungstemperatur das schädliche Agens dar. Die Kinder sterben in heißen Frühsommertagen an Erscheinungen, die nicht als vorwiegend vom Magendarmkanal ausgehende angesehen werden können. Krämpfe stehen in erster Linie. Die Symptome sind denen ähnlich, die man bei Erwachsenen bei der Ueberhitzung beobachtet (Heizerkrämpfe). Der wirkenden Wärme folgt die Sterblichkeit ungemein rasch nach. Auch dieses zeitliche Moment ist weder mit einer Infektion, noch einer Nahrungsmittelverderbnis zu erklären.

Die Säuglingssterblichkeit im Hochsommer anlangend, kommen die Autoren zu folgender Auffassung:

In heißen Tagen des Sommers stirbt eine Anzahl von Säuglingen an direkter Ueberhitzung, genau ebenso, wie im Vorsommer. Das gleiche ereignet sich in gewissen Fällen auch an kühlen Tagen. Diese Erkrankungen sind aber dann nicht durch die Außentemperaturen, sondern durch die in den Wohnungen herrschende, länger anhaltende Hitze zu erklären.

Die größte Mehrzahl der im Hochsommer sterbenden Säuglinge geht an Verdauungsstörungen zugrunde. Ein Teil dieser Erkrankungen ist im Anschluß an Hitzeschädigungen durch unzweckmäßige Ernährung entstanden. Ein anderer Teil wird durch solche Fälle gebildet, in denen eine bereits vorhandene Ernährungsstörung infolge der Hitzeschädigung einen unheilvollen Ausgang nimmt. Der Tod erfolgt bei allen diesen Erkrankungen teils durch die Folgen der Ernährungsstörung selbst, teils infolge interkurrenter Infektionen durch pathogene Bakterien.

Die Autoren glauben, daß nur die Berücksichtigung aller dieser Momente imstande ist, das Problem der Sommersterblichkeit zu erklären. Nicht Hitze, nicht alimentäre Schädigung, nicht Infektion allein bedingen den Tod so vieler Kinder in den Sommermonaten. Eine einseitige Betrachtung muß zu falschen Vorstellungen führen.

Die allgemeinen prophylaktischen Maßnahmen, welche die Autoren vorschlagen, beziehen sich auf die unzweckmäßige Bauart der Wohnungen und auf die zu große Wohndichtigkeit, ferner auf die Kühlhaltung der Wohnungen, auf die Schaffung von Sommerheimen und Walderholungsstätten usw. und nicht minder auf die Art der Ernährung, Bekleidung und Gesamtpflege der Säuglinge überhaupt in den heißen Sommermonaten. Hygieniker und Pädiater werden manche nützliche Anregung aus diesen Vorschlägen schöpfen und es sei ihnen daher die Lektüre dieser Abhandlung angelegentlich empfohlen. L. Unger.

*

Lehrbuch der Therapie innerer Krankheiten.

Für Aerzte und Studierende.

In zwei Bänden.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Krause** und Prof. Dr. **Carl Garrè.**

Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Die Therapie wurde lange Zeit als Stiefkind der inneren Medizin behandelt. Gewöhnlich wurde sie in den verschiedenen Lehr- und Handbüchern der internen Medizin neben der Symptomatologie und Diagnostik sehr kurz abgefaßt und nur für gewisse spezielle therapeutische Methoden gibt es größere, brauchbare Einzeldarstellungen. Von besonderen Werken über Therapie innerer Krankheiten besitzen wir wohl das große Handbuch von Penzoldt und Stintzing, das jedoch mehr den Wert eines Nachschlagewerkes hat und weniger den Wünschen des praktischen Arztes und Studierenden nachkommt. Weit mehr entsprechen den Anforderungen der letzteren die Vorlesungen über Therapie innerer Krankheiten von Ortner, deren Wert schon daraus hervorgeht, daß sie in wenigen Jahren in fünfter Auflage erschienen.

Die Verfasser des vorliegenden Werkes erwähnen in der Vorrede, daß in den klinischen Vorlesungen „für eine auch nur annähernde ausreichende Besprechung der therapeutischen Methoden nicht die genügende Zeit bleibt. Sie haben sich mit berufenen Fachgenossen der inneren Medizin und Chirurgie vereint, um „für den praktischen Arzt und den Studenten ein kurzes Lehrbuch der Therapie innerer Krankheiten zu schaffen, welches die Heilmethoden mit ihren speziellen Indikationsgebieten in wissenschaftlicher, kritischer und experimentell-biologischer Begründung bringt."

Das Werk zerfällt in zwei Bände. Der erste Band enthält die allgemeine Therapie, der zweite die spezielle Therapie innerer Krankheiten. Der erste Band umfaßt: 1. Die Diättherapie von Matthes; 2. Die Pharmakotherapie von Magnus; 3. Die Hydro- und Thermotherapie von J. Strasburger; 4. Die Klimatotherapie, Thalassotherapie und Balneotherapie von Frankenhäuser; 5. Die Licht- und Lufttherapie; 6. Die Pneumatotherapie; 7. Die Inhalationstherapie von Rieder; 8. Die Massage; 9. Die Gymnastik; 10. Die orthopädische Therapie von Machol; 11. Die Elektrotherapie von Mann; 12. Die Röntgentherapie; 13. Die Radiumtherapie von P. Krause; 14. Die Serumtherapie; 15. Die Bakteriotherapie von Jochmann; 16. Die therapeutische Technik von Stich; 17. Die Psychotherapie von Veraguth und 18. Die Krankenpflege von Krause und Stich.

Wie die Aufzählung der einzelnen Kapitel zeigt, ist die ganze allgemeine Therapie in diesem Bande geschildert. Die Schilderung der einzelnen Methoden ist eine sehr ausführliche und durchaus mustergültige, so daß sowohl der Arzt als der Studierende in jedem Gebiete Aufklärung findet. Besonders sei auf die Kapitel über Diättherapie, Röntgentherapie, Serumtherapie und therapeutische Technik hingewiesen.

Der zweite Band bringt die spezielle Therapie innerer Krankheiten. Im ersten Kapitel behandelt Jochmann die Therapie der Infektionskrankheiten. Ueberall wird die Serumtherapie kritisch besprochen und nur das wirklich anwendbare von dem erfahrenen Verfasser empfohlen. Es folgt vom selben Autor die Therapie der wichtigsten Tropenkrankheiten, dann die Therapie der Vergiftungen von Winternitz. Das 4. Kapitel enthält die Therapie der Stoffwechselkrankheiten, welche v. Noorden in dem kleinen Umfange von 52 Seiten erschöpfend und klar verständlich darstellt. 5. Spezielle Therapie der Nervenkrankheiten von Veraguth und Tilman. 6. Therapie der Herzkrankheiten von Lommel. 7. Therapie der Krankheiten der Luftwege von P. Krause und Garrè. 8. Therapie der Krankheiten des Magen-Darmtraktes. 9. Die Behandlung der Erkrankungen des Peritoneums; beide Kapitel von Matthes und Garrè bearbeitet. 10. Therapie der Krankheiten der Leber und Gallengänge. 11. Therapie der Pankreaserkrankungen von Lüthje und Anschütz. 12. Therapie der Krankheiten der Niere und Harnwege von C. Hirsch und P. Wagner. 13. Therapie der Blut- und Milzkrankheiten von P. Krause und 14. Therapie der Krankheiten der Bewegungsorgane von Winternitz und Machol.

Was von der Bearbeitung des ersten Bandes gesagt wurde, gilt auch von den einzelnen Kapiteln der speziellen Therapie. Die Bearbeitung der verschiedenen Gebiete lag in der Hand bewährter Fachleute und ist daher, wenn auch knapp gehalten, durchwegs vorzüglich und erschöpfend.

Zum erstenmal sind an einem Werke über Therapie innerer Krankheiten Chirurgen und Internisten gleichzeitig beteiligt. In der speziellen Therapie haben einzelne Kapitel einen Internisten und einen Chirurgen als Bearbeiter gefunden. In den Grenzgebieten der internen Medizin und Chirurgie ist ja gerade die Therapie oft Gegenstand der Meinungsdifferenz. Daher war der Versuch der Herausgeber, Internisten und Chirurgen an der Bearbeitung der internen Therapie zu vereinen, sehr glücklich und kann als vollkommen gelungen bezeichnet werden.

Der erste Band ist sehr reichlich mit guten Abbildungen ausgestattet, zum Teil auch der zweite Band. Jedem Band für sich folgt ein ausführliches Inhaltsverzeichnis, von O. Hesse verfaßt.

*

Ueber den Skorbut.

Nach Beobachtungen im Nürnberger allgemeinen Krankenhaus.

Von Dr. **Sigmund Hecht.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

Verfasser berichtet über 45 Fälle von Skorbut des Nürnberger Krankenhauses und schildert genau die Symptomatologie unter Vergleich mit der vorliegenden Literatur. Die Erkrankung tritt in Nürnberg ziemlich häufig, aber immer sporadisch auf, während eine Epidemie nicht beobachtet wurde. Die Krankheitserscheinungen waren im allgemeinen milde, der Verlauf günstig, Rezidive nicht selten. Als prädisponierende Momente werden mangelhafte Ernährung, schlechte Wohnung und ungünstige Lebensbedingungen, sowie Alkoholismus angenommen. Für die infektiöse Natur des Skorbuts ergeben die Beobachtungen keinen Anhaltspunkt. A. Herz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

290. Die angeborene allgemeine Wassersucht. Von Priv-Doz. Dr. Walter Fischer, erster Assistent des pathologischen Institutes der Universität Göttingen (Direktor: Professor Dr. E. Kaufmann). Vor einiger Zeit hat Schridde das Krankheitsbild scharf umschrieben und von ähnlichen Fällen abgegrenzt. Verf. verfügt über zwei Beobachtungen, die er eingehend beschreibt. Ein Vergleich der Befunde, die Verfasser in seinen zwei Fällen erhoben hat, mit den von Schridde mitgeteilten Befunden ergibt in vielen Punkten völlige Uebereinstimmung. Hier, wie bei Schridde, große, ödematöse Plazenta; allgemeines Oedem der Kinder. Der Aszites war in den beiden Fällen des Verfassers sehr gering — nur 20 bis 25 cm^3, übrigens bei einem acht- bis neunmonatigen Fötus gar nicht wenig. Ganz charakteristisch für das allgemeine Oedem ist auch in diesen zwei Fällen die Steifigkeit des Mesenteriums und der Darmschlingen. Besonders typisch ist in diesen wie in Schriddes Fällen die Vergrößerung der Milz (30 und 45 g, statt etwa 8 bis 9 g beim neunmonatigen Fötus), die ausgesprochene Hämosiderose der Leber. Ganz übereinstimmend mit den Schriddeschen Befunden ist der in diesen zwei Fällen erhobene mikroskopische Befund: Die enorm ausgebildeten Blutbildungsherde in der Leber, in der Niere, in der Milz; die Struktur der Thymus, endlich der Blutbefund. Es fand sich unter den kernhaltigen Zellen des Blutes fast die Hälfte dieser, bestehend aus kernhaltigen, roten Blutkörperchen, Erythroblasten, und die Prozesse der Karioschisis waren ganz prachtvoll an der Mehrzahl der Zellen zu erkennen. Die übrigen kernhaltigen Zellen waren der Hauptsache nach Myeloblasten, der Rest (ein Fünftel) verteilte sich auf Lymphozyten und neutrophile oder eosinophile Leukozyten. In beiden Fällen war das Resultat der Untersuchung auf Spirochäten ein negatives, auch sonst fehlten alle Zeichen von Lues. Eine eingehende mikroskopische Untersuchung der kindlichen Organe hat

SAJODIN
SABROMIN

beste Ersatzmittel der Jod- bzw. Bromalkalien ohne deren Nachteile. Vorzüglich bewährt bei allen für die JOD- bzw. BROM-Medikation in Betracht kommenden Indikationen.

Beide Präparate sind

geruchlos, völlig geschmackfrei, gut resorbierbar, prompt wirksam, ausgezeichnet bekömmlich.

DOSIS: 2—4 g pro die, 1 Stunde ***nach*** *den Mahlzeiten.*

Tabl. Sajodin à 0·5 g Nr. XX.
Originalpackung. *Preis K 2·50.*

Tabl. Sabromin à 0·5 g Nr. XX.
Originalpackung. *Preis K 1·70.*

Die Tabletten müssen in etwas Wasser zerdrückt oder zerkaut werden. 424

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.,
Elberfeld—Leverkusen a. Rh.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Hoechst a. M.

Jodferratose
(mit 0,3% Fe u. 0,3% J)

Bekömmliches und haltbares
Jodeisen-Präparat
v. konstanter Zusammensetzung
u. gutem Geschmack

Tagesdosis:
3-4×1 Esslöffel
Kindern die Hälfte

Originalflasche
m. 250 g
Kr. 4.—

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Anorrhal
Anästhesin-
Dijodparaphenolsulfos.
Na-Alumnol-
Suppositorien, Salbe, Puder
gegen **Hämorrhoiden** und Folgeerscheinungen.

Vesicurin
Hexamethylen-
tetramin-Salizyl-
Valeriana-
Sirup bei Erkrankungen des **uropoetischen Systems, Zystitis etc.**

Apotheke „ZUR AUSTRIA“
chemisch-pharmazeutisches Laboratorium
Wien IX/3 Währingerstrasse Nr. 18.

Verlag von August Hirschwald in Berlin
Soeben erschien:

Die Zuckerkrankheit
und ihre Behandlung
von Professor Dr. **Carl von Noorden.**
Sechste vermehrte Auflage. gr. 8. 1912. 10 M.

Veronacetin
nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,
durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses
Schlafmittel u. Sedativum
ohne Nebenwirkungen
(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)
Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**
Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.
Verordnungsweise:
Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Nicht nur bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie sondern auch bei Herzleiden

wird seit 1900 mit bestem Erfolge angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell".

Soeben erschienen die gesammelten klinischen Berichte und sonstigen ärztlichen Gutachten in dritter vermehrter Auflage.

Besonders beachtenswert: Dr. J. Jakubec, »Ein Beitrag zur Therapie der Herz- und Nervenkrankheiten« (Allgem. Wiener med. Zeitung 1910 55. Jahrgang, Nr. 2).

Für **Diabetiker** werden an Stelle des Sirups **Pilulae Colae comp. „Hell"** frei von allen Kohlehydraten erzeugt.

Warnung! Wir bitten die Herren Aerzte, ausdrücklich Syrupus Colae comp. „Hell" zu ordinieren, da in einzelnen Apotheken willkürliche Kombinationen expediert werden.

Der Verkauf findet in **den Apotheken auf ärztl. Verordnung statt** und kostet eine große Flasche **4 K,** eine kleine **2·40 K.** 1 Fl. Pillen von 50 Stück **2·50 K.**

Literatur und Proben gratis von **G. Hell & Comp.** in Troppau. 397/a

VORZÜGLICH GEGEN DYSENTERIE.

UZARA – Liquor. Tabletten. Suppositorien.

Antidiarrhoikum. Antidysmenorrhoikum.

Kein Tannin- und Opium-Präparat.
Keine Verstopfung. Tonisierend.

Uzara-Gesellschaft, G. m. b. H., Melsungen (Hessen-Nassau).

Niederlage:

G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5.

BADGASTEIN Radioaktivste Therme der Welt,

im Kronland Salzburg, Oesterreich, Hauptstation der Tauernbahn hochalpine, windgeschützte Lage (1012) inmitten reicher Koniferenwaldungen. Vorzüglich wirksam bei Altersgebrechen, Erkrankungen des Nervensystemes, des Rückenmarkes, bei Gicht, Rheumatismen, Nieren-, Blasen- und Frauenkrankheiten, **Inhalation** der natürlichen Radio-Emanation unmittelbar an den Thermen. Modernste Heilbehelfe in mechanischer, physikalischer und elektrischer Therapie. Einfachen bis verwöhntesten Ansprüchen genügen 85 Hotels und Logierhäuser, von denen fast alle Thermalbäder besitzen. Ausgedehnte, selten schöne Promenaden. Auskünfte und Prospekte durch die Kurverwaltung. In unmittelbarer Nähe Luftkurort **Böckstein.**

Gesetzlich geschützt.

Sternberg's **Kaficol**

Preis: K 2·40

(Syr. Guajacol. et Extr. Col. c. Codein)

indiziert bei allen Erkrankungen der **Atmungsorgane, Katarrhen, Husten,** Erkrankungen der **Lunge** und des **Kehlkopfes. Wirkt appetitanregend.**

Erzeugung: 400

Schutzengelapotheke Sternberg,

Wien XII., Meidlinger Hauptstraße 45.

Telephon 289/VI.

In allen Apotheken zu haben. Muster gratis zur Verfügung.

Rohitscher

Tempel-Quelle. Kohlensäurereichstes diätetisches Tafelgetränk. Verdauung und Stoffwechsel fördernd.

Styria-Medizinalquelle, indiziert: chronischen Magenkatarrh, Stuhlverstopf., Brightsche Niere, Leberleiden, Gelbsucht, Stoffwechsel-Krankheiten, Katarrhe der Atmungsorgane.

Donati-Quelle. **Gehaltreichste Heilquelle ihrer** Art. Haupt-Indikationen: Chronischer Darmkatarrh, Gallensteine, Fettsucht, Gicht, Zuckerharnruhr.

Stärkste natürliche Magnesium-Glaubersalzquellen

Haupt-depot für Niederösterreich:
Rud. Kraft, Wien I., Himmelpfortgasse 9. — Telephon 2149.

Vereinigte Chininfabriken ZIMMER & Co FRANKFURT A/M.

Allosan

Antigonorrhoicum

fester, kristallinischer Ester des Santalols

mit reiner Wirkung des letzteren. — Santalolgehalt 72%.

Völlig geschmackfrei. — Reizlos.

im Vorzug gegen alle flüssigen Santalderivate ist das pulverförmige **Allosan** jederzeit ohne Vehikel bequem zu nehmen und leicht dosierbar.

Nach Gebrauch kein Santal-foetor ex ore.

Den Herren Aerzten stellen wir außer Literatur auch Muster zur Verfügung. 245/IV

Bei der Bestellung wolle man sich auf Anzeige Nr. 163 beziehen.

keine Klärung des Krankheitsbildes, keine ätiologische Erklärung der Fälle ergeben. Verf. polemisiert gegen Schriddes Annahme, daß eine Anämie die Ursache der Veränderungen dieser Kinder sei, er kann auch nicht glauben, wie andere Autoren behaupten, daß es sich in allen diesen Fällen um Leukämie oder Lues handle, er möchte vielmehr in dem eigenartigen und charakteristischen Befunde in den Organen und in dem Blute solcher Kinder das Symptom einer pathologischen Reizung der blutbereitenden Parenchyme erblicken. Er möchte annehmen, daß es irgendwelche bislang noch unbekannte Stoffwechselprodukte der Mutter (Schwangerschaftsnephritis!) sind, die beim Fötus zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Zerstörung von Blut führen und jedenfalls die exzessive Tätigkeit der blutbereitenden Organe anregen. Der Aszites, die Oedeme der Frucht, das Oedem der Plazenta sind die weiteren Folgen davon; die verschiedenen Faktoren wirken so verderblich auf die Frucht ein, daß fast regelmäßig Frühgeburt (im neunten oder anfangs des zehnten Monats) eintritt. Die Kinder werden entweder tot geboren oder sterben doch in allerkürzester Zeit nach der Geburt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle hat eine typische Schwangerschaftsnephritis — die nach der Geburt prompt verschwand — bestanden; in einem Falle ist die Frau später an Nephritis gestorben (Fall von Säuger), in zwei Fällen Schriddes bestand ebenfalls Nephritis der Mutter, während sie in den beiden Fällen des Verfassers höchstens angedeutet war. Vollen Aufschluß über die Ursache der angeborenen allgemeinen Wassersucht werden erst weitere Untersuchungen geben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.) E. F.

*

291. Neues über Untersuchung und Behandlung gewisser, mit Polyarthritis kausal verknüpfter Tonsillitiden. Von Dr. Paul Roethlisberger, Privatdozent in Genf. Verf. bespricht den Zusammenhang und das gleichzeitige Vorkommen von Angina und Gelenksrheumatismus, worauf bekanntlich schon Trousseau 1865 hingewiesen hat, betont weiter, daß die gewöhnliche Besichtigung der Tonsillen zur Diagnosestellung keineswegs genügt und daß auch von Spezialisten als gesund erklärte Mandeln doch affiziert waren. Schon Gürich, Schichhold u. a. haben, auf die Schwierigkeit der Untersuchung aufmerksam gemacht, erklärt, daß eine gewöhnliche Besichtigung nicht genügt, daß das vordere Gaumensegel mit der Hakensonde gefaßt und die Gürichsche Hohlsonde in die einzelnen Lakunen eingeführt werden muß. Verf. behauptet nun, daß es gar keiner besonderen Schulung und keines Instrumentes bedarf, um sich über den Zustand der Mandeln ganz genau orientieren zu können. Er tuschiert dieselben einfach. Für die rechte Tonsille wird der rechte Zeigefinder und für die linke der linke Zeigefinger der Innenseite der Wange entlang geführt und jene ganz genau in der ganzen Ausdehnung abpalpiert und ausgepreßt. Bei chronischer lakunärer Entzündung ist öfters die ganze Drüse vergrößert und empfindlich oder es sind nur einzelne Partien angeschwollen, dabei derber anzufühlen und auf Druck besonders schmerzhaft. Manchmal ist die Mandel wenig verändert, aber mit dem vorderen oder hinteren Gaumensegel verklebt. Am tuschierenden Finger bleiben häufig eitrige oder käsige Massen hängen, das Sekret ist durch den Druck aus den Lakunen, die mehr oder weniger verklebt waren, ausgepreßt worden. Häufig gibt auch der Patient an, einen unangenehmen Geschmack nach altem Käse im Munde zu verspüren. In einzelnen Fällen beobachtet man auf diese Weise nichts Besonderes und doch ist die Drüse partiell geschwollen; hier muß zur Sicherung der Diagnose die Mandel aufgeschlitzt oder morcelliert werden. Die Behandlung des Verfassers besteht nun darin, daß er in bestimmten Intervallen methodische Expressionen, eine Art Massage der Tonsillen, vornimmt. Verschiedene, schon für die Operation bestimmte Fälle besserten sich so, daß dieselbe überhaupt nicht mehr in Frage kam. Das Volumen der Drüse war manchmal um die Hälfte und noch mehr reduziert, jegliche Schmerzhaftigkeit geschwunden und aus den Lakunen konnte nichts mehr herausgepreßt werden. In einzelnen Fällen nahm wohl das Volumen der Mandeln ab, aber es blieben empfindliche Verhärtungen zurück. Hier kam die Operation zu Hilfe, Aufschlitzung und ausgiebige Kürettierung der verhärteten Partien. Dabei wurden häufig käsig-eitrige Massen zutage gefördert. Verf. schildert aus seiner reichen Kasuistik einen markanten Fall, bei dem nach 18tägiger Massage und Expression die Mandeln ganz normal, linsengroß, weich und unempfindlich waren. Zusammenfassend erklärt der Verfasser zum Schlusse, daß in jedem Falle von Rheumatismus u. zw. chronischem wie akutem, eine genaue Untersuchung der Rachenmandeln von größter Wichtigkeit ist. Die chronische desquamierende Entzündung der Tonsillen steht nicht nur oft in kausalem Zusammenhange mit der akuten, rezidivierenden und subakuten Polyarthritis, sondern auch hie und da mit gewissen, primär chronischen Formen von Gelenksrheumatismus. Die Untersuchung der Mandeln darf nicht nur in einer einfachen Besichtigung bestehen, sondern nebst den vorderen und hinteren Rezessus müssen noch die Krypten genau geprüft werden. Dies geschieht seiner Ansicht nach viel einfacher und sicherer, als durch eine detaillierte Sondenuntersuchung, durch gründliche Abtastung und Auspressung mit dem Finger. In einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen kann die Behandlung in einer Art Massage der Tonsillen bestehen, die mehrere Wochen, zwei- bis dreimal täglich oder auch häufiger, ausgeführt werden muß. Führt dieselbe zu keinem vollständigen Erfolge, so hat sie doch für eine radikale Operation vereinfachend gewirkt. Gewisse Fälle, wo eine zirkumskripte Schwellung mit großer Empfindlichkeit und negatives Expressionsresultat auf einen eingekapselten Abszeß schließen lassen, sind natürlich von vornherein dem Operateur zuzuweisen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 8.) G.

*

292. Bericht an das Landesdirektorat der Provinz Schleswig-Holstein, über die psychiatrische Untersuchung der schulentlassenen Fürsorgezöglinge im Burschenheim zu Rickling, im Frauenheim zu Innien und im Asyl Neuendeich. Von Oberarzt Dr. Hinrichs-Schleswig. Nach dem Beispiele anderer Provinzen beschloß der Provinzialausschuß von Schleswig-Holstein im vorigen Jahre die psychiatrische Untersuchung der schulentlassenen, in Anstalten untergebrachten Fürsorgezöglinge. Der Bericht über das Ergebnis dieser Untersuchung liegt nunmehr vor. Verf. hält es für dringend erforderlich, diese psychiatrischen Untersuchungen in gewissen Zeitabständen zu wiederholen. Auch glaubt er, daß sich die Errichtung einer geeigneten Zwischenanstalt in der Provinz Schleswig-Holstein auf die Dauer nicht werde umgehen lassen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 1.) S.

*

293. Der Untersuchungsbefund am rheumatisch erkrankten Muskel. Von Dr. med. A. Müller-M.-Gladbach. Das Symptomenbild des Muskelrheumatismus, des akuten sowohl als des chronischen, erklärt sich vollkommen aus zwei Veränderungen der Funktion des Muskelgewebes, der Steigerung seiner Reizbarkeit und der Umwandlung seiner normalen in die „rheumatische Reaktionsform". Die Steigerung seiner Reizbarkeit äußert sich als Ueberempfindlichkeit gegenüber den physiologischen Muskelreizen der Innervation und des Temperaturwechsels und als Ansprechbarkeit (Ansprechsfähigkeit: der Referent.) für die pathologischen Muskelreize der Belastung, der Dehnung, der Irradiation, der atmosphärischen Elektrizität und des Alkohols. Die rheumatische Reaktionsform des Muskels kennzeichnet sich durch zu große Intensität der Reaktion, durch Schmerzhaftigkeit derselben und durch Ueberdauern der Reaktion auch nach dem Aufhören des Reizes. Sie führt hiedurch zu dem Heere der rheumatischen Beschwerden und zu einer Erhöhung des normalen Muskeltonus, dem Hypertonus, der die Neigung hat, sich spontan zu steigern, auf welcher Eigentümlichkeit die Schädlichkeit der Ruhe beim Muskelrheumatismus beruht. Der Hypertonus verursacht die Störungen der Bewegungen und der Wärmeökonomie, die wir beim Muskelrheumatismus beobachten und führt im Muskel selbst zu einer lokalen Zirkulationsstörung und damit in akutem Falle zur Schwellung, im chronischen zur Stauungsinduration in diffuser oder disseminierter Form, den Faserverhärtungen. Der Hypertonus beherrscht demnach in maßgebendster Weise das gesamte Krankheitsbild des rheumatisch erkrankten Muskels; er ist somit für die objektive Untersuchung das Haupt- und Kardinalsymptom der rheumati-

schen Muskelerkrankung. Der Hypertonus und mit ihm die Steigerung der Reizbarkeit und die rheumatische Reaktionsform verschwinden beim Aufhören der rheumatischen Beschwerden nicht vollständig, sondern verbleiben regelmäßig bis zu einem mehr oder weniger hohen Grade, der Muskelrheumatismus heilt also für gewöhnlich nicht, sondern tritt nur in ein Stadium der Latenz. Aus diesem Stadium erwecken ihn die obengenannten Muskelreize, falls sie mit genügender Stärke einwirken. Die Tatsache dieses Latenzstadiums erklärt die für den Muskelrheumatismus so charakteristische Häufigkeit der Rezidiven. Das im Hypertonus zum Ausdruck kommende Ueberdauern der Reaktion über den Reiz hinaus ist die Folge der physiologischen Eigenschaft des Muskelgewebes, durch jede Schädigung zuerst die Erschlaffungsfähigkeit zu verlieren. Die Schädigung, um die es sich hier handelt, ist das Insertionsknötchen. Dieses und die durch dasselbe herbeigeführte Hyperästhesie der Muskelinsertion ist die körperliche Grundlage der Veranlagung zum Muskelrheumatismus, der rheumatischen Disposition. Müller hat alle die Befunde durch eine eigene Palpationsmethode erhoben. Nach Müller ist es prinzipiell fehlerhaft, auf trockener Haut (Internisten oder Chirurgen) oder auf gepuderter oder wenig eingefetteter Haut (Masseure) palpieren zu wollen. Denn Fettgewebe und Haut, die in mehr weniger dicker Schicht über der Muskulatur liegen, leisten dem trocken über sie hinfahrenden Finger Widerstand und mindern und täuschen dadurch in erheblichem Maße das Tastgefühl, was bei den ohnehin nicht stark auffallenden Veränderungen, wie sie beim Rheumatismus in Frage kommen, schwer ins Gewicht fällt. Dieser Widerstand kann nur beseitigt werden durch ausgiebigste Einschmierung der Haut, so daß sie buchstäblich von Fett triefft. Dann aber wird sie sozusagen — durchsichtig und es ist außerordentlich auffallend, wie sehr die Palpation der Muskulatur (übrigens auch anderer innerer Organe) hiedurch erleichtert, ja geradezu erst ermöglicht wird. Zur Einschmierung der Haut sind natürlich feste Fette nicht zu gebrauchen. Da aber die Anwendung von Oel (Paratfin. liquid.) oder eine Einseifung mit milder überfetteter Seife wieder andere Nachteile hat (Unsauberkeit, resp. Hautreizung, Hautabkühlung), so fand Müller hiezu als zweckmäßigstes Mittel: eine Abkochung von Karrageen. 50 g Karrageen werden mit 1½ l Wasser etwa zehn Minuten bis auf 1 l eingekocht, gesiebt und kühl gestellt. Kühl geworden stellt dieselbe eine helle gelatinöse Masse dar, die durch die Wärme der Haut flüssig wird und vorzüglich gleitet. Sie ist sehr reinlich, da sie fast unmittelbar nach Beendigung der Untersuchung zu dünnen Schüppchen eingetrocknet ist und abgewaschen werden kann. Ein zweiter Fehler wird bei dem allgemein üblichen Verfahren dadurch begangen, daß die Untersuchung lediglich auf den Ort der Beschwerden beschränkt wird, während es unerläßlich ist, daß auch die gesunden Muskeln, ja die ganze Muskulatur, vergleichsweise untersucht werden. Ein drittes unerläßliches Erfordernis der Untersuchungstechnik besteht darin, daß der zu untersuchende Muskel in möglichste Ruhelage gebracht werden muß; denn nur dann verschwindet eine etwaige willkürliche oder reflektorische Spannung und es verbleibt die idiopathische Spannung des rheumatischen Muskels, nämlich der Hypertonus. Rumpf, Kopf und Extremitäten müssen möglichst schlaff aufliegen und das ist nicht in der üblichen Bauch- oder Rückenlage, sondern in der Seitenlage, mit leicht angezogenen Armen und Beinen der Fall. Aber auch in diesem Falle noch muß der Untersucher den betreffenden Körperteil so halten, daß die Insertionspunkte des zu untersuchenden Muskels einander genähert und dadurch der Muskel noch weiter entspannt wird. Auch der Patient kann selbst noch die Entspannung dadurch noch steigern, daß er dieser Haltung entgegenwirkt, also die Antagonisten des zu untersuchenden Muskels in Aktion setzt. Untersucht man unter diesen Kautelen, so fällt der Hypertonus auch des rheumatisch gewesenen Muskels dem in querer Richtung leicht über ihn wegstreichenden Finger ohne weiteres auf. — Wie steht es nun mit dem anatomischen Nachweis der durch diese Untersuchungstechnik nachweisbaren Muskelveränderungen? Dieser Nachweis steht noch aus. Insertionsknötchen und Verhärtungen der Muskelfaserung werden wohl gefunden werden, sobald sie erst gesucht werden. Natürlich darf dies nicht planlos geschehen, sondern der Kliniker wird erst der Wegweiser des Anatomen sein müssen. Daß der Hypertonus, das Hauptsymptom der rheumatischen Muskelerkrankung, dem Anatomen nicht zugänglich ist, darf ebensowenig Wunder nehmen, als wie, daß eine Stimmbandlähmung, oder das Cheyne-Stokes'sche Atmen oder das Adam-Stokessche Syndrom, dem anatomischen Nachweise sich entziehen. Es handelt sich eben da überall um funktionelle Erscheinungen, die eben nur intra vitam am lebenden Körper festzustellen sind und die im Tode verschwinden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 1 und 2.) K. S.

*

294. Beiträge zur Pankreaschirurgie. Von Oberarzt Dr. Hinz. In den letzten fünf Jahren, seit Prof. Dr. Riese die Leitung des Kreiskrankenhauses in Groß-Lichterfelde übernommen hat, wurden daselbst zwölf Fälle von Erkrankungen des Pankreas beobachtet, und zwar sechs Fälle akuter Pankreatitis, je ein Fall von Ileus mit sekundärer Pankreasnekrose, resp. Quetschung des Pankreas, je zwei Fälle von Zysten, resp. Karzinome des Pankreas. Sämtliche Fälle kamen zur Operation, bzw. Sektion, so daß die Diagnose einwandfrei sicher war. Verf. teilt vorerst die sechs Krankengeschichten der akuten Pankreatitis (vier Todesfälle, zweimal Genesung) mit. Fünfmal handelte es sich um Frauen zwischen 22 bis 67 Jahren, einmal betraf das Leiden einen 34jährigen Mann. Bei allen Kranken findet sich der Vermerk, daß starke Fettleibigkeit vorgelegen hat, worauf auch sonst in der Literatur häufig hingewiesen wurde. In drei Fällen begann das Leiden plötzlich, ohne Vorboten, in zwei anderen Fällen setzte zwar der letzte Anfall auch akut ein, es waren aber schon ausgesprochene, monatelang zurückliegende, leichtere Schmerzanfälle in der Magengegend vorausgegangen. In einem Falle waren früher Gallensteinkoliken beobachtet worden und bei der Operation fanden sich nebenbei auch Gallensteine. In zwei Fällen wurden allgemeine Bauchschmerzen angegeben, was zur Fehldiagnose einer Appendizitis führte. Die Kranken litten stark unter quälendem Ruktus, sie gaben an, einen höchst unangenehmen, ranzigen Geschmack im Munde zu haben. Es bestand ferner Auftreibung des Leibes, mangelhafter Abgang von Stuhl und Winden, keine vollkommene Verhaltung, keine Urinbeschwerden. Auch in diesen sechs Fällen wurde ein Mißverhältnis zwischen Temperatur und Puls beobachtet (z. B. 36·9, 120). Konstant war der Druckschmerz, am stärksten in der Oberbauchgegend, speziell im Verlaufe des Pankreas, dann weitere Druckpunkte. Von den sechs Fällen waren drei sofort operiert worden (zwei wurden gerettet), die drei anderen Fälle wurden erst zwei bis drei Tage später operiert, sie kamen alle zur Sektion. Also, möglichst frühzeitige Operation! Die Fälle, welche einen ausgedehnteren nekrotisierenden Prozeß im Pankreas aufwiesen, sind alle letal verlaufen. Freilich besitzt die klinische Beobachtung nicht die Mittel, den Grad der Erkrankung einwandfrei zu beurteilen; auch die Angabe Dreesmanns, man könne zuwarten, wenn die Pulszahl weniger als 100 betrage, hat sich dem Verfasser als unrichtig erwiesen, da der eine der geretteten Fälle vor der Operation nur 96 Pulsschläge hatte, bei der Operation aber bereits eine ausgiebige Nekrose des Pankreas aufwies. Laparotomiert wurde in der Mittellinie des Oberbauches, was einen leichten Ueberblick über das erkrankte Organ gewährt. Die infiltrierte nekrotische Partie des Pankreas ist stumpf zu spalten, dann zu drainieren und zu tamponieren. Bei Anwesenheit von Exsudat in der Bauchhöhle ist diese auszuspülen. Sodann teilt Verf. eine Beobachtung von Pankreasnekrose nach Ileusoperation mit: ein Strang hatte das Querkolon stark eingeschnürt, Operation, Durchtrennung des Stranges, zunächst einige Tage Wohlbefinden, dann wieder Verschlimmerung, Erbrechen, Bauchschmerzen usw. Exitus am elften Tage post operationem. Befund: Eine Aussaat von kleinsten Nekrosen im ganzen Pankreas, die nach Angabe des Prosektors nicht älter als fünf Tage waren, mithin erst einige Tage nach der Operation entstanden sind. Eine Pankreaskontusion (ein Wagenrad ging über den Bauch) — wobei wohl kein deutlicher Einriß im Pankreas, aber schon Fettnekrosen vorhanden waren, später bildete sich eine Pankreasfistel — kam zur Heilung. In den zwei Fällen von Pankreaszysten handelte es sich um Pseudozysten nach akuter Pankreatitis; beide wurden geheilt.

Schließlich wurden zwei Fälle von Karzinom des Pankreas (Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Pankreastumor) operativ angegangen, doch erwiesen sich beide bereits als inoperabel. Von einer Totalexstirpation des Organes, die Franke einmal mit dem Erfolge ausführte, daß seine Kranke noch sechs Monate lebte, wurde mit Rücksicht auf die nicht sehr ermutigenden Tierexperimente Abstand genommen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.) E. F.

*

295. Neue Aufgaben der Psychiatrie in Baden. Von Medizinalrat Dr. Max Fischer, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Wieslach. Verf. bespricht die Aufgaben der staatlichen Irrenfürsorge in Baden, sowohl in bezug auf den Ausbau des Anstaltswesens, wie auch in der ganzen Organisation des Irrenwesens überhaupt und behandelt weiterhin einige andere wichtige und aktuelle Fragen der allgemeinen praktischen Psychiatrie in diesem Lande: über die Familienpflege der Geisteskranken, über die Heranziehung der Kreispflegeanstalten für Zwecke der Irrenpflege, über die Fürsorge für geistig abnorme und geisteskranke Kinder und Jugendliche, über die Fürsorge für kriminelle Geisteskranke und für Trinker, über die Frage der Unterbringung und Behandlung Nervöser, über die soziale Psychiatrie — die Psychiatrie außerhalb der Anstalten —, über die statistische Aufnahme aller Geisteskranken des Landes. Obwohl Verf. bei Behandlung aller dieser Fragen immer auf die Verhältnisse in Baden sich bezieht, hat doch seine Arbeit ein allgemeines Interesse und enthalten seine Ausführungen manchen praktischen Wink, der auch in Oesterreich Verwertung finden könnte. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 1.) S.

*

296. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.) Die Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff. Von Privatdozent Dr. B. Zoeppritz. Die Stroganoffsche Methode der Eklampsiebehandlung besteht darin, durch ein absolutes Fernhalten jeglichen äußeren Reizes, Transport der Kranken in ein dunkles, stilles Zimmer, Vornahme aller Eingriffe, wie Katheterismus, Injektionen, Untersuchungen usw., in leichter Chloroformnarkose, und Gaben von Morphium und Chloral eine gleichmäßige ruhige Narkose zu erzielen. Sie unterscheidet sich von der früheren Behandlung mit Narkotizis dadurch, daß Morphium nur zu Beginn und Einleitung der Behandlung, nachher nur noch Chloralhydrat rektal oder, wenn angängig, per os gegeben wird. Außerdem werden die Narkotika prophylaktisch gegeben, das heißt nicht erst, wenn der Anfall schon einsetzen will oder eingesetzt hat, sondern entweder nach einer ganz bestimmten, in dem von Stroganoff ausgearbeiteten Schema festgesetzten Zeit, oder wenn der Schlaf der Patientin unruhig zu werden beginnt, d. h. die Wirkung des Chloralhydrates nachläßt. Eventuell kann zur Hebung der Herztätigkeit ein Digitalispräparat gegeben und durch Auflegen von Wärmebeuteln auf die Nierengegend die Urinsekretion angeregt werden. Die Entbindung wird nur vorgenommen, wenn sie durch Zange oder Wendung leicht bewerkstelligt werden kann, größere geburtshilfliche Eingriffe, vaginaler Kaiserschnitt usw., kommen nicht in Betracht. Stroganoff hat auf diese Weise 360 Eklampsiefälle mit einer mütterlichen Mortalität von 6·6% und einer kindlichen Mortalität von 21·6% behandelt. Diese Methode wurde auf der Dresdener Frauenklinik nachgeprüft. Roth hat unter 31, teilweise sehr schweren, nach Stroganoff behandelten Fällen nur einen Todesfall. In der Krönigschen Klinik wurden fünf Fälle von Eklampsie nach Stroganoff behandelt. Sämtliche Fälle verliefen günstig für die Mutter, in einem Falle starb die Frucht ab. Verfasser verfügt über sechs, nach Stroganoff behandelte Fälle: drei Graviditäts- und eine Wochenbetteklampsie, zwei Eklampsien, die unter der Geburt auftraten. Auch in diesen Fällen handelte es sich, wie aus den Krankenauszügen zu ersehen ist, nicht um leichte Fälle. Sämtliche Mütter genasen, ohne daß außer Morphium-Chloral und Isolierung eine andere Therapie angewandt wurde. Besonderen Wert mißt Verf. jenen Fällen bei, bei denen nach dem Abklingen der eklamptischen Erscheinungen die Schwangerschaft noch kürzere oder längere Zeit weiter bestand. Zur Erklärung der Wirkungsweise der Narkotika greift Verf. auf Versuche zurück, die Besredka anläßlich des Studiums der Anaphylaxie gemacht hat. Nach diesen Versuchsresultaten ist die Möglichkeit vorhanden, daß es sich bei der Eklampsie um eine anaphylaktische Erscheinung handelt, hervorgerufen durch Uebergang von fötalen Eiweißkörpern auf den mütterlichen Organismus. Faßt man nun die Eklampsie als anaphylaktische Erscheinung auf, so findet man für die Wirkung der Narkotika bei Eklampsie ein Analogon in den Versuchen von Besredka. Er narkotisierte ein sensibilisiertes Versuchstier vor der Injektion der zweiten tödlichen Dosis bis zur Aufhebung der Reflexe und es gelang ihm so, den bei den Kontrolltieren eintretenden tödlichen anaphylaktischen Shock zu unterdrücken und dadurch die Tiere am Leben zu erhalten. Am wirksamsten erwiesen sich ihm hiebei von den Narkotizis die Allgemeinnarkose und Chloralhydrat, während Morphium und Opium versagten. Die Nachprüfung dieser Versuche durch den Verfasser führte zu demselben Resultate. Wenn man nun die Resultate dieser Tierversuche auf die Eklampsie überträgt, so kann man sich die gute Wirkung der Narkose und besonders des Chloralhydrats, ebenso die schlechten Resultate der Behandlung mittels hoher Morphiumgaben erklären, ferner auch die Tatsache, daß die einmal abgeheilte Schwangerschaftseklampsie nach der Stroganoffschen Behandlung so selten rezidiviert. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 8.) G.

*

297. Ueber Atophantherapie bei der Gicht. Von Dr. Retzlaff, Assistenten der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin (Prof. Dr. Klaus). Auf Grund zahlreicher klinischer Versuche wurde erhoben, daß wir im Atophan (Phenylchinolinsäure), eine den Nukleinstoffwechsel beeinflussende, „harnsäuremobilisierende" Substanz besitzen, die gichtspezifisch genannt werden kann. Nach den Erfahrungen der besagten Klinik vermag das Atophan in vielen Fällen einen Gichtanfall zu kupieren, bzw. den schon ausgebrochenen Anfall in der Dauer wesentlich abzukürzen. Bei Nierenentzündung und Nephrolithiasis erscheint für die Medikation des Atophans eine gewisse Vorsicht geboten, da mitunter eine allerdings meist geringgradige Nierenreizung eintritt. Als beste Dosis wird eine tägliche Atophanmedikation von 2 bis 3 g empfohlen. Diese Dosis verabfolgte man vier bis fünf Tage lang und bemerkte dabei eine sehr schnelle Abnahme der Schmerzen und Schmerzhaftigkeit der Gelenke, ein Nachlassen der Entzündung, eine Abschwellung der befallenen Gelenke und eine günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden des Gichtikers. Störende Nebenerscheinungen wurden nur in seltenen Fällen beobachtet, das Mittel auszusetzen, war man niemals gezwungen. Sollten jedoch derartige Nebenerscheinungen, wie Magendrücken, Sodbrennen usw. lästig werden, so reiche man nach Weintraud gleichzeitig Natrium bicarbonicum, etwa auf 1 g Atophan einen Viertel- bis einen halben Teelöffel doppeltkohlensauren Natrons. Besonders empfiehlt sich dies in jedem Falle von Nierenreizung. Als besonders günstige Darreichungsperiode erscheint die Zeit unmittelbar vor und nach dem Anfalle. Wertvoll ist das Mittel auch als Prophylaktikum, so daß man alle vierzehn Tage, drei Tage hindurch, je 2 bis 3 g Atophan verabfolgt, eine Dosis, mit welcher man eine optimale Wirkung erreicht. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.) E. F.

*

298. Ueber den Status epilepticus und seine Bekämpfung mit hohen Dosen von Atropinum sulfuricum. Von Dr. med. Dorner, Maria-Lindenhof bei Dorsten i. W. Verf. handelt zunächst über den Status epilepticus. In diesem Teile seiner Arbeit bietet er nichts Neues. Auch er kann kein Mittel angeben, den Status epilepticus zu vermeiden, weil es auch ihm nicht gelungen ist, klarzulegen, warum der Status epilepticus eintritt. Er redet großen Atropindosen das Wort in Anbetracht seiner narkotisierenden Wirkung, der erregenden Wirkung auf das Herz und der regulierenden Wirkung auf den Darm. Auch die drei bis fünffache Maximaldosis des Atropins wird von den Epileptikern gut vertragen, coupiert in manchen Fällen von Status epilepticus die Anfälle, schwächt sie in anderen Fällen in bezug auf Zahl und Intensität ab und beseitigt so die Lebensgefahr. Immer bewährt es sich als Herztonikum. Seine Wirksamkeit kann noch mit anderen Antiepileptizis erhöht werden. — (Allgemeine

Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 1.) S.

*

299. (Aus der chirurgischen Abteilung des Herzogl. Georgen-Krankenhauses zu Meiningen. — Oberarzt: Med.-Rat Dr. Bertram.) Ueber einen Fall von Skopolaminvergiftung. Von Dr. Robert Zimmermann, Assistenzarzt. Verf. veröffentlicht einen Fall von Skopolaminvergiftung, der trotz Verabreichung der siebenfachen Maximaldosis mit dem Leben davongekommen ist. Pat. sollte wegen einer mobilen Leistenhernie operiert werden und erhielt aus Versehen statt 0·0007 g die zehnfache Menge dieser Dosis, nämlich 0·007 g Scopolamin. hydrobrom. mit 0·02 g Pantopon, nachdem ihm schon eine halbe Stunde vorher 0·02 g Pantopon eingespritzt worden war. Als mit der Operation begonnen werden sollte, bemerkte man den kritischen Zustand, den Atemstillstand. Unter künstlicher Atmung und Anwendung starker Hautreize gelang es nach längerer Zeit, die Atmung wieder in Gang zu bringen. Der Kornealreflex war nicht auszulösen, Pupillen maximal erweitert. Puls 112, regelmäßig. Später wurden noch 1000 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung subkutan injiziert. Nach zirka sechs Stunden war das Bewußtsein ungestört, Reflexe wieder auslösbar. Der zuerst nach der Vergiftung gelassene Urin hatte weder Eiweiß, noch Zucker. Nach Wiederlangung des Bewußtseins war Pat. frei von Beschwerden. Skopolaminintoxikationen waren und sind keine Seltenheiten. Die meisten, bisher veröffentlichten Fälle waren solche bei denen 0·0002 bis 0·0005 g Skopolamin subkutan, nur selten mehr gegeben worden waren und die große Mehrzahl dieser Fälle endete tödlich. Die Todesursache war fast durchwegs in der Lähmung des Atemzentrums zu suchen. Eine so große Menge — wie im vorliegenden Falle — ist bisher einem Menschen noch nicht einverleibt worden. Daß Patient trotzdem mit dem Leben davonkam, macht den Fall interessant. Auffallend ist auch der Mangel gewisser Vergiftungssymptome, wie sie die Toxikologie berichtet. Die Speichelsekretion war wenig herabgesetzt. 14 Tage nach dieser Vergiftung wurde der Patient operiert und überstand Operation, Narkose und Krankenlager ganz gut. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 8.) G.

*

300. Die lokale Mentholanwendung in der Nase und ihre Gefahr im frühen Kindesalter. Von Sanitätsrat Dr. Lublinski. Das Menthol und ein Abkömmling desselben, das Koryfin, werden in neuerer Zeit in zahlreichen Präparaten (als Pulver, in Salben- oder in flüssiger Form) beim Schnupfen häufig angewendet. Es soll auch bei frischem Schnupfen wohltuend wirken, den Stirnkopfschmerz beseitigen, die Absonderung vermindern, die Nasenatmung freier gestalten, das lästige Trockengefühl im Rachen geringer machen usw. Manche Leute sagen, daß es auch das Fortschreiten des Katarrhs auf Kehle und Luftröhre verhindert. Es ruft aber bei einzelnen Personen ein Ekzem der Nase und Oberlippe hervor, dann wieder einen Augenbindehautkatarrh oder Ohrenschmerz und Halsweh. Man verschreibe stets ein frisches Präparat (kein fertiges) und keine zu starke Dosis. Also nicht mehr als 0·2 bis 0·5 g Menthol auf 100 g Paraffinum liquidum, davon 10 bis 15 Tropfen in jedes Nasenloch mittels Tropfglases einzuträufeln. Die Nasenöffnung wird mit Watte leicht verschlossen. Vom Koryfin kann man mehr nehmen, 1·0 bis 2·5 bis 5·0 auf 20 g Paraffinum liquidum, davon sind bis zu 10 Tropfen anwendbar. Dies gilt aber nur für Erwachsene und Kinder nicht unter acht bis zehn Jahren. Bei jüngeren Kindern ist Vorsicht geboten, das Koryfin in Salbenform nicht stärker als 2%; bei Säuglingen und Kindern bis etwa zwei Jahren, namentlich solchen, die an Stimmritzenkrampf gelitten haben, ist es aber vollkommen unzulässig. Verfasser hatte einen elfmonatigen Kinde wegen Schnupfens ein kaum linsengroßes Stück 2%ige Koryfinvaselin in den Eingang der rechten Nase eingeführt und durch Fingerdruck leicht verteilt. Sofort wurde das Kind von einem typischen Glottiskrampf befallen, es wurde dyspnoisch. Dann trat Apnoe ein, die Augen verdrehten sich, der Puls wurde unfühlbar. Unter künstlicher Atmung, heißem Schwammumschlag auf die Kehle, mechanischer Entfernung des massenhaften Schleimes aus dem Nasenrachenraum erholte sich das Kind, der Schrecken des Arztes und der Mutter waren groß. Früher hatte Verfasser das Mittel schon wiederholt bei kleinen Kindern ohne Zwischenfall angewandt. Koch hat im Vorjahre einen fast identischen Fall mitgeteilt, ein dreiwöchiger Säugling, mit Koryfintampons ausgepinselt, bekam einen heftigen Anfall, während die Bepinselung der Nase mit reinem Oel keinen Anfall auslöste. Killian hat bei einem gleichalten Kinde nach einem Tropfen Mentholöl Erstickungsanfälle beobachtet. Die französische Literatur verzeichnete schon 1910 mehrere solche Beobachtungen. Gomez erzählt die Geschichte eines 1 Monat alten Kindes, das sonst gesund war. Es wurde ihm ein linsengroßes Stück 2%iges Mentholvaselin in die Nase eingeführt, sofort trat heftige Dyspnoe auf, innerhalb zehn Minuten ging es in starker Zyanose suffokatorisch zugrunde. Dreimal handelte es sich um die Kinder von Aerzten, unter deren Augen sich der Unfall abspielte. Wie viele Kinder, sagt Mayot, können bei dieser Medikation zugrunde gehen, da die entsetzten Eltern sich nicht helfen können. Verfasser glaubt, daß es sich um einen reflektorischen Vorgang handle durch Reizung der nasalen Aeste des Trigeminus, welche Reizung bei akuter Entzündung der Schleimhaut leichter und schneller als sonst erfolgt. Ebenso finde die starke Absonderung im Nasenrachen in der Erregung der gefäßerweiternden Nerven durch denselben Reflex ihre Erklärung. Verfasser hat den Anfall in oberwähnter Weise bekämpft; anderseits wurden noch Hervorziehen der Zunge, Schwenken an den Füßen, heiße Bäder, Senfbäder, Hautfriktionen angewandt. Verfasser erwähnt schließlich, daß schon vor zehn Jahren in Paris (Société de pédiatrie) eine Diskussion über diese Frage geführt wurde, wobei ebenfalls über Glottiskrampf auf die lokale Anwendung von Mentholpräparaten bei kleinen Kindern berichtet wurde. Es wäre gut, wenn man nicht wieder darauf vergessen möchte. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 6.) E. F.

*

301. Zur Anwendung des Salvarsans in der Psychiatrie. Von Dr. A. Pfunder. Verf. hat 16 Patienten, darunter sieben Paralytiker, nach vorher vorgenommener Wassermannscher Reaktion, mit Salvarsan behandelt. Ein deutlich merkbarer Einfluß auf den Gesamtverlauf ließ sich bei progressiver Paralyse nicht konstatieren. In einem Falle von Lues cerebri mit Korsakoffschem Symptomenkomplex, blieb das psychische Krankheitsbild trotz Salvarsanbehandlung unbeeinflußt, ein Psychopath mit Depressionszuständen und Alkoholismus bei tertiären Haut-, Schleimhaut- und Knochenprozessen, die zum Teil auf Jod und Quecksilber nicht reagierten, zeigte eine Besserung der lokalen Erscheinungen und des psychischen Verhaltens, wurde entlassen, kam aber neuerdings wegen der Depression mit Suizidgefahr zur Aufnahme. In den übrigen Fällen mit klinisch latenter Lues und Psychopathie hatte die Salvarsanbehandlung in bezug auf letztere in keinem einzigen Falle einen positiven Erfolg. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 1.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

302. Ueber die Hämolysine des Blutegels. Von Weill, Mouriquand und Challier. Es wird allgemein anerkannt, daß das Extrakt aus Blutegelköpfen in vitro eine gerinnungshemmende und hämolytische Wirkung besitzt. Zu Versuchszwecken eignet sich das Plasma des vom Blutegel gesogenen Blutes, welches das Hirudin und seine Derivate enthält. Das im Blutegel enthaltene menschliche Blut bleibt lange Zeit unkoaguliert und es läßt sich nachweisen, daß dieses Blut, wenn man es frisch aus der Vene entnommenem Blut zusetzt, auch dessen Gerinnung verhindert, wobei ein Tropfen ausreicht, um die 50fache Blutmenge vor Gerinnung zu bewahren. Auch bei stärkerer Verdünnung bleibt die gerinnungshemmende Wirkung des vom Blutegel aufgenommenen Blutes erhalten, ebenso in Gegenwart stark gerinnungsfördernder Mittel, wie Gelatine und Blutserum. Daraus ergibt sich die Möglichkeit einer praktischen Verwertung des hirudinhaltigen Blutplasmas, wobei der Vorteil besteht, daß dieses gerinnungshemmende Plasma durch Anlegen eines Blutegels von demselben Individuum gewonnen werden kann, bei dem es zur Anwendung kommt. Wenn man das in

einem Blutegel befindliche menschliche oder tierische Blut unmittelbar nach dem Saugen zentrifugiert, so zeigt das Plasma häufig eine lackartige, kirschrote oder rötliche Farbe, was auf eine rasche Hämolyse schließen läßt. Diese Hämolyse erstreckt sich nur auf einen Teil der Erythrozyten, da nach wiederholtem Waschen des Blutes die Färbung des Plasma verschwindet. Für die Untersuchung der Resistenz der Erythrozyten in vitro ist die Gewinnung eines klaren Plasmas erforderlich, welches man erhält, wenn man das hintere Drittel des vollgesogenen Blutegels abschneidet, das Blut abfließen läßt und nur das im Kopfende befindliche Blut zentrifugiert. Dieses Plasma zeigte bei verschiedenen Blutegeln eine verschiedene, manchmal sehr energische hämolytische Wirkung. Es wurden weiter Untersuchungen über die hämolytische und gerinnungshemmende Wirkung des Blutegelextraktes in vivo angestellt und zu diesem Zwecke das Verhalten des Blutes von Individuen, denen Blutegel angesetzt worden waren, hinsichtlich der Gerinnungshemmung und Hämolyse untersucht, wobei von der Annahme ausgegangen wurde, daß das Blutegelsekret durch die Bißwunde in den Kreislauf übergeht. Es wurde tatsächlich experimentell eine gerinnungshemmende Wirkung des Blutes bei Tieren, denen Blutegel angesetzt worden waren, nachgewiesen. Die manchmal beim Menschen nach dem Ansetzen von Blutegeln auftretenden Sekundärblutungen, die auch in einem Falle experimentell hervorgerufen werden konnten, finden in diesem Verhalten ihre Erklärung. Die sekundären Hämorrhagien treten nach weiteren Injektionen von Blutegelextrakt nicht mehr auf. Es wurde auch bei Menschen und Tieren nach Anlegen von Blutegeln eine deutliche Herabsetzung der Resistenz der Erythrozyten konstatiert. Die Einwirkung von Röntgenstrahlen übt auf die beschriebenen Eigenschaften keinen Einfluß aus. Die Auto- und Hämolyse wird durch die Anlegung von Blutegeln nicht deutlich beeinflußt. Die Beobachtungen zeigen, daß die Applikation von Blutegeln eine passagere allgemeine Hämophilie hervorruft und daher nicht als rein lokale Behandlung betrachtet werden kann. — (Progrès méd. 1911, Nr. 50.) a. e.

*

303. Ueber die Entwicklung der Cholesterinämie im Verlaufe der akuten Infektionen. Von A. Chauffard, Guy Laroche und A. Grigaut. Der Cholesteringehalt des Blutserums kann auf zweifache Weise, durch Wägung oder kolorimetrisch bestimmt werden; für die klinischen Bedürfnisse reicht die kolorimetrische Methode aus, für welche 2 cm^3 Serum genügen. Die systematisch in kurzen Intervallen wiederholten Untersuchungen erstreckten sich auf zehn Fälle von Pneumonie, zwei Fälle von Sepsis, je vier Fälle von Masern, Erysipel und Scharlach, sowie 23 Typhusfälle. Normalerweise sind 1·5 bis 1·8 g Cholesterin im Liter Blutserum enthalten, ein Quantum von 2 g im Liter kann schon als pathologisch betrachtet werden. Mit Rücksicht auf die Ergebnisse ist es zweckmäßig, die Fälle nach der Art der Reaktion und nicht nach Krankheiten zu gruppieren, weil bei der gleichen Krankheit verschiedene Reaktionsformen beobachtet werden. Bei leichten Infektionen von kurzer Dauer werden nur geringe Veränderungen des Cholesteringehaltes des Blutes beobachtet oder es zeigt sich auf der Höhe des Fiebers stärkere Abnahme des Cholesterins, dessen Quantum nach der Entfieberung wieder normale Werte zeigt. Bei schwereren Infektionen, z. B. Pneumonien, wurde in der Regel während des Fiebers beträchtliche Hypocholesterinämie, nach der Entfieberung Hypercholesterinämie beobachtet. Bei Typhus wurde in einer Reihe von Fällen während des Fiebers Hypocholesterinämie, kurz vor Eintreten der Entfieberung Ansteigen der Cholesterinkurve und sekundäre Hypercholesterinämie von verschiedener Dauer beobachtet. Es kann aber die sekundäre Hypercholesterinämie fehlen oder nur wenig ausgeprägt sein; in einem letal verlaufenen Fall war der Cholesteringehalt nicht herabgesetzt. Bei den Fällen von Scharlach war das Verhalten verschieden. Bei Sepsis wurde anhaltende Hypocholesterinämie als Ausdruck der herabgesetzten Reaktionsfähigkeit des Organismus beobachtet. Aus der Gesamtheit der Beobachtungen ist zu entnehmen, daß bei akuten Infektionen während des Fiebers Hypocholesterinämie besteht, deren Grad mit der Schwere der Infektion im allgemeinen parallel geht und beim Eintritt der Entfieberung eine Steigerung des Cholesteringehaltes einsetzt, welche über die Norm hinausgehen kann. Es geht daraus hervor, daß die Temperatur- und die Cholesterinkurve im allgemeinen eine entgegengesetzte Verlaufsform zeigen. Die starke Cholesterinabnahme während des Fiebers ist nicht auf eine Aenderung der Diät, sondern auf nutritive Inhibition infolge des Infektionsshocks zurückzuführen. Die Hypercholesterinämie hängt zum Teil mit der Autophagie des Fettgewebes, zum Teil mit der fortschreitenden Immunisierung zusammen. Die Cholesterinämie weist auch auf die Bedeutung der Lipoide für den Infektionsverlauf hin und ist als Gruppenreaktion aufzufassen. Bei Morbus Brighti und Typhus besteht nicht selten milchige Beschaffenheit des Serums neben Hypocholesterinämie. Die Häufigkeit und Intensität der Hypocholesterinämie bei Abdominaltyphus weist auf Beziehungen zur Gallensteinbildung hin. Bei Typhus läßt sich auch ein Parallelismus zwischen der Hypocholesterinämie und der herabgesetzten Reaktionsfähigkeit und Resistenz des Organismus, sowie der Hypercholesterinämie mit der fortschreitenden Immunisierung nachweisen. — (Sem. méd. 1911, Nr. 49.) a. e.

*

304. Ueber die Unwirksamkeit der Tinctura Adonidis vernalis als Kardiotonikum. Von M. Roch (Genf). Die verschiedenen Adonisarten fanden zunächst in der Volksmedizin als Mittel gegen Wassersucht Anwendung; der Nachweis eines aktiven Glykosides Adonidin in Adonis vernalis führte zunächst zu ausgedehnterer klinischerer Anwendung, die aber gegenwärtig wieder im Rückgange begriffen ist. In pharmakodynamischer Hinsicht gehört Adonis vernalis zur Digitalisgruppe; außerdem enthält die Pflanze irritierende Substanzen und auch dem Glykosid wird eine starke Irritationswirkung zugeschrieben. Hinsichtlich der Herzwirkung verhält sich nach den Angaben verschiedener Beobachter das Adonidin wie das Digitalin; es bewirkt Kräftigung und Verlangsamung der Herzschläge, Verschwinden der Dyspnoe und Oedeme, Wiederherstellung der Diurese usw. In neuester Zeit wurde darauf hingewiesen, daß die Wirkung der Adonispräparate ungleichmäßig, daher unverläßlich ist, außerdem eine starke lokale Irritationswirkung besteht. Als Vorzug wird das Fehlen kumulativer Wirkung betrachtet. Das Auftreten von Reizung des Verdauungstraktes und das Fehlen kumulativer Wirkung konnte an 30 Fällen eigener Beobachtung bestätigt werden, wo die Tinctura adonidis vernalis der schweizerischen Pharmakopoe zur Anwendung gelangte. In Fällen von schwerer akuter Asystolie ließ die Adonistinktur vollständig im Stiche, so daß zur Verabreichung der Digitalispräparate geschritten werden mußte. In Fällen von chronischer Herzinsuffizienz, bei Arteriosklerose, Morbus Brighti, Emphysem usw. wurde die Adonistinktur zunächst in Tagesdosen von 2 bis 6 g und, als sich diese als unwirksam erwiesen, in größeren Dosen bis zu 40 g pro die verabreicht u. zw. in Einzeldosen von 10 g in Wasser verdünnt. Abgesehen vom ätzend-bitteren Geschmack des Medikamentes bewirkten die größeren Dosen Reizerscheinungen von seiten des Verdauungstraktes — Gastralgie, Erbrechen, Diarrhoe — während in therapeutischer Hinsicht sich auch die fortgesetzte Darreichung großer Dosen als wertlos erwies. Weder die Diurese, noch die Herztätigkeit wurden günstig beeinflußt, so daß fast in allen Fällen zur Digitalisdarreichung übergegangen werden mußte, die sofort ihre Wirksamkeit entfaltete. Das Fehlen der kumulativen Wirkung der Adonispräparate ist kein Vorzug, sondern hängt damit zusammen, daß sie überhaupt unwirksam sind. Es ist denkbar, daß in ganz leichten Fällen, wo das Herz nur eines geringen Ansporns bedarf, auch die Adonistinktur eine Wirkung entfaltet, doch ist das Präparat im allgemeinen als wertlos zu bezeichnen und besitzt außerdem eine starke lokale Irritationswirkung. Bezüglich der Dosierung des Glykosides Adonidin, welches nicht in die Versuche einbezogen wurde, liegen sehr differierende Angaben vor, die auf eine Inkonstanz der Wirkung schließen lassen. — (Sem. méd. 1911, Nr. 46.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

305. Vorläufige Mitteilung über die Behandlung der Impfstelle mit Pikrinsäurelösungen. Von Jay Frank Schamberg und John A. Kolmer. Die Wirksamkeit der Schutzpockenimpfung ist zweifellos festgestellt und es werden als Gegen-

argument nur die Gefahren einer Infektion der Impfstelle und ihrer Umgebung ausgeführt, so daß Maßnahmen zur Verhütung der Infektion jedenfalls gerechtfertigt sind. Der beste Schutz wird durch die über der Impfstelle sich bildende harte Kruste gebildet. Die verschiedenen Schutzverbände haben sich als unzweckmäßig erwiesen, weil sie gerade die Bildung solcher Krusten beeinträchtigen, bzw. die bereits gebildeten Krusten lockern. Der Pikrinsäurelösung kommt die Eigenschaft zu, sich mit dem Keratin des Epithelialgewebes zu verbinden. Erfahrungen bei vesikulären Hauteruptionen haben gezeigt, daß unter dem Einfluß der Pikrinsäure eine Härtung der Blasendecke erfolgt, so daß Versuche zur Behandlung der Impfstelle mit Pikrinsäurelösung gerechtfertigt erscheinen. Die Lösung entfaltet in vivo und in vitro auch keimtötende Eigenschaften; eine 4%ige alkoholische, beziehungsweise 1%ige wässerige Pikrinsäure vernichtet Staphylokokken und Typhusbazillen. Die alkoholische Pikrinsäurelösung übertrifft eine Phenollösung von gleicher Konzentration hinsichtlich der abtötenden Wirkung auf Typhusbazillen und Staphylokokken beträchtlich. Auf die Haut appliziert, bewirkte die alkoholische Pikrinsäurelösung in 50% der Fälle nach 15 Minuten Keimfreiheit, außerdem zeigte die Lösung härtende und penetrierende Wirkung. Eine 48 Stunden nach der Impfung auf die Impfstelle applizierte 4%ige alkoholische Pikrinsäurelösung beeinträchtigte den Erfolg der Impfung in keiner Weise und setzte die Stärke der lokalen entzündlichen Reaktion herab. Die Härtung der Kruste, die Herabsetzung der äußeren Infektionsgefahr und die bakterizide Wirkung lassen die Anwendung der 4%igen alkoholischen Pikrinsäurelösung zum Schutze der Impfstelle gerechtfertigt erscheinen. — (The Lancet, 18. November 1911.) a. e.

*

306. Die Vergleichung des Wertes der verschiedenen antisyphilitischen Behandlungsmethoden auf Grund der Wassermännschen Reaktion. Von H. Wansey-Bayly. Bei Anstellung der Wassermannschen Reaktion wurde an Stelle des Extraktes der Leber syphilitischer Föten Kaninchenherzextrakt als Antigen verwendet. Unter den verschiedenen Methoden der Quecksilbertherapie bringen die Schmierkur und die intramuskuläre Injektion von Quecksilbersalzen die Wassermannsche Reaktion am schnellsten zum Schwinden; noch schneller wirkt in dieser Hinsicht das Salvarsan. Von 53 mit Salvarsan behandelten Fällen, welche vier Wochen nach der Behandlung untersucht wurden, zeigten 30 = 57%, negative Reaktion, während bei der vor Ablauf von vier Wochen vorgenommenen Untersuchung nur 9 Fälle = 18% negative Reaktion zeigten. Von den intramuskulär injizierten Fällen zeigten nach vier Wochen 42%, von den einmal intravenös injizierten Fällen 70% negative Wassermannsche Reaktion. Es geht daraus hervor, daß die zweimalige intravenöse Injektion von Salvarsan in dieser Hinsicht die besten Resultate gibt und es ist von der Injektion größerer Dosen ein noch besserer Erfolg zu erwarten. Von den zweimal intravenös injizierten Salvarsanfällen, mit negativer Wassermannscher Reaktion nach vier Wochen, zeigten 70% nach sechs bis neun Monaten noch negative Reaktion. Die negative Reaktion ist kein sicheres Zeichen der Heilung, doch ist aus der Statistik zu entnehmen, daß bei der Hälfte der zweimal intravenös injizierten Fälle Rezidive ausbleiben. In Fällen, wo trotz wiederholter intravenöser Injektion die Wassermannsche Reaktion positiv bleibt, bzw. wieder positiv wird, ist der Eintritt von Rezidiven mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Von den mit Quecksilberpillen behandelten Fällen zeigten 48%, von den mit intramuskulären Injektionen von Quecksilbersalzen behandelten Fällen 80% nach 18 Monaten negative Reaktion. Die Inunktionskur ist in dieser Hinsicht wirksamer als Quecksilberpillen und -suppositorien. Hinsichtlich der Raschheit des Umschwunges der Wassermannschen Reaktion steht das Salvarsan an erster, Inunktion und intramuskuläre Injektion von Quecksilbersalzen an zweiter, Quecksilberpillen und Suppositorien an letzter Stelle. Hinsichtlich des Prozentsatzes des Umschwunges der Wassermannschen Reaktion steht die energische Quecksilberkur vor der ein- bis zweimaligen intravenösen Injektion von 0·4 g Salvarsan. — (The Lancet, 11. November 1911.) a. e.

*

307. Der Mißbrauch mit der Infusion physiologischer Kochsalzlösung. Von G. Evans. Die schematische Anwendung der intravenösen oder subkutanen Kochsalzinfusionen kann mehr Schaden als Nutzen stiften. Es muß hiebei auf den Zustand des Herzens und der Niere sehr geachtet werden, da die reichliche Kochsalz- und Flüssigkeitszufuhr zu Insuffizienzerscheinungen von seiten dieser Organe führen kann. Die Kochsalzinfusion soll auf jene Zustände beschränkt werden, in denen quantitative Aenderungen des Blutplasmas eine logische Indikation für ihre Anwendung darstellen. Aber auch in diesen Fällen dürfen keine Kontraindikationen von seiten des Herzens oder der Nieren bestehen. — (The Journ. of Am. med. Ass. 1911, Nr. 47.) sz.

*

308. Die weißen Blutzellen bei der Tuberkulose. Von W. Watkins. Den weißen Blutzellen kommt bei der Tuberkulose eine wichtige prognostische Bedeutung zu. Dies gilt insbesonders für die Lymphozyten, denen der Autor in Uebereinstimmung mit anderen vor allem mit Rücksicht auf ihre Fähigkeit, das Tuberkelwachs zu lösen, die wichtigste Rolle im Kampfe des Organismus gegen die Tuberkulose zuschreibt. Die Zahl der Lymphozyten ist in den prognostisch günstigen Tuberkulosefällen größer als normal. Sie sinkt, sobald der Prozeß einen ungünstigen Verlauf nimmt. Dies äußert sich in der Herabsetzung der Lymphozytenzahl oft weit früher als der objektive Befund es anzeigt. Die Lymphozytenzahl kann fernerhin dazu dienen, um die Resistenz eines Menschen gegen die Tuberkulose zu beurteilen, indem nach des Autors Erfahrungen in Gegenden, die eine geringe Tuberkulosesterblichkeit aufweisen, hohe Lymphozytenzahlen die Regel sind. Individuen, die nach überstandener Tuberkulose einen gewissen Grad von Immunität erworben haben, zeigen auch hohe Lymphozytenzahlen. Der Autor fordert zu weiteren Untersuchungen dieser Frage auf; insbesondere auch mit Rücksicht auf die therapeutischen Agenzien bei der Tuberkulose. — (The Journ. of Amer. med. Ass. 1911, Nr. 47.) sz.

*

309. Die Pathogenese der hereditären Hämophilie. Von T. Addison. Verf. bereitete sich Lösungen von Fibrinogen, Thrombin und Prothrombin von normalem und hämophilem Blute. Desgleichen wurden Thrombokinaselösungen aus menschlichem Gewebe hergestellt. Als das Resultat einer sehr sorgfältigen Serie quantitativer Experimente mit diesen Lösungen ergaben sich dem Autor betreffs des Anteiles, welcher jedem der erwähnten Bestandteile bei der Entstehung der Hämophilie zukommt folgende Schlüsse: Fibrinogen ist im hämophilen Blute in normaler Menge zugegen und wird rasch koaguliert. Die Menge und die Aktivität des Kalziumprothrombins und der Thrombokinase sind normal. Was das Thrombin betrifft, so bildet sich dasselbe im hämophilen Blute langsamer, wenn auch schließlich in derselben Menge als normal. Diese Verzögerung in der Bildung des Thrombins ist proportional der Verlangsamung der Gerinnung im Blute der Hämophilen. Autor bekämpft die Anschauung von Senator, daß die Verlangsamung der Blutgerinnung auf den Mangel an Thrombokinase zurückgehe. Es besteht keine Differenz in der Menge des Antithrombins zwischen normalem und hämophilem Blute. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XV, 427.) sz.

*

310. Die Entwicklung der Rinde bei der menschlichen Nebenniere und ihr Zustand bei einem Fall von Hemizephalie. Von T. Elliott und R. Armour. Die besondere Größe der menschlichen Nebenniere während des fötalen Lebens ist auf die Gegenwart eines besonderen Gewebes zwischen Rinde und Mark zurückzuführen, welches der Rinde ähnlich ist, aber kein doppelbrechendes Lipoid enthält. Diese fötale Rinde erscheint zu einer sehr frühen Zeit und bleibt bis zur Geburt bestehen. Nach der Geburt degeneriert dieses Gewebe fettig, um bis Ende des ersten Lebensjahres gänzlich zu verschwinden. Es wurde nicht bei Tieren gefunden, sondern scheint nur beim Menschen vorzukommen. Dieses Gewebe war nicht vorhanden in den kleinen Nebennieren in einem Fall von Hemizephalie. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XV, 432.) sz.

*

311. Ueber arterielle Veränderungen bei ägyptischen Mumien. Von M. Ruffer. Bei Mumien, welche aus der Zeit zwischen 1580—525 v. Ch. stammten, konstatierte Autor als nicht ungewöhnlichen Befund Atheromatose der Arterien. Dieselben zeigten mikroskopisch die gleichen Veränderungen wie es jetzt der Fall ist. Unter den als Ursache der Atheromatose beschuldigten Schädigungen entfallen sicher Tabak und Syphilis und wahrscheinlich auch Alkohol, schwere Arbeit und übermäßiger Fleischgenuß. Die Arterien wurden in 1%iger Natriumkarbonatlösung und dann in Glyzerin eingelegt und mittels Marchischer Lösung dekalziniert. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XV, 413.)

sz.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

312. Ein Fall von Pubertas praecox und Ovarialgeschwulst. Vorgestellt von Dr. Verebély in der Sitzung der kgl. Aerztegesellschaft in Budapest am 2. Dezember 1911. Es handelt sich um ein sechsjähriges Mädchen, das bis zu seinem fünften Lebensjahre sich normal entwickelte und verhielt. Seit einem Jahre traten monatlich wiederkehrende Blutungen auf und auch die sonstigen Zeichen der weiblichen Geschlechtsreife stellten sich ein. Das Kind war etwa 10 cm höher als es durchschnittlich die gleichaltrigen Kinder sind, die Brüste waren zitronengroß, mit drüsenhafter Struktur und mit pigmentiertem Warzenhofe versehen. In den Achselhöhlen, sowie in der Schamgegend reichlicher Haarwuchs, dicke, pigmentierte Schamlippen, breite Scheide, in die durch das kreisrunde Hymen hindurch, der untersuchende Finger leicht eingeführt werden kann. Tiefe Stimme, eigenartiges kokettes Betragen. Im Bauche wird ein kindskopfgroßer, höckeriger, mit der linken Uterusecke zusammenhängender Tumor palpiert. Bei der Operation wird ein linkseitiges Ovarialsarkom mit reichlicher Gefäßbildung gefunden, der Uterus hat die Größe wie derjenige eines 18- bis 19jährigen Weibes, das rechte Ovarium war normal. Glatter Heilungsverlauf. Seit der Durchführung der Operation sind die Blutungen ausgeblieben, die Haare ausgefallen, die Brüste haben sich zurückentwickelt, nur die tiefe Stimme ist geblieben, die Infantilität hat sich wieder eingestellt. Die Fälle von Pubertas praecox sind selten, im ganzen verzeichnet die Literatur deren 126 und nur in zwei Fällen war ein genitaler Tumor, wie in diesem Falle, die Ursache derselben. — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 6.)

—ch.

*

313. Ein Fall von Bauchechinokokkus bei einem Kinde. Von Dr. Verebély. Es handelte sich um ein sechsjähriges Mädchen, das anfangs April des vorigen Jahres ins Spital kam und bei dem wegen der starken Baucherweiterung die Diagnose auf Peritonitis tuberculosa gestellt wurde, obwohl die Lokalisation der Därme und eine große Vorwölbung in der Lumbalgegend nicht gut erklärlich war. Bei der Operation fanden sich drei kindskopfgroße, mit den Därmen an verschiedenen Stellen verwachsene Echinokokkusgeschwülste. Die Heilungsdauer betrug sechs Monate. Anfangs Dezember wird das Kind wieder ins Spital gebracht, wobei sich in der Nabelgegend eine kindskopfgroße Erhebung und eine Bauchhernie vorfand. Bei der Operation ergab sich, daß diese Erhebung die durch einen faustgroßen Echinokokkustumor aus dem Becken gehobene Harnblase sei. Der Tumor wurde entfernt und Verf. ist der Ansicht, daß die Ausgangsstelle dieser reichlichen Echinokokkenbildung im Netze zu suchen sei, durch Platzen der im Netze lokalisierten ersten Blase wurden die Echinokokken in der ganzen Bauchhöhle disseminiert. — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 6.)

—ch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Caruso zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Catania. — Dr. Boldyreff zum Professor der Pharmakologie an der militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg. — Dr. Lesieur zum Professor der allgemeinen Pathologie in Lyon. — Dr. Soulié zum Professor der Anatomie in Toulouse.

*

Habilitiert: Dr. Massini für interne Pathologie in Genua. — Dr. Mariani für operative Medizin in Padua.

*

Kaiserl. Rat Dr. Leopold Taschak in Wien, feierte dieser Tage sein fünfzigjähriges Doktorjubiläum.

*

Gestorben: Generalstabsarzt d. R. Dr. Johann Wenzl in Wien. — San.-Rat Dr. Ernst Löhlein, dirigierender Arzt am Lazarus-Krankenhause in Berlin.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 11. März 1912 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber das Statut und die Betriebsordnung einer Privatkrankenanstalt in Wien. 2. Ueber das Ansuchen um die Konzession einer Heilanstalt in Wien für die Behandlung von Gehstörungen. 3. Ueber das Gesuch um die Konzession für ein Radiumemanatorium in Wien. 4. Ueber die Satzungen und Betriebsordnungen einer öffentlichen Krankenanstalt in Niederösterreich.

*

Der Dozentenverein für ärztliche Ferienkurse in Berlin veranstaltet in der Zeit vom 1. bis 4. April zwei Gruppenkurse, in denen ein gemeinsames Thema von verschiedenen Dozenten unter dem Gesichtspunkt ihrer speziellen Disziplin vorgetragen wird. Die Kurse umfassen Vorträge, Demonstrationen und praktische Uebungen. Als Themen sind gewählt: „Die Krankheiten der Harnorgane" und „Die bösartigen Geschwülste". Das Honorar pro Kurs beträgt 20 M.

*

Internationale Liga gegen Epilepsie. Die diesjährige Versammlung findet am 6. und 7. September in Zürich statt. Gleichzeitig tagt daselbst die Gesellschaft der Schweizer Psychiater und Neurologen und der Internationale Kongreß für Psychologie und Psychotherapie. Vorsitzende der geschäftlichen Sitzung: Tamburini-Rom, v. Monakow-Zürich. Vorsitzende der wissenschaftlichen Sitzung: Forel-Yvorne, Donath-Budapest. — Das Programm enthält folgende Referate: Salzarme Diät (Referenten: Ulrich-Zürich, Bálint-Budapest), Alkoholepilepsie (Referent: O. Binswanger-Jena), ferner Vorträge von H. Claude-Paris (Innere Sekretion und Epilepsie), Muskens-Amsterdam (Myoklonische Reflexe bei Wirbeltieren und Wirbellosen), Sommer-Gießen (Motorische Erscheinungen bei Alkoholismus und Epilepsie), Aldren Turner-London, Mingazzini-Rom, Munson-Sonyea (Vereinigte Staaten von Nordamerika), Prof. Lepine-Lyon, Prof. Kümmel-Hamburg (Neue Erfindungen über operative Therapie in Epilepsie), Prof. Borchardt-Berlin u. a. — Näheres wird später bekanntgegeben werden. — Adresse der Sekretäre: Nervierstaat 33, Antwerpen; Overtoom 286, Amsterdam.

*

In diesen Tagen wurde das vom Schwurgericht in Linz (Oesterreich) gefällte Urteil gegen Pfarrer van der Bom rechtskräftig, das den Streit um eine Wunderheilung zum Gegenstand hatte. Pfarrer van der Bom hatte in einer Broschüre mit dem Titel, „Ein wirkliches Wunder aus neuester Zeit", die plötzliche Heilung des acht Jahre lang an einem Beinbruch erkrankten, von den Aerzten als unheilbar erklärten Arbeiters De Rudder beschrieben und öffentlich erklärt, 1000 K demjenigen zu bezahlen, „der dieses Wunder auf natürliche Weise erklären, oder dessen geschichtliche Wahrheit aus triftigen Gründen leugnen kann". Der praktische Arzt Dr. Aigner in München bewarb sich um den ausgesetzten Preis. Es wurden Vorschläge zu einem Schiedsgericht gemacht, ohne daß eine Einigung erzielt wurde. Die Erwiderungsschrift Dr. Aigners erklärte die Beweise für die geschichtliche Wahrheit des angeblichen Wunders für haltlos. Beide Parteien vertraten in einer Reihe von Zeitungsartikeln ihren Standpunkt. Als ein Einverständnis über die Wahl des Obmannes für das einzusetzende Schiedsgericht nicht erzielt werden konnte, erklärte sich Dr. Aigner bereit, dem Schiedsspruch eines deutschen Bischofs oder des Vatikans in dieser für die katholische Kirche so bedeutsamen Angelegenheit das Urteil zu überlassen. Auch dieser Vorschlag wurde von Pfarrer van der Bom abgelehnt. Eine öffentliche Aufforderung, nunmehr ein deutsches Gericht zum Austrage der Angelegenheit als zuständig zu erklären, blieb gleichfalls von dem Vertreter des Wunders unbeantwortet. Statt dessen veröffentlichte Pfarrer van der Bom in einer Broschüre die ganze Korrespondenz der Beteiligten und wiederholte neuerdings das Preisausschreiben. Diese öffentliche Auslobung ist nach den österreichischen Gesetzen nicht klagbar. Dr. Aigner stellte nun

wegen der beleidigenden Form der Broschüre Strafantrag. Die Geschworenen erklärten Pfarrer van der Bom schuldig, den Kläger dem öffentlichen Spotte ausgesetzt zu haben, der Gerichtshof erkannte unter Anwendung des außerordentlichen Milderungsrechtes auf 150 K Geldstrafe, eventuell im Nichteinbringungsfalle auf drei Tage Arrest und zum Ersatze der Gerichtskosten. Die damals eingelegte Nichtigkeitsbeschwerde wurde nunmehr zurückgezogen, so daß das Urteil Rechtsgültigkeit erlangt hat.

*

Vom Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen, Wien. Aus allen Ländern des Reiches kommen dem Reichspräsidium Klagen über die niedrigen Honorare für gerichtsärztliche Verrichtungen und insbesonders psychiatrische Gutachten, sowie wegen geradezu standesunwürdig niedriger Entlohnung der Gefangenhausärzte zu. Das Präsidium hat auf die diesbezüglichen Eingaben der dalmatinischen Organisation Erhebungen gepflogen, welche die Niedrigkeit der Honorare für gerichtsärztliche Verrichtungen und psychiatrische Gutachten als tatsächlich bestehend erwiesen haben, jedoch gefunden, daß diese Tatsachen ihren Grund einerseits in dem niedrigen Tarife für gerichtsärztliche Verrichtungen und überdies in der Dehnbarkeit seiner Bestimmungen, also anderseits in der Auffassung der Gerichte aller Instanzen besitzt. Diesen Beschwerden wäre also nur abzuhelfen, wenn es gelänge, die gesetzliche Erhöhung des gerichtsärztlichen Tarifes durchzusetzen und für den bestehenden Tarif klare Interpretationen im Wege der gerichtlichen Spruchpraxis zu provozieren. Es ergeht somit an alle Organisationen die Aufforderung: 1. Sich dahin zu äußern, ob sie eine Aktion im Sinne der Erhöhung des Tarifes für gerichtsärztliche Verrichtungen als notwendig und derzeit opportun betrachten. 2. a) In allen Fällen, in welchen die Gerichte eine Leistung des Gerichtsarztes nach seiner Meinung in der Interpretation des bestehenden gerichtsärztlichen Tarifes zu niedrig bemessen, stets den Beschwerde- und Rekursweg bis in die letzte Instanz zu verfolgen und mit den Ergebnissen dieser Eingaben das ganze ihnen zugängliche Materiale des Einzelfalles an das Präsidium zu leiten; jedenfalls aber eine kurze, alles Wesentliche zusammenfassende Darstellung des Falles mit den wörtlichen Entscheidungen anher gelangen zu lassen; b) alle Mitglieder der Organisation aufzufordern, jeden Fall von Verkürzung der tarifarischen Entlohnung der zuständigen Organisation bekanntzugeben und jedesmal den Beschwerdeweg zu betreten. 3. Krasse Fälle von unzulänglicher oder gar standesunwürdiger Honorierung, ob tarifmäßig oder nicht, dem Präsidium bekanntzugeben, damit es solche Fälle sammeln und zu einer Aktion beim Justizministerium, eventuell im Parlamente benütze, um die Erhöhung der Tarife de lege ferenda und eine Remedur in den gerichtlichen Entscheidungen de lege lata zu erzielen. All dies soll als Vorbereitung für eine künftige zeitgemäße Aktion in Hinsicht der Gesetzgebung und Rechtsprechung dienen. Was nun den letzten Beschwerdepunkt betrifft, so haben die Erhebungen des Präsidiums ergeben, daß bezüglich der Entlohnung der Gefangenhausärzte einerseits die größten Ungleichheiten nach den Gerichtsständen und einzelnen Gefangenhäusern bestehen, anderseits häufig Entlohnungen üblich sind, die der ärztlichen Standeswürde spotten. Aus diesen Erhebungen ist aber auch hervorgegangen, daß überdies bei manchen Gefangenhäusern für ihre Aerzte Dienstesvorschriften bestehen, die der Würde und dem Ansehen des ärztlichen Standes im höchsten Grade abträglich sind, ja, daß die Gefangenhausärzte dadurch in die Willkür nicht nur des zuständigen Gerichtspräsidenten und Verwalters des Gefangenhauses, sondern sogar von nichtjuristischen Verwaltungsbeamten gegeben sind. Da das Präsidium die Absicht hegt, allen diesen Unstimmigkeiten ein Ende zu machen und diesbezüglich an das hohe k. k. Justizministerium heranzutreten gedenkt, fordere ich die P. T. Teilorganisationen auf, bezüglich der wirtschaftlichen und ethischen Stellung der Gefangenhausärzte in jenen Gefangenhäusern, die sich im Sprengel jeder Organisation befinden, eingehende und verläßliche Erhebungen zu pflegen und dann dem Präsidium das gesamte authentische Materiale ehebaldigst zur Verfügung zu stellen. Nur durch die rasche und gründliche Erledigung der im vorstehenden mitgeteilten Bedingungen kann das Präsidium in die Lage versetzt werden, eine Erfolg versprechende Aktion ins Werk zu setzen. Ohne dieses Material wäre jede Aktion ein Schlag ins Wasser. Das Präsidium muß mit verläßlichem und auslangendem Material versehen sein, um eine Aktion überhaupt einleiten zu können.

*

Jubiläumsvereinsreise nach Italien, anläßlich des 25jährigen Bestandes des Wiener Volksbildungsvereines unter fachmännischer Führung veranstaltet. Abfahrt 20. Juli, nachmittags, von Wien, Auflösung 3. August 1912 in Rom. In das Programm sind aufgenommen: Bologna, Florenz, Rom und Umgebung (Anschlußmöglichkeiten nach Neapel, Pompeji, Capri, Salerno und so weiter). Teilnehmerkarten für Hin- und Rückfahrt (einschließlich der Verpflegung, Führung, Eintritte, Trinkgelder, Stadtpläne, Versicherung, ärztliche Behandlung usw.) 240 K. Bei Anmeldung nach dem 16. Mai um 10 K mehr. — Reiseprogramme und Auskünfte gegen entsprechendes Rückporto von der Sektion Ottakring des Wiener Volksbildungsvereines in Wien, XVI./2, Koflerpark 7 (Volksheim).

*

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 23. bis 29. Februar ereigneten sich in den Provinzen Assiout 9 (6), Assouan 2 (2), Benisouef 6 (3), Gharbieh 4 (2), Kena 7 (3), Minia 4 (0), Guirgueh 1 (1), zusammen 33 (17), in der Zeit vom 1. bis 7. März in den Provinzen Assouan 1 (1), Assiout 7 (2), Gharbieh 3 (0), Kena 8 (5), Menoufieh 3 (1), zusammen 22 (9) Erkrankungen (Todesfälle) an Pest. Insgesamt beträgt die Zahl der seit Beginn des Jahres in Aegypten konstatierten Pesterkrankungen 136, die der Sterbefälle an Pest 74. — Niederländisch-Indien. Auf der Insel Java ereigneten sich in der Zeit vom 1. bis 27. Januar 49 Erkrankungen und ebensoviele Todesfälle an Pest.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 10. Jahreswoche (vom 3. bis 9. März 1912). Lebend geboren, ehelich 571, unehelich 236, zusammen 807. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 26, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 678 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 5, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 94, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (— 5), Wochenbettfieber 1 (— 3), Blattern 0, (0), Varizellen 84 (— 36), Masern 353 (— 7), Scharlach 106 (+ 15) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 63 (+ 1), Keuchhusten 61 (— 1), Trachom 5 (— 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Altfratautz Deutsch (Bukowina) mit dem Amts- und Wohnsitze in Altfratautz Deutsch der Konkurs ausgeschrieben. Dieser Sanitätssprengel umfaßt die Gemeinden: Altfratautz Deutsch, Altfratautz Rumänisch, Neufratautz, Kostischa, Andrasfalva, Galanestie, Ober- und Unterhorodnik. Die mit diesem Posten verbundene Jahresdotation beträgt 1600 K, die in den Ruhegenuß anrechenbare Aktivitätszulage jährlich 400 K und gelangen diese Bezüge in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Radautz zur Auszahlung. Für Dienstreisen erhält der Gemeindearzt die mit der Kundmachung der bukowinaer k. k. Landesregierung vom 27. April 1895, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; 2. die physische Eignung für den in Rede stehenden Posten; 3. die österreichische Staatsbürgerschaft; 4. die moralische Unbescholtenheit; 5. die Kenntnis der deutschen und rumänischen Sprache. Die gehörig instruierten Gesuche sind direkt, eventuell im vorgeschriebenen Wege bis inklusive 31. März 1912 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Radautz zu überreichen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindengruppe Neuhofen a. d. Ybbs, Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Die Gruppe besteht aus den Gemeinden Kornberg und Neuhofen a. d. Ybbs mit 36·34 km² Flächeninhalt und 1926 Einwohnern. Der Beitrag der Gemeinden beträgt 600 K, die Landessubvention 400 K; Hausapotheke. Gesuche um diese Stelle sind im Sinne des Gesetzes vom 11. Dezember 1907, L.-G.-Bl. Nr. 156, bis 31. März 1912 an das Bürgermeisteramt in Neuhofen zu richten.

Gemeindearztesstelle in Ennsdorf, Bezirk Amstetten (Niederösterreich). Die Gemeinde Ennsdorf hat 528 Einwohner und 9·44 km² Flächeninhalt. Der Beitrag der Gemeinde beträgt 100 K. Gesuche um diese Stelle sind im Sinne des Gesetzes vom 11. Dezember 1907. L.-G.-Bl. Nr. 156, an das Bürgermeisteramt in Ennsdorf bis 31. März 1912, zu richten.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangen zwei Sanitätskonzipistenstellen der X. Rangsklasse sowie zwei Saniätsassistentenstellen mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 15. April 1912, u. zw. insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Bemerkt wird, daß unter den bei den politischen Behörden in Mähren dermalen in Verwendung stehenden Sanitätsbeamten Anwärter für die obbezeichneten Stellen nicht vorhanden sind.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 29. Februar 1912.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 4. Januar 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Das Protokoll der Sitzung vom 22. März 1912 erscheint in nächster Nummer.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 29. Februar 1912.

P. Biach demonstriert einen Knaben mit Dystonia musculorum deformans. Die Erkrankung begann vor einigen Jahren mit Zittern, im Jahre 1910 bekam er Kontrakturen der Beine, im Jahre 1911 Krämpfe im Bereiche der Extremitäten und des Rumpfes, welche später auch auf die Kopfmuskulatur übergingen. Die Wirbelsäule ist lordotisch, die Extremitäten führen drehende und schleudernde Bewegungen aus, die gesamte Körpermuskulatur ist in einer fortwährenden Unruhe. Die Brust- und Bauchmuskulatur ist bretthart gespannt und rigid, die Hände stehen in Krallenstellung, die Handmuskulatur ist zum Teil atrophisch. Die Füße werden supiniert und plantar flektiert gehalten. Auf der Hautoberfläche sieht man stark ektatische Venen. Beim Stehen steigern sich die unwillkürlichen Bewegungen, im Schlafe werden sie ruhiger. Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden, ebenso keine hysterischen Stigmata, die elektrische Erregbarkeit ist normal. Dem Leiden liegt vielleicht ein Gehirnprozeß zugrunde, welcher in den Gehirnschenkeln, dem Kleinhirn und der Medulla oblongata lokalisiert ist.

K. Gläßner zeigt eine 50jährige Frau mit penetrierendem Magengeschwür, welches das Bild eines Magenkarzinoms vortäuschte. Pat. bekam schon vor 13 Jahren Magenschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen, gleichzeitig mit klimakterischen Beschwerden. Nach mehrjähriger relativer Ruhe traten die Beschwerden vor einigen Monaten wieder auf und Patientin magerte hochgradig ab. Die Untersuchung ergab in der Gegend der kleinen Kurvatur einen harten Tumor, der Magensaft war hyperazid, die Röntgenuntersuchung lieferte das Bild eines penetrierenden Ulkus mit einer Andeutung von Sanduhrmagen. Es wurde auf ein Karzinom geschlossen, welches auf dem Boden eines Magengeschwürs entstanden ist. Bei der Operation fand sich ein Magengeschwür an der kleinen Kurvatur, welches nach hinten durchgebrochen war. Da bei dem Zustande der Patientin die Resektion nicht möglich erschien, wurde eine Gastroenterostomia antecolica ausgeführt. — In einem zweiten Falle fanden sich dieselben Symptome, dabei aber Achylia gastrica. Bei der Operation wurde ein Ulkus vorgefunden und reseziert. In ca. 44% der Fälle von Ulcus ventriculi findet man Hyperazidität, in den anderen entweder normalen Befund oder Hypazidität. Radiologisch ist die Diagnose zwischen Ulcus ventriculi und Karzinom nicht zu stellen, ein Röntgenbefund wie in den beiden besprochenen Fällen fordert zur Vornahme der Laparotomie auf.

Em. Schütz bemerkt, daß das „Nischensymptom" nicht mit Sicherheit ein Karzinom ausschließt, wenn es auch meist bei Ulkus vorkommt. Er hat einen solchen Fall bei einer 48jährigen Frau beobachtet, es bestanden Ulkussymptome und geringe Azidität, bei der Operation fand man ein Ulcus penetrans und disseminierte Karzinomknoten im Peritoneum und Mesenterium. Wo sich aus kallösem Ulkus ein Karzinom entwickelt, bleibt das Nischensymptom so lange bestehen, bis die Ulkushöhlung vom Karzinom überwuchert wird. Das Magengeschwür ist meist von Hyperazidität begleitet, das Karzinom von Verminderung der Azidität bis zum Fehlen derselben. Beim Uebergang von Ulkus in Karzinom nimmt die Azidität allmählich ab. In vielen Fällen mit Schattenvermehrung im Röntgenbilde und Nischensymptom sollen die Patienten chirurgisch behandelt werden.

S. Kreuzfuchs weist darauf hin, daß ungefähr 25 bis 30% der penetrierenden Magengeschwüre in Karzinom übergehen; wenn auch das Ulkus makroskopisch noch keine maligne Degeneration zeigt, findet man manchmal mikroskopisch schon eine atypische Zellwucherung. Die Resektion des penetrierenden Ulkus ist eine prophylaktische Operation gegen Karzinom. Radiologisch ist die maligne Degeneration nicht zu diagnostizieren.

Hanszel betont die Wichtigkeit des Nachweises eines Tumors und der Hyperazidität im ersten Falle. Anazide Fälle von Magengeschwür wurden auf der Innsbrucker internen Klinik fast in 29% beobachtet.

M. Haudek bemerkt, daß man weder aus dem Röntgenbefunde noch aus dem Verhalten der Magensäure allein Schlüsse auf Karzinom oder Ulkus ziehen kann. Es gibt Fälle ohne Karzinom mit Milchsäurebefund und Karzinomfälle mit Hyperazidität.

K. Gläßner demonstriert das anatomische Präparat des zweiten Falles von Ulcus penetrans ventriculi.

E. Ranzi bemerkt, daß die Resektion bei Ulkus vorzuziehen ist, es gibt aber Fälle, bei welchen wegen großer Gefährlichkeit der Resektion nur die Gastroenterostomie ausgeführt werden kann. Diese gibt auch gute Resultate. Auch nach der Resektion ist ein Rezidiv nicht ausgeschlossen.

K. Byloff stellt drei Patienten mit Zwerchfellhochstand vor, welcher der Ausdruck von degenerativen Veränderungen ist. Der Zwerchfellhochstand wird entweder durch gesteigerten Zug seitens der Lunge oder durch Druck vom Abdomen her, ferner durch verminderten Zwerchfelltonus verursacht. Bei anderen Fällen ist die Ursache des Hochstandes in Veränderungen des Knochengerüstes, der Muskulatur oder der Haut zu suchen, welche ein Merkmal von Degeneration sind. Unter den vorgestellten Fällen befinden sich eine Mutter und ihre Tochter, welche neben dem Zwerchfellhochstand eine kindliche Entwicklung des Thorax aufweisen. Bei dem dritten Falle findet sich eine allgemeine Unterentwicklung des Körpers.

E. Tedesko demonstriert das anatomische Präparat einer Querruptur der Aorta. Dasselbe stammt von einer 70jährigen Frau, welche Anfälle von heftigem Erbrechen und Kopfschmerz, Gehunfähigkeit, Anisokorie, Argyll-Robertsonsches Phänomen, Parese der Mundfazialis und Fehlen des rechten Patellarsehnenreflexes darbot. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion sicherte die Diagnose einer luetischen Erkrankung des Zentralnervensystems. Pat. litt an Dyspnoe infolge einer Myokardaffektion. Vor einem Monat bekam sie in der rechten Rückenhälfte einen außerordentlich heftigen Schmerz, welcher auch durch Morphiuminjektionen nicht ganz beseitigt werden konnte. Es erfolgte plötzlich Exitus. Die Obduktion ergab Tamponade des Herzbeutels mit Blutgerinnseln, einen Riß im Herzbeutel in der Gegend der Pulmonalis, eine zirkuläre Berstung der Aorta, etwa 2 cm oberhalb der Klappen, in einer Ausdehnung von 3 cm. Im aufsteigenden Teile der Aorta fanden sich nur geringgradige atheromatöse Veränderungen, während die Brust- und Bauchaorta sowie die peripheren Gefäße ausgesprochen arteriosklerotisch waren. Von der Aortenruptur aus erstreckte sich zwischen Media und Adventitia ein dissezierendes Aneurysma bis zur Bauchaorta. Außerdem bestand eine hochgradige parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Die unmittelbare Todesursache stellt die Sekundärperforation in den Herzbeutel, mit Tamponade desselben dar.

R. Chiari führt ein Mädchen mit kompliziertem Herzfehler und negativem Venenpuls vor. Die Patientin hat zweimal Gelenksrheumatismus durchgemacht und hat seit vier Jahren Herzbeschwerden. An den Venen und an der Leber sind starke negative Venenpulse zu beobachten, am Herzen findet man eine Stenose der Mitralis, Trikuspidalis und Aorta.

Alfr. Luger berichtet über die radiologische Beobachtung einer nach Salzsäureverätzung des Magens resultierenden Pylorusstenose. Unmittelbar nach der Verätzung zeigte der Magen nach Wismutfüllung eine hochgradige Verschmälerung der Pars pylorica, ähnlich dem bei Pyloruskarzinom typischen Bilde. Zugleich bestand vollständige Pylorusinsuffizienz; dieses Verhalten macht einen partiellen Gastrospasmus der Pars

pylorica mit Klaffen des Pylorus wahrscheinlich. Im weiteren Verlaufe nahm der Magen eine normale Form an, der Pylorus wurde schlußfähig und es trat eine immer mehr zunehmende Verzögerung der Austreibungszeit auf, welche gegenwärtig über 24 Stunden beträgt.

Jul. Schütz-Marienbad: Ueber Sekretions- und Motilitätsprüfung des Magens. Durch die großen Fortschritte der radiologischen Magenuntersuchung ist das Interesse an der Sondenuntersuchung in den Hintergrund gerückt worden. Die Ursache dieses Verhaltens liegt zum Teil in der Uneinigkeit der Autoren bezüglich der funktionell-diagnostischen Bedeutung der Mageninhaltsuntersuchung mittels Sonde. Vortr. will die Gründe darlegen, welche die verschiedenen Unklarheiten in der Deutung der Mageninhaltsbefunde hervorgebracht haben, und gleichzeitig eine Methode der Motilitäts- und Sekretionsprüfung vorschlagen, welche — von den allgemein gebräuchlichen etwas abweichend — vielleicht geeignet ist in ihrem weiteren Ausbau einen besseren Ueberblick bezüglich der Sekretions- und Motilitätsverhältnisse zu liefern, als bisher. Bezüglich der Sekretionsprüfung wird zunächst in Uebereinstimmung mit der im vorigen Jahre erschienenen Arbeit des Vortragenden auf die Wichtigkeit der Bestimmung der absoluten Salzsäuremenge hingewiesen. Gleichzeitig damit wird auseinandergesetzt, daß das Probefrühstück wohl einen guten Hinweis auf die Größe der Sekretion gestattet, jedoch bei der Motilitätsprüfung (speziell bei Hypersekretion) große Schwierigkeiten bietet. Man muß sich nämlich stets vor Augen halten, daß der ausgeheberte Mageninhalt aus drei Komponenten besteht und zwar R + HCl + X. Hiebei bedeutet R denjenigen Teil der eingeführten Flüssigkeit, welcher noch nicht ins Duodenum weiterbefördert wurde, HCl die Gesamtmenge der sezernierten Salzsäure (minus derjenigen Menge, welche bereits ins Duodenum abgeflossen ist), X setzt sich aus verschiedenen Faktoren zusammen: 1. aus der Menge des verschluckten Speichels, 2. aus einer hypothetischen Sekretionsart (deren Bestehen der Vortragende als sehr wahrscheinlich ansieht), 3. aus rückgeflossenem Duodenalinhalt. Von diesen Größen läßt sich beim Probefrühstück nur die Größe HCl bestimmen. Wichtig wäre es jedoch, auch die Größe R zu kennen. Sahli hat dies durch seine Probesuppe angebahnt. Doch läßt diese Methode eine Reihe von Einwänden offen, nicht zu mindestens den, daß ihre Anwendung für die Klinik ein wenig zu kompliziert ist, da sowohl die Bereitung der Suppe, als auch die analytische Verarbeitung des Mageninhaltes recht subtil und zeitraubend sind. Vortr. zeigt nun, daß sich bei Verwendung von Milch als Probenahrung nicht nur die absolute HCl-Menge, sondern auch das Sahlische Motilitätsquotient

$$\left(= \frac{\text{Menge der bereits im Duodenum weiterbeförderten Probeflüssigkeit}}{\text{Menge der eingeführten Probeflüssigkeit}}\right)$$

mit hinreichender Genauigkeit bestimmen lassen. Das Prinzip beruht darauf, daß die Milch große Mengen Salzsäure locker bindet. Man braucht daher in einem Mageninhalt nach Milchprobefrühstück nur die Menge der gebundenen Salzsäure zu bestimmen, um darüber orientiert zu sein, wie viel von dem Mageninhalt noch vorhandener Milch entspricht. Auf diese Weise läßt sich bei Verwendung von Milch der Wert für R, HCl und demnach auch X — = Gesamtrest minus (R + HCl) — bestimmen. Vortragender erläutert diese Beziehungen an einem graphischen Schema, bespricht die Fehlergrenzen und notwendigen Korrekturen und führt einige Befundtypen zur Illustration an. H.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck

Sitzung vom 9. November 1911.

Prof. Merk: Fälle von Erythrodermie (Pemphigus foliaceus universalis) deren universelle Ausbreitung das Bild einer Erythrodermie généralisée exfoliative darbietet. An beiden Kranken (19jähriges Mädchen und 36jähriger Mann), konnten vereinzelte Blasen und das Nikolskische Phänomen nachgewiesen werden.

Prof. Mayrhofer: 1. Speichelstein. Die Speichelsteine sind meist klein, erbsen- bis bohnengroß, häufiger solitär als multipel, ihre Form ist, wenn sie im Ausführungsgang liegen, mehr länglich bei glatter Oberfläche; in den Drüsen sitzende Steine sind mehr rundlich und uneben. Sie bestehen aus anorganischer und organischer Substanz, phosphor- und kohlensaurem Kalk, Epithelzellen, Speichelkörperchen, Bakterien.

Die Entstehung von Speichelsteinen ist nicht an Fremdkörper gebunden. So berichtet Koser (1907) aus der Klinik in Rostock über fünf Fälle von Speichelstein der Submaxillaris, in welchen ein Fremdkörper als Kern der Steine fehlte. Größere Steine dürften meistens durch Inkrustation von Fremdkörpern entstehen. In den geradlinig verlaufenden Ductus submaxillaris gelangen Fremdkörper leichter, als in den am Ende winkelig geknickten Ductus parotideus; die Glandula sublingualis wieder mündet meist mit vielen einzelnen kurzen und engen Gängen, in welche Fremdkörper nicht leicht hineinkommen. Daraus erklärt es sich, daß wir Fremdkörperspeichelsteine am häufigsten im Gebiete der Submaxillaris antreffen. Nach Klebs und Galippe ist die Mitwirkung von Entzündungserregern, hier der Leptothrix buccalis, ein wesentliches Moment für die Entstehung von Speichelsteinen. Kroiss und del Fabro schrieben der vorhandenen Entzündung die Hauptrolle zu, ohne welche nach Ansicht dieser Autoren ein größerer Speichelstein nicht entstehen kann. Auch Küttner führt die Bildung der Konkremente auf Entzündungsvorgänge in den Speicheldrüsen zurück: Die entzündete Drüse liefert ein verändertes Sekret, aus welchem die Salze leicht ausfallen; demnach werden die Speichelsteine in den Drüsen gebildet und erst durch den Speichelstrom in die Ausführungsgänge verschleppt, in denen sie sich durch Anlagerung von Bakterien und weiterer Niederschläge dauernd vergrößern. Hosemann berichtete am Chirurgenkongreß in Berlin 1910 über die Exstirpation einer Submaxillaris, welche vergrößert und verhärtet war und wegen Schluck- und Kaubeschwerden operativ entfernt wurde; es fand sich in der Mitte der Drüse ein haselnußgroßer Abszeß mit typischen Aktinomyzesdrüsen; im glandulären Abschnitte des Ductus submaxillaris lag ein 4½ mm langer Speichelstein, der eine Granne mit den charakteristischen Stachelhaaren enthielt. Es ist dies der erste, sicher nachgewiesene Fall von primärer Aktinomykose der Glandula submaxillaris.

Was die Symptomatik der Speichelsteine anlangt, so ist dieselbe im allgemeinen eine verschiedene, je nachdem ob der Stein im Ausführungsgange oder in der Drüse selbst liegt. Im ersteren Falle kommt es durch Speichelstauung hinter dem Konkremente, insbesondere gelegentlich der Mahlzeiten, zum intermittierenden Auftreten eines Tumor salivalis mit großen Schmerzen, den sogenannten Speichelkoliken, die erst abklingen, wenn der Speichel durch passive Erweiterung des Ganges Abfluß gefunden hat. In anderen Fällen wieder beobachtet man einen schleimigen oder schleimig eitrigen Ausfluß aus der Duktusmündung (Pyorrhoea salivalis), insbesondere, wenn man längs des Ganges bimanuell von rückwärts nach vorne streicht. Liegt der Stein in der Drüse selbst, so stehen gewöhnlich die Entzündungserscheinungen seitens der letzteren im Vordergrunde. Die Drüse ist vergrößert, fühlt sich auffallend hart an und ist dabei außerordentlich druckempfindlich, es ist der entzündliche Speicheldrüsentumor (Küttner) entstanden. Die histologische Untersuchung zeigt dann das interstitielle Bindegewebe vermehrt, mit Leukozyten infiltriert, bei gleichzeitigem Schwunde der Drüsenelemente. Weil die heftigeren Beschwerden der Patienten in solchen Fällen oft rasch wieder vergehen, entschließen sich dieselben gewöhnlich erst nach längerer Zeit zu einer operativen Behandlung, wenn die Drüse dauernd vergrößert, induriert und mit der Umgebung verwachsen ist. Dann kann der entzündliche Tumor der Submaxillaris die Grenzen der Drüse überschreiten und als maligner Tumor imponieren.

Die Therapie der Speichelsteine besteht entweder in Sondierung des Kanales und Entfernung des Steines durch die erweiterte Duktusmündung oder in Spaltung des Kanales mit Auslösung des Steines, die eventuell erst nach einigen Tagen durch spontane Entleerung erfolgt. Mehrmals schon hat sich ein solcher Stein unter Vermittlung einer Ulzeration in die Mundhöhle oder auch unter Abszedierung nach außen abgestoßen, in letzterem Falle mit Bildung einer Speichelfistel. Wenn der Stein im glandulären Ende des Duktus, bzw. in der Drüse selbst sitzt, dann ist es in der Regel am besten, die vergrößerte Drüse samt dem Stein in toto zu exstirpieren, was bei stärkeren Verwachsungen mit der Umgebung ein technisch nicht leicht auszuführender, größerer Eingriff sein kann.

Das Präparat nun, welches ich Ihnen demonstriere, bestehend aus einer exstirpierten Submaxillar-Speicheldrüse samt Speichelstein, wurde durch eine von Herrn Prof. v. Haberer kürzlich vorgenommene Operation gewonnen. Der betreffende Patient, ein 50jähriger Brauereigehilfe, erkrankte im Februar dieses Jahres mit Schmerzen im Mundboden linkerseits und Schluckbeschwerden. Im Laufe eines Monats entwickelte sich in der linken Submaxillargegend eine schmerzhafte Geschwulst, weshalb er anfangs Mai einen Arzt konsultierte, von dem er an die Zahnklinik in

Innsbruck gewiesen wurde. Die Untersuchung des Patienten ergab sofort, daß es sich nicht um eine dentale Phlegmone, sondern um eine Speicheldrüsenentzündung handle,, welche Annahme durch den Nachweis einer schleimig-eitrigen Sekretion aus der Mündung des linken Ductus submaxillaris bestätigt wurde. Nach Sondierung des Kanales erfolgte eine reichliche Sekretentleerung und konnte man mit der Sonde einen am glandulären Ende des Duktus sitzenden Stein tasten. Es wurde nun der Ausführungsgang auf der Hohlsonde möglichst weit nach hinten gespalten, doch ohne, daß es dadurch gelungen wäre, den Stein herauszubefördern. Er löste sich auch nachträglich nicht, jedoch gingen auf den Eingriff hin die Beschwerden des Patienten wesentlich zurück und die Geschwulst verkleinerte sich, weshalb der Patient ohne Operation das Spital verließ. Ende Juli kam der Patient wieder zur Aufnahme mit ziemlich den gleichen Beschwerden wie früher, die abermals nach Sondierung des geschlitzten Kanales und Entleerung von eitrigem Sekrete nachließen, weshalb der Patient, auch aus beruflichen Gründen, die ihm empfohlene Operation auf den Herbst verschob. Kürzlich kam er wieder und wurde, nun zur Operation bereit, auf die chirurgische Klinik transferiert, wo Herr Prof. v. Haberer die Exstirpation der Drüse vornahm.

Es handelte sich hier, wie Sie aus dem Präparate sehen, um einen typischen Fall von Küttnerschem entzündlichen Speicheldrüsentumor, der ausgiebig mit der Umgebung verwachsen war, so daß bei der Operation sogar ein Teil der Zunge mitentfernt werden mußte. Der rundliche, eiförmige, mehr als haselnußgroße Stein, welcher eine runzelig unebene Oberfläche zeigt, ist am glandulären Ende des Duktus gelegen und einerseits von der vergrößerten indurierten Speicheldrüse, an welcher außen noch ein Konvolut vergrößerter Lymphdrüsen hängt, halbmondförmig umgeben, anderseits in ein derbschwieliges Gewebe eingebettet, welches bis in den Zungengrund reicht. Es drängte sich natürlich die Frage auf, ob der Stein einen Fremdkörper in sich schließe, in mehrfacher Richtung vorgenommene Durchsuchungen des Steines lassen jedoch einen solchen nicht auffinden.

Wir haben es also hier mit einem der immerhin nicht häufigen Fälle von entzündlichem Speicheldrüsentumor der Submaxillaris zu tun, verursacht durch einen verhältnismäßig großen, in der Drüse selbst liegenden Speichelstein ohne Fremdkörperkern.

2. Heilung äußerer Zahnfisteln ohne Extraktion und Nichtheilung solcher Fisteln trotz Extraktion des Zahnes.

Unter den verschiedenen Folgekrankheiten, welche auf Infektion seitens der sogenannten gangränösen Zahnpulpa zurückzuführen sind, zeichnen sich die chronischen Formen durch eine besondere Mannigfaltigkeit aus, welche sowohl im pathologisch-anatomischen Bilde, als auch im Verlaufe zum Ausdrucke kommt. Das Wesentliche bei allen diesen Erkrankungen ist das apikale Granulom, welches den eigentlichen Krankheitsherd darstellt und das in einer selbstgeschaffenen Usurhöhle des Knochens liegt. Dem Granulom gegenüber gibt auf der einen Seite der kranke Zahn, bzw. dessen Wurzelkanal nur den Weg ab, auf welchem die Infektion in das Innere des Organismus wandert, während auf der anderen Seite ein etwa vorhandener Fistelgang nur den Abzugskanal für die Sekretionsprodukte des Granuloms darstellt.

Dadurch ist auch für die Therapie eine bestimmte Richtungslinie gegeben, dahin nämlich, daß vor allen Dingen die Ausheilung oder Zerstörung des Granuloms als des eigentlichen Sitzes des pathologischen Prozesses angestrebt werden muß, weil nur darin eine Bürgschaft für den Dauererfolg gelegen ist. Daraus ergibt sich theoretisch die Möglichkeit, daß ein derartiger Prozeß einerseits ausgeheilt werden kann, ohne den Zahn zu extrahieren, anderseits fortbesteht, trotzdem der schuldige Zahn entfernt worden ist.

Daß die genannte theoretische Möglichkeit in der Praxis ihre Bestätigung findet, möchte ich Ihnen heute in bezug auf die äußere Zahnfistel, die Zahnfistel sensu stricto, durch einige praktische Fälle illustrieren.

Fall I. A. A., 26jähriger Fleischhauer, gibt an, vor drei Jahren im Anschlusse an eine Durchnässung am Kinn eine schmerzhafte Geschwulst von der Größe eines Hühnereies bekommen zu haben, welche nach einigen Tagen spontan zwischen den unteren Zähnen und Unterlippe aufbrach. Nach Entleerung reichlichen Eiters verschwand die Geschwulst. Einige Monate später spielte sich der gleiche Vorgang ab, doch blieb diesmal innen eine Fistel zurück; dieselbe war zeitweise geschlossen, zeitweise offen, verursachte aber weiter keine Beschwerden. Vor zwei Monaten bildete sich ohne Schmerzen an der äußeren Haut des Kinnes ein Knöpfchen, welches aufbrach und seitdem Eiter entleert.

Die Untersuchung (Induktionsstrom) ließ den linken zentralen Schneidezahn als den schuldigen erkennen, welcher äußerlich intakt, nur ziemlich abgekaut war. Von einem Trauma, das den Zahl betroffen hätte, weiß Pat. nichts zu berichten. Trepanation des Zahnes und medikamentöse Behandlung des Wurzelkanales führte keine Aenderung im Zustande herbei. Es wurde daher nach Füllung des Wurzelkanales mit Perubalsam und Guttaperchaspitzen die Wurzelresektion und Auskratzung des apikalen Granloms ausgeführt; heute, nach sechs Tagen, sehen Sie die Kinnfistel solid vernarbt.

Während wir es hier mit einem der nun schon nicht mehr so seltenen Fälle zu tun haben, in welchen eine äußere Zahnfistel durch Zerstörung des Krankheitsherdes im Knochen ohne Extraktion des Zahnes zur Ausheilung gebracht wird, bilden die folgenden Fälle hiezu das Gegenstück:

Fall II. N. T., 19jährige Bauerstochter, bekam im Herbste vorigen Jahres während der Erntearbeit eine Geschwulst der linken Wange, welche von einem Arzte von außen inzidiert wurde; es entleerte sich reichlich Eiter, die bestandenen Schmerzen schwanden und die Geschwulst fiel ab, aber die Wunde schloß sich nicht, sondern es blieb das ganze Jahr hindurch eine eitrige Sekretion bestehen.

Die Untersuchung wies zwei tief kariöse Wurzeln des zweiten unteren Molaren linkerseits und einen von denselben zur Fistel ziehenden, unter der Schleimhaut deutlich fühlbaren derben Gewebsstrang auf.

Es wurde die in solchen Fällen übliche, typische Operation ausgeführt, bestehend in Extraktion der Wurzel, Auskratzung des Alveolengrundes, Umschneidung und Auskratzung des Fistelstranges von außen, Naht. Die hienach sonst reguläre prima intentio blieb jedoch diesmal aus, die Wunde klaffte teilweise nach Entfernung der Nähte und eine Sonde konnte durch dieselbe und den offen gebliebenen Fistelgang bis auf den Knochen vorgeschoben werden, welcher Zustand durch zehn Tage stationär in Beobachtung blieb. Es wurde daher in einer zweiten Operation durch Abhebung der Schleimhaut der Kiefer freigelegt und tatsächlich an der Außenwand desselben, abseits von der Alveole, ein gut haselnußgroßer Granulationsherd gefunden und ausgekratzt; zwei Tage danach war die äußere Fistel geschlossen.

Fall III. A. Sch., 17jährige Bauerstochter, bemerkte vor etwas mehr als drei Monaten eine Anschwellung der rechten Wange, welche mit Schmerzen und Kiefersperre verbunden war. Nach fast dreiwöchiger Dauer dieses Zustandes wurde von außen inzidiert und reichlich Eiter entleert, worauf die Geschwulst wesentlich zurückging und die Inzisionswunde heilte. Zwei Wochen später wurden rechts unten zwei kariöse Zähne, der zweite Backenzahn und der erste Molar, gezogen. Eine kleine, harte Geschwulst, welche zurückblieb, vergrößerte sich nach weiteren sechs Wochen plötzlich und machte eine neuerliche Inzision notwendig; die zweite, weiter vorne gelegene Inzisionswunde heilte aber nicht zu, es brach vielmehr auch die erste wieder auf, weshalb die Patientin die Klinik aufsuchte.

Bei der Untersuchung zeigte sich die Wangenhaut im Umkreise der beiden Fistelöffnungen wulstig infiltriert und von parallelen Furchen durchzogen; die Fisteln entleerten auf Druck einen strohgelben Eiter.

Bei der Operation ließ die zunächst vorgenommene Abhebung der Schleimhaut an Alveole und Kiefer nichts Krankhaftes finden, dagegen zeigte sich die Haut nach Inzision von außen weithin von Granulationen unterminiert, welch letztere zwar nicht evident das für die Aktinomykose charakteristische Aussehen darboten, aber doch eigentümliche gelbe Einschlüsse zeigten, weshalb wir zur Sicherheit Eiter und Granulationen in steriler Eprouvette auffingen und vom pathologischen Institute eine Untersuchung erbaten. Dies erschien dadurch gerechtfertigt, daß Verlauf, äußeres Aussehen (Wulstung mit parallelen Furchen) und Anamnese (die Patientin hatte sich an der Gersten- und Heuernte beteiligt) weitere Anhaltspunkte für einen Verdacht auf Aktinomykose abgaben und wir ferner schon mehrmals in Innsbruck erlebten, daß hinter anscheinend dentalen Prozessen eine Strahlenpilzerkrankung steckte. Das Ergebnis der Untersuchung (Dr. von Werdt) lautete: Zahlreiche weiße Blutkörperchen, stark verfettet, Fettkörnchenkugeln, Fett frei in Form kleiner Tropfen; spärliche Diplokokken (Gram-positiv), keine Aktinomyzesdrüsen; kulturell nur spärliche Staphylokokken.

In den beiden erwähnten Fällen liegen also solche von Nichtheilung von Zahnfisteln trotz Extraktion des Zahnes vor und wurden die Fisteln durch sozusagen selbständig gewordene Granulationen unterhalten, welche in dem einen Falle im Kieferknochen selbst ihren Sitz haben, während sie sich im anderen Falle unter einem der Aktinomykose ähnlichen Bilde in den Wangenweichteilen ausbreiteten.

Um noch an eine andere Ursache der Persistenz äußerer Zahnfisteln trotz Extraktion des Zahnes zu erinnern, demonstriere ich noch den folgenden Fall:

Fall IV. F. L., 15jähriger Lehrling, ließ sich vor einem Monate den ersten Molaren rechts unten extrahieren. Einige Tage danach trat wangenwärts von der Extraktionswunde eine Geschwulst auf, welche spontan in die Mundhöhle unter Eiterentleerung aufbrach, aber auch nach außen wuchs, weshalb sie dort inzidiert wurde. Da die Inzisionswunde nicht zuheilte, wurde der Patient an die Klinik gewiesen.

Die Operation wurde wieder in zwei Akten vollzogen; zunächst Abhebung der Schleimhaut mittels Türflügelschnitt; dadurch wurde ein an der Außenwand des Unterkiefers gelegenes, gut haselnußgroßes Granulom freigelegt und ausgekratzt. Hierauf Exzision und Auskratzung der Fistel von außen, wobei wir auf einen, am Unterrand des Kiefers sitzenden, kortikalen Sequester von 1·5 cm Länge und 0·5 cm Breite stießen. Nach Entfernung desselben rasche Heilung. Hier war es also vor allen Dingen die partielle Kiefernekrose, welche die Fistel nach vollzogener Zahnextraktion unterhielt.

Durch die vorgeführten Beispiele, die noch durch zahlreiche andere aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen vermehrt werden könnten, wird dargetan, daß äußere Zahnfisteln einerseits ohne Extraktion ausheilen, anderseits trotz Extraktion persistieren können. Im Falle der Persistenz kann septische Nekrose, manchmal Aktinomykose zugrunde liegen, es kann aber auch ein infektiöses Granulom für sich allein das Weiterbestehen der Fistel bedingen, so daß sie erst dann endgültig verschwindet, wenn das Granulom eigens operativ zerstört wurde. In vielen Fällen wird freilich der Organismus nach Entfernung des Zahnes mit den Infektionsstoffen der Wucherung selbst fertig, welch letztere dann vernarbt, worauf sich auch die Fistel rasch schließt und wir lesen demnach in den Lehrbüchern der Chirurgie, daß Zahnfisteln nach Extraktion des Zahnes in längstens zwei bis drei Wochen ohne weitere Maßnahmen heilen. Es liegt aber nach dem, was wir gehört haben, auf der Hand, daß es auch in diesen Fällen nicht notwendig wäre, so lange auf die Heilung zu warten, daß wir dieselbe vielmehr wesentlich beschleunigen könnten, wenn wir die allgemein übliche Operationsmethode der Zahnfisteln dahin modifizieren, bzw. ergänzen würden, daß wir in jedem Falle sofort auch das Granulom aufsuchen. Teilweise geschieht dies schon heute. So sind die Chirurgen seit langem gewohnt, bei fistulösen Prozessen des Oberkiefers den Kieferknochen durch Inzision und Zurückschieben der Schleimhaut freizulegen und den so aufgedeckten Krankheitsherd im Knochen auszukratzen, welches Verfahren Partsch unter dem Namen „Schleimhautaufklappung“ zu einer typischen Methode ausgebaut hat.

Anders liegen die Dinge im Unterkiefer, also bei dem Gros der eigentlichen Zahnfisteln. Zwar wird auch hier das Granulom möglicherweise erreicht, wenn man folgendermaßen vorgeht: Extraktion des Zahnes und Auskratzung der Alveole durch die Extraktionswunde; Exzision der fistulös veränderten Haut und Auskratzung des Fistelganges; Naht außen und Drainage durch die Alveole, eine Methode, welche ich schon vor vielen Jahren von A. Brenner (Linz a. D.) anwenden sah. Nicht immer aber liegt das Granulom auf diesem Wege, es können ganz respektable Granulome abseits von demselben im Knochen ihren Sitz haben, wie ich dies heute an zwei Fällen (III und IV) zu demonstrieren in der Lage war. Will man sicher gehen, so muß man auch bei den gewöhnlichen Zahnfisteln des Unterkiefers dem Granulom eine spezielle Aufmerksamkeit schenken und sich dasselbe in jedem einzelnen Falle durch Abhebung der Schleimhaut ansichtig machen.

Die Methode besteht dann aus zwei Akten:

1. Extraktion des Zahnes oder Zahnrestes; Freilegung und Auskratzung des Granuloms nach Abhebung der Schleimhaut. Hiezu ist ein Lappenschnitt im Unterkiefer (wie häufig auch im Oberkiefer) meist nicht notwendig, sondern genügt der von uns bevorzugte vordere Türflügelschnitt, welcher entschieden bessere Heilungsbedingungen gibt, weil der nur einseitig umschnittene Lappen nachträglich weit besser mit Blut versorgt wird, was sich durch sein rosiges Aussehen bekundet, im Gegensatze zu dem bläulich-zyanotischen des beiderseits umschnittenen Lappens.

2. Umschneidung der Fistel von außen. Auskratzung und Naht.

Nach dieser leicht ausführbaren Methode vorgehend, wird man auch die gemeine Wangenfistel des Unterkiefers schneller, als nach der meist üblichen, überdies in allen Fällen sicher zur Ausheilung bringen.

Sich lediglich mit der Extraktion des schuldigen Zahnes zu begnügen und das Uebrige dem Organismus zu überlassen, muß als unvollkommene Methode bezeichnet werden, weil dabei die Heilung unnötig verzögert wird oder gar die Fistel persistent bleibt. (Selbstbericht.)

Prof. Mayer demonstriert einen Fall von Dementia paralytica bei einem 22jährigen auf syphilitischer Grundlage infantilistischen und originär schwachsinnigen Bauernsohn.

Sitzung vom 23. November 1911.

Wahl des ersten Schriftführers: Dr. Freiherr v. Saar.

Wahl des zweiten Bibliothekars: Dr. Gaisböck.

Prof. C. Ipsen: 1. Ein wichtiger Befund bei einer vermeintlich gewaltsamen Erstickung.

Der Vortragende erörtert zunächst das klinische Bild der unter den verschiedensten Bezeichnungen so z. B. als angeborene Blausucht, Cyanosis congenita, Morbus coeruleus, Coerulosis vera, Zyanodermie, Maladie bleue, Zyanopathie usw. wiederholt beschriebenen Krankheitsform. Er bespricht danach die mannigfachen Erklärungsversuche für die Eigenart der auffälligen Hautverfärbung. Auch die Ergebnisse der chemisch und morphologischen Blutuntersuchungen werden an der Hand der Literatur einer eingehenden Würdigung unterworfen. Im gegenständlichen Falle hatte der sonderbare Befund einer lebhaften Blaufärbung namentlich des Gesichtes an der Leiche die Vermutung veranlaßt, daß eine gewaltsame Erstickungsform durch Erwürgen vorliege. Einzelne kleinste Oberhautabschilferungen am Halse mögen dabei diese Annahme noch weiter gestützt haben. Als Ursache der an der Leiche anfänglich stärker ausgebildeten blauvioletten Verfärbung der Haut ist durch die Leichenöffnung eine Fehlbildung am Herzen und der großen Körperschlagader nachgewiesen worden. Es handelt sich um eine angeborene vollständige Verschließung des Aortenostiums und eine Verengerung der aufsteigenden Körperschlagader mit Hypoplasie der linken Kammer und des linken Vorhofes. An dem Endokardium des linken Ventrikels sind schwielige Verdickungen von sehnigem Glanze zu sehen, die zweizipfelige Klappe ist stark verkürzt und verdickt, der Rand trägt verruköse Knötchen. Der linke Ventrikel ist kaum kleinfingerkuppengroß und wird förmlich von dem vergrößerten rechten Ventrikel umgriffen. Am linken Herzrand zeigt eine seichte Einschnürung die Stelle der Grenze zwischen rechter und linker Kammer. Die Herzspitze ist vom rechten Herzen allein gebildet. An der Herzinnenbekleidung der rechten Kammer und an der dreizipfeligen Klappe fehlen Produkte einer entzündlichen Veränderung. Das ovale Fenster ist weit offen, die Kammerscheidewand nicht unterbrochen. Die Lungenschlagader erscheint erweitert bis 1 cm im äußeren Durchmesser und etwas darüber, die Aorta hingegen mißt in der Breite außen an der Wurzel nur 3 bis 4 mm. Die Wandung sowohl der Lungen- als der Körperschlagader scheint verdickt, die Lungenvenen münden in den kleinen linken Vorhof. Der Ductus arteriosus Botalli ist offen, jedoch in seiner Lichtung eher enger. Andere Zeichen einer Fehlbildung insbesonders in der äußeren Körperform und an den inneren Eingeweiden sind nicht vorhanden.

Die pathologisch-anatomische Diagnose lautet: Atresia completa ostii aortici et stenosis aortae ascendentis cum hypoplasia cordis ventriculi et atrii sinistri e endocarditide et myocarditide congenita. Das Kind männlichen Geschlechtes, 52 cm lang, 3060 g schwer, hatte sieben Tage gelebt. Die zyanotische Verfärbung der Haut war während des Lebens nur gelegentlich aber wiederholt zur Ausbildung gekommen und schwand oft nach mehreren Stunden, angeblich um nach einiger Zeit wieder zu erscheinen. Das Herz des Kindes wiegt 26 g im Vergleiche zu dem Gewichte von 20 g eines annähernd gleichgroßen neugeborenen Kindes. Das Herz, in dem Herzbeutel eingeschlossen, hat eine Breite von 7 cm und eine Länge von 5 cm. Der Tod war ein natürlicher infolge Bronchitis catarrhalis acuta et Pneumonia lobularis.

2. Eine eigenartige Verletzung des Schädeldaches. Der Vortragende weist das Schädeldach von einem durch Ertrinken umgekommenen, anfänglich unbekannten Manne vor. An dem anatomischen Präparat zeigt die mittlere Stirnwölbung bis an die Kreuznaht hinan, eine annähernd blattförmige Lochöffnung von 8·8 cm Ausdehnung auf. Die deutliche Schliffwirkung mit Einkeilung von kleineren und größeren runden Kieselsteinen in das Schädelinnere zwischen Knochen und unverletzte harte Hirnhaut und mit kleinsten Sandkörnchen in der glatten Knochenrandzone spricht für eine Leichenverletzung. Der Befund war als Ausfluß einer fremden Gewalteinwirkung gedeutet worden. Bemerkenswert ist, daß die große Weichteil- (20:14) und Knochenwunde (8:8 cm) in sehr kurzer Zeit entstanden ist. Die Leiche hatte sich an einer sogenannten Legeangel im Flußlauf verfangen und war etwa 12 bis 14 Stunden nach Auswerfen der Angeln geborgen worden. Die Leiche war im Ganzen nur etwa 24 Stunden im Wasser gelegen.

Dr. Freiherr v. Saar: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen heute zwei Fälle aus der chirurgischen Universitätsklinik meines Chefs, Prof. v. Haberers, zu demonstrieren.

1. Bei diesem 17jährigen jungen Mann sehen Sie eine auffallende Verunstaltung der rechten Ohrmuschel. Dieselbe soll nach Angabe seiner Eltern bei der Geburt noch nicht vorhanden gewesen sein, sondern ihnen erst beim Schulbesuch, — also etwa im sechsten Lebensjahre des Patienten — aufgefallen sein. Dieselbe entwickelte sich langsam zur jetzigen Größe und Gestalt. Der junge Mann gibt an, sich das Ohr während der Wintermonate bereits dreimal erfroren zu haben, sowie daß an demselben öfters stärkere Blutungen aufgetreten seien, welche stets ärztliches Einschreiten (Kompressionsverband) nötig machten. Aus diesen Gründen sucht er behufs Abhilfe unsere Klinik auf.

Wenn Sie den infantilen, sonst aber somatisch gesunden jungen Mann betrachten, so sehen Sie, daß seine rechte Ohrmuschel bis auf das Ohrläppchen verwandelt ist in eine etwa handtellergroße und ebenso dicke Geschwulst, welche im großen und ganzen die Gestalt der Ohrmuschel beibehält, dieselbe jedoch ins Monströse verzerrt. Ihre Farbe ist eine rote, mit einem Stich ins bläuliche. Komprimieren Sie den Rand der Ohrmuschel mit dem Finger, so gelingt Ihnen das leicht bis zur normalen Dicke derselben; lassen Sie mit dem Druck plötzlich nach, so schwillt die gedrückte Stelle sofort wieder bis zur früheren Dicke an. Legen Sie ihren Finger leicht auf den vorderen oberen Anteil der Ohrmuschel, so fühlen Sie sehr schön und deutlich ein mit dem Puls synchrones, feines Schwirren.

Der der Ohrmuschel benachbarte Teil der behaarten Kopfhaut, zeigt im Kleinen ähnliche Verhältnisse, indem die Verfärbung und Schwellung der Ohrmuschel sich in zwei Fingerbreiten dorthin fortsetzt, um sodann mit ziemlich scharfem Rand gegen das Gesunde abzuschneiden. Dieser Rand hat sich unter unseren Augen während einer Beobachtungszeit von etwa 14 Tagen um zirka $^3/_4$ cm vorgeschoben. Der Ramus parietalis der Arteria temporalis, sowie die Arteria auricularis posterior, sind als stark pulsierende erweiterte Gefäße vom Kaliber einer Maxillaris externa deutlich zu tasten.

Wenn wir die Anamnese und den lokalen Befund zusammenhalten, so wird es uns nicht schwer, ein Haemangioma cavernosum et racemosum zu diagnostizieren. Das soziale Moment der somatischen Verunstaltung sowie die schon anamnestisch erhobene Gefahr schwerer Blutungen erheischen dringend ein therapeutisches Eingreifen. Da eine Wegnahme der ganzen Ohrmuschel unästhetisch, eine Exstirpation größerer Anteile des Hämangioms wegen der Blutungsgefahr zu gewagt wäre, hat Herr Prof. v. Haberer die Absicht, zunächst nur eine Unterbindung der zuführenden starken Arterien mit anschließender Keilexzision aus dem benachbarten Geschwulstgewebe vorzunehmen. Es bleibt abzuwarten, ob dieser Eingriff allein durch Trombose und Verödung größerer Bluträume zum Ziele führen wird, oder ob noch mehrere chirurgische Eingriffe zur Erzielung des gewünschten Enderfolges notwendig sein werden.

2. Der schön granulierenden leicht muldenförmig vertieften Brustwunde dieses zweiten Patienten würden Sie es heute wohl kaum mehr ansehen, um was es sich bei der vor knapp drei Wochen erfolgten Operation gehandelt hatte.

Der Patient war in seiner Jugend stets gesund gewesen; erst vor zwei Jahren begann er zu husten und in der Nacht zu schwitzen. Vor einem halben Jahr bildete sich rechts auf der Brust nahe dem Schlüsselbein und dem Brustbein eine hühnereigroße Vorwölbung, die nach kurzem Bestande auswärts inzidiert wurde. Es entleerte sich reichlich Eiter damals, dessen Sekretion aber in der Folge nicht ab, sondern eher zunahm, so daß Patient sich bewogen fühlte, die Klinik aufzusuchen.

Die somatische Untersuchung ergab Apicitis sinistra. Die Sonde stieß in die dünnflüssigen Eiter sezernierende Fistel eingeführt auf rauhen Knochen im Bereiche der zweiten und dritten Rippe rechts nahe ihrem Sternalansatze.

Am 21. Oktober 1911 nahm ich in Billrothmischungsnarkose die Operation vor. Hautschnitt rechts neben dem Sternum, parallel diesem über die Ansätze der zweiten und dritten Rippe hinweg; Querschnitt senkrecht darauf zwischen zweiter und dritter Rippe. Nach Abpräparieren der schwielig veränderten Weichteile wird die feine Fistelöffnung zwischen der zweiten und dritten Rippe nochmals sondiert; nunmehr gleitet die Sonde ohne Widerstand zu finden plötzlich durch die Brustwand hindurch, etwa 15 cm tief in den Brustraum hinein, in der Richtung nach hinten, oben und außen. Mangels jeglichen Pneumothoraxgeräusches war eine Verletzung der Pleura ausgeschlossen; es mußte sich um eine große, retrokostal gelegene Höhle handeln. Deshalb wurde nunmehr die zweite und dritte Rippe, sowie der angrenzende Sternalrand rasch reseziert, und damit eine etwa mannfaustgroße, bröcklich-rahmigen Eiter enthaltende Höhle aufgedeckt. Die spritzende Arteria mammaria interna wurde oben und unten umstochen, der Eiter ausgetupft, die vorstehenden Knochenteile bis zum Rande weggekneipt. Es handelte sich also um einen von kranken Knochen ausgegangenen retrokostal und präpleural gelegenen Senkungsabszeß, dessen Boden durch die abgedrängte Pleura pulmonalis gebildet wurde, die mit jedem Atemzuge durch die darunter gelegene Lunge vorgewölbt sich hob und senkte. Jodoformgazetamponade der Höhle, aseptischer Verband.

Es ist dies also ein Fall, bei dem das vielfach übliche oberflächliche Operieren (z. B. Auskratzen mit dem scharfen Löffel) niemals den wahren Sachverhalt geklärt und niemals eine zweckentsprechende gründliche Therapie (Freilegung der Höhle durch Abtragung ihrer starren Bedeckung, Ermöglichung ihrer gründlichen Entleerung) veranlaßt hätte. Der Grund jedoch warum ich Ihnen diesen Patienten vorstelle, ist nicht der erwähnte Befund und die angeschlossene Therapie, sondern ein Symptomenkomplex, der erst während der Nachbehandlung auftrat und unser regstes Interesse in Anspruch nahm. Als, etwa zehn Tage nach der Operation, die Tamponade entfernt und die Wundhöhle, zwecks Reinigung mit Wasserstoffsuperoxyd berieselt wurde, traten in den beiden oberen Extremitäten sowie im Hinterkopf Schmerzen auf, die mit eigentümlichen, zwangsweisen Bewegungsimpulsen verbunden waren. Der Patient bohrte Hinterkopf und Nacken nach rückwärts in die Kissen, zog die Oberarme an den Leib heran, beugte die Vorderarme im Ellbogengelenk und schlug die Hände zur Faust ein. Am intensivsten konnte dies an der linken oberen Extremität beobachtet werden, weniger an der rechten oberen, während die linke untere Extremität nur sensorisch mit Schmerzen beteiligt war. Diese Erscheinungen wurden innerhalb der nächsten Tage beim Verbandwechsel noch zweimal beobachtet, anscheinend solange, als die Pleura den mechanischen Insulten unverhüllt und ungeschützt zugänglich war; als ein Wall von Granulationsgewebe dieselbe allenthalben überzogen hatte, hörten diese Symptome auf; ich kann sie Ihnen deshalb heute nicht mehr demonstrieren. Es handelt sich, meiner Ansicht nach, in diesem Falle um von der Pleura ausgegangene, sensorisch-motorische Reflexe, die wenig gekannt und selten beobachtet sind. Analoge Beobachtungen sind in der Literatur in geringer Zahl als Reflexlähmungen beschrieben. Es sind dies Fälle, wo nach Schuß- oder Stichverletzungen des Brustkorbes weit abseits vom Armnervengeflecht, Paresen oder Paralysen des Armes derselben Seite auftraten und erst nach wochen- oder monatelanger Dauer wieder verschwanden. Von den viszeralen Blättern der Pleura oder des Perikards ausgehende Reflexerscheinungen sensibler Natur an der oberen Extremität sind ja mancherlei bekannt (z. B. Neuralgien des Armes bei Koronararteriensklerose). Reflexerscheinungen aber, welche das motorische Neuron betreffen, sind entschieden weitaus seltener und viel weniger gekannt. Es würde mich deshalb sehr interessieren, ob jemand unter Ihnen über ähnliche Erfahrungen oder Beobachtungen verfügt. (Selbstbericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1911.

Neuanmeldungen: Dr. Friedrich Helm, Assistent der medizinischen Klinik.

Dr. J. Bauer: Zur Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems.

Der Vortragende demonstriert eine 15jährige Patientin, die mit einer funktionellen Ataxie die Klinik aufgesucht hatte. Diese

Störung verschwand nach einigen Tagen. Bei der Patientin sind die Patellar-, Achilles- und Trizepsreflexe beiderseits nicht auslösbar und der Fall ist somit jenen sehr seltenen Fällen von konstitutioneller Areflexie anzureihen. Von anderen Stigmen einer minderwertigen Anlage des Organismus fanden sich eine Anomalie des Gebisses, die als Unterzahl der Zähne und verzögerter Zahnwechsel zu bezeichnen ist, eine Ueberstreckbarkeit in den Metakarpophalangealgelenken beiderseits, Plattfuß und ganz auffallend zahlreiche Kommedonen an der Stirn, ein Symptom, daß von Eppinger und Hess bei Vagotonikern hervorgehoben wird. Ueberstreckbarkeit und Plattfuß scheinen homologe Symptome zu sein, da sie offenbar beide auf einer abnormen Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit der Bandapparate beruhen. Ferner hat Patientin eine Achylia gastrica, ohne jemals irgendwelche Beschwerden oder Symptome seitens des Magen-Darmtraktes gezeigt zu haben. Die Rachenreflexe fehlen, ausgesprochener Dermographismus, Erben-Phänomen negativ, dagegen ein in dieser Intensität wohl außerordentlich seltenes Aschnersches Symptom. Bei mäßigem Druck auf die geschlossenen Bulbi kommt es zeitweise geradezu zu einem Aussetzen des Pulses, was Vortragender an Pulskurven demonstriert. Auf 7 mg Pilokarpin enorme Salivation, intensiver Schweißausbruch sowie eine (bisher nicht beschriebene) Steigerung des Dermographismus, der respiratorischen Arhythmie des Pulses und des Aschner. Auf 1 mg Adrenalin (subkutan), Temperatursteigerung. Pulsfrequenzzunahme, ausgesprochene Diurese, Tremor, ein bei Adrenalinwirkung wiederholt beobachtetes aber bisher nicht eingehender beschriebenes Symptom. Während der Adrenalinwirkung Steigerung des Aschner-Phänomens und Auslösbarkeit einer deutlichen Bradykardie von der Nasenschleimhaut aus analog dem von Kratschmer beschriebenen Reflex. Dagegen blieb eine Blutdrucksteigerung und Glykosurie vollständig aus. Es besteht somit eine Uebererregbarkeit beider vegetativer Nervensysteme. Zu erwähnen ist bei der Patientin auch, daß Patientin konstant eine Pulsfrequenz über 96 hat, trotzdem ihr Vagusapparat sich nach der pharmakodynamischen Funktionsprüfung als hypertonisch erwies.

Aus einer größeren Zahl systematischer einschlägiger Untersuchungen geht hervor, daß Individuen mit ausgeprägter vagotonischer Reaktion im Sinne Eppingers und Hess', gleichzeitig partielle Uebererregbarkeit des sympathischen Systems, erhöhte Adrenalinempfindlichkeit aufweisen (vgl. auch Petrén und Thorling sowie Pötzl, Eppinger und Hess). Die einzelnen Symptome der Hypertonie eines der beiden vegetativen Systeme kommen in der verschiedensten Kombination miteinander vor (vgl. auch Falta, Newburgh und Nobl). Daraus ergibt sich, daß ein diametraler Gegensatz der Vagotonie und Sympathikotonie kaum anzunehmen ist, daß dagegen partielle Hypertonien in gewissen Abschnitten des vegetativen Systems vorkommen, wofür der Vortragender später Belege zu bringen verspricht. Die Gegenüberstellung des autonomen und des sympathischen Systems ist, wie Lewandowsky kürzlich ausführte, Langley imputiert worden. Diese Gegenüberstellung und Einteilung des gesamten vegetativen Nervensystems ist, soweit sie ausschließlich auf pharmakologischen Prinzipien aufgebaut wurde, unzureichend und führt zu manchen Widersprüchen, was z. B. die Frage der Innervation der Schweißdrüsen oder die Vasodilatation sowohl durch Pilokarpin als durch Atropin illustriert. Ueberdies wurde der Automatie der Organe bei den modernen Untersuchungen zu wenig Beachtung geschenkt, denn es reagieren die gleichen Organe bei verschiedenen Individuen auf den gleichen Nervenreiz zweifellos verschieden. Es gibt partielle Hypertonien des vegetativen Nervensystems, bei den einen Individuen im Bereich des Respirationstraktes, bei den anderen soweit es Herz und Gefäße versorgt, oder Magen, Darm oder Geschlechtsorgane zu steuern hat.

Diskussion: Loos fragt, ob die Areflexie und Abasie bei der vorgestellten Patientin nicht postdiphtheritisch sein könnten.

Fick meint, daß bei der Ueberstreckbarkeit und dem Plattfuß wohl mehr die geschwächte Muskulatur als die Schlaffheit der Bänder eine Rolle spielt.

Bauer führt die Gründe an, aus welchen eine postdiphtherische Lähmung ausgeschlossen werden kann und hält es für die vorliegende Frage irrelevant, ob Bänder oder Muskeln Ueberstreckbarkeit und Plattfuß bedingen. Jedenfalls hängen dieselben nicht mit der Lähmung zusammen, sondern sind Stigmen einer minderwertigen Konstitution.

Loos wünscht, daß bei der Patientin nach längerer Zeit wieder die Reflexe gesucht werden.

Schmidt weist die Annahme einer Diphtherie mit Sicherheit zurück.

Garsböck erwähnt therapeutische Erfolge mit Adrenalin als Diuretikum bei Nephritis.

Bauer erwähnt die zwei Fälle Nannes, in denen die Reflexe nur zur Zeit der hysterischen Lähmung fehlten. Im vorliegenden Falle dürften sie wohl dauernd unauslösbar bleiben.

Prof. Dr. Hans v. Haberer: 1. Nierenexstirpation bei Tuberkulose und funktionelle Nierendiagnostik.

Meine Herren! Ich stelle Ihnen zunächst einen erfolgreich operierten Fall von ausgedehnter Tuberkulose der rechten Niere vor. Nephrektomien wegen Tuberkulose der Niere sind heute gewiß keine Seltenheiten mehr und auch die technisch-operative Frage, das heißt die Entfernung der Niere auf retroperitonealem Wege ist als eine erledigte Tatsache anzusehen. Ich stelle Ihnen daher den Fall auch gar nicht vom Standpunkte der operativen Technik aus vor, sondern lediglich deshalb, um Ihnen über die Diagnose einiges zu sagen.

Die 28jährige Frau hatte vor zwei Jahren eine Blutung aus den Harnwegen, und seither leidet sie an brennenden Schmerzen beim Urinieren und an lästigem Harndrang. Da sie seit längerer Zeit einen drückenden Schmerz in der rechten Unterbauchgegend verspürt, suchte sie die hiesige Frauenklinik auf. Dort konnten die Herren am Genitale nichts finden, wohl aber in dem stark trüben Harn Tuberkelbazillen nachweisen. Aus diesem Grunde wurde die Frau auf meine Klinik verlegt. Wir konnten an den Lungen der blassen Frau nichts abnormes vorfinden, desgleichen war das Verhalten des Herzens ein normales. Die rechte Oberbauchgegend war druckempfindlich, die rechte Nierengegend ebenfalls, ohne daß es in einwandfreier Weise gelungen wäre das Organ zu tasten, wobei auch die stark ptotische Leber arg hindernd im Wege stand. Der Harn, stark getrübt, enthielt viel Eiweiß, reichlich Plattenepithel, Leukozyten und Erythrozyten.

Bei der Zystoskopie fand ich eine chronische Zystitis mäßigen Grades, die Blase zeigte eine gute Kapazität, doch waren beide Ureterenmündungen von Ulzerationen umgeben, die leicht bluteten. Knötchen konnte ich weder in den Geschwüren, noch in deren Umgebung sehen. Der Ureterenkatheterismus gelang beiderseits einwandfrei bis in das Nierenbecken. Die rechte Niere reagierte auf das Einlegen des Ureterenkatheters mit einer auffallend starken Polyurie, so zwar, daß sie in derselben Zeit, in der aus dem Katheter der linken Niere 25 cm^3 Harn abtropften, 150 cm^3 Harn lieferte. Während der ganzen folgenden Untersuchung blieb das Verhalten annähernd dasselbe, die Polyurie der rechten Niere dauerte also ungeschwächt fort. Dementsprechend war auch der Harn der rechten Niere wasserhell, der der linken bernsteingelb, leicht blutig. Intramuskulär eingespritztes Indigokarmin erschien im Harne beider Nieren gleich intensiv neun Minuten nach der Injektion.

Nach subkutaner Einverleibung von wässeriger Phloridzinlösung zeigte sich Zucker im Harn beider Nieren nach 20 Minuten; vielleicht fiel die Zuckerreaktion im Harn der rechten Niere eine Spur weniger intensiv aus als links. Jedenfalls aber war der Unterschied ein kaum merklicher.

Sie wissen, meine Herren, daß wir dank der Errungenschaft, mittels des Ureterenkatheterismus den Harn jeder Niere gesondert auffangen und untersuchen zu können, heute in der Lage sind, nicht nur die chemisch-physikalische Untersuchung des Produktes der Nierentätigkeit, also des Harnes, in viel exakterer Weise vornehmen zu können, sondern daß wir auch unter Anwendung bestimmter Methoden Schlüsse auf die Funktion jeder einzelnen Niere zu ziehen berechtigt sind. Diese Methoden fallen unter den Sammelbegriff der funktionellen Nierendiagnostik. Die gebräuchlichsten derselben sind die Bestimmung des Gefrierpunktes von Harn und Blut mittels der von Koranyi in die Klinik eingeführten Kryoskopie, die in Kümmell einen warmen Anhänger fand, die Phloridzinprobe, von Achard und Delamare in die Nierendiagnostik eingeführt und von Caspar und Richter systematisch betrieben, von Kapsammer später in einer für die Klinik sehr brauchbaren Weise modifiziert, endlich die Indigokarminprobe, welche wir Völker und Joseph verdanken. Neben diesen Methoden sind noch eine Reihe anderer in Verwendung, ich wollte aber gefließentlich nur die gebräuchlichsten, von mir selbst immer verwendeten, hier anführen. Von diesen drei genannten Untersuchungsproben erscheint mir auf Grund eigener Erfahrung die Kryoskopie am wenigsten für die Klinik geeignet, weil sie sehr viel Zeit und große Uebung erfordert, weil man zu ihrer Ausführung eines nicht sehr verläßlichen Apparates bedarf, kurzum mit einer großen Reihe von

Fehlerquellen rechnen muß, die dieser Methode anhaften. Ich beschränke mich daher zumeist auf die Phloridzin- und Indigokarminprobe, von welchen Methoden ich bisher nur Gutes gesehen habe. Freilich muß man sich vollständig klar darüber sein, was man mit diesen Methoden erreichen kann.

Ich habe schon an anderer Stelle meine Ueberzeugung dahin ausgesprochen, daß man vielfach zuviel von diesen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik verlangte und — weil sie das nicht halten konnten — sie vielfach diskreditierte. Gewiß mit Unrecht!

Gerade Kapsammer, der in so dankenswerter Weise die Phloridzinmethode modifizierte und sie dadurch als eine besonders brauchbare Methode in die Klinik einführen konnte, ist so weit gegangen, zu behaupten, er könne mittels dieser Probe schon ganz kleine pathologische Herde einer Niere mit Sicherheit nachweisen. Ich mußte ihm diesbezüglich auf Grund zahlreicher Tierversuche, die ich mit großer Sorgfalt ausgeführt habe, widersprechen, weil dieselben in überzeugender Weise lehrten, daß nicht der anatomische Läsionsherd der Niere, sondern bloß die durch ihn gesetzte Funktionsstörung der Niere durch den Ausfall der Phloridzinprobe zum Ausdrucke kommt. Das ist aber vollständig zweierlei, meine Herren! Denn einmal kann es sein, daß ein relativ großer Läsionsherd die Funktion des übrigen, noch gesunden Nierenparenchyms nicht oder nur wenig beeinflußt und da muß bei falscher Fragestellung die Probe versagen. Ein anderes Mal kann ein ganz kleiner Herd die Funktion der Niere so schwer schädigen, daß dieselbe als anatomisch schwer lädiert erscheinen muß. Ich sah so etwas einmal bei einer solitären Zyste, die ich mit Erfolg aus dem noch übrigen gesunden Nierenparenchym durch Resektion entfernen konnte, worauf sich die Niere auch funktionell erholte.

Also nicht der anatomische Herd einer Niere, sondern bloß der Grad ihrer Funktionstüchtigkeit wird sowohl durch die Phloridzinprobe, als auch durch die Indigokarminprobe angezeigt, daran müssen wir streng festhalten. Dann ergibt sich von selbst, daß wir durch die Anwendung dieser Proben für die Diagnostik mit besonderer Betonung der Art und Schwere der pathologischen Veränderungen der kranken Niere relativ wenig erfahren, daß sie uns aber darüber orientieren können, wie sich die Funktion der zweiten Niere verhält, was dann von besonderer Wichtigkeit sein wird, wenn wir das eine der beiden Organe entfernen zu müssen glauben. Auch da gibt es naturgemäß Grenzfälle, in denen der Ausfall dieser Untersuchungsmethoden uns im Zweifel darüber lassen kann, ob die herabgesetzte Funktion der zweiten Niere, welche bestimmt ist, die Gesamtfunktion zu übernehmen, noch ausreichen wird, dieser Aufgabe gerecht zu werden. Aber einmal sind diese Grenzfälle doch nicht gerade häufig und zweitens dürfen wir nicht vergessen, daß erfahrungsgemäß nach Exstirpation der mehr geschädigten Niere die weniger geschädigte zweite sich erholen kann. Und immer wieder muß betont werden, daß das Ergebnis der funktionellen Nierendiagnostik nur einen gewichtigen Anteil für die Art unserer Indikationsstellung hat, niemals aber allein ausschlaggebend sein darf, sondern alle übrigen physikalisch-chemischen Harnuntersuchungen bloß in wertvoller Weise ergänzt.

Kehre ich nunmehr zu dem Ergebnis der funktionellen Nierenuntersuchung im konkreten Falle, den ich Ihnen eingangs vorgestellt habe, zurück, so werden Sie bei flüchtiger Betrachtung sagen müssen, die beiden Nieren meines Falles hatten gleiche Funktion, denn sowohl das Indigokarmin, als der Phloridzinzucker erschienen beiderseits zu gleicher Zeit. Und noch mehr als das, beide Nieren zeigen eine gute Funktion, denn das Auftreten des Farbstoffes und Zuckers im Harne fällt zeitlich so, daß daraus nach der Erfahrung auf gute Nierenfunktion geschlossen werden darf. Und doch ist dieser Schluß ganz falsch. Leider aber finden wir immer wieder in der Literatur Fälle in so oberflächlicher Weise mitgeteilt, und daher gehen die Meinungen über den Wert der funktionellen Nierendiagnostik noch weit auseinander.

Wenn wir aber alle dabei eine Rolle spielenden Momente berücksichtigen — und nur dann stehen unsere Schlußfolgerungen auf einer hinlänglichen Basis — erscheinen uns die in dem besprochenen Falle gefundenen Werte in einem anderen Lichte. Wenngleich nämlich Zucker und Indigokarmin von beiden Nieren genau zu gleicher Zeit ausgeschieden wurden, ergibt sich doch ein ganz bedeutender Unterschied zwischen rechts und links. Sehen wir doch, daß die rechte Niere während der ganzen Untersuchungsdauer eine so beträchtliche Polyurie darbot, daß in der Zeiteinheit von ihr die sechsfache Menge Harn gegenüber links geliefert wurde. Da müßten wir aber, gleiche Funktionstüchtigkeit beider Nieren vorausgesetzt, erwarten, daß Zucker und Indigo im Harn der rechten Niere früher ausgeschieden worden wären als links. Und so sehen wir, daß der bei oberflächlicher Betrachtung leicht zu ziehende Schluß, beide Nieren hätten gleich gut funktioniert, sich als falsch herausstellt.

Ich habe auf Grund dieser Untersuchung die Funktion der rechten Niere als geschädigt, die der linken als ausreichend, um die Gesamtfunktion zu übernehmen, angesprochen, und im Zusammenhalt mit allen übrigen, schon eingangs erwähnten Erscheinungen die Diagnose auf Tuberkulose der rechten Niere und die Indikation zur Nephrektomie dieser Niere gestellt. Ich fühlte mich meiner Sache so sicher, daß ich keinen Anstand nahm, den Fall zum Gegenstande einer ausführlichen klinischen Vorstellung zu wählen.

Und nun kam mir noch, knapp vor Ausführung der geplanten Nephrektomie ein glänzendes Adjuvans für die Bestätigung der Richtigkeit meiner Annahme. Wie in jedem Falle von funktioneller Nierenuntersuchung fing ich auch in diesem vor Ausführung der Phloridzin- und Indigokarminprobe mittels der Ureterenkatheter getrennt von jeder Niere eine größere Quantität Harn auf und sendete diese beiden Harnportionen dem Chemiker, Herrn Kollegen Pregl, mit der Bitte um Gefrierpunkts- und Stickstoffbestimmung.

Kollege Pregl, der meine Ansicht über den geringen oder sagen wir besser bedingten Wert der Gefrierpunktsbestimmung teilt, führte eine andere als die von mir gewünschte Untersuchung aus, die ich in folgendem wiedergebe:

Prof. Pregl bestimmte zunächst die Dichte des Harnes und fand für rechts und links sehr ungleiche Werte, nämlich rechts 1·007, links 1·014; ferner bestimmte er die Menge der gelösten Stoffe, berechnet für einen Liter Harn und fand dabei rechts 16·21 g gegen 32·42 g links. Endlich stellte Prof. Pregl für die Asche im Liter Harn 4·40 g rechts gegen 8·19 g links fest und kam auf Grund dieser seiner Untersuchungen, die er ohne jede Kenntnis von meinem Falle und den dabei von mir gemachten Beobachtungen durchgeführt hatte, zu dem Schlusse, daß die sekretorische Leistung der rechten Niere nur halb so groß sei wie die der linken.

Und nun zeige ich Ihnen das bei der Nephrektomie gewonnene Präparat. Sie sehen die von tuberkulösen Kavernen ganz durchsetzte Niere, den hochgradig tuberkulös veränderten Ureter. Daß unsere Annahme, die im Organismus zurückbleibende linke Niere werde die Gesamtfunktion übernehmen können, gerechtfertigt war, beweist Ihnen das gute Befinden der Patientin. Was ich Ihnen aber bezüglich der funktionellen Nierendiagnostik auseinandersetzte, das sehen Sie gerade an diesem Beispiele so recht gründlich. Nicht den Grad der anatomischen Läsion einer Niere, sondern nur ihre Funktion können wir durch die funktionelle Nierendiagnostik ermitteln. Wer hätte bei der geringen Funktionsstörung der rechten Niere eine so schwere Destruktion des Organes vermuten können? Sie sehen aber anderseits, daß es trotz dieses Mangels, den die funktionellen Methoden aufweisen, gelingen kann, Diagnose und Indikation in richtiger Weise zu stellen, wodurch die gewiß nicht gleichgültige und gewiß auch nicht eindeutige Resultate liefernde probatorische Freilegung beider Nieren immer mehr an Boden verliert und aus diesen Gründen habe ich mich heute in ausführlicherer Weise über den Fall verbreitet.

Diskussion: Prof. Pregl.

2. Volvulus des Magens bei Karzinom des Magens. Demonstration eines durch Operation geheilten Falles. (Erscheint anderwärts.)

Diskussion: Prof. Greil, Prof. Fick, Prof. v. Haberer.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 4. Januar 1912.

Regierungsrat Prim. Dr. Brenner stellt vor: 1. Ein fünfjähriges Mädchen mit Enzephalokele syncipitalis, bei welchem die Lücke an der Nasenwurzel durch einen Knochenperiostlappen aus der Gegend der Glabella verschlossen wurde; der ungefähr hellerstückgroße Knochenlappen stützt das durch die Lücke vordringende Gehirn und verhindert ein Größerwerden des Gehirnbruches.

Auch kosmetisch ist ein Erfolg zu verzeichnen, da die Bindegewebsmassen, welche dem Hirnbruche vorlagen und welche eigentlich Anlaß zur Operation gaben, beseitigt wurden. Die

Heilung war durch eine Fistel gestört, aus der durch 14 Tage Liquor cerebrospinalis abfloß. Nunmehr ist diese Fistel geheilt und die Gefahr der sekundären Meningitis behoben.

2. Eine Starkstromverletzung bei einem zehnjährigen Knaben, der auf den Mast einer Starkstromleitung hinaufgeklettert war und den Leitungsdraht berührte; der Strom mit 20.000 Volt oder ein Teil von mindestens 10.000 Volt ging durch die Finger und Daumen der rechten Hand, die vollkommen nekrotisch sind und durch die Vorderfläche des linken Unterschenkels, mit der er auf einem eisernen Querstab aufruhte, hindurch. An der Austrittsstelle ist eine handtellergroße Wunde, in der nekrotisches Gewebe zutage liegt.

In der Diskussion berichtet Primarius Dr. Doberer über einen Fall von Starkstromverletzung, der einen Monteur betraf, der bei der Arbeit mit der Stromleitung in Berührung kam, vorübergehend bewußtlos wurde und eine Verletzung am Nasenrücken, wo der Zwicker anlag, sowie ausgedehnte Verbrennungen an den Schultern und an den Beinen erlitt, die nach 2½monatiger Behandlung mit 10%iger Salbe von Argentum proteinicum (Heyden) abheilten. Erscheinungen einer traumatischen Neurose waren nicht aufgetreten.

Prim. Dr. Doberer: Zur Technik und Kasuistik der Epilepsieoperationen. (Erschienen als Originalartikel in dieser Wochenschrift 1912, Nr. 10.)

Prim. Dr. Spechtenhauser-Wels: Epilepsie ist sicherlich jetzt noch ein bloßer Sammelname, ein ätiologisch und pathologisch noch nicht genügend differenzierter Symptomenkomplex. Ein zielbewußtes Vorgehen in jedem Einzelfall ist deshalb noch sehr oft ausgeschlossen. Besonders das chirurgische Handeln ist gewöhnlich ein Tasten und Suchen. Die Trepanationen sind oft nur probatorische, von der Erwartung veranlaßt, doch eine pathologische Veränderung zu finden, die sich beheben lassen werde. Nur wenn diese Hoffnung sich erfüllt, gewähren die Eingriffe Erfolge und Befriedigung. Die Resultate bei genuiner Epilepsie sind unerfreulich. Daß man in den letzten Jahren auch sogenannte „Besserungen" gelten läßt, ist eine schwächliche Konzession an unsere Unzulänglichkeit.

Dr. Stiefler: Man darf in der Frage der Epilepsiebehandlung an den modernen Forschungsergebnissen nicht achtlos vorbeigehen; so lassen sich sicherlich zahlreiche Fälle von sogenannter genuiner Epilepsie auf vorausgegangene enzephalitische Prozesse und zerebrale Kinderlähmungen zurückführen (Redlich Pierre Marie, Freud u. a.). Die histologische Untersuchung von Epileptikergehirnen (Alzheimer, Buchholz, Chaslin, Bleuler usw.) zeigt uns neben der Sklerose des Ammonshornes, auf die seinerzeit schon Meynert hinwies, eine Randgliose der Hemisphären und regressive Veränderungen an Ganglienzellen und Achsenzylindern. Ferner gibt es eine Reihe von Entwicklungsstörungen, die relativ häufig mit Epilepsie koinzidieren (Balkenmangel, Heteropie der Rinde, Hypertrophie des Gehirnes, Mikrogyrie, tuberöse Sklerose). Außer diesen pathologischen Befunden besteht noch eine große Anzahl von Epilepsiefällen, wo man nur von einer krankhaften Artung sprechen kann, ohne aber hiefür greifbare Belege zu haben und es gleicht, wie Anton sich treffend ausdrückt, der Versuch des Verständnisses der Ursachen für die genuine Epilepsie mehr einer Reise in ein unbekanntes Land, wo uns nur Teilerfahrungen und Vermutungen führen.

Die Frage der operativen Epilepsiebehandlung ist begreiflicherweise daher noch eine sehr strittige, zumal sich scharfe Indikationen nicht stellen lassen. Indiziert erscheint die Operation nach Oppenheim bei der Rindenepilepsie traumatischen Ursprungs und bei der nichttraumatischen Jacksonepilepsie, wenn bei letzterer eine angreifbare Rindenaffektion (Tumor, Abszeß, Zyste) zu erwarten ist.

Vortr. referiert kurz über drei Fälle eigener Beobachtung, die in letztere Kategorie gehörten. In einem Falle handelte es sich um einen Tumor in der motorischen Region, nach dessen Exstirpation die Anfälle sistierten (seit sechs Jahren in Beobachtung); in den beiden anderen Fällen wurden Zysten, bzw. Narben in dem Rolandschen Bezirk vermutet, bei der Operation aber nicht gefunden und das Ergebnis war eine allerdings nur vorübergehende Häufung der Insulte. Die operative Behandlung der genuinen Epilepsie hat aber kaum mehr eine Berechtigung; sie käme höchstens nur noch dort in Frage, wo eine konstante, lokalisierte und verwertbare Aura den Anfall einleitet oder eine postparoxysmale Parese sich findet, also in Fällen von lokalisierter Epilepsie. Mit dieser Anschauung stimmen auch die Erfahrungen überein, die Krause in seiner Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks niedergelegt hat. Von 32 an genuiner Epilepsie Operierten sind zwei im Anschluß an die Operation gestorben; von 24, deren Schicksal weiter verfolgt werden konnte, blieben 15 unverändert, 4 zeigten eine Verschlimmerung, 5 eine Besserung. Gewiß kein befriedigender und ermunternder Erfolg; zumal, wenn man weiß, daß die medikamentös-diätetische Therapie bei strenger Durchführung des Regimes nicht so selten selbst verloren gegebene, veraltete Fälle, in günstigster Weise beeinflussen kann.

Bezüglich des ersten Kranken, den Prim. Dr. Doberer vorgestellt hat, möchte Vortr. glauben, daß es sich um eine organische Herderkrankung des Gehirnes mit gesteigertem Hirndruck und nicht um eine Epilepsie sui generis handelt.

Regierungsrat Prim. Dr. Brenner weist auf die Gefahr der Methode Doberers hin, daß die von der Dura entblößte Stelle des Gehirnes etwa mit dem Knochen narbig verwachsen könnte, so daß dadurch Anlaß zu einer späteren Gehirnreizung gegeben ist und hält es für fraglich, ob nicht ein der Meningitis serosa des Rückenmarks ähnlicher lokaler Flüssigkeitserguß an der Operationsstelle die epileptischen Anfälle ausgelöst hat und schon durch die Entleerung der Flüssigkeit gewissermaßen die Heilung eingeleitet worden ist.

Prim. Dr. Lindner betont die Wichtigkeit des Nachweises konstanter Auren und postparoxysmaler Ansfallserscheinungen bei Fällen mit allgemeinen Insulten, zur eventuellen Feststellung einer Herdaffektion.

Programm

der am

Freitag den 29. März 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. Dr. **Alois Kreidl** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündigung des Wahlresultates.

2. Dr. **Erwin v. Graff:** Zur Resistenzerhöhung des Peritoneums vor Laparotomien durch subkutane Injektion von Nukleinsäure.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. Dr. **M. Benedikt,** Dr. **S. Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 3. April 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hajek.**

Eine Demonstration hat angemeldet: Dr. **H. Stern.**

Prof. Réthi, Sekretär. Hofrat Prof. Chiari, Präsident.

Oesterreichische Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen.

Samstag den 30. März 1912, 7 Uhr abends, im Gemeinderats-Sitzungssaale des alten Rathauses, I., Wipplingerstraße 8:

Generalversammlung.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 4. April 1912 Nr. 14

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Tabes und Auge. Von Prof. Ernst Fuchs. S. 511.
2. Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. E. v. Neusser.) Zur Pathogenese des Icterus catarrhalis. Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. Hans Neugebauer, derzeit kommandiert zur Klinik. S. 514.
3. Zur Verwendung ungestielter Lappen aus der Fascia lata bei der Mobilisierung ankylosierter Gelenke. Von Primarius Priv.-Doz. Dr. D. Pupovac. S. 521.
4. Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor A. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber Exstirpation von Oesophaguskarzinomen am Halse. Von Dr. Josef Ritter v. Winiwarter, Assistenten der Klinik. S. 522.
5. Aus dem „Erzherz. Maria Theresia"-Seehospiz S. Pelagio-Rovigno. Zur Frage der Heliotherapie. Von Primarius Doktor E. Zadro. S. 527.

II. Referate: Traum und Traumdeutung. Von Dr. med. et phil. Paul Diepgen. Ref.: Max Neuburger. — Röntgendiagnostik der Erkrankungen des Kopfes. Von Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller. Ref.: Kienböck. — Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Dr. Moraller und Dr. Hoehl. Ref.: J. Schottlaender-Wien. — Die Augenerkrankungen im Kindesalter. Von Prof. Dr. Oskar Eversbusch. Ref.: St. Bernheimer-Innsbruck. — Winke für den ärztlichen Weg. Von Dr. G. Knauer. Ref.: Pichler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Tabes und Auge.*)

Von Prof. **Ernst Fuchs.**

Ich hoffe, daß das heutige Thema, Augensymptome bei Tabes, nicht bloß für den Spezialisten, sondern auch für den Praktiker von Interesse sein wird, da ja die Augensymptome zu den frühesten bei der Hinterstrangserkrankung gehören.

Ich entsinne mich noch sehr gut der Zeit, daß ich in meiner Stellung als Assistent an der v. Arltschen Augenklinik so oft tief betroffen war, kräftige Männer in den besten Jahren unerbittlich an Sehnervenatrophie erblinden zu sehen und ich mir vergebens den Kopf über die Ursache dieser schrecklichen Krankheit zerbrach. Erst einer späteren Zeit war es vorbehalten, durch die Entdeckung der Bedeutung des Patellarreflexes und der reflektorischen Pupillenstarre diese Fälle aufzuklären.

Leider ist trotz der richtigen Erkenntnis der Natur der Krankheit die Therapie derselben heute noch gerade so ohnmächtig wie damals.

I. Pupillensymptome.

Das wichtigste der Pupillensymptome ist die zuerst von Argyll Robertson entdeckte und nach ihm benannte reflektorische Pupillenstarre, d. h. die Unbeweglichkeit der Pupille auf Lichteinfall, denn die Kontraktion der Pupille gleichzeitig mit Konvergenz und Akkommodation ist kein Reflex, sondern eine assoziierte Bewegung.

Die reflektorische Pupillenstarre gehört zu den häufigsten und frühesten Symptomen. Sie findet sich in ungefähr 80% der Tabesfälle und auch in vielen Fällen progressiver Paralyse. Den ataktischen Erscheinungen geht sie nicht selten 10 bis 15 Jahre lang voraus. Was den Sitz der Läsion anlangt, welche die Pupillenstarre verursacht, so gehen die Ansichten darüber so weit auseinander, daß man wohl sagen darf, daß man noch nichts Sicheres darüber weiß.

Die große Wichtigkeit der reflektorischen Pupillenstarre für die Diagnose der Tabes liegt nicht bloß darin, daß sie bei dieser Krankheit so häufig vorkommt, sondern auch darin, daß sie bei anderen Nervenkrankheiten nur sehr ausnahmsweise angetroffen wird. Wir müssen nur Fälle scheinbarer reflektorischer Lichtstarre ausschließen. Eine solche entsteht nicht selten im Verlaufe der Heilung einer gewöhnlichen peripheren Okulomotoriuslähmung. Wenn hier die Pupille wieder anfängt, ein wenig zu reagieren, so geschieht dies zuerst nur assoziiert mit der Konvergenz und Akkommodation, aber noch nicht auf Licht, weil die ersteren Impulse kräftiger sind als der letztere; erst mit fortschreitender Besserung stellt sich auch der Lichtreflex wieder ein. Aehnlich mag es sich in manchen Fällen scheinbarer reflektorischer Pupillenstarre nach Verletzungen des Auges handeln, wo vielleicht kleine Kontinuitätstrennungen des Sphincter pupillae seine Reaktion erschweren.

Echte reflektorische Pupillenstarre kommt nächst der Tabes und der progressiven Paralyse noch am meisten älterer Hirnsyphilis zu; außerdem sind Fälle von reflektorischer Pupillenstarre bei disseminierter Sklerose, bei se-

*) Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 22. März 1912.

niler Demenz, Alkoholismus und Rückenmarksverletzungen bekannt.

Von der Reflexstarre der Pupille ist die absolute Starre zu unterscheiden. Letztere entsteht bei Lähmung des Okulomotorius selbst oder — bei Gebrauch der Mydriatika — seiner Endigungen im Sphinkter. Diese Fälle unterscheiden sich von der reflektorischen Starre schon durch die Erweiterung der Pupille. Es kann allerdings auch eine mittelweite Pupille absolut starr sein, z. B. wenn vorher infolge von spinaler Miosis die Pupille sehr eng war und nun Lähmung des Sphinkters hinzutritt. Es ist bekannt, daß in solchen Fällen die Pupille nicht maximal weit, sondern nur mittelweit wird, aber natürlich infolge der Lähmung weder auf Licht, noch auf Konvergenz reagiert. Dabei wird meist auch die Akkommodation gelähmt sein. Wenn dies nicht der Fall ist, ist die absolute Pupillenstarre vielleicht so zu erklären, daß nebst der Läsion in der Bahn des Lichtreflexes noch eine zweite im Okulomotoriuskern besteht, welche verhindert, daß der Innervationsimpuls für die Konvergenz und Akkommodation auch auf den Sphinkterkern übergeht.

Obwohl reflektorische Starre und absolute Starre der Pupille grundsätzlich verschieden sind, darf man doch aus dieser Verschiedenheit nicht weitgehende Folgerungen für die Diagnose ziehen. Man hat z. B. die erstere als charakteristisch für Tabes, die letztere für zerebrale Syphilis erklärt. In Wirklichkeit kommen bei beiden Krankheiten auch die beiden Arten der Pupillenstörung vor. Auch geht manchmal in demselben Falle eine bloß reflektorische Starre allmählich in eine totale über.

Das zweite wichtige Pupillensymptom bei Tabes ist die Verengerung der Pupille, deshalb spinale Miosis genannt. Es geht gleich der Pupillenstarre der eigentlichen Ataxie oft viele Jahre lang voraus und ist in den meisten Fällen mit reflektorischer Starre verbunden. Da aber die letztere eine noch häufigere Begleiterscheinung der Tabes ist, als die erstere, so findet man — in ungefähr 50% der Fälle — reflektorische Pupillenstarre ohne Miosis, sehr selten aber das Umgekehrte. Wenn eine sehr enge Pupille auf Licht gut reagiert, handelt es sich nur um senile Miosis.

Die Ursache der Miosis ist eine Störung des Gleichgewichtes zwischen Sphinkter und Dilatator pupillae. Ein Krampf des Sphinkter ist auszuschließen, weil in diesem Falle Atropin eine vollständige Mydriasis erzielen müßte, was nicht der Fall ist. Die miotische Pupille wird auf Atropin nur wenig über mittelweit, geradeso wie dies früher bezüglich der Okulomotoriuslähmung gesagt wurde. Dies beweist, daß die Ursache der Miosis im Dilatator liegt. Dieser wird vom Sympathikus innerviert. Lähmung des Sympathikus hat als wichtigstes Symptom die Miosis, doch darf die spinale Miosis nicht als Ausdruck einer Sympathikuslähmung angesehen werden, da alle übrigen Symptome für eine solche fehlen. Die Ursache der Miosis liegt vielmehr, geradeso wie die Ursache der reflektorischen Pupillenstarre, in einer Läsion des Reflexbogens. Alle psychischen und sensiblen Reize verursachen reflektorisch Erweiterung der Pupillen und da solche Reize immerfort auf uns einwirken, wird dadurch dauernd ein gewisser Kontraktionszustand in den Dilatatorfasern unterhalten. Im tiefen Schlafe, sowie in tiefer Narkose, wo diese Reize nicht mehr zur Wirkung kommen, ist daher die Pupille sehr eng. Bei der Tabes ist es nicht der Wegfall der Reize, sondern die Unterbrechung der Bahn, auf welcher diese Reize auf den Sympathikus übergehen, was die Miosis verursacht. Da diese Bahn aller Wahrscheinlichkeit nach durch das Centrum cilio-spinale im Halsmark geht, ist vielleicht hier die Läsion bei der Tabes zu suchen.

Ein drittes bei Tabes häufiges Pupillensymptom ist Ungleichheit der Pupillen, Anisokorie. Diese kann niemals durch Läsion des zentripetalen Schenkels der Reflexbahn, welcher in diesem Falle der Optikus ist, entstehen; wenn auch der eine Optikus ganz leitungsunfähig sein sollte, sind doch beide Pupillen gleich weit. Wenn man lokale Veränderungen an der Iris ausschließen kann, ist Anisokorie immer durch eine Läsion der zentrifugalen Bahn, d. i. des Okulomotorius oder des Sympathikus bedingt. Anisokorie besteht in ungefähr einem Viertel aller Tabesfälle und ist häufig nur vorübergehend vorhanden.

II. Augenmuskeln.

Doppeltsehen infolge von Augenmuskellähmung ist oft das erste, das den Tabeskandidaten zum Arzte führt. Wir hören dann oft vom Kranken, daß er schon früher einmal vorübergehend Doppeltsehen gehabt habe. Es ist in der Tat für die tabetische Augenmuskellähmung charakteristisch, daß dieselbe zuerst oft nur flüchtiger Natur ist, während eine gewöhnliche periphere Augenmuskellähmung in der Regel einige Monate zur Heilung braucht. Aber zum Unterschied von dieser kehrt die tabetische Lähmung gewöhnlich wieder, in demselben oder in einem anderen Augenmuskel und wird endlich dauernd. Am häufigsten wird der Okulomotorius gelähmt. Seine Lähmungen zeichnen sich oft dadurch aus, daß die einzelnen, vom Nerven versorgten Muskeln in ungleicher Weise ergriffen sind; einige Muskeln mögen ganz gelähmt sein, andere sind nur paretisch, wieder andere intakt. Besonders steht die Lähmung des Lidhebers oft nicht im richtigen Verhältnisse zur Lähmung der eigentlichen Augenmuskeln, indem die Ptosis entweder auffallend schwach oder auffallend stark ist, ja sie kann als einzige Lähmung bestehen. Nicht selten bietet die Ptosis folgende Eigentümlichkeit dar: Wenn sie beim Blick geradeaus einen gewissen Grad hat, so nimmt dieser bei Abduktion des Auges zu, so daß das Lid oft ganz herabsinkt. Bei der Adduktion des Auges nimmt die Ptosis ab, indem das Lid immer höher steigt, so daß es in manchen Fällen schließlich höher steht als am gesunden Auge. Ich habe dies so zu erklären versucht, daß in dem erkrankten Okulomotoriuskern ein abnormes Uebergreifen der Erregung von dem Kerngebiete des Rectus medialis auf das Kerngebiet des Levator stattfindet, so daß bei der Adduktion ein Impuls auch auf den Lidheber übergeht, während umgekehrt bei der Abduktion mit der gänzlichen Erschlaffung des Rectus medialis auch der Impuls für den Levator verschwindet. Bei Tabes besteht ferner häufig nur eine Lähmung der äußeren, vom Okulomotorius versorgten Augenmuskeln bei Unversehrtheit der Binnenmuskeln oder umgekehrt. Ein weiterer bemerkenswerter Zug bei der tabetischen Augenmuskellähmung ist, daß der Kranke oft durch energische Innervation die Lähmung zu überwinden vermag. Er kann z. B. auf die Aufforderung, ein vorgehaltenes Objekt zu fixieren, ein nach außen abgelenktes Auge in die richtige Stellung bringen, aber allerdings nur für wenige Augenblicke, nach welchen das Auge wieder in die Divergenzstellung zurückkehrt. Ferner ist auffallend, wie wenig manche tabetische Patienten durch Doppeltsehen und Schwindel belästigt werden, welche Symptome bei den peripheren Lähmungen so sehr in den Vordergrund treten. Manche Tabetiker können überhaupt nur mit Mühe dazu gebracht werden, die Doppeltbilder wahrzunehmen. Es erinnert dies an die Tatsache, daß Kranke mit kortikaler Blindheit sich ihrer Blindheit oft nicht bewußt sind. Bei den tabetischen Augenmuskellähmungen sitzt die Läsion in der Regel im Kerngebiete der Augenmuskelnerven auf dem Boden des vierten Ventrikels.

III. Sehnerv.

Die schlimmste Komplikation der Tabes ist die Atrophie des Sehnerven, welche immer zu vollständiger und dauernder Blindheit führt. Dies ist um so trauriger, als die Sehnervenatrophie oft zu den frühesten Symptomen gehört, so daß die armen Kranken verurteilt sind, viele Jahre lang blind zu sein. Gowers hat einen Fall von 20jährigem Intervall zwischen Erblindung und Ataxie beobachtet. Nur

selten stellt sich die Sehnervenatrophie erst im ataktischen oder gar erst im paralytischen Stadium der Tabes ein, so daß man bei einem Tabetiker mit nennenswerter Ataxie diese Komplikation in der Regel nicht mehr zu fürchten hat.

Die Sehnervenatrophie gehört zu den häufigsten Begleiterscheinungen der infantilen Tabes, welche aber glücklicherweise selbst sehr selten ist. Bei Erwachsenen wird sie in 10 bis 15% der Fälle gefunden und befällt mit Vorliebe kräftige Männer in den besten Jahren.

Ich sehe davon ab, das ophthalmoskopische Bild der tabetischen Sehnervenatrophie zu beschreiben. Ich möchte nur erwähnen, daß eine deszendierende Atrophie infolge einer höher oben im Sehnerven oder im Chiasma gelegenen Leitungsunterbrechung dasselbe ophthalmoskopische Aussehen besitzen kann. Eine Unterscheidung liegt darin, daß in letzterem Falle die Blässe der Papille erst einige Zeit, meist monatelang nach Eintritt der Sehstörung, sich einstellt, indem es längerer Zeit bedarf, bis von der Stelle der Leitungsunterbrechung die Atrophie bis in den Sehnervenkopf herabgeht. Bei der tabetischen Atrophie findet man umgekehrt die Papille schon zu einer Zeit auffallend blaß, wo der Kranke noch über keinerlei Sehstörung klagt.

Die frühzeitige Blässe der Papille weist darauf hin, daß der zugrunde liegende Degenerationsprozeß im vordersten Teil des Sehnerven beginnt, was auch durch anatomische Untersuchungen bestätigt wurde. Diese zeigen auch, daß gewöhnlich zuerst die randständigen Bündel des Sehnerven erkranken. Zuerst verschwinden die Markscheiden und dann die Achsenzylinder; die Neuroglia und die bindegewebigen Septen rücken näher zusammen und wuchern wohl auch nachträglich.

Die Atrophie der Nervenfasern äußert sich in der Abnahme der Sehschärfe und in der Einschränkung des Gesichtsfeldes. In bezug auf letzteres ist es wichtig, nicht bloß mit weißen, sondern auch mit farbigen Marken zu untersuchen. Das Gesichtsfeld für weiß kann noch normal sein, wenn für farbige Marken bereits Defekte bestehen, welche eben unterempfindlichen, aber nicht ganz unempfindlichen Bezirken der Netzhaut entsprechen. Ein Defekt des Gesichtsfeldes für Farben verwandelt sich im Verlaufe der Krankheit in einen absoluten Defekt, so daß also das Farbengesichtsfeld von prognostischer Wichtigkeit ist. Je mehr bei sonst gleicher Sehschärfe und gleichen Gesichtsfeldgrenzen für weiß die Farbenempfindung eingeschränkt ist, desto schlechter ist der Fall zu beurteilen.

Zwischen Herabsetzung der zentralen Sehschärfe und Ausdehnung des Gesichtsfeldes besteht kein festes Verhältnis. Uhthoff u. a. haben in dieser Hinsicht zwei Typen unterschieden. Beim ersten Typus besteht eine mäßige Herabsetzung der zentralen Sehschärfe zusammen mit mäßiger Verkleinerung des Gesichtsfeldes, was dadurch bedingt sein soll, daß die Gesamtheit der Sehnervenfasern und zwar in ziemlich gleichmäßiger Weise, ergriffen ist. Der zweite Typus ist dadurch gekennzeichnet, daß bei guter zentraler Sehschärfe ein Sektor des Gesichtsfeldes ganz ausgefallen ist, woraus geschlossen wird, daß die Degeneration den Sehnerven in ungleichmäßiger Weise befiel, indem die Fasern, welche die Fovea centralis versorgen, gut erhalten sind, während diejenigen, welche dem blinden Sektor entsprechen, ganz zugrunde gingen. Daher sollte beim zweiten Typus die Prognose besser sein, indem zwar der blinde Sektor sich allmählich vergrößert, das zentrale Sehen aber noch lange Zeit gut bleibt.

Nach meiner Erfahrung ist es nicht möglich, solche Typen aufzustellen. Es kommen alle denkbaren Kombinationen von zentraler Sehschärfe und Gesichtsfeldeinschränkung vor, und ich halte es für unmöglich, daraus eine Prognose abzuleiten. Gerade derjenige meiner Fälle, welcher am langsamsten von allen verlief, gehörte dem angeblich ungünstigsten ersten Typus an. Es war ein Kranker, bei dem schon im Jahre 1884 tabetische Sehnervenatrophie konstatiert wurde, der aber noch bis zu seinem Tode im Jahre 1909, also ein Vierteljahrhundert später, ein geringes Sehvermögen besaß.

Ich kenne eigentlich nur drei zwar seltene, aber wohl charakterisierte Typen der Sehstörung bei Tabes. Diese sind: 1. Starke konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung bei guter zentraler Sehschärfe. 2. Das Umgekehrte, nämlich zentrales Skotom bei verhältnismäßig guten Außengrenzen, und 3. bitemporale Hemiopie.

Der erste Typus, minimales zentrales Gesichtsfeld bei guter Sehschärfe, kommt viel häufiger als bei der Tabes beim einfachen Glaukom vor. In letzterem Falle ist innerhalb des kleinen Gesichtsfeldes die Farbenwahrnehmung erhalten, während sie bei der Tabes schon viel früher verloren geht. Es gibt aber auch Ausnahmen. Ich fand bei einem Tabiker ein Gesichtsfeld von nur 3 bis 4 cm Durchmesser und doch erhaltener Farbenwahrnehmung. Saenger fand in einem Falle starker konzentrischer Einengung des Gesichtsfeldes bei der anatomischen Untersuchung Atrophie aller peripheren Bündel im Sehnerven.

Der zweite Typus ist durch ein zentrales Skotom, ähnlich wie bei toxischer Amblyopie (Nikotin, Alkohol) charakteristisiert. Zuerst ist das Skotom klein, rund und genau im Fixationspunkt gelegen. Dann vergrößert es sich, und zwar vorzüglich nach der temporalen Seite, um endlich den ebenfalls vergrößerten blinden Fleck zu erreichen und mit ihm zu einem ovalen Skotom zu verschmelzen. Innerhalb des Skotoms fehlt anfangs nur die Farbenempfindung, später wird auch die weiße Marke dort nicht mehr erkannt. Alles dies kommt auch bei toxischen Skotomen vor, aber bei letzteren bleiben die Außengrenzen des Gesichtsfeldes dauernd normal und es tritt niemals Erblindung ein. Bei Tabes dagegen besteht gleichzeitig mit dem Skotom auch eine periphere Gesichtsfeldeinschränkung mit frühzeitigem Verlust der Farbenempfindung, wodurch sich der Fall sofort als ein ungünstiger zu erkennen gibt. Die periphere Einschränkung rückt später an der einen oder anderen Stelle so weit in die Mitte vor, daß sie das Skotom erreicht und mit ihm verschmilzt. Dann besteht nur mehr ein exzentrisches Gesichtsfeld, welches zuletzt vollständiger Erblindung Platz macht.

Man hat behauptet, daß ein zentrales Skotom in einem Falle von Tabes immer auf eine Komplikation mit einer syphilitischen retrobulbären Neuritis zu beziehen sei, was auch durch den günstigen Einfluß der Quecksilberbehandlung bewiesen werde. Daß eine solche Komplikation möglich ist, bezweifle ich nicht, da selbst wahre Papillitis infolge von chronischer syphilitischer Meningitis gleichzeitig mit Tabes beobachtet worden ist. Solche Fälle sind aber gewiß sehr selten und ich selbst habe nie einen solchen gesehen. Dagegen habe ich allein unter meinen Privatpatienten 30 Tabesfälle mit zentralem Skotom notiert, in welchen aber ausnahmslos trotz aller antisyphilitischer Behandlung endlich vollständige Erblindung eintrat. Meiner Ueberzeugung nach beruht daher in der Mehrzahl der Fälle das zentrale Skotom bei Tabes nicht auf einer komplizierenden Entzündung des Sehnerven, sondern auf einer grauen Degeneration desselben, wie sie sonst das tabetische Sehnervenleiden charakterisiert, nur daß sie in den Fällen mit zentralem Skotom sich gerade im papillo-makulären Bündel lokalisiert. Während aber bei der toxischen Amblyopie die Erkrankung sich dauernd auf dieses Bündel beschränkt, ergreift sie bei der Tabes im weiteren Verlauf auch die übrigen Sehnervenfasern.

Ein dritter Typus des Gesichtsfeldes bei spinaler Sehnervenatrophie ist die bitemporale Hemiopie, welche uns von den Tumoren der Hypophysis her so wohl bekannt ist, auf Grund von Tabes aber nur selten vorkommt; ich habe in meiner Privatpraxis nur fünf solche Fälle verzeichnet. Handelt es sich in diesen Fällen nicht vielleicht nur um scheinbare Hemiopie, indem der Gesichtsfelddefekt an beiden Augen zufällig gerade die temporale Hälfte betrifft? Ein

solcher Zufall ist natürlich denkbar, doch würde er kaum in fünf Fällen in so gleichmäßiger Weise zutreffen. Wenn ferner durch Zufall eine bitemporale Hemiopie vorgetäuscht werden sollte, warum beobachtet man dann bei Tabes niemals homonyme oder binasale Hemiopie? Ich glaube daher, daß es sich in meinen Fällen um echte Hemiopie handelt, welche auf eine Läsion innerhalb des Chiasmas zurückgeführt werden muß. In einem Falle bitemporaler Hemiopie bei Tabes, welcher unter den obgenannten fünf Fällen nicht mitgezählt ist, hatte ich allen Grund, eine syphilitische basale Pachymeningitis als Ursache der Hemiopie anzunehmen und in der Tat kam der Fall durch sehr energische antisyphilitische Behandlung zum dauernden Stillstand. In den genannten fünf Fällen aber handelte es sich offenbar um die gewöhnliche graue Degeneration. Dafür spricht: 1. die vom Beginn an bestehende Verfärbung der Papille, 2. die frühzeitige konzentrische Einengung und bald auch Verlust der Farbenempfindung im erhaltenen nasalen Teile des Gesichtsfeldes. Die Einschränkung dieses Teiles geht manchmal an beiden Augen symmetrisch vor sich, meist so, daß zuletzt nur noch der obere innere Quadrant übrig ist, welcher zuletzt auch verschwindet. 3. Die in allen Fällen trotz Behandlung eintretende Erblindung.

Wie sich nun immer in den einzelnen Fällen die zentrale Sehschärfe zum Gesichtsfeld verhalten mag, so ist das Ende doch immer die Erblindung. Es ist unmöglich, in einem gegebenen Falle vorauszusagen, wie lange es dauern wird, bis die Erblindung eintritt, da sich nicht nur die einzelnen Fälle, sondern manchmal sogar die beiden Augen desselben Patienten verschieden verhalten.

Wenn wir nun einen Rückblick auf die Augensymptome der Tabes werfen, so verstehen wir, daß der Augenarzt häufig in der Lage ist, als erster die bevorstehende Rückenmarkserkrankung zu erkennen. Wie oft sehen wir nicht bei Patienten, welche bloß wegen Brillenbestimmung kommen, zufällig spinale Miosis oder reflektorische Pupillenstarre. Es würde nicht richtig gehandelt sein, solchen Patienten von dem Befunde Mitteilung zu machen, da viele Jahre vergehen können, bevor der Kranke ernstlich leidend wird, ja mancher schließlich stirbt, ohne wesentlich über diese Frühsymptome hinausgekommen zu sein.

Es ist bekannt, daß die Tabes eine Spätfolge der Syphilis ist. Die Infektion liegt meist jahrelang zurück, in einem von Chiray und Cornélius berichteten Falle sogar 50 Jahre. Immer handelt es sich um eine sehr mild verlaufende Syphilis; solche Kranke, welche häufige Rückfälle syphilitischer Symptome haben, bekommen keine Tabes. Darum sieht man so gut wie nie einen Tabiker mit Residuen der sonst so häufigen syphilitischen Iritis oder mit einem perforierten Gaumen. Ein Fall, wie der im vorigen Jahre hier vorgestellte, wo ein Tabiker gleichzeitig an einer schweren gummösen Hautaffektion litt, gehört zu den größten Seltenheiten.

Man hat die Tabes als Metasyphilis von der eigentlichen Syphilis unterschieden. Dieser Unterscheidung kommt ein praktischer Wert insoferne zu, als im Gegensatz zur eigentlichen Syphilis die metasyphilitischen Erkrankungen einer spezifischen Behandlung kaum zugänglich sind. Im einzelnen Falle wird allerdings die Diagnose, ob Syphilis oder Metasyphilis, respektive Tabes vorliegt, nicht immer mit Sicherheit zu stellen sein. Es gelten hiefür im allgemeinen folgende Anhaltspunkte:

1. Häufiger Wechsel der Symptome spricht für Syphilis.

2. Miosis und reflektorische Pupillenstarre kommen hauptsächlich der Tabes zu, totale Pupillenstarre oder Erweiterung der Pupille mit Lähmung der Akkommodation aber mehr der Syphilis.

3. Einfache Sehnervenatrophie ist sehr häufig bei Tabes und sehr selten bei Syphilis. Im ersten Falle ist die Papille von Anfang an blaß, im letzten Falle stellt sich die Blässe erst längere Zeit nach Beginn der Sehstörung ein, weil es sich um deszendierende Atrophie, gewöhnlich infolge von basaler syphilitischer Meningitis handelt. Auch sieht in letzteren Fällen die Papille gewöhnlich etwas anders aus als bei einfacher tabetischer Atrophie, indem doch leichte Anzeichen des neuritischen Ursprungs der Atrophie vorhanden sind.

4. Ein guter und besonders ein schneller Erfolg der antisyphilitischen Behandlung spricht für Syphilis und gegen Tabes.

Aus der II. med. Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.)

Zur Pathogenese des Icterus catarrhalis.

Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. **Hans Neugebauer**, derzeit kommandiert zur Klinik.

Ueber wenige Krankheitsbilder wurde eine so intensive Diskussion geführt, wie über den Icterus catarrhalis, ohne daß bis heute eine Einigung bezüglich der Aetiologie erzielt werden konnte. Die Humoralpathologie verlegte die Ursache des Ikterus ins Blut. Erst die Fortschritte in der experimentellen Physiologie und pathologischen Anatomie (Prêvost, Dumas u. a.) lehrten, daß gewisse Hindernisse im Gallenabfluß (Steine, Tumoren usw.) die biliösen Zustände und somit den Ikterus hervorbringen können. Virchow betont, daß der Ikterus bei allen, also auch bei den nicht grob mechanischen Formen, hepatogenen Ursprunges sei. Interessant und wichtig sind seine Angaben über die Befunde beim Icterus catarrhalis. Er betont das konstante Vorhandensein eines Gastroduodenalkatarrhes. Ferner bezeichnet er nicht die intrahepatalen Gallenwege, sondern die Mündungsstelle des Ductus choledochus als den anatomisch in Betracht kommenden Punkt und faßt den anatomischen Befund beim Icterus catarrhalis in folgende Punkte zusammen: 1. eine gewisse Schwellung des Gewebes, welche außer am Orifizium nur noch an der benachbarten Duodenalschleimhaut zu finden ist; 2. Anwesenheit eines weißen Pfropfes in der Portio intestini des Ductus choledochus (dieser Pfropf besteht nicht so sehr aus Schleim, sondern hauptsächlich aus Epithelien) und 3. plötzliche Erweiterung und gallige Färbung des ganzen übrigen Ductus choledochus bei Enge und fast farblosem Aussehen der untersten Partien. Ich habe diese Anschauungen Virchows deshalb genauer ausgeführt, weil sie ja bis in die letzte Zeit die allein herrschenden waren und auch in neuester Zeit wieder viel vertreten werden. Ferner komme ich auch noch in meinen späteren Ausführungen darauf zurück. Von den sonstigen Theorien über den Icterus catarrhalis möchte ich noch eine anführen; es ist dies die Lehre von der Paracholie oder Parapedese. Minkowski erklärte am Kongreß für innere Medizin 1892: „Die besondere Eigenschaft der Leberzelle, auf Grund deren sie vermag, gewisse Stoffe nach den Gallenwegen, andere nach den Blutgefäßen oder Lymphwegen zu leiten, also den Gallenfarbstoff und die Gallensäuren nach den Gallenwegen, Zucker und Harnstoff nach dem Blute hin auszuscheiden, ist offenbar an die normale Ernährung und normale Funktion der Zelle selbst gebunden. Störungen dieser Funktion können auch ohne nachweisbare mechanische Störung des Gallenabflusses einen Uebertritt von Gallenbestandteilen in das Blut zur Folge haben.“ Bald darauf stellte Liebermeister seine Lehre vom akathektischen Ikterus auf, einem ähnlichen Gedankengange folgend, daß nämlich die Leberzellen nicht mehr fähig wären, die Diffusion der Galle in Blut und Lymphe zu behindern. Noch später hat dann E. Pick die Paracholie für die wesentliche Ursache der meisten Ikterusformen erklärt. Da ich in dieser Arbeit auch auf den Icterus syphiliticus praecox näher eingehen werde, so will ich noch einige Worte über die ätiologische Auffassung dieses Krankheitsbildes anschließen. Abgesehen von der Deutung von Gaucher und Giroux wird auch hier von den einen (Lancereaux, Senator, Gubler, Joseph) der mechanische Verschluß der großen Gallenwege durch geschwollene Lymphdrüsen oder Schleimhaut-

exanthem, von den anderen (Šamberger, Buschke, Bauer) die Leberinsuffizienz durch toxische Schädigung als Erklärung herangezogen.

Zunächst möchte ich auf die zwei Hauptrichtungen in der Erklärung der Pathogenese des Icterus catarrhalis eingehen: Bloß den Duodenalkatarrh — bei vollständigem Intaktsein der Leber und normaler Funktion der Leberzelle — zur Erklärung heranzuziehen, erscheint mir nicht ganz gerechtfertigt, denn:

1. Kennt jeder Arzt aus seiner Praxis eine stattliche Reihe von schweren Magen-Darmkatarrhen, wo wir typische Dünndarmstühle finden, von einem Ikterus jedoch keine Spur auftritt.

2. Verfügen wir auf unserer Klinik auch über autoptische Befunde, wo bei ausgesprochenem Duodenalkatarrh der Ikterus fehlte.

3. Umgekehrt gibt es wieder viele solche Fälle, bei denen Ikterus in geringerem oder stärkerem Maße vorhanden ist, während die Erscheinungen von seiten des Verdauungsapparates oft so wenig störend sind, daß sie vom Patienten kaum beachtet werden, ja erst bei genauester Anamnese in manchen Fällen Anhaltspunkte für bestehende Unregelmäßigkeiten in der Defäkation gewonnen werden können.

4. Finden wir eine ganze Reihe von Fällen von typischem Icterus catarrhalis, wo wir Sterkobilin in reichlicher Menge in den Fäzes finden, so daß von einem höhergradigen oder gar totalen Dauerverschlusse nicht die Rede sein kann. Warum sollte dann in einem solchen Falle, wenn die Leberzelle vollkommen normal funktioniert, Rückstauung und im Gefolge davon Ikterus eintreten? Im Verhältnis zur Häufigkeit der Gastroduodenalkatarrhe sind doch die Fälle von Icterus catarrhalis äußerst selten, jedenfalls, weil bei normalem Verhalten der Leber der Gallendruck hinreicht, um das durch den Katarrh gesetzte Passagehindernis an der Papille zu überwinden.

5. Sind die Allgemeinerscheinungen häufig so schwere, daß dieselben durch den einfachen Duodenalkatarrh nicht erklärt werden können. So finden wir zum Beispiel neben dem Duodenalkatarrh und dem Ikterus hohes Fieber, Milztumor, ab und zu auch Albuminurie, lauter Symptome, die auf eine Allgemeinerkrankung und nicht auf einen lokalen Prozeß hindeuten.

6. Virchow betont ausdrücklich, daß der beschuldigte Pfropf nur zum geringeren Teile aus Schleim, zum weitaus größeren aber aus Epithelien bestehe. Der Befund führt uns zu der Annahme, daß durch die geschädigte Funktion der Leber der Druck im Gallengangsystem so weit sinkt, daß der normalerweise selbstverständliche Transport von Epithelien verzögert wird und schon bei klinisch oder pathologisch-anatomisch geringfügigen katarrhalischen Veränderungen in der Nachbarschaft, durch Verschmelzen der Epithelzellen untereinander und mit Schleim, zur wirklichen Stauung Veranlassung gegeben ist.

7. Daß auch eine Funktionsstörung der Leberzelle beim Icterus catarrhalis im Spiele ist, kann man daraus schließen, daß wir beim Icterus catarrhalis verminderte Assimilation von Galaktose finden, während beim Ikterus, der bloß durch Stauung bedingt ist, die Assimilationsgrenze normal bleibt (Bauer).

Daß anderseits die Insuffizienz der Leberzelle im Sinne Minkowskis allein, „ohne nachweisbare mechanische Störung des Gallenabflusses", das Zustandekommen des Icterus catarrhalis bewirken sollte, glaube ich aus folgenden Gründen als unwahrscheinlich ansehen zu müssen:

1. Finden wir in den Anamnesen auffallend häufig die ganz präzise Angabe, daß nach einem den Patienten genau bekannten Diätfehler die Beschwerden von seiten des Verdauungsapparates aufgetreten seien, denen dann meist in kurzer Zeit auch der Ikterus folgte. Bei einigen unserer Fälle von Icterus catarrhalis verursachte dann ein nochmaliger Diätfehler auch eine Verstärkung der Beschwerden und des Ikterus. In anderen Fällen wieder hören wir vom Patienten (hauptsächlich von Frauen) Klagen über eine seit langem bestehende Unregelmäßigkeit der Defäkation (Obstipation, manchmal allein, manchmal mit Diarrhöen abwechselnd). In einer dritten Reihe von Fällen haben wir es mit nervösen Individuen zu tun, die angeben, daß sie sich leicht über eine geringfügige Ursache aufregen, wobei sie gleich Uebelkeit, Erbrechen und Schmerzen im Abdomen bemerken, Leute, welche man als „autonome Neuropathiker" bezeichnen könnte.

2. Liegen pathologisch-anatomisch einwandfrei nachgewiesene Befunde vor (Virchow, Fr. Müller, Eppinger). Alle diese Autoren beschreiben bei den zur Autopsie gelangten Fällen das Vorhandensein eines Duodenalkatarrhes. Auch bei protrahierten Fällen finden wir solche katarrhalische Veränderungen (Toelg und Neusser, Ryska).

Daß das Zusammentreffen der in Punkt 1 und 2 geschilderten Verhältnisse mit dem Ikterus kein zufälliges sein kann, sondern daß ein kausaler Zusammenhang bestehen muß, steht wohl außer Frage.

3. Besteht beim Icterus catarrhalis eine auffallende Inkongruenz zwischen Dauer der Gelbsucht und Dauer der Leberinsuffizienz. Der Ikterus kann längst abgeklungen sein, während die Insuffizienz der Leberzelle ungeschwächt fortdauert.

Wir legten uns nun die Frage vor, ob die klinischen Momente, die auf Insuffizienz der Leberzelle hinwiesen und die anatomischen Befunde wirklich so unvereinbar seien, daß sich nicht aus dem Zusammenhalten aller dieser Tatsachen eine ätiologische Erklärung des Icterus catarrhalis ableiten ließe. Ich hoffe, in den beiden nachstehenden Tabellen genügend Material beigebracht zu haben, um meine Auffassung über das Zustandekommen des Icterus catarrhalis dahin zu präzisieren, daß die Schädigung der Leberzelle allein nicht genüge, den Ikterus hervorzurufen, sondern daß noch ein zweites Moment hinzukommen muß und dies ist das durch die anatomischen Befunde mit Sicherheit nachgewiesene mechanische Moment.

Wir sehen also, daß in 36·9% unserer Fälle die exakte Angabe eines Diätfehlers gemacht wurde, in 45·6% weiterer Fälle bestanden seit längerer oder kürzerer Zeit Verdauungsbeschwerden, 8·6% traten im Anschlusse an Infektionskrankheiten auf (Fall 4, 10, 24, 30) und nur in 8·9% fehlt ein ursächlicher Zusammenhang. Bei genauer Anamnese ließen sich aber sicherlich auch noch einige Fälle von den 8·9% ausscheiden. Ferner sehen wir auch, daß die Insuffizienz der Leberzelle neben den Störungen des Verdauungstraktes für das Zustandekommen des Ikterus als unbedingt notwendig angesehen werden muß. R. Bauer sagt in der Wiener medizinischen Wochenschrift 1906, daß die alimentäre Galaktosurie gerade für diffuse Erkrankungen des Leberparenchyms spreche, während die alimentäre Lävulosurie auch bei anderen Lebererkrankungen vorkomme. Diese von Bauer eingeführte Funktionsprüfung der Leber mit Galaktose beruht nicht nur auf guten physiologischen Grundlagen (Weinland, C. Voit u. a.), sondern hat sich nach den ausgedehnten Erfahrungen unserer Klinik auch als diagnostischer Behelf bewährt. Wir sehen nun in Tabelle I bei allen daraufhin untersuchten Fällen das Vorhandensein der von Bauer zur Diagnose der diffusen Parenchymerkrankung geforderten Galaktosurie. Auffallend und interessant ist der Umstand, daß wir in Tabelle I in einem hohen Prozentsatz von darauf untersuchten Fällen Anhaltspunkte für Lues finden: Es wurde bei 19 Patienten die Wassermannsche Reaktion geprüft; davon war dieselbe in 31·57% der Fälle positiv, während sie in 68·43% fehlte. Man ersieht ferner aus der Tabelle, daß auch Uebergänge vom Icterus syphiliticus praecox zum Icterus catarrhalis bestehen; so kann ein typischer Icterus catarrhalis vorliegen, der außer einer Wassermannschen Reaktion keine Zeichen von Lues aufweist (Fall 40), oder ein ebenso typischer Icterus catarrhalis tritt wenige Wochen nach voll-

Tabelle I.

Name, Alter, Zimmer und Bettnummer, Dauer des Aufenthaltes	Anamnese	Lues und sonstige venerische Krankheiten	Objektiv (Wassermann = W.)	Galaktosurie	Leber	Milz	Sonstiges: Temperatur = T Bradykardie = B Darmacholie usw.
1. E. R., W., 20 J., Z. 94, B. 21. 11. bis 19. März 1906.	Mit 6 Jahren Diphtherie und Skarlatina, im Anschlusse daran Ikterus durch 6 Wochen, Ende Dezember 1905 Abortus, 3 Wochen später Obstipation, Appetitlosigkeit, allmählich Auftreten von Ikterus.	negiert	—	—	vergrößert, nicht empfindlich	tastbar	T = normal. B = nicht vorhanden. Dauer des Ikterus mit Remissionen und Nachschüben 8 Wochen.
2. M. B., W., 21 J., Z. 94, B. 2. 25. März bis 2. April 1906.	Jetzt zweite Gravidität im 8. Monate. Zu Beginn derselben häufig Sodbrennen. Am 17. März Zahnextraktion mit starkem Blutverlust, abends heftiges galliges Erbrechen. Appetitlosigkeit. Am nächsten Tage Mattigkeit, Kopfschmerz, am 20. März Ikterus. Seit der ersten Gravidität Obstipation.	negiert	Fluor —	—	vergrößert, druckempfindlich	nicht vergrößert	T = normal. B = + (60). Erste Menses mit 18 Jahren, graziles Individium, Patellarsehnenreflexe herabgesetzt. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
3. K. H., W., 21 J., Z. 94, B. 21. 5. bis 24. Mai 1906.	Mit 11 Jahren Pneumonie und Pleuritis. Seit 14 Tagen Kältegefühl, Appetitlosigkeit, Schnupfen, Husten, Kopfschmerzen (Influenza?). Seit 4 Tagen Schmerzen in der Magengegend, Diätfehler (Salat), tags darauf Erbrechen, verstärkte Magenschmerzen, Obstipation. Seit einem Tag Ikterus.	negiert	—	-	perkutorisch vergrößert, druckempfindlich	vergrößert	T = febril. B = nicht vorhanden. Oligocholie. Dauer des Ikterus 3 Wochen.
4. J. B., W., 28 J., Z. 94, B. 22. 23. Dezember 1906 bis 1. Mai 1907.	Mit 17 Jahren Pneumonie, mit 21 Jahren Muskelrheumatismus, der 3 Jahre bestand, Juli 1906 Nachschub. Am 9. Dezember Diätfehler. Tags darauf Erbrechen, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, nach 3 Tagen Fieber, Ikterus, Magenschmerzen, seit Kindheit Obstipation.	negiert	—	+ 5·6	vergrößert, schmerzhaft	tastbar	T = normal. B = nicht vorhanden. Sterkobilin reichlich +. Dauer des Ikterus über 7 Wochen.
5. J. W., M., 27 J., Z. 104, B. 18, 4 Februar bis 4. März 1907.	Als Kind sehr häufig Kopfschmerzen mit Erbrechen, Obstipation. Potus mäßig. Am 31. Jänner Druck in der Magengegend, auf Karlsbader Diarrhoe. Am 1. Februar Ikterus.	negiert	—	+ 4·8	etwas druckempfindlich	nicht vergrößert	T = normal. B = + (42). Acholie. Dauer des Ikterus 3 Wochen.
6. K. N., W., 34 J., Z. 94, B. 22. 28. Juni bis 16. Juli 1907.	3. Partus am 10. Juni 1907, am 21. Juni subfebril, am 24. Juni Erbrechen, 25. Juni Ikterus, Diarrhoe.	negiert	—	—	vergrößert, druckempfindlich	perkutorisch vergrößert	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Fast Acholie. Dauer des Ikterus 3 Wochen.
7. F. K., W., 24 J., Z. 94, B. 16. 4. bis 15. Juli 1907.	Als Kind wiederholt Pneumonie, einmal mit Ikterus kombiniert. Mit 21 Jahren Abortus (6. Woche) Mit 22 Jahren Appendektomie u. Ovariektomie. Auch damals bestand Ikterus. Seit 2 Tagen Ikterus, Appetitlosigkeit, Erbrechen.	negiert	—	—	vergrößert, druckempfindlich	normal	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Hypocholie. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
8. F. S., M., Z. 104, B. 5. 25. Oktober bis 2. November 1907.	Als Kind Pneumonie und Morbillen. Diätfehler (Gulasch) am 12. Oktober. Am 13. Oktober Erbrechen, am 14. Oktober Ikterus, Obstipation.	negiert	—	—	nicht vergrößert		T = normal. B = nicht vorhanden. Hypocholie (Schilddrüse etwas vergrößert).
9. G. Sch., W., 35 J., Z. 94, B. 11. 8. April bis 11. Mai 1908.	3 Partus, am Ende der 3. Gravidität Pleuritis. Vor 2 Jahren Magendarmkatarrh, seither Obstipation. Oktober 1907 Eierstockentzündung. Anfang März 1908 Diätfehler. Unmittelbar darauf Uebelkeit, Appetitlosigkeit, am 8. Tage Ikterus.	negiert	—	—	kaum vergrößert	tastbar	T = normal. B = nicht vorhanden. Hypocholie. Dauer des Ikterus 4 Wochen.
10. A. S., W., 27 J., Z. 95 a, B. 5. 19. bis 28. Mai 1908.	Mit 6 Jahren Skarlatina, mit 12 Jahren Gelenksrheumatismus, seither Herzklopfen. 4. Partus, 1. Abortus. Vor 3 Wochen Fieber, starke Gelenksschmerzen, seit einer Woche Magenbeschwerden, Brechreiz, Obstipation, seit 5 Tagen Ikterus.	Fluor seit $2^1/_2$ Jahren	—	+ 4·5	vergrößert, druckempfindlich	tastbar	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Mitralinsuffizienz. Zahlreiche Drüsenschwellungen. Magenptose u. Atonie. Hypocholie. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
11. K. Sz., M., 22 J., Z. 104, B. 5. 23. November b. 17. Dezember 1908.	Als Kind Rachitis in hohem Grade, dreimal Pneumonie. Seit 3 Monaten starker Potus, Magenbeschwerden. Am 17. November Schüttelfrost, Fieber, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Uebelkeit, allmählich Ikterus.	negiert	—	—	vergrößert, derber, druckempfindlich	nicht vergrößert	T = normal. B = + (46). Mäßige Struma, Kornealreflexe fehlen, Rachenreflex herabgesetzt, Hoden atrophisch. Cor nervosum. Hypocholie. Blut: Fleischl: 45 Rote: 3,100.000 Weiße: 9.400. Dauer des Ikterus 3 Wochen.
12. A. F., M., 46 J., Z. 95 b, B. 19. 16. Jänner b. 13. Feb. 1909.	Im Jahre 1894 Rippenfellentzündung. Vom 36. bis 43. Lebensjahre Magenbeschwerden, seit 3 Jahren auch Atemnot. Vom 20. Jänner 1909 an zunehmender Ikterus.	negiert	W +	0·9	vergrößert, druckempfindlich	nicht vergrößert	T = normal. B = + (52). Zunehmende Hypocholie, Luetische Aorteninsuffizienz.

Name, Alter, Zimmer und Bettnummer, Dauer des Aufenthaltes	Anamnese	Lues und sonstige venerische Krankheiten	Objektiv (Wassermann = W.)	Galaktosurie	Leber	Milz	Sonstiges: Temperatur = T Bradykardie = B Darmacholie usw.
13. St. Str., W., 21 J., Z. 94, B. 23. 1. bis 22. Februar 1909.	Februar 1908 Strumektomie. Vor 8 Tagen Diätfehler (fettes Fleisch). Darauf Uebelkeiten, Erbrechen, Magen-Darmbeschwerden. Seit einem Tag Ikterus.	negiert	—	—	vergrößert	nicht vergrößert	T = normal. B = + (64). Graziles Individuum, spätes Einsetzen der Menses (mit 17 Jahren).
14. M. H., W., 21 J., Z. 94, B. 6. 24. März bis 3. April 1909.	Gravidität April. Vor 6 Tagen Schmerzen im Abdomen, Diätfehler (Wurst), Ikterus am nächsten Tage. Am 24. März Abortus.	negiert	—	—	etwas vergrößert	normal	T = 38·5. B = + (60). Serumalbumin +, Dauer über 2 Wochen.
15. Cl. G., M., 48 J., Z. 104, B. 18. 5. bis 13 April 1909.	Potus mäßig. Vor 14 Tagen Diätfehler mit darauffolgenden Ueblichkeiten, Erbrechen Seit einer Woche Ikterus. Seit längerer Zeit Obstipation, seit 5 Wochen Hämorrhoiden mit starken Blutungen.	negiert	—	+ 3·4 g	vergrößert	normal	T = normal B = nicht vorhanden. Würgreflex herabgesetzt, Drüsen am Halse, große indolente Drüsen beiderseits in inguine. Hypocholie. Dauer des Ikterus = 2 Wochen.
16. K. Sch., M., 26 J., Z. 104, B. 7. 25. bis 29. April 1909.	Mit 6 Jahren Masern, mit 12 Jahren Blasenkatarrh. Am 18. April Diätfehler (fettes Fleisch). Darauf Appetitlosigkeit. Vom 18. bis 21. April Obstipation, am 22. April Ikterus.	Vor 5 Jahren Gonorrhoe	—	—	nicht vergrößert		T = normal. B = nicht vorhanden. Drüsenschwellungen in inguine. Sterkobilin reichlich. Vor Ablauf der Heilung entlassen.
17. V. F., W., 18 J., Z. 98, B. 6. 11. Mai bis 6. Juni 1909.	Am 4. Mai Schmerzen in der Magengegend, Schwindel, Mattigkeit, Kopfschmerzen, saures Aufstoßen.	negiert	—	+ 2·5 g	vergrößert, druckempfindlich	perkutorisch vergrößert	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Acholie. Dauer = 4 Wochen.
18. R. K., M., 20 J., Z. 104, B. 2. 18. bis 29. Mai 1909.	Mit 8 Jahren Otitis media suppurativa. Am 13. Mai Appetitlosigkeit, Schmerzen im Abdomen, Mattigkeit, Ikterus.	negiert	—	+ 3·5 g	nicht vergrößert		T = normal. B = + (52). Sterkobilin stark +. Dauer 2 Wochen.
19. A. T., M., 29 J., Z. 95 b, B. 3. 10. Juni bis 15. Juli 1909.	1903 Apizitis. Seither jeden Winter Husten. Auswurf. Nachtschweiße. 1905 Hämoptoe. Seitdem Appetitlosigkeit, Abmagerung, Obstipation. 1908 Ikterus, Obstipation mit Diarrhöen abwechselnd; nach Diätfehler (Speck) Verstärkung des Ikterus, Erbrechen. Der Zustand hielt 4 Monate an. Jetzt, seit Mitte April, wieder Ikterus, Verdauungsstörungen. Potator.	negiert	—	+ 2·5 g	vergrößert, druckempfindlich	perkutorisch vergrößert	T = normal. B = + (48). Graziles Individuum. Apicitis dextra obsoleta. Drüsenschwellungen. Vergrößerung der Tonsillen. Sterkobilin reichlich +. Fissura ani. Dauer 3 Monate.
20. Th. W., W., 29 J., Z. 94, B. 7. 13. b. 26. Juli 1909.	3 Partus, vor 4 Wochen Steifsein und Zittern der Beine, Diarrhoe. Seit 2 Wochen, anschließend an das früher Erwähnte Erbrechen, Magenschmerzen. Seit 10 Tagen Ikterus.	negiert	—	+ 3·5 g	kaum vergrößert	nicht vergrößert	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Geringe Hypocholie. Dauer über 3 Wochen.
21. P. K., W., 33 J., Z. 94, B. 7. 27. Juli bis 24. August 1909.	Als Kind häufig Drüsenentzündungen mit Vereiterung am Halse. Vor 7 Jahren zweimal Appendizitis. Am 4. Juli 1909 nach einem Gemütsaffekt Beginn der Magenschmerzen. nach 3 Tagen Brechreiz, Appetitlosigkeit, seit 13. Juli Ikterus.	negiert	W = 0	+ 4·6 g	etwas vergrößert	nicht vergrößert	T = normal. B = + (60). Menses mit 20 Jahren. Skrofulöser Habitus. Hypocholie. Dauer 6 Wochen.
22. J. S., M., 14. J., Z. 104, B. 12. 6 September 1909	Im 4. Jahre Ikterus. Am 30. August Diätfehler (rohes Obst), Auftreten von Ikterus, Diarrhoe, Mattigkeit.	negiert	—	+ 3·8 g	vergrößert	tastbar	T = normal. B = + (64). Hypocholie. Dauer des Ikterus über 5 Wochen.
23. F. L., M., 48 J., Z. 104, B. 10. 13. Sept. b. 4. Okt. 1909.	Vor 2 Jahren Magenkatarrh. Jetzt seit 14 Tagen krank. Beginn mit Schmerzen im Abdomen, Appetitlosigkeit, Obstipation seit der Jugend. Seit 8 Tagen Ikterus.	negiert	—	+ 2·9 g	wenig vergrößert	nicht vergrößert	T normal. B + (64). Hypocholie, Dauer des Ikterus 4 Wochen.
24. A. R., W., 34 J., B. 17. 9. Oktober bis 14. November 1909.	Mit 20 Jahren Erysipel, Perikarditis und Skarlatina Mit 23 Jahren Apizitis. Vor 6 Wochen Gelenksrheumatismus; die Beschwerden ließen nach 4 Wochen nach und gleichzeitig trat Ikterus, Uebelkeiten, Schmerzen im Abdomen auf.	negiert	W = 0	+ 5·7 g	stark vergrößert	tastbar	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Hypocholie. Dauer des Ikterus 7 Wochen.
25. J. B., W., 20 J., Z. 94, B. 14. 6. bis 23. Okt. 1909.	Seit 10 Jahren Magenleiden, was sich in den folgenden Jahren oft wiederholte. Am 5. Oktober Fieber, Atembeschwerden, Herzklopfen, Mattigkeit. Am 9. Oktober kann auch Milch nicht vertragen werden. Am 10. Oktober Ikterus.	negiert	W = ++	+ 2·6 g	etwas vergrößert	eben tastbar	6. bis 12. Oktober unregelmäßiges Fieber. Acholie gering. 43% Lymphozyten, Lymphatischer Apparat vergrößert. enge Arterien, spärliche Crines pubis. Oberlänge 70, Unterlänge 80. Dauer des Ikterus 10 Tage.

Name, Alter, Zimmer und Bettnummer, Dauer des Aufenthaltes	Anamnese	Lues und sonstige venerische Krankheiten	Objektiv (Wassermann = W.)	Galaktosurie	Leber	Milz	Sonstiges: Temperatur = T Bradykardie = B Darmacholie, usw.
26. J. V., M., 22 J., Z. 95 b, B. 3. 12. Oktober bis 17. November 1909.	Am 9. Oktober Diätfehler (Sturm), darauf Diarrhoe, Drücken in der Magengegend. Am 11. Oktober Mattigkeit, Kopfschmerzen, am 12. Oktober Ikterus.	Vor 3 Jahren Lues (behandelt)	W = 0	+ 7·87	vergrößert, druckempfindlich	tastbar	T = vorübergehend leicht erhöht. B = + (60). Hypocholie. Tonsillen vergrößert, am Hals Drüsenschwellungen. Gesamtazidität: 60, freie Salzsäure: 47. Dauer des Ikterus über 4 Wochen.
27. R. F., M., 25 J., Z. 95 b, B. 4. 28. Dezember 1909 bis 5. Januar 1910.	Am 24. Dezember Diätfehler (Fisch), darauf starker Durchfall und Erbrechen. Am 26. Dezember Ikterus, Schmerzen in der Magengegend.	negiert	—	+ 4·6 g	vergrößert, druckempfindlich	vergrößert	T = normal. B = + (56). Sterkobilin stark positiv. Pastöses Individuum, Drüsenschwellungen am Hals und in inguine. Tonsillen vergrößert, Rachenreflex erloschen, Kornealreflex herabgesetzt, Patellarreflexe gesteigert. Dauer fast 2 Wochen.
28. L. P., M., 29 J., Z. 104, B. 12. 27. Dezember 1909 b. 22. Januar 1910.	Am 20. Dezember Mattigkeit, Ekel vor Fleisch. Schlaflosigkeit, Schweiße, Ikterus.	Seit September Ausfluß aus der Harnröhre. Seit Novemb. Ulkus am Präputium	Ulcus molle, Bubo inguin. sin. W = 0	+ 6·8 g	nicht vergrößert		T = ab und zu leicht erhöht. Oligocholie. Dauer des Ikterus = vier Wochen.
29. M. G., M., 28 J., Z. 95 b. B. 4. 8. Januar b. 7. Februar 1910.	Seit 31. Dezember 1909 Mattigkeit, einige Tage später Ikterus.	Vor 11 Jahren Gonorrhoe, vor 4 Jahren Ulkus durus	Chron. Gonorrhoe, Papeln unter der Zunge W = 0	+ 3·3 g	vermehrte Resistenz	nicht vergrößert	T = normal. B = + (60). Stuhl wenig hypocholisch. Dauer des Ikterus über 3 Wochen.
30. H. H., M., 24 J., Z. 95 b, B. 13. 30. April bis 13. Mai 1910.	Als Kind Skarlatina, zweimal Pneumonie. Mit 17 Jahren Magendarmkatarrh durch zwei Monate. Mit 20 Jahren und im Februar 1910 Gelenksrheumatismus, Herzklopfen, Schwindel. Mitte März 1910: Salivation, Drücken im Magen, Erbrechen, Fieber (bis 38·5°). Appetitlosigkeit, Ikterus.	negiert	—	+ 1·6 g	nicht vergrößert		T = normal. B = nicht vorhanden. Schilddrüse vergrößert. Neurasthenie, Obstipation, Ren mobil sin. Dauer des Ikterus 8 Wochen.
31. Cl. P., W., Z. 94, B. 22. 20. bis 28. Mai 1910.	Als Kind Masern. Zwei Partus. Seit 13. Mai Ikterus.	negiert	W = 0	+ 7·36	vergrößert	nicht vergrößert	T = normal. B = nicht vorhanden. Starke Oligocholie. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
32. F. P., W., 50 J., Z. 95 a, B. 4. 24. Mai bis 2. Juli 1910.	10 Partus, nach jedem Partus starke Schwellung der Beine, 1 Abortus. Am 13. Mai auf nüchternen Magen Erbrechen, abends Schüttelfrost, Schwellung der Hand- und Kniegelenke. Seit 17. Mai Ikterus.	negiert	—	+ 4·2 g	vergrößert	perkutorisch leicht vergrößert	T = 37·8°. B = nicht vorhanden. Acholie. Pigmentationen am Körper. Trommelschlegelfinger und -zehen. Prognat. Zahnmißbildungen, Drüsenschwellungen. Erste Menses mit 17 Jahren. Dauer des Ikterus über 6 Wochen.
33. Ch. Sch., W., 25 J., Z. 94, B. 23. 26. Mai bis 18. Juni 1910.	Vater starb an Paralyse. Als Kind Diphtherie. Ende April 1910 Verkühlung beim Waschen; Mattigkeit, Magenschmerzen. Am Abend desselben Tages Diätfehler (Wurst), Tags darauf Druckgefühl in der Magengegend, am folgenden Tage Ikterus. Auch schon früher traten nach psychischen Alterationen Magenschmerzen auf.	negiert	W = 0	+ 5·3 g	vergrößert, druckempfindlich	perkutorisch vergrößert	T = 37·2. B = nicht vorhanden. Acholie, Neuropathika von grazilem Bau. Struma parenchymatosa. Tonsillen etwas vergrößert, Zungengrundfollikel deutlich tastbar, Hyperazidität, Enteroptose. Dauer des Ikterus 7 Wochen.
34. E. M., M., 32 J., Z. 95 b, B. 10. 5. bis 23. Juli 1910.	Potator, Nikotinabusus. Schon im 6. Lebensjahre Pneumonie mit Ikterus im Gefolge. 1900 durch einige Wochen Magenbeschwerden. Seit 25. Juni Obstipation, Ikterus.	Gonorrhoe 1899 und 1900	—	+ 6·53	vergrößert	tastbar	T = normal. B = + (52). Diarrhoischer Stuhl von normaler Färbung, Apicitis infiltr. sin, Pupillen exzentrisch. Kornealreflex herabgesetzt, Rachenreflex fehlend. Tonsillen vergrößert, Drüsenschwellungen, Thyreoidea etwas vergrößert. Dauer des Ikterus über 4 Wochen.

Name, Alter, Zimmer und Bettnummer, Dauer des Aufenthaltes	Anamnese	Lues und sonstige venerische Krankheiten	Objektiv (Wassermann = W.)	Galaktosurie	Leber	Milz	Sonstiges: Temperatur = T Bradykardie = B Darmacholie usw.
35. F. P., M., 57 J., Z. 104, B. 19. 13. bis 28. Juni 1910.	Mit 7 Jahren Nervenleiden (?). Seit 23. Mai 1910 Appetitlosigkeit, Obstipation, Ikterus.	negiert	Rudiment. Tabes. W = kpl. +.	+ 6·53 g	nicht vergrößert		T = normal. B = + (52). Hypocholie. Dauer des Ikterus 4 Wochen.
36. M. St., W., Z. 104, B. 11. 20. Oktober bis 5. November 1910.	Seit dem 14. Lebensjahre epileptische Anfälle. Am 11. Oktober 1910 Diätfehler (Schnitzel). Tags darauf Erbrechen und Diarrhoe. Am 17. Oktober Ikterus.	Anfangs August Papeln ad genitale	Sept. 1910 W +, jetzt W = 0	+ 2·9 g	vergrößert, weich	eben tastbar	T = normal. B = + (60). Stuhl normal gefärbt. Lymphozyten 31%. Degenerationszeichen. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
37. J. L., M., 27 J., Z. 104, B. 16. 12. November bis 26. Dezember 1910.	Am 29. Oktober nach vorausgegangener Mattigkeit und Appetitlosigkeit Ikterus.	1909 Ulkus am Penis, Schmierkur	W = 0	+ 18·3 g	deutlich vergrößert	tastbar	T = subfebril. B = nicht vorhanden. Starke Hypocholie. Dauer des Ikterus 8 Wochen.
38. K. W., M., 26 J., Z. 95 b, B 14. 13. November bis 9. Dezember 1910.	Am 25. November Diätfehler (Most). Am nächsten Tage Appetitlosigkeit, Obstipation. Starke Schwellung und Schmerzen in der Lebergegend. Fieber, Ikterus. Potator.	1909 Gonorrhoe chron. Jetzt Ausfluß	Gonokokken +. W = 0	+ 7·7 g	vergrößert	tastbar	T = normal. B = + (60). Starke Hypocholie. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
39. F. B., M., 23 J., Z. 59 b, B. 10. 10. November bis 22. Dezember 1910.	Als Kind Pneumonie. Seit 5. Oktober Appetitlosigkeit, Obstipation. Seit 7. Oktober Ikterus.	Vor 6 Wochen Gonorrhoe	Gonokokken +	+ 5·4 g	vergrößert		T = unregelmäßiges Fieber. B = + (60). Albumen und Zylinder im Harn. Dauer des Ikterus 6 Wochen.
40. E. H., W., 17 J., Z. 104, B. 13. 21. November bis 17. Dezember 1910.	Vor 3 Wochen Diätfehler (Kraut) mit nachfolgendem Magendrücken, Aufstoßen, Erbrechen, Diarrhoe. 2 Tage später Ikterus.	negiert	W = kpl. +.	+ 5·5 g	etwas vergrößert	nicht vergrößert	T = normal. B = + (48). Sterkobilin schwach +. Status lymphaticus. Dauer des Ikterus 6 Wochen.
41. St. G., W., 23 J., Z. 104, B. 1. 14. Januar bis 20. März 1911.	Seit einer Woche Kopfschmerzen, Fieber, ab und zu Schüttelfrost, Appetitlosigkeit, Druckgefühl in der Magengegend, Ikterus.	Oktober 1910 Papeln ad Genitale, dreiwöchige Schmierkur	Papeln an der Zunge und am Genitale	W = +	vergrößert, druckempfindlich	perkutorisch vergrößert	T = normal. B = + (56). Drüsenschwellungen in inguine. Sterkobilin schwach +. Dauer des Ikterus 10 Wochen.
42. R. F., W., 21 J., Z. 104, B. 25. 21. Januar b. 7. Februar 1911.	Mit 19 Jahren Partus, seither Magenbeschwerden, öfters Erbrechen und Diarrhoe. Vor 2 Wochen Verkühlung, darauf Schmerzen im Abdomen, Obstipation, dann Ikterus.	Dezember 1910 Lues	Lues II. W = +.	+ 7·44	vergrößert, druckempfindlich		T = normal. B = nicht verhanden. Drüsenschwellungen. Acholie. Dauer des Ikterus über 4 Wochen.
43. J. K., W., 27 J., Z. 97, B. 8. 16. bis 28. Februar 1911.	Mitte Januar 1911 Influenza. Am 6. Februar 1911 Erbrechen und Magenbeschwerden. Am 13. Februar Ikterus.	negiert	W = 0	+ 3·6 g	vergrößert, etwas derber	vergrößert	T = normal. B = nicht vorhanden. Enteroptose und Magenatonie. Hypocholie. Dauer des Ikterus 2 Wochen.
44. M. H., W., 25 J., Z. 94, B. 15. 16. b. 25. Mai 1911.	2 Partus. Diätfehler (Schinken) am 2. Mai. In der Nacht darauf Kopfschmerzen, Brechreiz, Diarrhoe, Fieber, am 3. Mai Ikterus.	negiert	—	+ 5·5 g	etwas vergrößert	nicht vergrößert	T = normal. B = nicht vorhanden. Starke Hypocholie. Dauer des Ikterus über 3 Wochen.
45. A. S., M., 34 J., Z. 95 b, B. 11. 31. Juli bis 22. August 1911.	Als Kind Skarlatina, Morbillen, Diphtherie. Mitte Juli Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Gedächtnisschwäche in letzter Zeit. Manchmal Diarrhoe. Am 20. Juli Ikterus.	1903 Ulkus am Penis, Schmierkur	W = 0	+ 6·5 g	vergrößert	tastbar	T = 38·5. B = + (58). Acholie. Drüsenschwellungen. Lymphozyten = 57·6%. Graziles Individuum. Exzentrische Pupillen. Zungengrundfollikel vergrößert, Reflexe gesteigert, Magenatonie. Dauer des Ikterus über 4 Wochen.
46. J. H., M., 20 J., Z 96 b, B. 10. 25. August bis 16. September 1911.	Als Kind Masern und Skarlatina. Am 11. August Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Spannungsgefühl in der Lebergegend, Ikterus. Potator.	negiert	W = 0	+ 7·6 g	stark vergrößert	etwas vergrößert	T = subfebril. B = + (56). Tonsillen vergrößert. Acholie. Dauer des Ikterus über 5 Wochen.

ständiger Abheilung der sekundären Lues unter spezifischer Behandlung und nach Verschwinden der Seroreaktion auf (Fall 36). Bei der relativ großen Anzahl unserer Ikterusfälle mit Zeichen rezenter Lues lag der Gedanke nahe, auch bei diesen „Uebergangsformen" nicht einen bloßen Zufall beim Zusammentreffen der Umstände zu vermuten. Wir stellten uns daher die Frage, ob schon die sekundäre Lues für sich allein eine mit klinischen Methoden nachweisbare Schädigung der Leberzelle zur Folge habe. Das Material wurde mir in liebenswürdigster Weise von Herrn Prof. Dr. Finger und Herrn Assistenten Dr. Mucha zur Verfügung gestellt, wofür ich an dieser Stelle bestens danke. Geprüft wurde auf Galaktosurie nach Bauers Vorschrift: Früh 6 Uhr, nachdem der Patient ganz ausuriniert hat, auf nüchternen Magen 40 g reiner Galaktose in Tee, worauf dann der Harn der nächsten vier Stunden von 7 Uhr an in einstündigen Intervallen aufgefangen und untersucht wurde. Zur Untersuchung gelangten Patientinnen im Alter von 20 bis 30 Jahren, welche außer den sekundär luetischen Erscheinungen keine sonstigen Anomalien oder Krankheiten aufwiesen. Nachstehend Tabelle II.

Wir ersehen also aus der Tabelle in überzeugender Weise folgendes: Von dem untersuchten Materiale zeigten schon bei der ersten Untersuchung 76·7% Galaktosurie, während dieselbe in 23·3% fehlte. Von letzteren wurden aber im weiteren Verlaufe noch drei Fälle positiv, so daß sich das Verhältnis der positiven zu den negativen wie 83·7 : 16·3 stellte. Zu bemerken wäre noch, daß in allen untersuchten Fällen jegliche Spur von Ikterus fehlte, ferner, daß auch das Verhalten der Lebergrenzen kein von der Norm abweichendes war. Wir können ferner folgendes sagen: 1. Im Verlaufe der Lues (Frühstadium) kommt es zu einer beträchtlichen Schädigung der Leberzelle in der überwiegenden Anzahl der Fälle (präexistente luetische „Hepatitis" als Disposition für das Auftreten des Icterus catarrhalis, wie es Fleckseder am 3. November 1910 in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien bezeichnete). 2. Bei solchen Fällen, wo anfangs noch keine Galaktosurie zu verzeichnen war, trat dieselbe nach einiger Zeit ganz deutlich zutage, das heißt, trotz der Behandlung und dem Fehlen von sonstigen klinischen Symptomen, finden wir bei vollkommenem Wohlbefinden des Patienten die luetische Hepatitis. 3. Ist in diesen Fällen die Galaktosurie keine vorübergehende, sondern die Leberschädigung bleibt auch nach durchgeführter Behandlung bei Schwinden aller klinischen Symptome in der überwiegenden Mehrzahl bestehen, ja steigert sich sogar in einer beträchtlichen Reihe von Fällen.

Daß bei manchen Fällen der Ikterus auftritt, während er in anderen der gleichen Art der Infektion fehlt, läßt sich durch folgendes erklären:

1. Ist die Schwere der Erkrankung nicht immer die gleiche, so daß auch die Leberschädigung einmal einen höheren Grad erreicht als beim nächsten Male.

2. Fehlt in einem Falle das auslösende Moment, die Verdauungsstörung, so kommt eben auch die Insuffizienz der Leber zwar durch die Galaktosurie, nicht aber durch den Ikterus zum Ausdruck.

3. Spielt die Disposition des Individuums sicherlich auch eine gewisse Rolle (zum Beispiel Status hypoplasticus, wobei vielleicht auch die Resistenz der Leberzelle gegen äußere Einflüsse eo ipso herabgesetzt ist). Stellen wir die verschiedenen Möglichkeiten zusammen, so erhalten wir folgende Kette:

1. Lues secundaria (ohne Ikterus): Galaktosurie positiv, luetische Funktionsstörung positiv. (Tabelle II.)
2. Lues secundaria: Ikterus (syphil. praecox) positiv, Galaktosurie, luetische Funktionsstörung positiv und mechanische Stauung durch syphilitische Produkte. (Siehe Fall 41, 42.)
3. Icterus catarrhalis: Lues latens positiv, Galaktosurie positiv, luetische Funktionsstörung positiv und Katarrh. (Siehe Fall 36, 40.)
4. Icterus catarrhalis ohne Lues: Galaktosurie positiv, nichtluetische Funktionsstörung positiv und Katarrh. (Siehe Tab. I.)
5. Duodenalkatarrh (s. o. P. 1.): Galaktosurie negativ, Katarrh ohne Funktionsstörung und ohne Ikterus.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß tatsächlich Funktionsstörung der Leberzelle und mechanisches Moment notwendig sind zum Zustandekommen des Ikterus. Was die Funktionsstörung betrifft, so kann dieselbe schon längere Zeit vor dem Auftreten des Ikterus bestanden haben (zum Beispiel die luetische Hepatitis) oder Funktionsstörung und mechanische Gallenstauung können gleichzeitig auftreten, weil sie durch die gleiche Schädlichkeit bedingt sind (zum Beispiel Fälle von Icterus catarrhalis ohne Lues oder ähnlichem, von toxischem und infektiösem Ikterus).

Die Gallenstauung, das auslösende Moment für den Ikterus, kann verschiedene Ursachen haben. Bald betrifft die cholangitische Schleimhautschwellung nur die Portio intestinalis des Ductus choledochus, bald wieder auch

Tabelle II.

Nr.	Datum	Stadium der Erkrankung	Galaktoseausscheidung bei der Aufnahme g	Galaktoseausscheidung nach der Behandlung g
1	18./XI. 1910	sekundär	1·64	nicht geprüft
2	18./XI.	»	1·20	»
3	19./XI	»	0·98	»
4	3./XII.	»	0·3	»
5	3./XII.	»	0·25	»
6	3./XII.	»	0·93	12./XII. 1910 0·90
7	3./XII.	»	2·0	12./XII. 2 90
8	11./XII.	»	2·6	nicht geprüft
9	11./XII.	»	1·95	»
10	11./XII.	»	3·8	»
11	11./XII.	»	0·2	»
12	14./XII.	»	0	»
13	14./XII.	»	0	»
14	14./XII.	»	1·48	»
15	15./XII.	»	0	»
16	15./XII.	»	3·72	»
17	17./XII.	»	3·2	»
18	17./XII.	»	0	»
19	17. XII.	»	3·5	»
20	17./XII.	»	3·2	»
21	18./XII.	»	2·72	»
22	18 /XII.	»	0·3	18./I. 1911 1·2
23	18./XII.	primär	0	20./I. 2·2
24	23./I. 1911	sekundär	4·3	7./III. 9·75
25	23./I.	»	3·88	11./II. 6·73
26	23./I.	»	2·25	nicht geprüft
27	23./II.	»	1·2	»
28	23 /II.	»	2·7	»
29	23./II.	»	1·9	»
30	23./II.	»	2·98	»
31	3./III.	»	3·5	»
32	3./III.	»	4·3	18./III. 7·1
33	3./III.	»	4·6	18 /III. 4·7
34	23./III.	»	3·3	1./IV. 5·7
35	23. III.	»	0·3	25./IV. 5·0
36	23./III.	»	3·2	15./IV. 1·6
37	23./III.	»	1·1	nicht geprüft
38	1./IV.	»	4·0	»
39	1./IV.	»	2·1	»
40	1./IV.	»	5·0	15./IV. 2·7
41	25./IV.	»	5·3	nicht geprüft
42	25./IV.	»	1·6	17./V. 2·5
43	25. IV.	»	2·67	nicht geprüft
44	25./IV.	»	1·87	17./V. 2·3
45	29./IV.	»	1·79	nicht geprüft

Gallengänge zweiter und dritter Ordnung, oder das Hindernis sitzt sogar in den feinsten Gallenwegen (zum Beispiel Eppingers „Gallenthromben“). Der Verschluß braucht kein totaler und fortwährender zu sein und ist es ja häufig genug nicht, wie der oft positive Sterkobilingehalt der Stühle (siehe Tabelle I), ferner auch das von Staniek (Med. Klinik 1910, Nr. 26) nachgewiesene Vorhandensein von Trypsin im Stuhle bei Icterus catarrhalis beweist. Es genügt offenbar bei vorhandener Leberinsuffizienz, die mit einer Tendenz zur Parapedese, vielleicht auch mit verringertem Gallendruck einhergeht, ein sonst nicht ausreichendes, intermittierendes Hindernis, um Ikterus zu erzeugen.

Selbst Minkowski, der Urheber der Lehre von der Parapedese der Galle, sowie seine Schüler, nähern sich in letzter Zeit einer solchen Auffassung. Minkowski wie auch in letzter Zeit Sterling geben die Möglichkeit zu, daß der Icterus per diapedesim in seinem Zustandekommen durch mechanische Stauung der Galle begünstigt wird.

Resümee: Wir halten uns auf Grund unserer Beobachtungen zur Auffassung berechtigt, daß es einen Ikterus bloß durch Paracholie nicht gibt, sondern daß auch bei insuffizienter Leberzelle erst mechanische Momente den Ikterus auslösen. Diese Momente würden oft nicht hinreichen, um bei normalem Verhalten der Leber Gallenstauung zu erzeugen, sind jedoch dem Druck im Gallensystem einer geschädigten Leber — wenigstens durch einige Zeit — gewachsen. Als Aetiologie für das Zustandekommen der Leberzellenschädigung können wir bezeichnen: akute und chronische Infektionskrankheiten sowohl im Kindesalter, wie auch in späteren Lebensjahren, venerische Affektionen, vielleicht auch Alkoholmißbrauch, Herzaffektionen, Graviditäten.

Worin die Schädigung der Leberzelle besteht, welcher Art die Infektion bei gleichzeitig einsetzendem Ikterus, Duodenalkatarrh, Milztumor usw. jedesmal ist, muß Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Zum Schlusse danke ich Herrn Dr. Fleckseder, erster Assistent der Klinik, für die freundliche Anregung zur vorliegenden Arbeit herzlichst.

Literatur:

R. Bauer, Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 1 u. 52; Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 35; Lues und innere Med. 1910, S. 25. — Buschke, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 6. — Eppinger, Wiener klin Wochenschr. 1908, Nr. 14; Zieglers Beiträge 1902, Bd. 31; 1903, Bd. 33. — Gaucher und Giroux, Bull. de l'Académ. de medicine 1911, Nr. 13. — Hofmeister, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1889, Bd. 25. — Minkowski, Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhundertes, Bd. 5, S. 651; Zeitschr. für klin. Medizin 1904, Bd. 55. — Fr. Müller, Zeitschr. für klin. Medizin 1887, Bd. 12. — Ryska, Prager med. Wochenschr. 1902, S. 183. — Šamberger, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1903, Bd. 67. — Sterling, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, Bd. 64. — Toelg und Neusser, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 7, S. 321. — Virchow, Virchows Archiv 1865, Bd. 32. — C. Voit, Zeitschr. für Biologie 1891, Bd. 28. — Weinland, Zeitschr. für Biologie 1900, Bd. 40.

Zur Verwendung ungestielter Lappen aus der Fascia lata bei der Mobilisierung ankylosierter Gelenke.

Von Pimarius Priv.-Doz. Dr. **D. Papovac.**

Mannigfach sind die Versuche, die Wiederverwachsung der Gelenkskörper nach Lösung knöcherner Verwachsungen zu verhüten. Es wurden im Laufe der Zeit die verschiedensten Materialien zur Interposition mit sehr wechselndem Erfolge verwendet. Es liegt nicht im Sinne vorliegender Mitteilung, einen Rückblick auf die zahlreichen Methoden der einzelnen Autoren zu geben und dieselben einer eingehenden Kritik zu unterziehen; ich verweise in dieser Beziehung auf die ausführliche und erschöpfende Arbeit Payrs im Beilageheft der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1910, Bd. 27, sondern ich möchte in folgendem nur auf die ausgezeichnete Verwendungsmöglichkeit der Fascia lata als Interponendum nach Lösung ankylotischer Gelenke hinweisen. Die von Kirschner empfohlene Duraplastik mittels Lappen aus der Fascia lata, die namentlich durch v. Eiselsbergs gemachte Erfahrungen als ganz vorzüglich empfohlen wurde, legte den Gedanken nahe, dieses zur Transplantation so hervorragend geeignete Material auch zur Interposition zwischen die Gelenkskörper nach Lösung ankylosierter Gelenke zu verwenden. Bereits Kirschner empfahl die Transplantation der Faszia auch zu diesem Zwecke. Anfangs Jänner 1912 gelangte nun an meine Abteilung an der Poliklinik eine 18jährige Patientin zur Aufnahme, die allenthalben an den Gelenken Residuen eines schweren Gelenksrheumatismus zeigte, den sie vor fünf Jahren akquiriert hatte und der sie ein Jahr ans Krankenbett fesselte. Aus dem Status praesens will ich als wesentlich nur hervorheben, daß nebst partieller Versteifung beider Hüft-, Schulter- und Kniegelenke, auch eine Ankylose des linken Ellbogen- und Radiokarpalgelenkes, sowie Bewegungseinschränkung in sämtlichen Fingergelenken der linken Hand bestand. Durch die Ankylose des linken Ellbogengelenkes im Winkel von 130° war die Aktionsfähigkeit der Hand wesentlich eingeschränkt und nur deshalb suchte Pat. unsere Hilfe, um eine Besserung in dieser Hinsicht zu erzielen. Im übrigen bot sie einen normalen somatischen Befund. Die Röntgenaufnahme des linken Ellbogengelenkes ergab den Befund einer knöchernen Vereinigung sämtlicher zur Bildung dieses Gelenkes konkurrierender Gelenkskörper u. zw. in so bedeutendem Grade, daß die Struktur der einzelnen Knochen ohne scharfe Grenze ineinander überging. Entsprechend dem langen Bestande der Ankylose waren die das Gelenk beherrschenden Muskeln hochgradig atrophisch. Der Vorderarm befand sich in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination fixiert.

Am 6. Januar 1912 nahm ich die Operation in folgender Weise vor: Zuerst exzidierte ich aus der Fascia lata des linken Oberschenkels ein rechteckiges Stück von ca. 6 cm Länge und 3 cm Breite, legte es parat und vernähte die gesetzte Wunde. Sodann skelettierte ich mittels Langenbeckschen Schnittes das linke Ellbogengelenk, durchmeißelte die knöcherne Verbindung zwischen Olekranon und Humerus und löste schließlich die Ankylose durch forcierte Flexion. Von normalen Grenzen der Gelenkskörper war nichts zu finden und so schnitt ich denn, so gut es ging, mit dem Knochenmesser am Humerus eine Trochlea und an der Ulna eine fossa sigmoidea zurecht und überkleidete sodann das Humerusende mit dem Lappen aus der Fascia lata, indem ich ihn mit Katgutnähten durch Bohrlöcher im Knochen fixierte. Naht der abgelösten Weichteile mit Katgut. Vollständige Hautnaht mit Seide, Verband ohne Schiene in etwas spitzwinkliger Stellung. Die ganze Operation wurde unter Narkose mit Billrothscher Mischung und Esmarchscher Blutleere durchgeführt. Reaktionslose Heilung per primam; Beginn mit aktiven und passiven Bewegungen, Faradisation und Massage der Muskulatur nach 12 Tagen. Ende Februar konnte ich folgendes Resultat konstatieren: Aktiv kann die Patientin ohne Schmerzen das Gelenk bis zu einem Winkel von 80° beugen und bis zu einem Winkel von 130° strecken. Es ergibt sich somit eine aktive Exkursionsgröße von 50°. Versuchte man passiv diesen Winkel zu überschreiten, so rief dies Schmerzen hervor. Pat. war mit dem erzielten Resultate vollständig zufrieden.

Der Enderfolg ist in diesem Falle gewiß nicht als ein idealer zu bezeichnen, immerhin hatte jedoch die Exkursionsgröße der Hand eine wesentliche Vermehrung erfahren und in Hinsicht auf die ungünstigen Verhältnisse des Falles konnte man sich mit dem erzielten Resultate zufriedengeben. Ich glaube nicht, daß die von Payr experimentell gestützte und geübte Methode der Exstirpation der Kapsel einen wesentlich besseren Erfolg in diesem Falle gezeitigt hätte, handelte es sich doch um eine bedeutende Schrumpfung der gesamten das Gelenk allein beherrschenden Muskel und waren selbst die auch das benachbarte Schulter- und Handgelenk gleichzeitig beherrschenden Muskeln durch die Ankylose im Handgelenke und die partielle Versteifung im Schultergelenk nicht minder geschädigt, ein Umstand, auf den Payr auch aufmerksam machte, insoferne, als er den Enderfolg wesentlich beeinflusse. Hiezu kommt noch im vorliegenden Falle, daß die neugeschaffenen Gelenkskörper nur approximativ aus dem Knochen zurechtgeschnitten wurden und nicht den normalen Gelenkskörpern eines Ellbogengelenkes entsprechen konnten. Immerhin war das Gelenk in allen Lagen der erreichten Exkursionsgröße fest und keinerlei abnorme Beweglichkeit nachweisbar. Allzu hohe Anforderungen darf man schließlich an eine Reparatur so weitgehender Veränderungen nicht stellen. Soviel steht jedoch fest, daß zwei Monate nach der Operation das Resultat gleich geblieben und keine Wiederverwachsung der Knochen eingetreten war. Somit glaube ich die Verwendung eines Stückes der Fascia lata als Interponendum

zur Verhütung von Wiederverwachsung nach Lösung von Ankylosen wegen der Einfachheit der Methode gegenüber anderen bestens empfehlen zu können.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber Exstirpation von Oesophaguskarzinomen am Halse.

Von Dr. **Josef Ritter v. Winiwarter,** Assistenten der Klinik.

Wenn wir uns die Arbeiten über Operationen am Oesophagus durchlesen, so erhalten wir den Eindruck, daß die ganze Speiseröhrenchirurgie noch recht in ihren Anfangsstadien zu stehen scheint, und ihre Erfolge noch sehr zu wünschen übrig lassen. Am schlechtesten sind dieselben natürlich beim Karzinom; die meisten Patienten, die dem dabei so großen Eingriffe nicht erlegen sind, bekommen später ein Rezidiv, an dem sie zugrunde gehen, und nur einige Fälle sind beschrieben, bei denen eine Dauerheilung erreicht wurde. Es ist daher ganz begreiflich, daß sich bisher wenige Chirurgen an die Exstirpation von Oesophaguskarzinomen heranwagten, die meisten die bedauernswerten Kranken ihrem traurigen Schicksale überließen. In der Literatur wurden bisher 30 Fälle beschrieben, wo die Operation am Halsteile der Speiseröhre gemacht wurde; hier wurden doch schon einige, wenn auch meist vorübergehende Erfolge erreicht.

Bei den Operationen am thorakalen Abschnitte des Oesophagus starben die Patienten alle einige Tage nach der Operation. Auf der Klinik v. Eiselsberg wurden in den letzten Jahren dreimal Karzinome im Halsteile der Speiseröhre exstirpiert. Wenn auch alle Fälle einen ungünstigen Ausgang nahmen, so glaube ich doch, daß ihre Publikation berechtigt ist, weil erst so wenige derartige Fälle beschrieben sind und wir von den Mißerfolgen ebensoviel, wenn nicht mehr lernen können als von den Erfolgen.

Fall I. A. K., 37jähriger Lohndiener. Aufnahme am 8. März 1910. Resektion des Oesophagus in einer Ausdehnung von 6 cm wegen Karzinom. An Arrosionsblutung aus der Aorta gestorben.

Vor sechs Monaten bemerkte Pat. beim Schlucken eines festen Bissens, daß ihm derselbe oberhalb des Jugulums stecken blieb. Da sich dies öfters wiederholte, war er genötigt, feste Speisen sehr gut zu kauen, dann gingen sie gut hinunter. Dieser Zustand blieb seither stationär. Seit vier Wochen besteht Heiserkeit. Pat. ist nicht besonders abgemagert.

Status praesens: Kräftiger, mäßig genährter Mann. Innere Organe normal. Die Bougierung ergibt 17 cm hinter der Zahnreihe eine Verengerung der Speiseröhre. Oesophagoskopisch ist in einer Entfernung von 20 cm ein Tumor zu sehen, von dem ein Stückchen exzidiert wird. Die histologische Untersuchung ergibt Karzinom. Bei der laryngoskopischen Untersuchung findet sich eine Rekurrenslähmung rechts; im obersten Anteile der Trachea ist rechts eine rote Vorwölbung zu sehen, wahrscheinlich beginnende Durchwucherung.

Am 14. März Exstirpation des Karzinoms (Professor v. Eiselsberg): Hautschnitt am Innenrande des linken Musculus sternocleidomastoideus. Die großen Gefäße werden nach rückwärts abgehalten, der linke Schilddrüsenlappen, der im Wege ist, wird freipräpariert und nach rechts luxiert. Nun ist der Oesophagus gut zu übersehen. Ungefähr vom zweiten Trachealring nach abwärts ist derselbe auf ca. 5 cm spindelig aufgetrieben und fühlt sich hart an. Die Mobilisierung dieses Teiles ist insoferne schwierig, als er mit der Trachea fest verwachsen ist. Nach teils scharfer, teils stumpfer Durchtrennung dieser Verwachsungen, läßt sich das Karzinom schließlich vollständig frei präparieren und wird nach Durchschneidung des Oesophagus ober- und unterhalb im Gesunden exstirpiert. Da es nicht möglich ist, die beiden Enden durch zirkuläre Naht zu vereinigen, wird ein Gummischlauch durch das linke Nasenloch und den Oesophagus in den Magen eingeführt. Der orale Stumpf der Speiseröhre wird mittels Tabakbeutelnaht um den Gummischlauch zusammengeschnürt, der stomachale wird teilweise an die Haut oberhalb des Jugulums angenäht. Die Wundhöhle wird austamponiert und offen gelassen.

Im weiteren Verlaufe hat Patient mäßige Temperatursteigerungen, die Sekretion der Wunde ist stark. Die Ernährung durch den Schlauch geht gut vor sich. Ueber beiden Lungen Bronchitis. Am vierten Tage wird der Schlauch aus dem oberen Ende des Oesophagus herausgezogen, so daß er jetzt direkt durch das untere Ende in den Magen führt. Am sechsten Tage plötzlicher Kollaps und Auftreten einer starken Blutung. Beim Verbandwechsel läßt sich kein blutendes Gefäß finden. Unterbindung der Carotis communis. Später profuse Meläna. Abends wieder schwere Blutung und Exitus.

Die Obduktion ergibt: Dekubitus an der vorderen Wand des Oesophagus, in der Höhe des linken Bronchus. Arrosion der hinteren Wand des eng anliegenden Arcus aortae und tödliche Verblutung in den Magen. Fibrinöse Pleuritis und vereiternde Lobulärpneumonie im rechten Unterlappen. Zirkumskripte phlegmonöse Entzündung im Operationsgebiete.

Fall II.[1]) L. K., 58jähriger Straßenarbeiter. Aufnahme am 5. September 1911. Exstirpation eines Karzinoms des Pharynx und obersten Oesophagus. An Lungengangrän und Empyem gestorben.

Der Patient, der sonst stets gesund war, bekam vor fünf Monaten Schluckbeschwerden, indem ihm festere Speisen im Halse stecken blieben und er deshalb gut beißen mußte. Diese Beschwerden wurden immer hochgradiger, so daß er bald nur mehr flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Vor drei Monaten bekam er Halsschmerzen und wurde heiser. Nachdem er einige Zeit mit Bougierungen behandelt worden war, wird er zur Gastrostomie auf die Klinik geschickt. Seit drei Wochen starke Abmagerung.

Status praesens: Großer, kräftiger Mann, ziemlich stark abgemagert. Innere Organe normal. Die Untersuchung mit Bougies ergibt eine Verengerung der Speiseröhre 15 cm hinter der Zahnreihe, für Bougie Nr. 18 durchgängig. Laryngoskopisch ist im linken Recessus pyriformis der obere Rand eines Tumors zu sehen, der seiner hinteren Wand breit aufsitzt und eine höckerige Oberfläche besitzt. Der Larynx, sowie die ihn überkleidende vordere Pharynxwand sind frei von Tumor. Von außen ist am Oesophagus nichts zu tasten und sind nirgends Drüsen nachzuweisen.

Am 5. September wird bei dem Patienten in Braunscher Lokalanästhesie eine Witzelsche Magenfistel angelegt. Er übersteht den Eingriff glatt und wird seither ausschließlich durch die Fistel ernährt. Am 18. September wird in Lokalanästhesie eine Tracheotomia inferior angelegt, um bei der nachfolgenden Operation ein Einfließen von Blut in die Luftwege zu verhindern. Nachdem der Patient sich gut erholt und nicht an Gewicht abgenommen hat, wird am 23. September an die Exstirpation des Tumors geschritten (v. Winiwarter). Hautschnitt am Innenrande des linken Musculus sternocleidomastoideus. Die großen Gefäße werden nach rückwärts abgehalten und nach Spaltung der tiefen Halsfaszie Speiseröhre und unterer Pharynxteil freipräpariert. Der linke Schilddrüsenlappen, der dabei hindernd im Wege ist, wird exstirpiert, der Nervus laryngeus superior durchschnitten. Nun liegt der Oesophagus in seinem ganzen Halsteile frei, von einem Tumor ist aber nichts zu sehen, noch zu fühlen. Deshalb wird die Speiseröhre unterhalb des Larynx eröffnet, der Schnitt nach oben verlängert und nun kommt der Tumor zum Vorschein. Er sitzt der hinteren Wand des untersten Pharynx und obersten Oesophagus auf, nimmt zirka die Hälfte der Zirkumferenz desselben ein und ist gut beweglich. Er wird im Gesunden umschnitten und exstirpiert. Das Präparat stellt einen papillomatösen, nicht exulzerierten Tumor dar, der 4½ cm lang und 4 cm breit ist. Ueberall um ihn herum ein schmaler Saum gesunder Schleimhaut. Die histologische Untersuchung ergibt Plattenepithelkarzinom. Nach Exstirpation des Tumors wird der Oesophagus teilweise durch Naht verschlossen, in seiner hinteren Wand bleibt ein ca. 5 cm langer Defekt, gegen den ein Isoformstreifen gelegt wird. Nach guter Tamponade der Wundhöhle wird die Haut teilweise vernäht.

In den nächsten Tagen hat Patient höhere Temperatursteigerungen, aus der Wunde starke Sekretion. Ueber beiden Lungen diffuse Bronchitis. Dann erholt er sich langsam, die Streifen werden täglich gekürzt, die Wunde hat sich nach acht Tagen gereinigt. Pat. wird durch die Gastrostomie ernährt und fühlt sich wohl. Am 5. Oktober fällt in der Nacht der Katheter, der in den Magen führt, heraus und kann nicht mehr eingeführt werden. Er wird deshalb weggelassen und Pat. bekommt per os Milch zu trinken, die nur teilweise bei der Wunde herausfließt, zum größten Teile in den Magen geht. Die Tracheotomiekanüle wird

[1]) Vom Verfasser vorgestellt in der Sitzung vom 3. November 1911 der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

weggelassen, der Patient lernt bald alles zu essen. Am 18. Oktober plötzliches Unwohlsein und Ansteigen der Temperatur bis 38°. Ueber der rechten Lungenbasis Dämpfung und feuchtes Rasseln, Sputum hämorrhagisch (Lobulärpneumonie). Nach drei Tagen ist die Pneumonie abgelaufen, die Besserung schreitet rasch vorwärts, so daß Pat. am 25. Oktober geheilt entlassen werden kann. Er kann alles essen, bei der kleinen granulierenden Wunde am Halse kommen keine Speisen heraus, die Tracheotomie- und Gastrostomiewunden sind geheilt. Laryngoskopisch ist eine Parese des linken Stimmbandes festzustellen, der linke Recessus pyriformis ist etwas seichter als der rechte, von einem Tumor nichts zu sehen.

Bei einer Nachuntersuchung am 3. November gibt Patient an, alles essen zu können, nur hat er sich verkühlt und leidet an starkem Husten. Der Befund an der Wunde ist unverändert, über beiden Lungen feuchte Rasselgeräusche.

Am 6. November wird Pat. neuerlich auf die Klinik aufgenommen. Er gibt an, daß aus seiner Wunde am Halse wieder flüssige Nahrung teilweise herausfließt, er leidet an starkem Husten und abendlichen Temperatursteigerungen. Ueber der linken Lungenbasis ist Dämpfung und abgeschwächtes Atmen nachzuweisen. Patient bekommt ein Expektorans und abends kalte Wickeln. Am 12. November verschlechtert sich das Befinden plötzlich, Pat. ist sehr kurzatmig und sieht verfallen aus. Die Dämpfung über der linken Thoraxhälfte hat zugenommen, Probepunktion ergibt Eiter. Deshalb wird in Schleichscher Anästhesie die achte Rippe links rückwärts subperiostal reseziert, der Thorax eröffnet und es entleert sich massenhaft stinkender Eiter. Nach ausgiebiger Drainage wird die Wunde teilweise geschlossen. Der Patient erholt sich nach dem Eingriffe nicht mehr und kommt unter zunehmendem Verfalle am nächsten Tage ad exitum.

Die Obduktion ergibt eine persistierende fistulöse Kommunikation des Oesophagus nach außen an der Stelle der Exstirpation des Karzinoms. Weder in der Speiseröhre, noch in den regionären Lymphdrüsen ein Rezidiv nachweisbar. Mehrfache Gangränhöhlen in den unteren Lungenpartien links mit Durchbruch einer Unterlappenhöhle in den Pleuraraum und konsekutivem Empyem der linken Pleurahöhle.

Fall III. M. S., 36jährige Private. Aufnahme am 6. November 1911. Resektion des obersten Oesophagus und deshalben Larynx wegen Karzinom. An Arrosionsblutung der Carotis communis gestorben.

Patientin leidet seit einigen Monaten an Schluckbeschwerden. Im Anfange blieben ihr größere feste Bissen im Halse stecken, das Leiden verschlechterte sich aber immer mehr, so daß sie jetzt auch beim Trinken Beschwerden hat. Wenn sie größere Mengen Flüssigkeiten zu sich nimmt, kommt dieselbe durch die Nase wieder zurück. Halsschmerzen hat Pat. erst in letzter Zeit, die Stimme ist unverändert, mäßige Abmagerung.

Status praesens: Mittelkräftige, etwas abgemagerte Frau. Befund an den inneren Organen normal. Bei der Laryngoskopie sieht man das obere Ende eines Tumors, der der seitlichen und hinteren Wand des linken Recessus pyriformis breit aufsitzt und auf die linke aryepiglottische Falte übergreift. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückchens ergibt Plattenepithelkarzinom. Vom Halse aus ist der Oesophagus als verdickter harter Strang zu tasten, links am Halse mehrere harte bewegliche Drüsen.

Am 8. November wird in Lokalanästhesie die Gastrostomie nach Witzel ausgeführt. Pat. wird weiterhin ausschließlich durch die Fistel ernährt und fühlt sich wohl. Am 21. November wird in Lokalanästhesie eine Tracheotomia inferior angelegt. Nachdem die Wunde gut gereinigt ist und die Kanüle leicht gewechselt werden kann, wird am 5. Dezember die Exstirpation des Tumors in Lokalanästhesie vorgenommen (Priv.-Doz. Clairmont). Umspritzung des Operationsterrains mit ½%iger Novokainlösung nach Braun. Hautschnitt am Innenrande des Musculus sternocleidomastoideus links. Die großen Gefäße werden abpräpariert und mit einem Schaufelhaken nach außen abgehalten, nachdem die Vena facialis knapp an der Jugularis interna unterbunden worden war. Auf diese Weise wird die linke Larynxhälfte und durch weiteres Vorgehen gegen die Wirbelsäule auch der obere Anteil des Oesophagus freigelegt. Nun kommt das obere Ende des Karzinoms zum Vorschein, das in der Höhe des Schildknorpels am Pharynx sitzt. Der Tumor fixiert den linken Schilddrüsenlappen und ist sein unteres Ende scheinbar durch diesen Lappen gedeckt, weshalb er exstirpiert wird. Beim Versuche, hierauf die untere Grenze des Tumors festzustellen, kommt man zu keinem sicheren Resultate, weshalb der Pharynx auf seiner linken Seite eröffnet wird, nachdem das linke Schildknorpelhorn entfernt wurde. Beim Einblick in den Pharynx sieht man nun den oberen Rand des Karzinoms, das, aus dem Oesophagus hervorwachsend, im linken Sinus pyriformis liegt. Nun wird die Trendelenburgsche Kanüle nach Bepinselung der Schleimhaut der Trachea mit 20%igem Kokain von der Tracheotomiewunde aus eingeführt und der Larynx in der Medianlinie gespalten. Dabei zeigt sich, daß der Tumor den Oesophagus zirkulär einnimmt und am Ringknorpel auch auf die rechte Seite des Larynx übergreift. Nach Einführen des Fingers in das hintere Mediastinum ist der Tumor als derbe Platte zu tasten und sein unteres Ende ist nicht erreichbar. Es liegt somit ein den Oesophagus zirkulär einnehmendes Karzinom vor, das radikal nicht operabel ist. Um die Operation zu beenden, wird der Pharynx fast zirkulär mit der linken Larynxhälfte entfernt. In die Trachea wird von der Wunde aus ein Streifen eingelegt, die Wundhöhle gut austamponiert und die Haut teilweise darüber vernäht.

In den nächsten Tagen ist das Befinden der Patientin relativ gut, sie wird ausschließlich durch die Magenfistel ernährt. Bald tritt aber tägliches Fieber auf, die Wunde eitert stark und stoßen sich zahlreiche gangränöse Gewebsfetzen ab. Nach zehn Tagen kann die Kanüle für einige Stunden jeden Tag weggelassen werden. Die Patientin bekommt einen reichlichen, übelriechenden Auswurf, über beiden Lungen sind feuchte Rasselgeräusche hörbar. Am 20. Dezember bekommt Patientin beim Verbandwechsel plötzlich eine sehr heftige Blutung. Das Blut kommt aus der Wunde und aus dem Munde, eine Kompression ist ohne Erfolg. Es wird deshalb die laterale Wunde durch einen Schnitt erweitert und die Karotis, aus der das Blut herausspritzt, mit einem Schieber gefaßt, worauf die Blutung steht. Trotzdem tritt nach einigen Minuten der Exitus ein.

Die Obduktion ergibt jauchige Eiterung im Wundbereiche mit Arrosion der Carotis communis sinistra und tödlicher Blutung aus derselben. Karzinom des Oesophagus vom Ringknorpel nach abwärts sich erstreckend bis zur Bifurkation. Vereinzelte kleine Abszeß- und Gangränhöhlen in beiden Lungen. Chronische Tuberkulose in beiden Lungenspitzen.

Die letzte zusammenfassende Arbeit über dieses Thema hat v. Hacker im Jahre 1908 publiziert. Er konnte damals 25 Fälle von Resektionen am Halsteile des Oesophagus wegen Speiseröhrenkarzinom zusammenstellen. In neuerer Zeit sind von Pernice und Zimmermann Fälle veröffentlicht worden, im Referate waren mir je ein Fall von Wallace und Lane zugänglich und damit ist auch die Kasuistik erschöpft. Wir verfügen also heute über 33 Fälle operierter Oesophaguskarzinome.

Es ist nun ein Streit in der Literatur entstanden, ob die tiefsitzenden Pharynxkarzinome auch hieher zu rechnen sind. v. Hacker stellt dies entschieden in Abrede und hält sich hiebei streng an die Vorschrift der Anatomen, die den Oesophagus erst am unteren Rande des Ringknorpels beginnen lassen; er hat deshalb auch vier beschriebene Fälle, die er als Pharynxkarzinome ansieht, aus seiner Statistik ausgeschieden. Wenn man diesen Standpunkt einnimmt, dürfte man auch meinen Fall II nicht hieher rechnen. Nach dem klinischen Krankheitsbilde machen aber die Pharynxkarzinome, wenn sie hinter dem Ringknorpel zur Entwicklung kommen, dieselben Erscheinungen wie die Karzinome im eigentlichen Oesophagus, greifen auch meistens, wenn sie etwas größer sind, auf letzteren über und bedingen dann auch dieselbe Operation. Anderseits ist es möglich, daß das Wachstum bei den reinen Oesophaguskarzinomen mehr nach aufwärts gerichtet ist und daß sie dadurch im weiteren Verlaufe auch auf den Pharynx übergreifen, wie mein Fall III demonstriert. Ein Unterschied ist also nur bei den kleinen Karzinomen und hier nur in bezug auf die Operation. Im untersten Pharynx wird bei denselben eine Exstirpation des Karzinoms ohne Resektion des Schlundrohres leichter möglich sein und ist, wie in meinem Falle II, auch schon öfters ausgeführt worden. Bei den Karzinomen des eigentlichen Oesophagus werden wir wohl meist resezieren müssen, im günstigsten Falle wurde bisher ein schmaler Streifen der Wand der Speiseröhre zurückgelassen; deshalb ist auch die Prognose bei ihnen entschieden ungünstiger. Wenn wir aber einmal die Oesophagoskopie so beherrschen, daß wir auch Karzinome in den ersten Anfangsstadien diagnostizieren können, dann fällt schließlich jeder Unterschied weg. Deshalb glaube ich,

entgegen der Auffassung v. Hackers über diesen Punkt, auch die Pharynxkarzinome, wenn sie ihren Sitz hinter dem Ringknorpel haben, hieher rechnen zu dürfen.

Bei letzteren ist die Diagnose immer leicht zu stellen, weil sie meist schon im laryngoskopischen Bilde sichtbar sind. In meinem Falle II und III konnte dies beobachtet werden. Pernice hat einen ähnlichen Fall publiziert und gibt an, daß er dies zum erstenmal in der Literatur beschrieben hat. Aber auch in seinem Falle handelte es sich eigentlich um ein tief sitzendes Pharynxkarzinom, das nur auf den Oesophagus übergegriffen hatte und diese Art der Karzinome sind ja meistens laryngoskopisch festzustellen. Bei meinem Falle II ist es interessant, daß der Tumor so hochgradige Schluckbeschwerden machte, obwohl er nicht zirkulär gesessen ist und ein relativ dickes Bougie (Nr. 18) passieren ließ. Wie man nach der Exstirpation sehen konnte, war der obere Rand des Tumors nach vorne zu umgelegt, so daß er beim Schluckakte wie eine Klappe das Lumen des Oesophagus überdeckte und es dadurch für feste Speisen vollständig zum Abschlusse brachte. Nach unten reichte der Tumor bis in den Anfangsteil der Speiseröhre hinein. In meinem Falle III hatte das Karzinom eine Ausdehnung vom untersten Teile des Pharynx, den Halsteil des Oesophagus einnehmend, bis zur Höhe der Bifurkation. Wo der Tumor eigentlich entstanden war, ließ sich nachher nicht mehr feststellen. Im ersten Falle handelte es sich um ein rein im Oesophagus lokalisiertes Karzinom, das in der Höhe des zweiten Trachealringes begann und auf zirka 5 cm nach abwärts reichte. Die Diagnose dieser Karzinome wird uns meistens mittels der Oesophagoskopie gelingen, wenn dieselbe möglich ist, was ja nicht immer der Fall ist. Bei älteren Leuten, um die es sich ja meistens handelt, ist die Halswirbelsäule oft so starr, daß das stärkere Zurückbiegen des Kopfes, wie es zur Einführung des Instrumentes notwendig ist, auf Schwierigkeiten stößt. Besteht jetzt noch eine Verkrümmung der Wirbelsäule und sind die oberen Schneidezähne intakt, so kann eine Oesophagoskopie einfach unmöglich werden. Und dann haben wir eigentlich kein sicheres Mittel, um die Diagnose und den Sitz des Karzinoms einwandfrei festzustellen. Wie der Röntgenbefund im Stiche lassen kann, demonstriert ein derartiger Fall, der auf der Klinik v. Eiselsberg zur Operation kam und den ich kurz hier anführen möchte.

B. M., 43jähriger Diener. Aufnahme am 17. Dezember 1909. Derselbe leidet seit sieben Monaten an Schluckbeschwerden, so daß er nur mehr flüssige Speisen zu sich nehmen kann. Oesophagoskopie gelingt nicht. Mittels Sondenuntersuchung ist 19 cm hinter der Zahnreihe ein für Bougie Nr. 13 undurchgängiges Hindernis nachweisbar. Die Röntgenuntersuchung ergibt: Der Wismutbrei wird an einer Stelle aufgehalten, die vorne dem zweiten Interkostalraume entspricht. Gastrostomie am 17. Dezember. Neuerliche Röntgenuntersuchung am 7. Januar ergibt denselben Befund. Deshalb wird am 14. Januar die Skapula links umschnitten, die vier ersten Rippen reseziert und die Pleura eröffnet. Am Oesophagus ist an einer Stelle eine Härte zu tasten (war wahrscheinlich der Lungenhilus), die mit der Umgebung fest verwachsen zu sein scheint. Verschluß der Wunde. Exitus nach zwei Tagen an Herzinsuffizienz. Die Obduktion ergibt ein Karzinom des Oesophagus in der Höhe des unteren Randes des Ringknorpels, das sich nur als eine geringfügige Verdickung der Schleimhaut darstellt, eine Länge von 1 cm und eine Breite von 1·5 cm besitzt und gegen die Muskulatur gut verschieblich ist. Histologisch Plattenepithelkarzinom mit Verhornung.

Die Röntgenuntersuchung ergab also, daß das Karzinom bedeutend tiefer sitzen sollte als es der Fall war und das ist hier um so mehr zu bedauern, als es sich um einen Fall gehandelt hat, wie er so frühzeitig sicher noch nicht operiert wurde. Hätten wir auf die Sondenuntersuchung hin allein die Operation ausgeführt, wären wir sicher auf den Tumor gekommen.

Daß auch die Oesophagoskopie, wenn sie technisch gelingt, im Stiche lassen kann, zeigt uns der Fall von Huber, den Pernice ausführlicher wiedergibt. In diesem Falle wurde die Oesophagoskopie von spezialistischer Seite ausgeführt und konnte das Karzinom nicht feststellen, weshalb diese Diagnose fallen gelassen und eine tabische oder hysterische Lähmung angenommen wurde. Erst die Obduktion deckte den richtigen Sachverhalt auf. Das war aber im Jahre 1897 und seither ist unsere Technik doch so weit vorgeschritten, daß wir heute mittels der Oesophagoskopie jedes Karzinom der Speiseröhre diagnostizieren können. Auf der Klinik v. Eiselsberg wird die Oesophagoskopie bei jeder Striktur, die halbwegs auf Karzinom verdächtig ist, ausgeführt und wenn die Einführung des Instrumentes gelingt, was, wie oben beschrieben, manchmal auf Schwierigkeiten stößt, konnten wir noch jedesmal die richtige Diagnose stellen und dieselbe durch Probeexzision und histologische Untersuchung bestätigen.

Wenn wir nun auch ein Mittel in der Hand haben die Diagnose richtig zu stellen, so kommen die Oesophaguskarzinome doch meistens so spät in unsere Behandlung, daß auch bei dem günstigsten Sitze im Halsteile der Speiseröhre, der nach v. Hacker wieder nur in 13·3% der Fälle vom Karzinom ergriffen ist, der operative Eingriff meistens nicht mehr ausgeführt werden kann. Das Karzinom treibt eben den Patienten erst dann zum Arzte, wenn es die Speiseröhre so hochgradig strikturiert, daß nur mehr flüssige Nahrung geschluckt werden kann. Geringgradige Schluckbeschwerden werden von den Kranken meistens nicht ernst genommen. Aber auch in Aerztekreisen gelten die Karzinome der Speiseröhre noch immer als ein Noli me tangere und das nicht mit Unrecht, da wir Chirurgen bisher noch über so wenige Erfolge berichten können.

Die Entscheidung aber, ob noch ein radikaler Eingriff auszuführen ist, ist oft sehr schwierig. Wenn wir von den Fällen absehen, die uns von vornherein als inoperabel erscheinen, und die, wie oben gesagt, die Mehrzahl bilden, so kann es uns bei den übrigbleibenden noch immer passieren, daß wir erst bei der Operation zur Erkenntnis kommen, daß an eine radikale Entfernung des Tumors nicht zu denken ist. Das hat hauptsächlich darin seinen Grund, daß es so schwierig ist, die untere Grenze des Tumors zu bestimmen. v. Hacker hat nun vorgeschlagen, dieselbe durch retrograde Bougierung von der Magenfistel aus, die er in jedem Falle vorher anlegt, zu eruieren. Dieser Weg wäre jedenfalls zu versuchen, doch ist es wahrscheinlich, daß er auch nicht in jedem Falle zum Ziele führen wird. Außerdem ist es sicher nicht gleichgültig, eine Zeit von drei bis vier Wochen, die man dazu braucht, um die Fistel zu erweitern und retrograd zu bougieren, verstreichen zu lassen. Während dieser Zeit wird der Tumor um ein gutes Stück gewachsen und vielleicht nicht mehr operabel sein. Von außen am Halse die untere Grenze des Tumors zu bestimmen, wird vielleicht manchmal gelingen, in der Mehrzahl der Fälle wird aber das Karzinom von außen überhaupt nicht zu tasten sein und das sind gerade diejenigen Fälle, wo wir auf einen radikalen Eingriff hoffen dürfen. Wir müssen deshalb schon darauf verzichten und wenn uns der Fall sonst operabel erscheint, die Operation versuchen. Reicht dann das Karzinom so weit hinunter, daß es nicht mehr zu entfernen ist, was wir nach Freilegung des Oesophagus sehen, so haben wir dem Patienten eine aseptische Wunde gesetzt, die wohl in den meisten Fällen glatt zuheilen wird. Deshalb muß man heute noch den Standpunkt einnehmen, ein Karzinom des Oesophagus am Halse zu operieren, wenn das Allgemeinbefinden noch ein halbwegs gutes ist, keine Metastasen in den Drüsen oder in anderen Organen nachweisbar sind und der Tumor entweder gar nicht oder nur als kleine bewegliche Geschwulst zu tasten ist.

Als vorbereitende Operation empfiehlt v. Hacker für alle Fälle die Gastrostomie. Nach unseren Erfahrungen können wir dem nur entschieden beipflichten. Sie gewährt den Vorteil, daß wir dem Patienten einige Tage vor der Operation reichliche Nahrung zuführen und dadurch seinen Kräftezustand heben können und dabei handelt es sich um einen Eingriff, der in Lokalanästhesie ausgeführt werden

kann und bei dem heutigen Stande der Asepsis nur mit geringen Gefahren verbunden ist. Die Oesophagostomie wurde in sechs Fällen vor der Resektion ausgeführt, und war der Wundverlauf dabei immer ein günstiger. Sie hat aber den großen Nachteil, daß man später in einer infizierten Wunde operieren muß und deshalb ist es sicher besser, die Ernährungsfistel vom Operationsterrain entfernt am Magen anzulegen. Ein Hauptvorteil der Gastrostomie nach der Operation liegt darin, daß wir den Patienten dann ausschließlich durch die Magenfistel ernähren können, wodurch einer Infektion der Halswunde bedeutend vorgebeugt wird. Halbwegs intelligente Patienten erlernen es sehr rasch sich durch die Fistel selbst zu ernähren und verzichten dann vollständig auf eine Ernährung per os. Einige Autoren haben die präliminäre Gastrostomie oder Oesophagostomie verworfen; sie machen die Resektion einzeitig und geben an, daß sich die Ernährung durch den unteren Stumpf der Speiseröhre vollständig glatt und möglichst aseptisch durchführen ließe. Ganz abgesehen davon, daß ich das letztere etwas bezweifle, können immer, wenn man vom Oesophagus aus ernährt, solche Zufälle vorkommen, wie in meinem Falle I, wo keine Gastrostomie vorher gemacht worden war. Durch einen ganz weichen Gummischlauch kam es zu einem Dekubitus der vorderen Oesophaguswand mit Arrosion der Aorta und nachfolgender tödlicher Verblutung. Schuhmacher führt in seiner Arbeit über Pharynxkarzinom einen Fall von Lindenborn an, wo es durch die Schlundsonde zu einem Dekubitus und einer Arrosion der Karotis kam, also ein ähnlicher Zufall. Er rät deshalb die Schlundsonde nur periodisch zur Nahrungsaufnahme einzuführen und den Patienten sobald als möglich selbst schlucken zu lassen. Ein jedesmaliges Einführen des Schlauches in den unteren Speiseröhrenteil ist aber für die Wundheilung sicher nicht günstig, ganz abgesehen davon, daß die Regeln der Asepsis dabei nicht einzuhalten sind. Nach unseren Erfahrungen müssen wir uns unbedingt dafür aussprechen, vor jeder Oesophagusresektion eine Magenfistel anzulegen und durch dieselbe ausschließlich den Patienten zu ernähren.

Nun noch einige Worte über die Tracheotomie. Wir sind genötigt, dieselbe vor der Operation auszuführen, wenn der Tumor so hoch sitzt, daß ein Einfließen von Blut oder späterhin von Sekret in den Respirationstrakt befürchtet werden muß, oder wenn partielle Resektionen am Larynx vorgenommen werden. In Fall II und III wurde die Tracheotomie einige Tage vor der Entfernung des Karzinoms ausgeführt, um den Patienten nicht zu viel auf einmal zumuten zu müssen. Bei der Resektion des Oesophagus existierte dann eine infizierte Wunde, in deren unmittelbarer Nähe man operieren mußte, was entschieden von Nachteil ist. Es ist deshalb anzuraten, die Tracheotomie, wenn notwendig, immer in einem Akte mit der nachfolgenden Operation am Oesophagus anzulegen, um die Asepsis besser wahren zu können. Nach Einführung der Trendelenburgschen Kanüle kann man dann unbesorgt um den Respirationstrakt weiter operieren.

Was die Operation selbst anbelangt, so kann dieselbe in Lokalanästhesie durchgeführt werden, wie mein Fall III beweist und wie es auch schon einige Male beschrieben ist. Für den weiteren Verlauf hat dies den großen Vorteil, daß die Gefahr der Lungenkomplikationen dadurch bedeutend vermindert wird. Zur Freilegung der Speiseröhre empfiehlt v. Hacker einen Schnitt am Innenrande des linken Musculus sternocleidomastoideus wie zur Oesophagotomie. Diesen Schnitt haben wir auch in allen drei Fällen angewandt, er gewährte einen ausgezeichneten Zugang, und konnte man von ihm aus den Oesophagus vom Pharynx bis unter die obere Brustapertur sehr gut übersehen. Den Zugang stört der Muskulus omohyoideus, weshalb er durchschnitten werden muß, eventuell der linke Schilddrüsenlappen, wenn er etwas vergrößert ist. In zweien meiner Fälle mußte er auch deshalb exstirpiert werden, worauf dann der Oesophagus vollständig frei zutage lag. Liegt nun das Karzinom vor uns, so wird der betreffende Teil der Speiseröhre mobilisiert und schließlich im Gesunden reseziert. Das Mobilisieren stößt auf Schwierigkeiten, wenn das Karzinom mit der Trachea stark verwachsen ist, in welchem Falle v. Hacker dringend rät, dieselbe mit zu resezieren. Nach seiner Meinung kommt es an den abgelösten Stellen entweder zu einer Nekrose und Perforation oder späterhin sicher zu einem Rezidiv. Je weniger man sich bemüht die Luftwege zu schonen, desto einfacher sind dann die Wundverhältnisse und desto glatter gewöhnlich der Heilungsverlauf. Nach meinen Fällen kann ich das nicht beurteilen. Im Falle I hat das Ablösen des Karzinoms von der Trachea in sechs Tagen zu keinen Komplikationen geführt. Im dritten Falle wären die Verhältnisse vielleicht günstiger gelegen, wenn der Larynx total exstirpiert worden wäre; doch kommt der Fall schon deswegen nicht in Betracht, weil eine radikale Operation nicht möglich war. In diesem Falle wäre es besser gewesen, den Weg der Operation einzuschlagen, den v. Hacker bei Ergriffensein der Trachea angegeben hat. Er reseziert zuerst den Oesophagus und schneidet zum Schlusse erst die Trachea durch und näht sie gleich in die Haut ein. Wenn diese Methode angewandt worden wäre, hätte man sich damit eine nicht radikale Operation erspart.

Ist das Karzinom von außen nicht zu sehen oder zu fühlen, so ist nach unseren Erfahrungen der Oesophagus unbedingt zu öffnen und eventuell mit dem Finger auszutasten. Voraussetzung dafür ist, daß die Diagnose Karzinom mittels Oesophagoskopie festgestellt und die obere Grenze des Tumors bekannt ist. In dem Falle, den ich oben kurz erwähnt habe, wäre damit das Karzinom vielleicht doch zu erreichen gewesen. In meinem Falle II war der Tumor, da er an der hinteren Wand saß, nicht zu fühlen und kam erst nach der Oesophagotomie zum Vorschein. Je früher wir die Fälle zur Operation bekommen, um so häufiger wird es vorkommen, daß wir erst nach Eröffnung der Speiseröhre den Tumor zu Gesicht bekommen, weshalb wir dieselbe in jedem derartigen Falle anraten müssen.

Ist nun der Oesophagus reseziert, so spielt die Versorgung der Stümpfe für den weiteren Verlauf eine große Rolle. Eine primäre Naht derselben wäre wohl das ideale Verfahren, wird aber in den meisten Fällen wegen zu großer Spannung nicht möglich sein. Und wenn sie gelingen sollte, ist sie doch etwas so Unsicheres, daß wir bei dem heutigen Stande der Technik von ihr absehen und lieber zu den anderen Versorgungsmöglichkeiten unsere Zuflucht nehmen müssen. Von einigen Chirurgen wurden die beiden Stümpfe des Oesophagus genähert und auf diese Weise hofften sie, unterstützt durch den späteren Narbenzug, die Kontinuität der Speiseröhre wieder herzustellen. Diese Hoffnungen sind aber nicht in Erfüllung gegangen. Im besten Falle, wenn eine Heilung erfolgte, entstand an der resezierten Stelle eine äußerst enge Striktur, deren Erweiterung nur mittels langdauernder Bougierungen möglich wäre. Die Patienten gingen aber alle vorher an einem Rezidive zugrunde. Daher hat sich die Mehrzahl der Chirurgen dem Gedanken des plastischen Ersatzes der resezierten Stelle zugewendet und von mehreren Seiten sind schon derartige Operationen mit Erfolg ausgeführt worden. Die Methode ist insoferne einheitlich, als alle Autoren die beiden Stümpfe des Oesophagus in die Haut einnähen und das fehlende Stück nachträglich durch einen Hautschlauch ersetzen; in welcher Weise die Haut dazu verwendet werden soll, darüber gehen die Ansichten auseinander. Als erster hat v. Hacker eine gute Methode experimentell ausgearbeitet, sie weiterhin verbessert und schließlich am Menschen mit Erfolg ausgeführt. Er näht die beiden Stümpfe des Oesophagus oben und unten an die Haut an und bildet gleichzeitig die hintere Wand des fehlenden Stückes, indem er die Haut mobilisiert, in die Wundhöhle hineinlegt und an die hinteren Zirkumferenzen der beiden Lumina annäht. Dieses Vorgehen hat den großen Vorteil, daß dadurch die

beiden Speiseröhrenstümpfe vollständig mit Haut umsäumt sind, die Wunde wird vor einer Infektion ausgezeichnet geschützt und kann fast vollständig vernäht werden. Außerdem ist der erste Akt der Plastik damit bereits vorgenommen, indem die hintere Wand des Hautösophagus gebildet ist. Die Bildung seiner vorderen Wand läßt sich dann durch Zusammenklappen und Vernähen zweier seitlicher Hautlappen leicht bewerkstelligen. v. Hacker hat dies detailliert beschrieben, ich brauche deshalb hier nicht näher darauf einzugehen. In meinem ersten Falle wurden die beiden Enden des Oesophagus einander genähert, ein Drainrohr wurde durch sie in den Magen eingeführt, das andere Ende desselben wurde durch die Nase herausgeleitet. Der untere Stumpf wurde außerdem an die Haut angenäht. Die Ernährung ließ sich zwar glatt durchführen, doch war es für den Patienten ein höchst unangenehmer Zustand, den Schlauch dauernd liegen zu haben, und dann führte dies noch zu den Komplikationen, wie ich sie oben genauer erörtert habe. Die Wunde war durch Einfließen von Sekret aus dem oberen Stumpfe stark infiziert, doch konnte die Infektion auf das Operationsgebiet beschränkt werden. Wenn vor der Operation eine Gastrostomie angelegt worden wäre, wäre der Verlauf jedenfalls günstiger gewesen. Im zweiten Falle wurde keine Resektion ausgeführt, es blieben die vordere Wand des Pharynx und Oesophagus zurück; deshalb wurde auf einen Verschluß durch Plastik verzichtet und der Defekt der natürlichen Heilung überlassen. Im weiteren Verlaufe erwies sich dies auch als vollkommen gerechtfertigt, indem der Patient bald flüssige und feste Speisen zu sich nehmen konnte und sich der Defekt der Speiseröhre bis auf eine kleine nach außen führende Fistel verschlossen hatte, die sicher weiterhin verheilt wäre. Im dritten Falle beschränkte man sich nach Resektion des Oesophagus auf Tamponade der Wundhöhle, da die Operation nicht radikal durchgeführt werden konnte und deshalb an eine Wiederherstellung des Speiserohres nicht zu denken war. In allen drei Fällen wurde nach Versorgung der Stümpfe die Wunde gut austamponiert und nur mit einigen Hautnähten wieder verschlossen.

Eine Hauptgefahr nach der Operation bildet für den Patienten die Infektion. Es ist fast ein Ding der Unmöglichkeit die große Wunde wirklich aseptisch zu erhalten und deshalb kommt es immer nachher zu länger dauernden Eiterungen, die mit hohen Temperatursteigerungen einhergehen. Dieselben bringen die meist ohnehin stark geschwächten Patienten sehr herunter, wenn sie nicht an und für sich zum Tode führen. Durch die entzündlichen Vorgänge kann es auch zu einer Arrosion großer Gefäße kommen, und ist der Tod an Verblutung nach der Oesophagusresektion keine Seltenheit. Weiters kommt es so oft zu einer Infektion der Lungen durch Aspiration. Das Luftrohr ist sehr häufig vom Karzinom mitergriffen. Wird nun die Trachea bei der Operation eröffnet oder beim Abpräparieren so geschädigt, daß ihre Ernährung darunter leidet und nachträglich ein Stück nekrotisch wird, so wird es durch das Einfließen des infektiösen Wundsekretes sicher zu einer schweren Infektion der Lungen kommen. Aber auch wenn der Respirationstrakt frei von Karzinom ist, sind doch Lungenkomplikationen im Anschlusse an die Operation gar nichts Seltenes. Die Erschöpfung, die Blutung und die Infektion des Wundgebietes oder der Lungen, das sind die Gefahren, denen so viele Patienten nach der Operation zum Opfer fallen. Zwei meiner Fälle gingen an einer Blutung zugrunde, der dritte an den Lungenkomplikationen noch fast sieben Wochen nach der Operation. Die Lungen waren aber auch in den anderen Fällen affiziert.

Wie können wir nun diese Gefahren ausschalten? Ich habe oben schon darauf hingewiesen, daß es notwendig ist, vor der Operation eine Magenfistel anzulegen und den Patienten möglichst lange ausschließlich durch dieselbe zu ernähren. Dadurch ist die Nahrungsaufnahme per os oder vom Halse her ausgeschaltet und die Infektionsmöglichkeit bedeutend herabgesetzt. Die Tracheotomie ist nur in den allerdringendsten Fällen auszuführen und dann in einem Akte mit der nachfolgenden Resektion des Oesophagus. Ist der Respirationstrakt vom Karzinom mitergriffen, so ist er in ausgedehntestem Maße mit zu resezieren und dann fällt die Tracheotomie von selbst weg. Die Trachea ist dann erst am Schlusse der Operation zu durchschneiden und das untere Ende gleich in ein Knopfloch der Haut einzunähen. Die Tracheotomie wird dann nur in Fällen von halbseitiger Larynxexstirpation nötig sein, wie in meinem Falle III. Nach Mobilisierung des Oesophagus ist derselbe erst nach Abdichtung der ganzen Wundhöhle zu durchschneiden und sind die beiden Stümpfe gleich an die Haut anzunähen. Schließlich ist womöglich gleich der erste Akt der Plastik nach v. Hacker auszuführen, wodurch die Infektionsgefahr ebenfalls bedeutend herabgesetzt wird. Um die Lungenkomplikationen zu verhüten, ist es nötig, außer auf die exakte Versorgung des Respirationstraktes, wenn er vom Karzinom ergriffen ist, auch auf das Intaktsein der Nerven des Kehlkopfes zu achten. Eine Verletzung des Nervus recurrens, die doch bei seinen innigen Beziehungen zum Oesophagus leicht zustande kommen kann, ruft eine Paralyse des betreffenden Stimmbandes hervor, die wieder jedenfalls eine Aspiration begünstigt. Die Nervi recurrentes sind daher womöglich zu schonen. In meinem zweiten Falle wurde der Nervus laryngeus superior, weil er den freien Zugang hinderte, bei der Operation durchschnitten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die so spät aufgetretene Lungengangrän in Aspiration infolge der Anästhesie des Kehlkopfes ihre Ursache hatte. Deshalb müssen wir auch diesen Nerven womöglich zu erhalten trachten. Das wären ungefähr die Maßnahmen, um die Gefahren nach der Operation zu vermindern. Die meisten derselben haben schon de Quervain und v. Hacker genau besprochen, ich habe sie deshalb hier nur kurz zusammengestellt.

Haben die Patienten den operativen Eingriff überstanden, so besteht für sie immer noch die große Gefahr eines Rezidivs. Nach der Zusammenstellung von v. Hacker gingen von den 13 Fällen, die vorläufig geheilt wurden, 11 entweder an einem Rezidive zugrunde oder hatten schon zur Zeit der Publikation wieder ein Rezidiv. Von den in neuerer Zeit publizierten fünf Fällen starben zwei im Anschlusse an die Operation, einer an einem Rezidive, zwei wurden geheilt, doch ist über den weiteren Verlauf dieser Fälle nichts angegeben. Mit meinen Fällen haben wir also unter 33 Fällen 17 Todesfälle im Anschlusse an die Operation, 12 Patienten bekamen ein Rezidiv, bei 3 ist der Ausgang unbekannt und nur ein Fall bleibt übrig, der von v. Hacker operiert wurde und zur Zeit seiner Publikation, 1½ Jahre rezidivfrei geblieben war. Wie kommt es nun, daß so häufig nach der Operation ein Rezidiv auftritt? Naturgemäß denkt jeder Operateur bei der Entfernung des Karzinoms schon an die Größe der Entstellung und an die Möglichkeit ihrer plastischen Deckung und aus diesen Gründen wurde sicher in vielen Fällen nicht radikal genug operiert. Außer der radikalen Entfernung des Karzinoms in der Speiseröhre selbst, müssen wir noch dringend die Entfernung der umliegenden Gebilde, also hauptsächlich der Luftröhre, in radikalster Weise fordern und schließlich müssen wir wie bei jedem Karzinom, auch die regionären Lymphdrüsen exstirpieren. Dieselben liegen nach v. Hacker teils am Oesophagus in der Höhe der Teilungsstelle der Karotis, teils in der Fossa supraclavicularis in dem Winkel zwischen Vena jugularis und Subklavia. Von einem Querschnitte aus sind die letzteren jedenfalls leicht zu erreichen. Erst wenn wir alle diese Regeln befolgen, wird es uns gelingen, bessere Operationsresultate zu erzielen und in weiterer Linie auch mehr Patienten einer Dauerheilung zuzuführen als bisher.

Literatur:

v. Hacker, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 87, S. 256, siehe dort Literatur. — Pernice, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 45. — Zimmermann, Münchener med. Wochenschr. 1911, Nr. 5. — Lane, Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1911, S. 653. — Wallace, Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1911, S. 1107.

Aus dem „Erzherz. Maria Theresia"-Seehospiz S. Pelagio-Rovigno.

Zur Frage der Heliotherapie.

Von Primarius Dr. **E. Zadro.**

Das lebhafte Interesse, welches die Heliotherapie bei der chirurgischen Tuberkulose in den Aerztekreisen nach den Publikationen von Rollier[1]) und nach den Demonstrationen mit dieser Methode geheilter Fälle in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien durch Hofrat v. Eiselsberg[2]) und Dr. Jerusalem[3]) hervorgerufen hat, sowie die in Anschlusse daran erfolgte interessante Diskussion,*) geben mir Anlaß, über meine von der Heliotherapie hier gewonnenen Eindrücke kurz zu berichten.

Es war klar, daß diese einfache und billige Heilungsmethode auch in unserem Hospize experimentiert würde und zwar um so mehr, als uns hier die Natur die zwei wirkenden Hauptfaktoren, Sonne und Licht, in Hülle und Fülle spendet.

Anfangs April 1911, begann ich eine systematische Sonnenlichtbehandlung, welche ununterbrochen den ganzen Sommer dauerte und noch jetzt bei einzelnen Fällen weitergeführt wird.

Bei der Auswahl des mir reichlich zur Verfügung stehenden Materials habe ich mich nicht auf eine Gruppe von tuberkulösen Affektionen beschränkt, sondern, um mir ein besseres Urteil über die Wirkung der Heliotherapie zu verschaffen, habe ich leichte und schwere Fälle, tiefe und oberflächliche Gelenks-, Knochen- und Gewebsaffektionen, sowie reine tuberkulöse Hautkrankheiten ausgewählt.

Gleichzeitig, um vergleichen zu können, ob ein wesentlicher Unterschied wäre, sei es in den Resultaten, sei es in der Dauer der Behandlung, zwischen der in unserem Seehospize allgemein angewendeten Behandlung und der direkten Sonnenbestrahlung der kranken Körperteile, habe ich von den Kindern, welche zu gleicher Zeit aufgenommen wurden und so ziemlich die gleich lokalisierten Affektionen hatten, einige exklusiv mit der Heliotherapie behandelt, andere nach der hier usuellen Behandlungsmethode.

Ferner habe ich auch einzelne Fälle, welche trotz längerem hiesigen Aufenthalte keine besonderen Heilungsfortschritte zeigten, der Sonnenlichtbehandlung unterzogen, um zu versuchen, auf diese Weise den angestrebten Heilungserfolg erzielen zu können.

Bevor ich über die mit der Heliotherapie erreichten Resultate und gewonnenen Eindrücke berichte, will ich einige Worte über die in unserem Hospize herrschenden Behandlungsprinzipien sagen.

Die konservative Behandlung ist das erste Prinzip, an dem hier festgehalten wird. Chirurgische Eingriffe werden auf das absolut Notwendige beschränkt, wie Exkochleationen, Sequestrotomien, Punktionen von Abszessen; also Eingriffe, welche einen mehr palliativen als radikalen Charakter haben.

Gelenksaffektionen werden mit entsprechenden Gipsverbänden fixiert; schlechte Gelenksstellungen und Kontrakturen versucht man mit Exstensionsapparaten und Redressement in die richtige, für die Patienten bequemste und brauchbarste Stellung zu bringen und dann zu fixieren.

Die drei Hauptfaktoren jedoch unserer konservativen Therapie sind und bleiben: Licht, Luft und Meerbad. Sommer und Winter**) nehmen alle Kinder täglich ein Meerwasserbad, ausgenommen jene, für welche eine besondere Kontraindikation vorhanden ist.

Im Sommer bleiben sie nach dem Bade zwei bis drei Stunden ausgezogen an der Sonne, im Winter begeben sie sich nach dem Bade auf ihre sonnigen Spielplätze. Prinzipiell lassen wir alle Kinder, auch die fiebernden, den ganzen Tag und bei jeder Jahreszeit an freier Luft und in der Sonne herumgehen, spielen oder liegen, und nur bei Regenwetter halten sie sich in ihren Tagesräumen auf.

Die von der Natur gespendeten therapeutischen Agenzien werden durch eine entsprechende einfache, aber roborierende Kost unterstützt, bei der die Milchnahrung die Hauptrolle spielt.

Mit der Heliotherapie habe ich bis jetzt 38 Fälle behandelt und ließ bei allen diesen Fällen die Sonnenstrahlen direkt auf die offenen Wunden oder tuberkulös erkrankten Körperteile einwirken u. zw. anfangs eine halbe Stunde und langsam aufsteigend bis vier und fünf Stunden täglich.

Ich übergehe eine genaue Besprechung jedes einzelnen Falles und fasse sie alle in einer Tabelle zusammen, aus welcher die Lokalisation der Krankheit, die Dauer der Behandlung und die Erfolge ersichtlich sind. (Siehe untenstehende Tabelle.)

Obwohl die Behandlung noch nicht bei allen Fällen abgeschlossen ist, so kann ich doch schon jetzt sagen, daß meine Erwartungen und Hoffnungen, die ich auf die Heliotherapie gesetzt habe, nicht ganz erfüllt wurden.

Denn, wenn ich die mit der Heliotherapie erreichten Resultate, welche gewiß als gute zu bezeichnen sind, mit denen, die hier ohne Sonnenbestrahlung erreicht werden, vergleiche, so kann ich keine so auffallende Differenz weder in dem Verlaufe, noch in der Dauer und dem Erfolge der Behandlung erblicken. Ebenso konnte ich mich nach den bisherigen Erfolgen nicht überzeugen, daß durch die direkte Wirkung der Sonnenstrahlen die Heilungstendenz von torpiden, tiefen Knochenherden und Gelenksaffektionen in auffallender Weise befördert oder beschleunigt würde.

Dagegen habe ich den Eindruck gewonnen, daß durch die Sonnenstrahlen die Heilung der offenen Wunden sehr befördert wird, indem schleimig belegte Geschwüre sich reinigen, gesunde und üppige Granulationen zeigen, die sich rasch epithelisieren.

Als Beispiel dafür, daß das, was eine lange Sonnen- und Luftkur nicht zur Heilung gebracht hatte, auch die Heliotherapie weder heilen noch auffallend bessern konnte, will ich die Fälle XIII, XV, XVII der Tabelle etwas näher illustrieren.

Fall XIII. S. C., 14 Jahre alt, wurde am 11. Oktober 1908 wegen Coxitis tuberculosa dextra aufgenommen.

Aufnahmsbefund: Starke Adduktion und Innenrotation des flektierten Beines; große Schmerzhaftigkeit bei jeder geringen Bewegung desselben.

Röntgenbild: Beginnende Karies der Gelenkspfanne.

In Narkose wurde das Bein aus der pathologischen in die normale Stellung gebracht und mittels Gipshose mit Entlastungsbügel fixiert.

Bei der am 18. März 1910 auf Verlangen der Eltern erfolgten Entlassung konnte Pat. mit einem bis zum Knie reichenden Gipsverbande gut und beschwerdelos gehen; er klagte jedoch über mäßige Druckschmerzhaftigkeit des Trochanter major.

Am 25. Juni 1910 neuerliche Aufnahme wegen Verschlechterung des Zustandes. Pat. konnte nicht gehen, das Bein hatte wiederum eine starke Adduktions- und Innenrotationsstellung angenommen.

Röntgenaufnahme: Erhebliche Zerstörung der Gelenkspfanne mit Usurationen des Femurkopfes.

Nach Stellungskorrektur und Fixation des Beines im Gipsverbande, Abnahme der Schmerzen und langsame Besserung.

Im Januar 1911 Bildung eines großen kalten Abszesses an der Außenseite des Oberschenkels, unterhalb des Trochanter major. Jede zweite oder dritte Woche Punktion desselben, mit Entleerung von 250 bis 300 cm^3 Inhalt.

Anfangs Juni Beginn der Sonnenbestrahlung, zu welchem Zwecke der Gipsverband heruntergenommen wurde.

Nach 102 Stunden (Ende August) wurde die Bestrahlung unterbrochen, da Abszeß und Inhaltsmenge unverändert blieben und Pat. über starke Schmerzen in der Hüftgelenksgegend klagte, welche Schmerzen auf die Entfernung des Gipsverbandes zurückzuführen waren.

Fall XV. R. L., 11 Jahre alt, mit Fungus pedis dextri cum fistulis am 11. April 1910 in das Seehospiz aufgenommen.

*) An der Diskussion beteiligten sich die Hofräte Hochenegg, Fuchs, die Professoren Alex. Fraenkel, Schnitzler, die Privatdozenten L. Freund, M. Reiner, O. v. Frisch.

**) Im Winter künstlich gewärmt.

Tabelle.*)

Fall	Diagnose	Beginn der Heliotherapie	Ende der Heliotherapie	Anmerkung
1	Fungus manus et cubiti sinistr. c. fistulis. Röntgenbild: Karies des Radius und der Ulna	anfangs April	noch in Behandlung	Mäßige Schwellung des Ellbogengelenkes, starke des Handgelenkes und sezernierende Fisteln noch vorhanden. 164 Stunden Sonnenbestrahlung.
2	Fungus cubiti sinistri c. fistulis. Röntgenbild: Usurationen der Gelenksflächen; Sequester im Olekranon	Mitte April	Ende Juli	Vor Beginn der Heliotherapie Sequestrotomie und Jodoformplombe des Olekranons. Nach 86 Stunden Sonnenbestrahlung Heilung mit Ankylosierung des Gelenkes.
3	Fungus cubiti dextri. c. fistulis. Röntgenbild: Verwachsung der zerstörten Gelenksflächen, starke Auftreibung der distalen Humerusepiphyse	Mitte April	noch in Behandlung	Fisteln noch nicht geschlossen; die ursprüngliche starke Gelenksanschwellung fast gänzlich zurückgegangen. 107 Stunden Sonnenbestrahlung.
4	Fungus cubiti dextri c. fistulis. Röntgenbild: Die zerstörten Gelenksflächen miteinander verwachsen; kariöse Herde im Olekranon	anfangs Juli	Mitte August	Auf Verlangen der Eltern wurde Patient in gebessertem Zustande entlassen. 76 Stunden Sonnenbestrahlung.
5	Fungus cubiti sinistri c. fistulis. Röntgenbild: Sequester im unteren Teil der Humerusdiaphyse; beginnende Karies der unteren Humerusepiphyse	anfangs Juli	anfangs Oktob.	Vor Beginn der Sonnenbestrahlung Sequestrotomie und Jodoformplombe des Humerus. Nach 100 Stunden Sonnenbestrahlung, Heilung mit guter Beweglichkeit des Ellbogengelenkes.
6	Fungus cubiti sinistri c. fistulis. Röntgenbild: Zerstörung und Verwachsung der Gelenksflächen	Ende Juli	noch in Behandlung	Fisteln geheilt, noch geringe Schwellung der Gelenksgegend; keine Beweglichkeit des Vorderarmes. 77 Stunden Sonnenbestrahlung.
7	Fungus cubiti dextri c. fistulis. Röntgenbild: Karies der Humerus- und Ulnaepiphyse mit Verwachsung der Gelenksflächen	anfangs August	noch in Behandlung	Fungöse Schwellung stark abgenommen; mäßig sezernierende Fisteln noch vorhanden. Keine Beweglichkeit des Gelenkes. 70 Stunden Bestrahlung.
8	Fungus cubiti dextri (Gelenkskapselfungus)	Mitte August	noch in Behandlung	Sehr gebessert; geringe Schwellung noch vorhanden. Gute Beweglichkeit des Vorderarmes. 55 Stunden Sonnenbetrahlung.
9	Fungus genus dextri c. fistulis. Röntgenbild: Keine Verwachsung der resezierten Knochenflächen	anfangs Mai	Mitte August	Vor zirka einem Jahre Knieresektion. Fisteln in der Kniegegend und am Oberschenkel. Nach 120 Stunden Bestrahlung Heilung ohne Konsolidation des resezierten Gelenkes. Anfangs Oktober Durchbruch von zwei Fisteln am Oberschenkel, welche nach $1^1/_2$ Monaten sich wiederum schlossen.
10	Fungus genus sinistri c. fistulis. Röntgenbild: Starke Auftreibung der Femurepiphyse, keine Knochenherde sichtbar	Mitte April	noch in Behandlung	Die hochgradige Schwellung mäßig abgenommen; stark sezernierende Fisteln noch vorhanden. Geringe passive aber stark schmerzhafte Beweglichkeit des Gelenkes. 140 Stunden Sonnenbestrahlung.
11	Fungus genus sinistri (Kapselfungus)	Ende Juli	noch in Behandlung	Fast geheilt mit guter, schmerzloser aktiver Beweglichkeit des Kniegelenkes. 60 Stunden Bestrahlung.
12	Fungus genus sinistri (Kapselfungus)	anfangs Oktob.	noch in Behandlung	Gebessert. 25 Stunden Bestrahlung.
13	Coxitis dextra	–	–	Der Fall wird näher besprochen.
14	Coxitis sinistra c. fistulis	Mitte Juli	—	Nach 20 Stunden wurde die Sonnenbestrahlung wegen Bildung eines großen Abszesses, Fieber und zunehmender Fisteleiterung unterbrochen. Im November Exitus.
15	Fungus pedis sinistri c. fistulis	—	—	Der Fall wird näher besprochen.
16	Fungus des linken Sprunggelenkes mit Fisteln (Sehnenscheidenfungus). Röntgenbild: Keine pathologische Veränderung weder der Gelenksflächen noch der Knochen	Ende Mai	Mitte Oktob.	Nach 125 Stunden Sonnenbestrahlung geheilt mit vollkommener Beweglichkeit des Sprunggelenkes.
17	Fungus pedis dextri c. fistulis	—	—	Der Fall wird näher besprochen.
18	Fungus pedis sinistri c. fistulis. Röntgenbild: Karies des Kalkaneuskörpers	Mitte Juni	noch in Behandlung	Nach 90 Stunden Sonnenbestrahlung Schwellung abgenommen, Fisteln unverändert geblieben.
19	Fungus pedis dextri c. fistulis. Röntgenbild: Sequester des 5. Metatarsalknochens	Ende Juni	noch in Behandlung	Vor dem Beginn der Sonnenbestrahlung Sequestrotomie und Exkochleation der Fisteln. Nach 96 Stunden Bestrahlung Schwellung zurückgegangen, zwei Fisteln noch vorhanden.
20	Fungus pedis sinistri c. fistulis. Röntgenbild: Atrophie der Mittelfußknochen	Ende Juni	noch in Behandlung	Mäßige Schwellung und Fisteln noch vorhanden. 96 Stunden Bestrahlung.
21	Fungus des rechten Sprunggelenkes mit Fisteln. Röntgenbild: Teilweise Zerstörung des Talus	Ende Juli	Mitte November	Vor der Sonnenbestrahlung partielle Talusexstirpation und Jodoformplombe. Nach 70 Stunden Bestrahlung mit Ankylosierung des Sprunggelenkes geheilt.
22	Fungus pedis dextri c. fistulis. Röntgenbild: Fast totale Zerstörung des Kalkaneus, hochgradige Atrophie der Tarsal- und Metatarsalknochen.	Ende Juli	Mitte Oktob.	Vor der Sonnenbestrahlung wurden Fisteln und Kalkaneus zweimal exkochleiert. Nach 60 Stunden Bestrahlung, auf Verlangen der Eltern, fast unverändert entlassen.
23	Osteomyelitis tuberculosa femoris et tibiae dextr. c. fistulis.	anfangs Mai	noch in Behandlung	Wurde vor der Aufnahme in das Seehospiz mehrmals operiert. Nach 145 Stunden Bestrahlung noch zwei am Oberschenkel mäßig sezernierende Fisteln vorhanden.
24	Caries sterni et costarum c. fistulis	Mitte Mai	Ende Juli	Nach 66 Stunden Bestrahlung geheilt. Gegen Ende September Durchbruch in d. Sternalgegend von drei Fisteln, welche noch offen sind.

* Die Tabelle wurde anfangs Dezember 1911 zusammengestellt; sonst sind die Stunden der Sonnenbestrahlung bis zu dieser Zeit berechnet.

Ein völlig
geruchloses,
ungiftiges,
reizloses

Wundantiseptikum

Almatein.

Dem Jodoform an Wirkung überlegen!
Die mit Almatein behandelten Wunden reinigen sich schnell und granulieren rasch!

Anwendung: Als Streupulver, als Injektion, als Gaze, Salbe und Knochenplombe.
Preis: Streupulver, Originaldosen zu 10 g 80 h. Salbe 20%, kleine Tube 95 h, große Tube 1 K 50 h.

Literatur und Proben kostenfrei. 37

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Arsenferratose

(mit 0,3 % Fe u. 0,003 % As)

Ideales Präparat für die kombinierte
Eisen- u. Arsen-Medikation

Tagesdosis
3–4 × 1 Teelöffel

Orig. Fl. m. 250 g
Kr. 3,30

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.
Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).
Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

Otosclerol

gegen

Subjektive Ohrgeräusche

auf nervöser, sklerotischer und autointoxischer usw. Basis und

Mittelohrgeräusche.

Ordination:

3 bis 4 mal täglich 1 bis 5 Tabletten à 0·3 (eventuell ansteigend, beginnend mit 1 Tablette bis zu 5 Tabletten pro dosi) **nach den Mahlzeiten.**

Wenn spezifische Verdachtsmomente vorliegen, verordne man

Jod-Otosclerol.

Literatur zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth

München 11.

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik
Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

Pasta „Liermann“

(Aseptische Bolus-Wundpaste nach Professor Liermann)

Bolus-Seife „Liermann“

(Aseptische Bolus-Waschpasta nach Professor Liermann)

Neueste, vereinfachte Art der Wundbehandlung und Operations-Vorbereitung

nach der

Bolus-Methode „Liermann“

Muster und Literatur auf Wunsch.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION

Pharmac. Abteilung. Berlin OS. 36.

Orexin

Echtes **Stomachikum.** Bewährtes **Antemetikum.**

Völlig geschmacklos, sicher wirkend bei **Appetitlosigkeit, Hyperemesis gravidarum, Atonie des Magens** und **Erbrechen nach Chloroformnarkosen.** *Beseitigt Aufstoßen und sonstige Beschwerden nach starken Mahlzeiten.* – *Unentbehrlich in der Kinderpraxis.* –

Orig.-Pack.: **Orexintabl.** zu 0.25 g Nr. X M. 1.–; **Orexin-Chocoladetabl.** zu 0,25 g Nr. XX M. 2 50

Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets

Mattoni's Moorsalz.

Dr. Gölis Speisenpulver

diätetisches, die Verdauung unterstützendes Mittel seit 1857 bewährt und ärztlich empfohlen.

Zu haben in den meisten Apotheken und Drogenhandlungen der österreichisch-ungarischen Monarchie. — Preis einer kleinen Schachtel K 1·68, einer großen K 2·52.

Nur echt mit meiner reg. Schutz- u. Wortmarke: **Dr. Gölis Speisenpulver.**

Alleiniger Erzeuger (seit 1868):

Dr. Jos. Gölis Nachf., Wien I., Stephansplatz 6, Zwettlhof.

(Versand en gros und en detail.) 193

RE

RE Präparate

RE

sind die stärksten im Verkehre befindlichen Radiumpräparate.

RE Emanationspräparate

für Bade-, Trink- und Inhalationszwecke.

RE Dauerpräparate

reines, von Barium befreites Radiumchlorid enthaltend, für Trinkzwecke, in steriler Form, in Phiolen eingeschmolzen, für Injektionszwecke.

RE Auflegepräparate

Radiumsulfat auf Leinwand fixiert, zur Behandlung von Hautkrankheiten, bei Neuralgien (Ischias) etc.

Radium-Emanatorium

Einrichtung von Radiuminhalatorien von jeder beliebigen Leistungsfähigkeit.

DR. ALOIS FISCHER

Zentralverkaufs-Bureau Radiumwerk Neulengbach u. Radiogen-Gesellschaft Charlottenburg.

Wien IX., Günthergasse 1 (Telephon 12.717).

Fall	Diagnose	Beginn der Heliotherapie	Ende der Heliotherapie	Anmerkung
25	Fungus manus dextrae. Röntgenbild: Atrophie und Verwachsung der Karpalknochen	Mitte Juni	noch in Behandlung	Geringe Schwellung noch vorhanden. Gute Beweglichkeit des Radiokarpalgelenkes und der Finger. 107 Stunden Sonnenbestrahlung.
26	Fungus des rechten Schultergelenkes mit Fisteln. Röntgenbild: Erhebliche Zerstörung der Cavitas glenoidalis und des Humeruskopfes	Ende August	—	Nach 50 Stunden Bestrahlung keine Besserung. Anfangs Dezember wegen fortschreitender Eiterung atypische Resektion des Schultergelenkes.
27	Scrophuloderma ulcerosum regionis glutealis dextrae	anfangs Mai	Mitte August	Geheilt nach 57 Stunden Bestrahlung.
28	Scrophuloderma ulcerosum pedis sinistri et tibiae	Mitte Juni	Ende Oktob.	Geheilt nach 121 Stunden Bestrahlung.
29	Scrophuloderma ulcerosum pedis dextri	Mitte Juni	Mitte September	Nach 80 Stunden Bestrahlung geheilt.
30	Scrophuloderma ulcerosum regionis malleoli extern. dextr.	anfangs Juni	Ende Juni	Geheilt nach 20 Stunden Bestrahlung.
31	Scrophuloderma ulcerosum tibiae sinistr.	anfangs Juni	Ende August	Nach 62 Stunden Bestrahlung, auf Verlangen der Eltern, gebessert entlassen
32	Scrophuloderma ulcerosum pedis dextri	Ende Juni	Ende August	Heilung nach 70 Stunden Bestrahlung.
33	Scrophuloderma ulcerosum tibiae et femoris sinistr.	anfangs August	noch in Behandlung	Noch einzelne Geschwüre vorhanden. 47 Stunden Bestrahlung.
34	Lymphomata colli exulcerata	Ende Mai	anfangs August	Nach 57 Stunden Bestrahlung die Geschwüre geheilt, die Drüsen wesentlich verkleinert.
35	Lymphomata colli exulcerata	Ende September	noch in Behandlung	Bis jetzt 30 Stunden Bestrahlung ohne wesentliche Besserung.
36	Lymphomata colli exulcerata	Ende Oktob.	noch in Behandlung	15 Stunden Bestrahlung.
37	Tuberculosis peritonei	anfangs Juli	Mitte Oktob.	Heilung nach 78 Stunden Bestrahlung. Bauchumfang vor der Sonnenbestrahlung 69 cm; nach der Bestrahlung 62 cm.
38	Scrophuloderma ulcerosum tibiae dextr.	anfangs August	Mitte Oktob.	Geheilt nach 55 Stunden Bestrahlung.

Aufnahmsbefund: Fuß in Spitzfußstellung und hochgradig geschwollen. Ueber der äußeren und inneren Knöchelgegend und an der Fußsohle mehrere stark sezernierende Fisteln. Jede passive und aktive Bewegung wegen Schmerzhaftigkeit aufgehoben.

Röntgenbild: Zerstörung des Kalkaneuskopfes, starke Atrophie der Fußknochen.

Am 16. Juni 1910 Nekrotomie des Kalkaneuskopfes und Exkochleation der vorhandenen Fisteln.

Nach der Operation wesentliche Besserung durch vier Monate und freie Beweglichkeit im Sprunggelenke; nachher Rezidiv.

Eine zweite, im Januar 1911 ausgeführte Exkochleation der Fisteln brachte keine beachtenswerte Besserung.

Von Mitte April bis Ende November direkte Sonnenlichtbestrahlung. Im ganzen wurde der kranke Fuß 170 Stunden bestrahlt und ist bis auf eine geringe Abnahme der Schwellung und Fisteleiterung keine weitere Besserung zu merken. Die Zahl der Fisteln (zehn) blieb unverändert und die Röntgenaufnahme zeigte, wie vor der Bestrahlung, hochgradige Knochenatrophie und Verwachsung der Mittelfußknochen.

Fall XVII. K. R., 13 Jahre alt, wurde am 24. Februar 1910 wegen Fungus pedis sinistri cum fistulis in unsere Anstalt aufgenommen.

Der Fuß zeigte die charakteristische spindelförmige Schwellung von der Spitze bis zum Sprunggelenke und aus einigen, an der äußeren Knöchelgegend vorhandenen Fisteln entleerte sich reichliche Menge von Eiter. Aktive und passive Bewegung des Fußes wegen hochgradiger Schmerzhaftigkeit nicht ausführbar.

Röntgenbild: Kariöse Herde im Kalkaneus; allgemeine starke Atrophie der Mittelfußknochen.

Die am 6. April 1910, 19. Juli 1910, 17. März 1911 und 19. Mai 1911 vorgenommenen Exkochleationen der Fisteln und des Kalkaneus konnten nur vorübergehende Besserungen bringen.

Anfangs Juni Beginn der Sonnenlichtbestrahlung und nach 143 Stunden Bestrahlung (bis Ende September) waren Schwellung, Fistel, Sekretion und Schmerzhaftigkeit fast unverändert geblieben.

Das anfangs Oktober aufgenommene Röntgenbild zeigte die Bildung eines den Kalkaneuskörper fast in toto fassenden Sequesters.

Nach der am 3. Oktober vorgenommenen Operation (Sequestrotomie Jodoformplombe des Kalkaneus) erfolgte, ohne weitere Sonnenbestrahlung, eine fortschreitende Besserung und gegenwärtig ist Pat. vollkommen und mit unbeschränkter Beweglichkeit des Fußes geheilt.

Erfolg mit Restitutio ad integrum, in funktionellem Sinne, konnte ich in dem Falle XVI konstatieren, welcher bei der Aufnahme neben starker, diffuser Schwellung der Gelenksgegend und reichlicher Eiterabsonderung aus drei vorhandenen Fisteln, nicht die geringste Beweglichkeit im Sprunggelenke zeigte. Im Röntgenbilde war aber keine pathologische Veränderung, weder der Gelenksflächen, noch der Knochen zu sehen.

Dagegen erfolgte im Falle II, welcher auf dem Röntgenbilde eine Destruktion der Gelenksfläche zeigte, die Heilung mit vollkommener Ankylosierung des Gelenkes.

Ebenso kann ich bei den noch in Behandlung stehenden Fällen beobachten, daß bei denjenigen, deren Röntgenaufnahmen keine anatomischen Gelenksveränderungen aufweisen, eine mit Schwinden der fungösen Schwellung schritthaltende Beweglichkeit eintritt, während bei denjenigen kein Zeichen von Beweglichkeit zu beobachten ist, welche im Röntgenogramm Arrodierung oder andere pathologische Veränderungen der Gelenke zeigen.

Etwas auffallend waren für mich die in zwei Fällen (IX, XXIV), kurze Zeit nach der Heilung aufgetretenen Rezidiven. Bei beiden Fällen war ich berechtigt, sie als geheilt zu betrachten, nachdem die vorhandenen Fisteln verschlossen und vernarbt waren, die pastöse und starke Schwellung der kranken Gegend sich zurückgebildet hatte und die Patienten über keine Schmerzen bei der Untersuchung klagten. Zirka zwei Monate später sind in beiden Fällen einige mäßig sezernierende Fisteln wieder aufgebrochen.

Diese beiden Rezidiven kann ich mir vielleicht dadurch erklären, daß die intensive Sonnenbestrahlung eine Heilung der Fisteln und Rückbildung der fungösen Schwellung bewirkte, während tief gelegene Krankheitsherde nicht wesentlich beeinflußt wurden und folglich Ursache der späteren Rezidiven waren.

Trotzdem wird niemand die ausgezeichnete und viel geschätzte therapeutische Wirkung der Sonne bei der Tuberkulose im allgemeinen und bei der Knochentuberkulose speziell in Zweifel setzen wollen und am wenigstens ich, der reichlich Gelegenheit hat dieses unersetzliche therapeutische Agens bei vielen und den verschiedensten tuberkulösen Prozessen immer mit guten, ja manchmal mit unerwarteten Erfolgen anzuwenden. Aber nach der hier gemachten Erfahrung bin ich nicht geneigt, mich den Anschauungen anzuschließen, welche in der Sonnenbestrahlung allein das Heilungsmittel für die verschiedenen tuberkulösen Knochen- und Gewebsprozesse erblicken.

Wenn meine Resultate mit der Heliotherapie bis jetzt nicht so auffallend und überraschend sind, wie die von Rollier und Jerusalem, so könnte man sich vielleicht

diesen Unterschied dadurch erklären, daß die Behandlungszeit bei meinen Fällen noch zu kurz ist, oder daß die Dichte der verschiedenen Luftschichten, welche die Sonnenstrahlen bis zur Erreichung des Meeresspiegels durchgehen müssen, imstande ist, wie ein Filter, gewisse heilwirkende Faktoren des Sonnenlichtes zurückzuhalten oder mindestens abzuschwächen, während diese uns noch unbekannten Faktoren im Hochgebirge in ihrer vollen Geltung und Wirkung auftreten.

So lange als man jedoch sich nicht eine einwandfreie Erklärung über das Penetrationsvermögen der Sonnenstrahlen und ihrer Komponenten in die tiefen Gewebsschichten und Knochensubstanzen geben kann, so lange darf man auch die anderen Faktoren, welche gewiß bei der Behandlung der skrofulösen und tuberkulösen Patienten eine Hauptrolle spielen, nicht unterschätzen und diese mächtigen Faktoren sind und bleiben: Licht, Luft, Sonne und gute hygienische Verhältnisse.

Bis vor kurzem glaubte man, daß skrofulöse und mit Knochentuberkulose behaftete Kinder nur durch eine systematische Dauerbehandlung am Meere und in den Seehospizen ihre Heilung finden können; Bernhard[4]) als erster und nach ihm Rollier und Jerusalem haben bewiesen, daß auch in den Berghospizen überraschende Resultate bei diesen Krankheiten zu erreichen sind. Ich aber bin der Ansicht, daß diese Resultate nicht allein der Heliotherapie zu danken sind, sondern vorwiegend allen anderen mit einem Berg- oder Seehospitze in innigem Zusammenhang stehenden sanitären und hygienischen Verhältnissen.

Literatur:

[1]) Rollier, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1904, Jahrgang XXXIV. — [2]) v. Eiselsberg. Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 16. Juni 1911, Wiener klin. Wochenschr. 1911. S. 921. — [3]) Jerusalem, Ueber Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde vom 2. März 1911; Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 439. Zur Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 24. November 1911; Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 1680. Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 33. — [4]) Bernhard, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1901, Jahrgang XXXI; 1904, Jahrgang XXXIV. (Die erst vor kurzem erschienene ausgezeichnete Monographie Bernhards über Heliotherapie konnte hier nicht mehr berücksichtigt werden.)

Referate.

Traum und Traumdeutung

als medizinisch-naturwissenschaftliches Problem im Mittelalter.

Von Dr. med. et phil. **Paul Diepgen,** Privatdozent für Geschichte der Medizin in Freiburg.

Mit einer schematischen Figur im Text.

Berlin 1912, Verlag von Julius Springer.

Der vielversprechende, junge Forscher, dem man die erste auf gründlichen Studien basierende Würdigung Arnalds von Villanova dankt, unternimmt es in der vorliegenden Abhandlung, die innigen Beziehungen zwischen dem Traumproblem und der mittelalterlichen Naturforschung und Heilkunde darzulegen. Das Bindeglied bildete der Umstand, daß man das Seelenleben von rein körperlichen Vorgängen und von Makrokosmus abhängig sein hielt. Seinen Höhepunkt erreicht der Lösungsversuch der Traumdivination im Rahmen einer natürlichen Kosmologie bei Albertus Magnus und Arnald v. Villanova. Sitz des Traumes ist die Vorstellungskraft (Imaginatio), deren Organ im mittleren Teile der vorderen Hirnhöhle liegt. Sie wird von seiten der Seele, des Körpers und des Makrokosmus beeinflußt. Dadurch entstehen Träume von bestimmter Art und bestimmter Bedeutung. Die rein körperlich-seelisch influierten Träume sind für den Arzt diagnostisch und prognostisch von Wichtigkeit. Die rein astral veranlaßten Visionen könnten je nach der körperlich-seelischen Disposition des Träumenden und der Stärke der astralen Einwirkung in verschiedenem Grade Aufschlüsse über kommende Ereignisse auf allen Gebieten des Lebens geben. Diese Lehren haben sich freilich in der ärztlichen Praxis nicht in dem Maße bestätigt, wie die Hauptvertreter der diagnostischen Bedeutung der Träume wähnten. An die Astrologie geknüpft, wanderte die Oneiromantie aus dem Mittelalter in die Neuzeit und lebt noch heute in Rudimenten fort im Denken des Volkes. Max Neuburger.

*

Röntgendiagnostik der Erkrankungen des Kopfes.

Von Priv.-Doz. Dr. **Artur Schüller.**

Supplement zu H. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie.

Herausgegeben von Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart.**

Wien-Leipzig 1912, Alfred Hölder.

Die Schädelradiologie stellt heutzutage bereits ein selbständiges, umfangreiches und zu einem gewissen Abschluß gediehenes Teilgebiet der Röntgenlehre dar. An der Schöpfung der Grundlagen und dem Ausbau der wichtigsten Kapitel der Schädelröntgenologie hat Schüller seit zehn Jahren in erfolgreicher Weise mitgewirkt. Seine eben in den Supplementen zu Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie der inneren Krankheiten erschienene Monographie, welche sich auf das reiche Beobachtungsmaterial des Institutes Holzknecht im Wiener Allgemeinen Krankenhause stützt, behandelt alle den Internisten interessierenden Kapitel der Röntgenologie des Kopfes; aber auch die übrigen medizinischen Spezialgebiete, für welche Röntgenuntersuchungen des Schädels von Bedeutung sind, werden nicht unberücksichtigt gelassen, zumal die Chirurgie, Augenheilkunde, Ohren-, Nasen- und Zahnheilkunde. Einen besonderen Wert legt die Darstellung auf die Hervorhebung gründlicher Kenntnis der normalen und pathologischen Anatomie des knöchernen Schädels; denn die Veränderungen des Schädelskelettes sind nicht bloß die Ursache von Anomalien der Weichteilgebilde des Kopfes, insbesondere des Gehirnes und der Sinnesorgane, sondern auch eine häufige Folgeerscheinung der Erkrankungen dieser Weichteilgebilde; als solche bieten sie das wichtigste, nahezu ausschließlich in Betracht kommende Substrat für die Röntgenographie der Erkrankungen des Kopfes.

In konsequenter Durchführung dieses Grundgedankens wird die gesamte, den Kliniker interessierende Kraniologie und Pathologie des Schädels zur Sprache gebracht und hiemit eine dankenswerte Zusammenstellung der sonst nur in verschiedenen Spezialwerken verstreuten Materie geboten.

Der erste Abschnitt handelt von der normalen Anatomie (Kraniologie), der zweite Abschnitt von den Erkrankungen der Schädelknochen, der dritte Abschnitt von den sekundären Veränderungen des Schädels infolge von intrakraniellen Erkrankungen. Im vierten Abschnitt finden sich die für den Ohren-, Augen-, Nasen- und Zahnarzt in Betracht kommenden Schädelveränderungen zusammengestellt.

Was die Darstellung der Röntgendiagnostik selbst betrifft, so verzichtet der Autor auf eine Vorführung der Aufnahmstechnik und detaillierte Bilderbeschreibung, indem er diesbezüglich auf seine früheren Arbeiten verweist. Um so eingehender wird die Verwertung des Ergebnisses der Röntgenuntersuchung für die Ergänzung oder Klarstellung der klinischen Diagnose im Einzelfalle gewürdigt, unter Beibringung einer Unzahl instruktiver Krankengeschichten eigener Beobachtung.

Von den Kapiteln, welche ihrer klinischen Wichtigkeit wegen ausführlicher behandelt werden, seien einige hier aufgezählt. Im zweiten Abschnitte werden die durch prämature Nahtsynostose entstandenen Schädeldifformitäten (Turmschädel usw.) ausführlich besprochen und die Bedeutung hervorgehoben, welche dem röntgenologischen Nachweis dieser den Neurologen ebenso wie den Ophthalmologen in hohem Maße interessierenden Affektionen zukommt. Die sogenannte basilare Impression, deren Diagnose, wie Schüller gezeigt hat, mit Hilfe des Röntgenbildes möglich ist, wird eingehend gewürdigt. Die Entwicklungsstörungen des Schädels, die Entzündungen, atrophischen und hypertrophischen Prozesse, die Geschwülste und Verletzungen des Schädels werden gleichfalls in diesem Abschnitte vom klinisch-röntgenologischen Standpunkte aus dargestellt.

Der dritte Abschnitt, welcher die Diagnostik der intrakraniellen Erkrankungen enthält, bringt eine Fülle von Röntgen-

befunden klinisch genau beobachteter und vielfach durch Autopsien in vivo oder mortuo verifizierter Fälle von Hypophysentumoren, Akustikustumoren, anderweitig lokalisierten Hirngeschwülsten und sonstigen hirndrucksteigernden Prozessen. An der Hand dieser Beobachtungen werden die diagnostischen Regeln für die Differenzierung all der genannten intrakraniellen Affektionen abgeleitet.

Erstaunlich ist die Fülle von röntgenographisch darstellbaren Details, welche zur Ableitung der Diagnose herangezogen werden. Insbesondere gilt dies für die Darstellung der am Röntgenbilde erkennbaren Schädelveränderungen (Druckusuren, Nahtveränderungen, Venenerweiterungen und Schädelverdickungen) infolge von allgemeiner Hirndrucksteigerung.

Man wird diese Befunde um so höher einschätzen, wenn man bedenkt, daß vor den Untersuchungen Schüllers außer dem Nachweis von Verkalkungsherden im Inneren des Gehirns und von Destruktionen der Sella turcica bei Hypophysentumoren nicht viel für die Röntgendiagnose verwertbares Material, dagegen so manches Unrichtige zur Verfügung stand.

Dem praktischen Bedürfnisse entsprechend, sind schließlich auch die röntgenographisch erzielbaren Schädelbefunde bei Epilepsie, Migräne, zerebraler Kinderlähmung, Psychosen mitgeteilt.

Eine große Anzahl von Skizzen und fünf Tafeln mit Bromsilberphotographien erläutern die Beschreibung instruktiver Fälle des Textes.

Das umfangreiche Literaturverzeichnis enthält eine Uebersicht der Arbeiten aus dem Gesamtgebiete der Schädellehre.

Kienböck.

*

Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

Von Dr. **Moraller** und Dr. **Hoehl,** unter Mitwirkung von Prof. Doktor **R. Meyer.**

3. Abteilung (Schluß).

Leipzig 1912, A. Barth.

Das Werk, dessen letzte Abteilung sich der Hauptsache nach mit den Eierstöcken, den in das Gebiet der weiblichen Genitalien eingeschlossenen fötalen Organresten (R. Meyer) und den Brustdrüsen beschäftigt, liegt nunmehr als abgeschlossenes Ganzes vor. Als solches bedeutet es eine sehr wesentliche Bereicherung unserer Literatur, stellt für jeden Freund und Kenner der Histologie einen wertvollen Besitz dar und wird sich trotz der in Hinsicht auf den Zweck des Buches bei aller Anerkennung geäußerten Bedenken des Referenten[1]) fraglos einbürgern.

Zum letzten, nach Ansicht des Referenten am besten gelungenen Abschnitt seien noch folgende kurze Randbemerkungen gestattet:

Was zunächst die Abbildungen betrifft, so dürfte vielleicht die Brustdrüse zu reichlich bedacht sein; Aehnliches gilt für das Ligamentgewebe und wohl auch in geringerem Maße (vergleiche z. B. Fig. A und B auf Tafel 64) für den Eierstock. Umgekehrt vermißt Ref. beim Eierstock Darstellungen von obliterierenden und obliterierten Follikeln, von deziduater Reaktion bei Schwangerschaft, solche von gewissen Rückbildungsphasen des gelben Körpers und endlich solche von Epithelvakuolen im Follikelepithel. Ein Eiballenfollikel hätte vielleicht gleichfalls Aufnahme verdient.

Im Texte wäre jedenfalls eine Erwähnung der Eiballenfollikel am Platze gewesen, da das Auftreten großer, liquorhältiger Follikel bei Föten und Neugeborenen nur durch diese Gebilde verständlich wird. Im Anschluß an das Gesagte muß Ref. sich von neuem dagegen verwahren, daß er etwa alle „primordialeiähnlichen Zellen mit mattglänzendem Protoplasma", die sich innerhalb des Follikelepithels finden, für „Nebeneier" erklärt hat. Ref. behauptet nur nach wie vor, daß manche sogenannte Epithelvakuolen im kindlichen Eierstock auch aus Nebeneiern, wie solche mit voller Sicherheit nachzuweisen sind, hervorgehen können. — An Stelle der zwar eingebürgerten und von ihm selbst früher verwendeten Bezeichnung „Follikelatresie", plädiert Ref., einer Anregung des verstorbenen Gegenbaur folgend, für den sicher sinnentsprechenderen Ausdruck „Follikelobliteration". — Auch bei der alten, hier wieder verwendeten Nomenklatur des Corpus luteum verum und falsum dürfte eine definitive Aenderung am Platze sein. Corpus luteum verum sollte, nach Ansicht des Referenten, jeder aus einem geplatzten Follikel entstehende gelbe Körper genannt werden, einerlei, ob Schwangerschaft vorhanden ist oder nicht; als Corpus luteum falsum hätten Endprodukte des obliterierten, ungeplatzten Follikels zu gelten. — Was die Entstehung der Luteinzellen des wahren gelben Körpers angeht, so ist Ref., entgegen seiner früheren Auffassung, jetzt durchaus der Meinung, daß das wesentliche Substrat von den Follikelepithelien gebildet wird. Dagegen ist er auch durch R. Meyer nicht davon überzeugt worden, daß die Theca interna-Elemente an der Bildung der Luteinzellen ganz unbeteiligt sind.

J. Schottlaender-Wien.

[1]) cf. Wiener klin. Wochenschr. 1909, S. 858 und 1910, S. 1357.

*

Die Augenerkrankungen im Kindesalter.

Von Prof. Dr. **Oskar Eversbusch** in München.

Mit 21 farbigen Tafeln und 46 Textfiguren.

457 Seiten.

Leipzig 1912, F. C. W. Vogel.

(Aus dem Handbuche der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schloßmann.)

Der Schlußband des Handbuches der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schloßmann, welches sich in Fachkreisen großer Anerkennung erfreut, bringt uns eine vortreffliche, ausführliche und klare Abhandlung über die Augenerkrankungen des Kindesalters aus der Feder unseres geschätzten Münchener Fachkollegen Eversbusch.

Vor 30 Jahren haben Friedrich Horner und sein Schüler J. v. Michel in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten zum erstenmal die Augenkrankheiten erschöpfend behandelt. Seit jener Zeit haben Wissenschaft und klinische Erfahrung manche wertvolle Frucht auf diesem für den praktischen Arzt und Augenarzt wichtigen Gebiete gezeitigt.

Eine Neubearbeitung des Stoffes war daher jedenfalls erwünscht. E. Guttmann (1900) hat in einer kürzeren Arbeit, A. Peters (1910) in einer ausführlicheren diesem Bedürfnisse Rechnung getragen.

In dem eben erschienenen Werk hat nun Eversbusch mit willkommener, übersichtlicher Ausführlichkeit und Gründlichkeit ohne irgendwie breit zu werden, das Thema restlos bearbeitet.

Die 27 Kapitel behandeln die angeborenen Anomalien und Mißbildungen, die anatomisch-physiologische Entwicklung des kindlichen Auges, die Untersuchung augenkranker Kinder und die Erkrankungen aller Teile des Auges bis zu den Verletzungen desselben, gleich gründlich und erschöpfend.

Mit besonderer Sorgfalt ist neben der Diagnosestellung, die bei Kindern oft so schwierige und mühevolle Behandlung berücksichtigt worden. Eversbusch hat seine eigene reiche klinische Erfahrung zum Nutzen des Buches richtig verwertet und damit demselben in mancher Hinsicht den Stempel der Originalität aufgedrückt. Ein Vorzug, der um so mehr Beachtung verdient, als trotzdem nirgends die Erfahrungen und therapeutischen Vorschläge anderer unbeachtet geblieben sind.

Es muß sogar besonders hervorgehoben werden, daß Eversbusch fremde Funde, Ansichten und therapeutische Vorschläge mit großem Fleiße gesammelt und an geeigneter Stelle angeführt hat, ohne daß dabei die klare, bündige Form der Darstellung gelitten hätte.

Die Auswahl der zahlreichen farbigen Abbildungen und der Textfiguren, vielfach Originale, ist eine äußerst glückliche und erhöht den Wert des schön ausgestatteten, vortrefflichen Werkes.

Ich zweifle nicht, daß der Wunsch des Verfassers in Erfüllung gehen wird; daß dies Buch nicht nur dem Arzte, der auf dem Gebiete der Ophthalmologie weder spezialistisch vorgebildet, noch tätig ist, sondern auch dem Augenarzte für Diagnose und therapeutisches Handeln ein brauchbarer Ratgeber sein wird.

Gerade der praktische Augenarzt wird sich in diesen Blättern verläßlichen Rat holen können und wird in manchem Falle, hinsichtlich Diagnose und Therapie, wertvolle Winke finden und sie zum Vorteile der ihm anvertrauten augenkranken Kinder verwerten können.

Die Art der Veröffentlichung, als untrennbarer Teil eines großen Handbuches der Kinderheilkunde, erschwert allerdings die Nutzbarmachung und möglichst große Verbreitung dieses Werkes. Es wäre wohl im Interesse aller gelegen, besonders der Augenärzte und jener die es werden wollen, wenn sich der Verleger entschließen könnte Eversbuschs Augenerkrankungen im Kindesalter auch gesondert in den Buchhandel zu bringen.

St. Bernheimer-Innsbruck.

*

Winke für den ärztlichen Weg.

Von Dr. **G. Knauer.**

105 Seiten. — Preis 2 M.

Wiesbaden 1912, F. F. Bergmann.

Verfasser hat in der vorliegenden empfehlenswerten Schrift eine Reihe von Themen behandelt, die, wie jene über Niederlassung, Wohnung, Einrichtung, Beginn der ärztlichen Tätigkeit, vorzüglich den erst in die Praxis tretenden Arzt betreffen, während die folgenden Kapitel in gleicher Weise sich an den Anfänger wie an den mitten im Berufe stehenden Kollegen wenden. Die Lektüre über die Abhandlungen bezüglich des Verhaltens des Arztes bei Diagnose, Prognose, Behandlung, Konsilium usw. kann nicht dringend genug empfohlen werden. Jede Zeile steht wie ein verläßlicher Berater da, als ein Lotse, der genau angibt, wie die Klippen der täglichen Praxis zum eigenen und zum Wohle der Kranken vermieden werden können. Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

319. Beitrag zur Motilitätsbestimmung des Magens. Von Prof. J. Boas in Berlin. In Anlehnung an frühere Untersuchungen von Hirsch, v. Mering, Fr. Moritz und andere, ging Verf. so vor, daß er zunächst eruierte, wie schnell unter normalen Verhältnissen 400 cm³ Wasser, nüchtern getrunken, den Magen verlassen. Er fand, daß fast bei allen Menschen mit normaler Motilität nach 30 Minuten der Magen nur ganz unerhebliche Rückstände (50 bis 60 cm³) enthalte. Größere Rückstände nach dieser Zeit ließen den Schluß auf Hemmung der Motilität des Magens zu. Die einzige Schwierigkeit bestand noch darin, das gesamte Wasser möglichst quantitativ aus dem Magen zu entfernen. Zu diesem Behufe setzte er den 400 cm³ Wasser 20 Tropfen wasserlöslichen Chlorophylls zu, eines Farbstoffes, der weder vom Magen noch vom Darme resorbiert wird, sondern unzersetzt den Darmkanal verläßt. Diese Mischung ist ganz geschmack- und geruchlos und wird in grün gefärbten Wassergläsern anstandslos getrunken. Nach 30 Minuten wurde die Residualmenge des Wassers exprimiert oder aspiriert und seine Menge bestimmt. Wollte man genauer vorgehen, so spülte man nach, wobei man zur Magenspülung die Menge von 400 cm³ einer 1%igen Sodalösung weniger der aus dem Magen zurückgewonnenen Flüssigkeit benützte. Nun goß man den ursprünglich erhaltenen Rest mit der Spülflüssigkeit zusammen, erhielt also wieder 400 cm³ Flüssigkeit, filtrierte diese und verglich ihre Farbe mit einer der Testflüssigkeiten (Chlorophyllösung von 1:400, dann stufenweise absteigend von 0·5, 0·3, 0·2, 0·1, 0·05 auf 400). Fand man dann zum Beispiel, daß das erhaltene Farbengemisch mit der Chlorophyllösung 0·2 homochrom sei, so sagte das, daß 0·8 Chlorophyll in der Zeit von 30 Minuten durch den Pylorus hindurchgegangen sind, oder in Prozenten ausgedrückt, 80%. Der Verfasser verglich nun die Resultate seiner Methode mit den bei Anwendung der Leubeschen Probemahlzeit oder des Röntgenverfahrens erhaltenen Resultaten und fand, daß diese zumeist gut übereinstimmten, sehr selten differierten. Seine Untersuchungen an 130 Individuen zeigten ihm also, daß diese einfache Methode für die Bestimmung der Motilität hinreichend genaue Werte ergibt, daher er sie warm empfehlen kann. Bei 50 gesunden Menschen schwankten die Rückstände in 47 Fällen 30 Minuten nach der Wasseraufnahme zwischen 0 bis 50 und nur in drei Fällen gingen sie bis 90 cm³ herauf. Der kolorimetrische Index bewegte sich zwischen 0·05 bis 0·1, das heißt von der eingeführten Menge waren nach 30 Minuten nur noch 5 bis 10% im Magen verblieben. Das Spülwasser war aber fast stets mehr oder weniger deutlich grün gefärbt, auch da, wo wenig Flüssigkeit oder keine im Magen restierte. Fälle (im ganzen vier), bei welchen nach Verlauf einer halben Stunde weder bei Expression noch bei Spülungen grüngefärbte Flüssigkeit zu gewinnen war, bezeichnet Verf. als hypermotil. Bei den schwersten Fällen motorischer Insuffizienz (benigne oder maligne Stenose des Pylorus oder Duodenums) war innerhalb 30 Minuten überhaupt nichts durch den Pylorus hindurchgegangen. Auch andere Symptome wiesen dann auf ein schweres Passagehindernis hin, das nur operativ beseitigt werden konnte. Handelte es sich um geringere Grade von Pylorusstenose bei Rückständen von 200 bis 300 cm³, so konnte eine zweckmäßige interne Behandlung, unter Zuhilfenahme strenger Diät, eventuell in Verbindung mit Magenspülungen, die Kranken lange Zeit im labilen Gleichgewichte erhalten. Die Chlorophyllmethode ließ auch von Zeit zu Zeit eine Zu- oder Abnahme der Motilitätsstörung zahlenmäßig feststellen. Auch konnte man durch sie in zwei Fällen leicht beurteilen, inwieweit durch die Gastroenterostomie die Motilität gegen früher ausgeglichen war. In zweifelhaften Fällen von Magenkrebs sprach ein langsames Ansteigen der Residualmengen in Verbindung mit den sonstigen klinischen Symptomen für einen nach dem Pylorus hin wachsenden Tumor. Bei der Achylie und der von ihr schwer zu trennenden Gastritis chronica stimmten die Ergebnisse der Chlorophyllmethode mit den durch andere Methoden gewonnenen gut überein. Zumeist wurde hier (ebenso von Kemp) verzögerte Motilität nachgewiesen. In einer kleinen Zahl von vorgeschrittener Enteroptose wurde bald geringere Verzögerung, andere Male wieder normale Austreibungszeit beobachtet. Bei Ulcus ventriculi fand Verf. in der Hälfte der Fälle normale, in der anderen verzögerte Motilität, bei Hyperazidität und Hypersekretion unter 22 Fällen 19mal vollkommen normale und nur 3mal verzögerte Motilität. Daraus geht auch hervor, daß sekundäre Atonien, das heißt solche in Verbindung mit Ulkus, Gastritis, Ptosen, Karzinom, unendlich viel häufiger sind als idiopathische. Die Chlorophyllmethode ist mithin ein Verfahren, das uns in einfachster Weise einen zahlenmäßigen Ausdruck gibt für die motorische Mehr- oder Minderleistung des Magens. Sie verschafft uns, besser und schneller als bisher, die Möglichkeit, uns über den Umfang und die Prognose von motorischer Insuffizienz im Einzelfalle ein klares Bild zu entwerfen. Die Methode bestätigt endlich andere, mit umständlicheren Verfahren erhaltenen Ergebnisse in den wesentlichsten Punkten. Unter dem Einfluß therapeutischer, speziell diätetischer und chirurgischer Maßnahmen konnten, worauf schon Kemp hingewiesen hat, auch mittels dieser Methode Besserungen von Motilitätsstörungen häufig konstatiert werden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 10.) E. F.

*

320. (Aus dem Institute für Hygiene und experimentelle Therapie [Direktor: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. v. Behring, Exzellenz] und aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg [Direktor: Prof. W. Zangemeister].) Ueber Harn- und Serumtoxizität bei Eklampsie. Von Priv.-Doz. Dr. P. Esch, Oberarzt der Klinik. Verfasser untersuchte den Harn, das Serum und das Fruchtwasser von zwei eklamptischen Frauen auf ihre Giftigkeit. Dabei konnte er eine so auffallende Toxizität des Harns und des Serums feststellen, daß er die Resultate schon jetzt veröffentlicht, obwohl er nur zwei Eklampsiefälle untersuchen konnte. Was die Versuchstechnik anbetrifft, so wurde der neutralisierte Harn, sowie das Serum und das Fruchtwasser stets intrakardial bei Meerschweinchen injiziert. Die Injektionsflüssigkeit wurde vor der Einverleibung im Brutofen vorgewärmt. Nach dem Einstechen der Kanüle, links neben dem Sternum, im dritten oder vierten Interkostalraume, wurde der Spritzenstempel etwas hochgezogen. Als Beweis, daß die Kanüle im Herzen war, wurde angesehen, wenn beim Hochziehen des Stempels reines Blut ohne eine Luftblase in die Spritze einströmte. Dann wurde die Spritze langsam entleert. Zum Schluß wurde mit dem Spritzenstempel nochmals aspiriert. Bei dieser Aspiration mußte ebenfalls reines Blut in die Spritze eintreten, als Beweis, daß die Spitze der Kanüle nach der Injektion noch im Herzen lag. Nach der Injektion wurde bei den Tieren in der ersten Stunde jede Viertelstunde und in den nächsten Stunden alle halbe Stunde die Temperatur gemessen. Die Ergebnisse dieser sehr ausführlich geschilderten Experimente sind in Kürze folgende: Die Giftigkeit des Serums und des Harns

STYPTICIN

Durch Wirksamkeit und Unschädlichkeit ausgezeichnetes

Haemostatikum.

Insbesondere bewährt bei

Uterusblutungen.

Wesentliche Vorzüge vor Hydrastis und Secale cornutum:
Gleichmäßigkeit und Konstanz der Wirkung, ohne Nachteile für die Verdauungsorgane

Weitere Indikationen:

Magen-, Darm-, Nieren-, Blasenblutungen, Haemoptoe.

Bequemste Darreichungsform:

Stypticin-Tabletten

Originalröhrchen à 20 Stück à 0·05 g.

Für lokale Applikation:

Stypticin-Gaze und -Watte.

Literatur und ausführliche Broschüre sowie Proben zur Verfügung.

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

38*

▪ ▪ ▪ ▪ ▪ Im Handel: Streubüchsen, Gaze, Bacilli, Globuli vaginales, Suppositoria. ▪ ▪ ▪ ▪ ▪

▪ Reiche Literatur aus allen operativen Fächern. ▪

Glänzend begutachtet durch hervorragende Stellen.

Geruchlos, ungiftig, reizlos, mit starker Fernwirkung begabt, antituberkulös, antiluetisch und billig, ist

NOVOJODIN

360 mal wirksamer

als das beste der gebräuchlichen Wundantiseptika (Jodoformersatzmittel),

288.000 mal bactericider als Jodoform.

Erhöhte Ansprüche an die Resorbierbarkeit, befriedigt das

Spezial-Novojodin

für die Ophthalmologie, Urologie, Otologie, sowie alle operativen Fächer.

Im Handel: Lose zur Rezeptur und Streubüchsen.

CHEMISCHE FABRIK

DR. R. SCHEUBLE & CO.

TRIBUSWINKEL

NIEDERÖSTERREICH.

Lose zur Rezeptur für Ordination von Salben, Emulsionen, Knochenplomben, Fistelpasten etc.

Morphium (Alkohol) Entziehung mildester Form ohne Spritze in ca. 4 Wochen. Dr. Fromme, Stellingen (Hamburg).

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 1539/2. Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,
durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

in zwei Fällen von Eklampsie unter der Geburt dokumentierte sich bei Meerschweinchen nach der intrakardialen Injektion des Untersuchungsmaterials unter dem Bilde der anaphylaktischen Krankheitserscheinungen. Die Autopsie der getöteten Tiere wies den charakteristischen Befund der im anaphylaktischen Shock gestorbenen Tiere auf. Das Fruchtwasser erwies sich als ungiftig. Im Wochenbette verschwand diese Toxizität sehr bald. Das Serumgift ist identisch mit dem Harngift. Die Harntoxizität ist unabhängig von dem spezifischen Gewicht, von dem Säuregrade und dem Gehalte des Harns an genuinem Eiweiß. Die weiteren gefundenen Eigenschaften möchte Verfasser in Anbetracht der geringen Anzahl der Versuche nur mit aller Reserve mitteilen: Die Harntoxizität wurde durch mehrmaliges Aufkochen nicht aufgehoben. Bei der Aufbewahrung zeigte sich das Gift in dem entnommenen Material als sehr labil. Das Ueberstehen eines Harnshockes schützte ein Meerschweinchen, wenigstens für Stunden, gegen eine Reinjektion des giftigen Urins. Ein serumantianaphylaktisches Tier war unempfindlich für das Harngift, während auf der anderen Seite das Harngift es nicht vermochte, eine bestehende Serumanaphylaxie bei zwei Tieren irgendwie herabzusetzen. Das Ueberstehen eines sehr geringen Serumshocks schützte gegen die Injektion des toxischen Harns. Der giftige Harn mit Serum, welches von derselben Patientin, wie der Harn stammte, zu gleichen Teilen gemischt und dann einem Meerschweinchen intrakardial injiziert, erwies sich ebenso wie die Mischung des toxischen Harns mit einem Serum, das einerseits von einer normalen Graviden, anderseits von einer nicht graviden Person stammte, als ungiftig. Mit ganz besonderem Vorbehalte erwähnt Verfasser, daß die subkutane Injektion von 0·5 cm^3 giftigen Harnes beim Meerschweinchen keine lokale Reaktion, geschweige denn eine Nekrose verursachte. Theorien aufzustellen über die Bedeutung, die dem nachgewiesenen Gifte bei der Entstehung der Eklampsie eventuell zuerkannt werden könnte, hält Verfasser nicht für angebracht, bevor nicht die Natur des Giftes durch größere Versuchsreihen noch weiter erforscht ist. Nur so viel läßt sich jetzt schon auf Grund der Pfeifferschen Versuche über die Toxizität des Meerschweinchenharns und auf Grund der hier mitgeteilten Resultate konstatieren, daß bei der Eklampsie ein parenteraler Eiweißzerfall stattfindet. Dabei neigt Verfasser einstweilen nicht zur Annahme, als ob die Ausscheidung dieses Giftes im Harne als ein Zeichen einer anaphylaktischen Vergiftung aufgefaßt werden dürfe. Denn einstweilen steht diese Auffassung im Widerspruch mit den meisten biologischen Untersuchungsresultaten. Auch das klinische Bild der Eklampsie entspricht nicht den Erscheinungen des anaphylaktischen Shockes. Sieht man doch bei der schweren anaphylaktischen Vergiftung ein Absinken der Temperatur, eine typische Herabsetzung des arteriellen Druckes und die mangelnde Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Diese Symptome stehen alle in geradem Gegensatze zum Krankheitsbilde der Eklampsie. Sicher sind dagegen bei letzterer ausgedehnte Schädigungen der parenchymatösen Organe, namentlich der Leber und der Nieren. Ob nun das nachgewiese Gift die Ursache dieser Schädigungen ist, erscheint dem Verfasser noch zweifelhaft. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.) G.

*

321. (Aus der Säuglingsabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg. — Oberarzt: Prof. Dr. Thiemich.) Ueber die Prognose der Säuglingstuberkulose. Von Dr. Hans Hahn, Assistenzarzt. Sorgfältige klinische Beobachtung zeigt, daß die Prognose der Säuglingstuberkulose weit besser ist als allgemein angenommen wird. Ein gar nicht geringer Teil der mit Tuberkulose infizierten Säuglinge bleibt am Leben, ein anderer Teil erliegt allerdings der Infektion, aber auch oft viel später, als man ebenfalls bisher geglaubt hat. Die Prognose ist vor allem abhängig vom Alter, in dem die Infektion erfolgt; sie ist wohl im ersten Lebensjahr schlechter, aber keineswegs durchaus ungünstig. Weiters hängt sie ab vom klinischen Verlaufe und der Lokalisation. Kinder, die fieberlos bleiben, bei denen das Körpergewicht trotz der Infektion zunimmt, bei denen der Prozeß auf die Lymphdrüsen beschränkt bleibt, bleiben nicht selten am Leben. Besonders gute Chancen bieten jene Fälle, bei denen sich der Prozeß nur durch spezifische Erscheinungen an den Augen, Drüsen, Knochen, Gelenken manifestiert. Die Tuberkulosen mit Neigung zur Generalisierung und mit ausgebreiteten Affektionen der inneren Organe, insbesondere der Lungen, gehen im allgemeinen zugrunde. Einen deutlichen Einfluß der Ernährung an der Mutterbrust auf den Verlauf und die Prognose der Säuglingstuberkulose konnte Hahn nicht mit Sicherheit nachweisen. Eine gewisse Bedeutung einer angeborenen Disposition läßt sich wohl nicht ablehnen, doch spielt die Infektion post partum gerade im Säuglingsalter sicherlich die Hauptrolle. Wichtiger und klarer ist der Einfluß der erworbenen Disposition, die sich durch schlechte hygienische Verhältnisse und akute Infektionskrankheiten entwickelt. Die Prognose der Säuglingstuberkulose erscheint weiter abhängig von der Infektionsquelle und von dem Zustande der Infektionsvermittler. Wichtig sind jedenfalls die Gelegenheit zu wiederholter und ständiger Infektion, die Menge und auch die Virulenz der Bakterien. Die unehelichen Kinder sind anscheinend in bezug auf Infektionsmöglichkeit und Infektionsverlauf besser gestellt als die ehelichen. Bei den überlebenden Kindern ist ein spezifischer „tuberkulöser Habitus" wenigstens an dem Materiale Hahns nicht nachweisbar. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 10, Nr. 10.) K. S.

*

322. Ueber eine Unruheerscheinung: Die Halluzination des Anrufes mit dem eigenen Namen (ohne und mit Beachtungswahn). Von Dr. Max Löwy, Nervenarzt in Marienbad, früherem klinischen Assistenten der Prager deutschen psychiatrischen Universitätsklinik. Bei den verschiedenartigsten Psychosen, von den leichtesten Störungen des psychischen Gleichgewichtes beim Gesunden bis zu den schwersten Psychopathien, kommt die Unruhe vor, als durchgehender Krankheitszug, verschieden in ihrer Herkunft und Ausdrucksform, in der Gestaltung der Psychose eine bedeutsame und zum Teil recht selbständige Rolle spielend. Daraus schöpft Verf. die Berechtigung, von „Unruhebildern" zu sprechen, ohne damit eine eigene Krankheit zu meinen. Eine spezielle Unruheerscheinung: die Halluzination des Anrufes mit dem eigenen Namen, würdigt Verfasser einer eingehenden Betrachtung und psychologischen Untersuchung. Eine eigentliche Literatur über diesen Gegenstand existiert nicht; als Besonderheit in der Reihe der Halluzinationen wird er nirgends besprochen, doch findet er sich gelegentlich erwähnt. Das Einschlägige hat Verf. zusammengestellt. Außerdem führt er tabellarisch geordnet alle Fälle von halluziniertem Namensaufruf an (gegliedert in mehreren Gruppen), deren er habhaft werden konnte und alle Arten von Unruhebildern und Beziehungswahn, deren Gemütszustand verwandtschaftliche Beziehungen zu dem Gemütszustand des halluzinierten Namensaufrufes hat. Alle diese Fälle bieten das Zustandsbild der subjektiv empfundenen, das ist inneren, unbestimmten Unruhe. Diese Fälle bieten ihm die Handhabe über die Aetiologie der Unruhebilder zu sprechen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 33, H. 1.) S.

*

323. Ueber Resistenz der Erythrozyten bei gesunden und kranken Menschen, nebst einer einfachen Methode zu ihrer Bestimmung. Von Prof. L. v. Liebermann, unter Mitwirkung von Dr. Fr. v. Fillinger, Assistenten des hygienischen Institutes der Universität in Budapest. Wenn man einen Tropfen (etwa 0·05 cm^3) frisches, nicht defibriniertes Blut gesunder Menschen zwei Minuten lang mit 5 cm^3 einer ½%igen Kochsalzlösung sanft schüttelt, dann weitere 5 cm^3 einer ½%igen Kochsalzlösung zufügt und hierauf scharf zentrifugiert, so ist die abgegossene Lösung entweder völlig farblos oder zeigt nur ganz geringe Spuren von Hämolyse. Sämtliche Erythrozyten gesunder Menschen sind also unter diesen Versuchsbedingungen gegen ½%ige Kochsalzlösung praktisch resistent, mindestens aber 90%. Diese Versuche wurden bei 28 Personen beiderlei Geschlechtes verschiedenen Alters von 3 bis 91 Jahren angestellt. Bei verschiedenen Krankheiten und Schwächezuständen oder unter dem Einfluß gewisser Stoffe (Alkohol) nimmt die Resistenz ab, was so weit gehen kann, daß auch sämtliche Erythrozyten von ½%iger Kochsalzlösung in zwei Minuten gelöst werden. Verf. teilt seine zahlreichen Beobachtungen an Kranken verschiedener Art (Tuberkulose, Syphilis, Tabes, Karzinom, Leukämie, Pneumonie, Pleuritis, Influenza usw.) mit, er bespricht auch die Resistenzerhöhung der Erythrozyten, beschreibt genau seine

Methode und die hiebei verwandten Apparate und äußert sich zum Schlusse folgendermaßen: Da es auch Krankheiten und Schwächezustände gibt, wo die Resistenz der Erythrozyten wie beim Blute gesunder Menschen keine Veränderung zeigt, so kann aus einem Ausbleiben der Hämolyse noch nicht auf Gesundsein geschlossen werden. Hingegen zeigt Hämolyse, also beträchtliche Resistenzverminderung, an, daß etwas nicht in Ordnung ist. Ueber die Natur der Krankheit gibt die Reaktion keinen Aufschluß, denn die Resistenzverminderung kommt unter verschiedenen pathologischen, respektive abnormen Verhältnissen vor. Immerhin läßt sich aber sagen, daß beträchtliche Resistenzverminderung häufiger bei langwierigen, mit allgemeiner Debilität und Anämie einhergehenden Krankheiten beobachtet wird. Es ist eine Debilitätsreaktion. Aber auch gewisse Gifte wirken u. zw. rasch, resistenzvermindernd. Ein solches ist Alkohol. Der Verfasser wird demnächst auch über sehr auffallende Tierversuche berichten. Die von ihm angegebene einfache Methode macht es möglich, sowohl Resistenzverminderung als -erhöhung mit einem Tropfen Blut quantitativ zu bestimmen, das heißt, das Verhältnis der resistenten zu den nicht resistenten Erythrozyten anzugeben. Dem Verfasser steht schließlich kein eigenes klinisches Material zur Verfügung, er mußte sich die Fälle in verschiedenen Krankenhäusern und Kliniken zusammensuchen; auch war er nicht in der Lage, die einzelnen Fälle weiter zu verfolgen. Er muß also eingehendere Untersuchungen den Klinikern überlassen, die auch in der Lage sind, alles was auf die Resistenz der Blutkörperchen von Einfluß sein kann (Diät, Medikation usw.) zu kontrollieren und in Rechnung zu bringen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 10.)

E. F.

*

324. (Aus der Nervenabteilung der medizinischen Klinik in Heidelberg.) Diplegia brachialis neuritica. Von Professor J. Hoffmann. Doppelseitige neuritische Armlähmungen, die ganz akut einsetzen, sind sehr selten. Verfasser verfügt über drei eigene Beobachtungen. Im ersten Falle handelt es sich um einen neun Jahre alten Knaben, der über Nacht bei vollem Wohlbefinden von einer Lähmung beider Hände befallen wurde, die niemals von subjektiven oder objektiven Sensibilitätsstörungen begleitet war. Zwei Monate nach Eintritt der Lähmung in den gelähmten Handpartien beider Nervi mediani und des linken Nervus medianus noch komplette Entartungsreaktion, im rechten Nervus ulnaris partielle Entartungsreaktion, Muskelatrophie ohne fibrilläre Zuckungen und Krallenstellung der Finger. Die Lähmung wurde trotz des Fehlens von Sensibilitätsstörungen, trotz des akuten Beginnes und der vom ersten Augenblick vollen Ausbildung wegen der absoluten Symmetrie als neuritische und nicht als poliomyelitische aufgefaßt. Die restlose Heilung nach drei Monaten läßt keine Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose zu, besonders wenn man erwägt, daß zwei Monate nach Beginn der Affektion fast alle gelähmten Muskeln noch komplette Entartungsreaktion gaben. Im zweiten Falle ist es ein 60jähriger Taglöhner, der sich in voller Gesundheit abends zu Bett legt, nachts zwölf Uhr noch frei von Krankheitserscheinungen im Vollgebrauch seiner Arme ist, wieder einschläft und um vier Uhr mit Lähmung beider Arme und heftigen Schmerzen in denselben erwacht. Die Lähmung nimmt nicht mehr zu, erstreckt sich in verschiedener Schwere über die ganzen Arme, die Schultermuskeln teilweise inbegriffen, rechts etwas stärker als links; am schwersten sind die beiden Radialis befallen. Die Entartungsreaktion, die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, die folgende Muskelatrophie, die Schmerzen im weiteren Verlauf, die Parästhesien die objektiven Sensibilitätsstörungen von peripherischem Typus sicherten auch hier die Diagnose Neuritis. Das Allgemeinbefinden war von Beginn der Lähmung ab stets gut, wenn man von den Schmerzen absieht. Die Aetiologie blieb unaufgeklärt. Im dritten Falle legt sich ein 25 Jahre alter Rangierer nach einem Nachtdienst bei feuchtkaltem Wetter morgens sieben Uhr gesund zu Bett, erwacht nach ruhigem Schlaf um zwölf Uhr mittags mit fast vollständiger Lähmung beider Arme und heftigen reißenden Schmerzen in denselben. Der weitere Verlauf der Lähmung mit Atrophie, Entartungsreaktion, Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Schmerzen, Parästhesien, objektiven Sensibilitätsstörungen nach peripherem Typus und endlich die restlose Heilung nach 1½ Jahren stimmen ganz mit dem Bild der Brachialplexusneuritis überein. Diese drei Beobachtungen, die Menschen von ganz verschiedenem Alter, von 9, 25 und 60 Jahren betreffen, haben nach Verf. bemerkenswerte Züge gemeinsam: Einsetzen der Affektion bei vollem Wohlbefinden im Schlafe, völlige Ausbildung der Lähmung beim Erwachen, so daß von da ab eine Zunahme derselben nicht mehr erfolgt, das symmetrische Befallensein der beiden Arme und nur dieser, die vollständige Heilung in zwei Fällen, während einmal eine symmetrische Radialislähmung dauernd zurückbleibt. Sensible Störungen waren in der für Neuritis charakteristischen Weise zweimal ausgebildet; bei dem Knaben fehlten sie gänzlich. Verfasser berührt noch die Differentialdiagnose mit der Poliomyelitis acuta. In der Tat haben die drei Fälle mit ihr manches gemeinsam: das plötzliche Auftreten über Nacht, die rasche Ausbildung der Lähmung ad maximum, das Fehlen der Sehnenreflexe, den degenerativ-atrophischen Charakter im weiteren Verlauf; auch Schmerzen sind, wie bei der Brachialneuritis, oft bei Poliomyelitis beobachtet, dazu Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Dagegen sprechen Fieber, Allgemeinerscheinungen verschiedener Art, spinale und zerebrale Reizerscheinungen von vornherein mehr für Rückenmarksleiden. Anderseits fallen für die Diagnose Neuritis kontra Poliomyelitis ins Gewicht das Fehlen schwerer Allgemeinerscheinungen, die Symmetrie der Ausfallserscheinungen, die nach dem akuten Beginn lange Dauer reißender Schmerzen und Nervendruckempfindlichkeit, Parästhesien und objektive Sensibilitätsstörungen, die völlige Erholung von gelähmten Nervengebieten usw. Bei einseitiger Armlähmung werden sich allerdings der Diagnose, ob Neuritis oder Poliomyelitis, größere Schwierigkeiten entgegenstellen. Jedenfalls ist nach Verfasser durch die mitgeteilten Fälle bewiesen, daß nicht jede, ob einseitig oder doppelseitig noch so akut einsetzende atrophische Armlähmung bei Erwachsenen wie bei Kindern durch eine Poliomyelitis acuta bedingt sein muß, sondern auch neuritischer Herkunft sein kann. Es ist prognostisch durchaus nicht unwichtig, die richtige Diagnose zu stellen, da neuritisch gelähmte Nervengebiete, die noch nach Wochen volle Entartungsreaktion geben, sich erholen und wieder ganz leistungsfähig werden können, was erfahrungsgemäß bei gleich schwerer poliomyelitischer Lähmung ausgeschlossen ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.)

G.

*

325. (Aus der Dermatologisch-venerologischen Klinik in Bern. — Prof. Jadassohn.) Ueber die Neurorezidive nach Salvarsan. Von Dr. med. W. Dösseker, Assistenzarzt. Da die Frage der Neurorezidive nach Salvarsan trotz vieler Mitteilungen noch nach keiner Richtung hin als erledigt gelten kann, da weder das klinische Bild dieser Erscheinungen abgeschlossen, noch die Bedingungen genügend aufgeklärt sind, unter welchen sie auftreten (zumeist wird wohl der Standpunkt Ehrlichs akzeptiert), so erschien es Dösseker zweckmäßig, die an der Berner Klinik und in der Privatpraxis von Jadassohn beobachteten und leider nicht spärlichen Fälle von Neurorezidiven zu publizieren und kritisch zu beleuchten. Es wurden ca. 2·2% Neurorezidive beobachtet, wobei aber zu bemerken ist, daß dieses Prozentualverhältnis der Gesamtzahl der behandelten Syphilitiker entsprecht, während die Neurorezidiven fast ausschließlich bei frischer Lues sich finden u. zw. einige Wochen bis Monate nach der Salvarsantherapie. Am häufigsten war eine Schädigung des Gehörs für sich allein, aber auch kombiniert mit anderen Nervenschädigungen; in zweiter Linie kamen Fazialis- und dann erst Optikuslähmungen, oder Schädigungen anderer Hirnnerven in Betracht und endlich solche von peripheren Nerven, da die Neurorezidiven erst längere Zeit (fünf Wochen bis sieben Monate) nach Beginn der Salvarsantherapie eintreten, so können sie wohl nicht im Sinne der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion gedeutet werden. Sie sind gewiß syphilitischer Natur, doch kann wohl nicht in Abrede gestellt werden, daß das Salvarsan bei ihrer Entstehung irgendeine, wenigstens was Zeit und Art ihres Auftretens anbelangt, mitbestimmende Rolle spielt. Denn nach den Erfahrungen an der Berner Klinik kamen Nervenerscheinungen ausschließlich vor bei der Salvarsanbehandlung Syphilitischer,

während man vom Salvarsan ohne Lues keine Nervenschädigungen sah. Es scheint, daß durch das Salvarsan die Immunisierungs- oder Umstimmungsverhältnisse, falls die Sterilisation nicht vollständig gelingt, so verändert werden, daß auch der Verlauf der Lues modifiziert wird. Von rein toxischen Nervenschädigungen durch das Salvarsan kann wohl heute nicht mehr die Rede sein, aber ebensowenig besteht die Ansicht zu Recht, daß die Neurorezidiven mit dem Salvarsan gar nichts zu tun hätten. Sie sind jedenfalls ernste und wichtige Komplikationen im Luesverlaufe, aber ihre Prognose ist, namentlich, wenn sie früh zur Kenntnis und Behandlung kommen (spezifische Behandlung), eine günstige. Dem Grade nach kann es sich sowohl um leichteste als schwerste Nervenerkrankungen handeln. Man darf aber hoffen, daß durch Aenderungen in den Dosen und in der Zahl der Injektionen oder durch kombinierte oder protrahierte Behandlung es gelingen werde, die Neurorezidiven mit der Zeit auf ein Minimum zurückzudrängen oder ganz zu vermeiden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 2 und 3.) K. S.

*

326. (Aus der k. k neurologisch-psychiatrischen Klinik in Innsbruck. — Vorstand: Prof. Dr. Karl Mayer.) Tuberkulöse Meningitis mit den Erscheinungen einer schweren aufsteigenden Querschnittsläsion nebst Bemerkungen über die Degeneration der hinteren Wurzeln. Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz, chem. Assistent der Klinik. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle von tuberkulöser Meningitis leiten zerebrale Symptome das Krankheitsbild ein, spinale Symptome, bzw. Wurzelsymptome bleiben allerdings niemals aus. Selten sind die Fälle, in welchen die Basilarmeningitis mit schweren spinalen Ausfallserscheinungen, mit den Symptomen einer spinalen Herderkrankung einsetzt und später erst hinzutretende zerebrale Symptome die Diagnose klären. Einen solchen Fall schildert Verfasser. Die motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen begannen an den Beinen, stiegen im Verlaufe von wenigen Tagen auf und boten alle Züge einer Querschnittsläsion. Der Fall bot auch noch durch Einzelheiten des anatomischen Befundes ein besonderes Interesse. Die Literatur weist analoge Fälle auf. Die bei diesen spinalen Formen der tuberkulösen Meningitis auftretenden Herderscheinungen dürften in erster Linie auf neuritische Veränderungen der extramedullären Nervenwurzelbündel zurückzuführen sein. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 33, H. 1.) S.

*

327. (Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institut in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. R. Paltauf.) Ueber die Erfolge der Behandlung der bazillären Dysenterie (Shiga-Kruse) mit antitoxischem Serum. Von Prof. R. Kraus. Frühere eigene Erfahrungen und Berichte mehrerer Autoren haben schon gelehrt, daß bei rechtzeitiger Anwendung dieses antitoxischen Serums die Krankheit sehr rasch und günstig beeinflußt werde. Im Jahre 1911 wurde das Serum in Ruhrfällen, welche in Galizien, in der Bukowina und Südsteiermark zur Behandlung gelangten, im ganzen in 2085 Fällen mit bestem Erfolge angewandt. In Galizien starben nach amtlichen Berichten von 1420 mit diesem, im Wiener serotherapeutischen Institute erzeugten Serum behandelten Dysenteriefällen nur 137 (9·65%), dagegen von 6914 unbehandelten Fällen 1321 Fälle (19·1%). Das Serum wurde in der üblichen Weise subkutan in Mengen von 20 bis 40 cm^3 verwendet. Ebenso günstig lautete der Bericht aus der Bukowina. Der summarische Ausweis der dortigen Landesregierung berichtet, daß 417 Fälle behandelt wurden, von welchen 38 (9·1%) starben, wogegen von 733 nicht mit Serum behandelten Fällen 141 (19·2%) starben. In Südsteiermark wurde das Serum ebenfalls in zahlreichen Fällen mit sehr gutem Erfolge angewendet. Die bakteriologischen Untersuchungen fielen zwar negativ aus, doch muß aus mehreren Tatsachen angenommen werden, daß es sich hier auch um die bazilläre Dysenterie (Shiga-Kruse) gehandelt habe. Der Bericht sagt ferner, daß die prophylaktischen Injektionen einen großen praktischen Wert besitzen; die Erkrankungen, die trotz Injektionen auftraten, erwiesen sich als leichte Fälle. Aus allen Mitteilungen der Aerzte Galiziens und der Bukowina, welche das Serum bei Dysenteriefällen anwandten, geht also hervor, daß dem antitoxischen Dysenterieserum eine ausgezeichnete Wirkung bei der bazillären Dysenterie (Shiga-Kruse) zukommt. Die Wirkung äußert sich zunächst darin, daß bei frühzeitiger Anwendung des Serums die Krankheitserscheinungen innerhalb einiger Stunden sich bessern und die Krankheit coupiert wird. Was die Mortalität der behandelten Fälle betrifft, so ist sie um die Hälfte geringer, als die der nicht mit Serum behandelten Fälle. Das antitoxische Dysenterieserum ist ein ätiologisches Heilmittel, welches an die Seite des Diphtherieserums gestellt werden kann. Schließlich begründet Verf. eingehend, daß sein Dysenterieserum ein antitoxisches sei, obwohl es ihm noch nicht gelungen ist, beim erkrankten Menschen das Toxin und nach überstandener Krankheit die Bildung des Antitoxins nachzuweisen. Die Hauptargumente, welche seiner Auffassung zugrunde liegen, sind folgende: 1. Das Toxin des Dysenteriebazillus Shiga-Kruse erzeugt bei Kaninchen, Hunden, Affen, sowie beim Menschen anatomische Veränderungen des Darmes, die sich von den bei der menschlichen Dysenterie nicht unterscheiden. 2. Ein mit diesem Toxin gewonnenes Serum, das nur schwach bakterizid wirkt, hauptsächlich aber antitoxisch ist, hat bei der menschlichen Dysenterie außerordentliche Wirkungen aufzuweisen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 10.) E. F.

*

328. (Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S.) Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenksrheumatismus. Von Priv.-Doz. Dr. med. Loening, leitender Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt. Verfasser hat es unternommen, ein von den Farbwerken in Höchst a. M. dargestelltes Antipyrinderivat klinisch zu prüfen. In diesem Präparat ist der Antipyrinkern vollständig erhalten geblieben und nur an Stelle eines verfügbaren Wasserstoffatoms im Pyrazolonring amidomethansulfonsaures Natrium getreten. Das Präparat, ein feines Pulver, löst sich in Wasser zu gleichen Teilen, in warmem Wasser noch leichter; in Methylalkohol im Verhältnis 1:10. In allen anderen Lösungsmitteln ist es fast unlöslich. Das neue Mittel wird in Kürze von den Farbwerken in Höchst unter einer geschützten Handelsmarke in den Handel gebracht werden; vorläufig spricht Verfasser an Stelle des langen chemischen Namens nur von der Zahl 844. Nachdem die neue Verbindung in Tierversuchen in den pharmakologischen Instituten zu Freiburg und in dem Breslauer Institut geprüft worden war und Giftwirkungen nicht beobachtet wurden, ging Verfasser an die klinische Prüfung desselben. Zunächst wurde seine antipyretische Wirkung festgestellt. In Dosen von 0·5 bis 1·0 g wurde die Temperatur auf mehrere Stunden um ein bis zwei, oft auch drei Grad herabgesetzt. Natürlich zeigte das Präparat in den verschiedenen Krankheiten eine verschieden starke Wirksamkeit. Besonders beim Typhus erwies sich das Präparat 844 wirksam, wie dies Verfasser an einigen Krankengeschichten und beigegebenen Fieberkurven zeigt. Die Temperatur sank in einem Falle auf 1 g 844 von 39·6 auf 37·1°. Patientin hatte sieben bis acht Stunden niedrige Temperatur. Der Puls ging von 96 auf 80 herab. Vorzüglich fieberherabsetzend wirkt es beim akuten Gelenksrheumatismus, auch in schweren Phthisisfällen. Auch beim Erysipel war die antipyretische Wirkung deutlich, besonders wenn zu etwas höheren Dosen gegriffen wurde. Merkwürdig gut reagierten einige Pneumoniker auf das Präparat 844. Verfasser hat einige Fälle beobachtet, wo nicht nur die Temperatur prompt herabsank, sondern auch die übrigen Krankheitserscheinungen zurückgingen, so daß er versucht war, an eine spezifische Wirkung zu denken. Besonders auffällig und angenehm war die Einwirkung auf das Sensorium, die unmittelbar im Anschluß an die Darreichung des Präparates auftrat. Ein Einfluß auf das Herz war nicht zu konstatieren. Es ist dies jedenfalls eine auffällige Erscheinung, da es ja bekannt ist, wie schwer die Temperatur durch andere Antipyretika bei Pneumonie zu beeinflussen ist. Man sieht also, daß die antipyretische Wirkung des Präparates 844 schon bei Dosen von 0·5 bis 1 g ziemlich sicher ist, daß man eigentlich nur beim Erisypel zu höheren Dosen greifen muß, um die Temperatur so weit herabzusetzen, daß ein günstiger Effekt in bezug auf das Allgemeinbefinden erzielt wird. Daß es auch Fälle ohne besonderen Effekt gibt, will Ver-

fasser nicht bestreiten, doch das ist bei allen anderen Antipyretizis auch der Fall. Aber bei über 3000 g, die bis jetzt verabreicht wurden, gab es keinen Versager oder paradoxe Reaktionen. Verfasser hat daher den Eindruck, daß das Präparat 844 für die Bekämpfung des Fiebers einen großen Wert besitzt, weil es ein Antipyretikum ist, das, wie in einem zweiten Artikel noch gezeigt werden wird, spezifische Wirkungen in einigen Krankheiten entfaltet und weil es von allen Antipyretizis das einzige ist, welches schon in Dosen von 0·5 g wirkt und noch in Dosen von 8 bis 10 g ohne Nebenwirkungen vertragen wird, während z. B. das Natrium salicylicum erst in Dosen von 2 g wirksam ist und oft schon bei 6 bis 8 g erhebliche Nebenwirkungen hervorruft. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.) G

*

329. Eine neue Entfettungskur mittels diätetischer Küche. Von Dr. med. Wilhelm Sternberg, Spezialarzt für Ernährungstherapie in Berlin. Die Beschränkung der Entfettungsdiät auf den objektiven Wert, das ist auf die chemischen Momente, genügt nicht. Man muß auch die subjektiven, psychischen Gemeingefühle in den Wirkungskreis der Therapie hineinbeziehen. Diese aber werden wenigstens teilweise von Faktoren beeinflußt, die der Physik und Sinnesphysiologie angehören. Dementsprechend fügt Sternbergs neue Entfettungskur den bekannten Faktoren aus der Chemie noch besondere therapeutische Momente aus der Physik, Sinnesphysiologie und Psychologie hinzu. Der Physik angehörige Maßnahmen sind: 1. Vermeidung von Flüssigkeiten, besonders am Anfang der Mahlzeiten, da sie wenig sättigen oder gar Appetit machen, ebenso Vermeidung von flüssigen Zubereitungen, wie weich gekochten Eiern, dafür Bevorzugung von hartgekochten Eiern; ebenso Vermeidung von Fischfleisch, welches weniger sättigt als Schlachtfleisch. 2. Beachtung des Volumens: Bevorzugung von Vegetabilien, Gemüsen und Kartoffeln. 3. Vermeidung der feinen mechanischen Zerteilung in der Küche, also vor allem der französischen Küche. 4. Beachtung der Temperatur: Bevorzugung der warmen Küche und Vernachlässigung der kalten Küche, auch zum Frühstück und abends. Der Sinnesphysiologie angehörige Maßnahmen sind: I. Erregung des Sättigungsgefühles durch den Geschmack; Umkehr der Reihenfolge der Speisen: Beginn der Mahlzeiten mit Süßigkeiten oder Kaffee oder Kakao oder Schokolade oder Rauchen. II. Künstliche Erregung von Geschmacklosigkeit durch Anästhesierung der Zunge und dadurch bedingte Erregung von Appetitlosigkeit. Der Physiologie angehörige Maßnahmen sind: I. Beeinflussung des Appetits, resp. Verderben desselben durch Anästhesierung der Nase oder durch Erregen von Ekelgefühlen durch Emetica in refracta dosi. II. Beseitigung des Hungergefühles durch Anästhesierung der Magenschleimhaut. — (Fortschritte der Medizin 1911, 29. Jahrg., Nr. 51 und 52.) K. S.

*

330. Zur Technik der Eröffnung von Peritonsillarabszessen. Von Prof. Dr. H. Krause in Reichenhall. Peritonsillitis ist die Entzündung des in der Schleimhautduplikatur des Gaumensegels gelegenen weitmaschigen Bindegewebes, das sich rings um die Tonsillennische einerseits, bis in die Arcus palatoglossi und palatopharyngei, anderseits bis in die seitliche Rachenwand erstreckt. Die prall gespannte Schleimhaut wölbt sich hier (Unterschied von der Tonsillitis) um die Tonsille als eine halbkugelige Geschwulst hervor, u. zw. derart, daß sie die Tonsille entweder fast völlig verdeckt oder doch so stark überdeckt, daß die letztere nur wie ein kleiner Anhang der gleichmäßig geschwollenen Partie aus dieser hervorragt. Auch die Gaumenbögen sind geschwollen und abgerundet, von den Seiten zur Mitte vorgedrängt. Anders ist das Bild der Tonsillitis. Da beherrscht die stark vergrößerte, an der Oberfläche vielfach zerklüftete Tonsille selbst die Szene und springt aus der Nische, die Ränder der Gaumenbögen hinter sich lassend. Die Peritonsillitis geht fast regelmäßig in Eiterung über, aber soll bald inzidieren, um eine auch winzige Eitermenge zu entleeren. Um die richtige Stelle zur Ausführung des Schnittes zu finden, gibt der Verfasser folgende Anhaltspunkte: Man denke sich während der okularen Inspektion eine Linie vom obersten Pole der Tonsille quer über die Intumeszenz bis zur Seitenwand gezogen. Innerhalb dieser Linie liegt der höchste Punkt der auszuführenden Inzision, d. h. innerhalb dieser Linie soll das Skalpell aufgesetzt werden, um, von oben nach unten schneidend, die Eröffnung des Abszesses zu bewerkstelligen. Die weitere Ortsbestimmung für die Inzision ergibt sich, wenn man das Messer etwa 1½ cm vom Rande des Arcus palatoglossus einsticht. Es wird nun ca. 2½ cm senkrecht in die Tiefe gesenkt und der Schnitt in der Länge von 2 bis 2½ cm immer senkrecht und parallel dem Rande des Arcus palatoglossus geführt. Alle diese Orts- und Maßangaben sind von Wichtigkeit, man muß eben den Schnitt hoch genug ansetzen und ihn in ausreichender Tiefe und Länge durchführen. Bei durchaus senkrechter Führung des Messers hat man sich nicht vor stärkeren Blutungen oder Verletzungen zu fürchten. Bei vorsichtiger Palpation der oben begrenzten Oertlichkeit wird man häufig auch Fluktuation nachweisen können. Will man nicht tiefer eindringen, als man beabsichtigt, so umwickle man die Schneide des Instrumentes bis auf den für die Inzision freibleibenden Teil mit Leukoplast. Nicht selten bahnt sich der Eiter seinen Weg spontan durch die Tonsillennische, die dann wie siebförmig durchlöchert aussieht. Wo der Abszeß gegen die Mitte hin gegen die Tonsillennische tendierte, ging Verfasser — ähnlich wie Lange — in der Weise vor, daß er da, wo die obere Kuppel von Tonsillengewebe frei war, mittels einer über die Fläche gebogenen, sehr spitzen Schere einging und den Einstich nach Austritt von Eiter durch den Einschnitt erweiterte. War aber die obere Kuppel von brüchigem, zerklüftetem Tonsillargewebe erfüllt, so wurde dieses zuvor mit einer schneidenden Zange oder einer geradstieligen Doppelkürette abgetragen, der obere Kuppelraum ganz freigelegt und dann erst in obgeschilderter Weise der Abszeß eröffnet. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 6.) E. F.

*

331. (Aus der Nervenklinik der Universität Halle a. d. S.) Klinisches und Anatomisches über Worttaubheit. Von Wilhelm Blosen, Assistent. Trotz der reichen Literatur, welche über die Worttaubheit existiert, ist ihr Wesen noch lange nicht erforscht und in manchen diese Form der Sprachstörung betreffenden Punkten stehen sich die angesehensten Autoren noch uneinig gegenüber. Gestützt auf einen Fall, welcher, einen 23jährigen Mann betreffend, das typische Bild der Wernickeschen kortikalen sensorischen Aphasie zeigt, bespricht Verf. einige wichtigere klinische und pathologisch-anatomische Punkte, wobei es sich jedoch immer um die kortikale und subkortikale Worttaubheit handelt, während die transkortikale Form unberücksichtigt bleibt. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 33, H. 1.) S.

*

332. (Aus der medizinischen Klinik in Bonn.) Ueber den Emanationsgehalt des arteriellen Blutes bei Einatmung von Radiumemanation und bei Einführung derselben in den Darm. Nach Versuchen in Gemeinschaft mit E. Schrader und J. Pieper von Prof. J. Straßburger in Breslau. Da die Ansichten darüber, ob die Einatmung von Emanation in geschlossenem Raume oder ob die Trink- und Injektionskur die überlegenere Methode sei, noch recht verschiedene sind, hat Verfasser mit zwei Mitarbeitern die Frage an der Hand direkter vergleichender Untersuchungen des arteriellen Blutes auf experimentellem Wege bearbeitet. Vorerst kamen die Versuche mit Einatmung von Emanation. Mit Urethan narkotisierte Kaninchen atmeten in einem streng abgeschlossenen Inhalationsraume gemessene große Mengen von Emanation ein, ihr außerhalb befindlicher Körper wurde laparotomiert, der Bauchaorta 40 bis 50 cm² Blut entnommen und dieses sofort auf seinen Gehalt an Emanation geprüft. Die Versuche mit Einführung der Emanation in den Darm wurden bei Kaninchen derart angestellt, daß das auf Körpertemperatur erwärmte Emanationswasser in den Anfangsteil des durch einen kleinen Bauchschnitt freigelegten Anfangsteiles des Duodenums vorsichtig eingespritzt wurde. Die Eingießung emanationshaltigen Wassers in den Magen mittels Katheters hatte sich als unbrauchbares Verfahren herausgestellt. Die Ergebnisse zahlreicher Einzelversuche waren folgende: 1. Eine Anreicherung der Emanation im arteriellen Blute bei Inhalation

im geschlossenen Raume, also die Anwesenheit größerer Mengen von Emanation im Blute, als dem Partialdruck und Absorptionskoeffizienten entspricht, ist bis jetzt in keiner Weise erwiesen. Die in Verfassers Versuchen gefundenen Zahlen lassen sich unter Berücksichtigung der zurzeit noch bestehenden Unsicherheiten in der Beurteilung der Messungsergebnisse, der Größe des Absorptionskoeffizienten und unter Berücksichtigung der im Blute anzunehmenden Zerfallsprodukte der Emanation vollkommen ohne die Annahme einer Anreicherung erklären. Selbst bei denkbar günstiger Berechnung seiner Ergebnisse im Sinne der Anreicherungshypothese wäre die gefundene Anreicherung nicht im entferntesten so groß, als dies Gudzent angegeben. Soweit Verfasser ersehen kann, stimmen diese Anschauungen vollständig mit denen von P. Lazarus überein. — 2. Bei einmaliger Injektion von Emanationswasser ins Duodenum der Versuchstiere sind nach einer Viertelstunde erhebliche, nach drei Viertelstunden noch sehr deutliche Mengen von Emanation im arteriellen Blute nachweisbar. Die Zeitkurve des Emanationsgehaltes im Blute ist dabei im Prinzip die gleiche wie in der Atmungsluft: Der höchste Stand ist sehr rasch erreicht, alsdann folgt erst ein steiler, allmählich ein immer langsamerer Abfall. Nach zwei Stunden sind nur noch Spuren im arteriellen Blute nachweisbar. Durch verteilte Dosen in Abständen von etwa zehn Minuten läßt sich der Emanationsgehalt des arteriellen Blutes beliebig lange auf etwa gleichmäßiger Höhe erhalten. Aus dem Vergleich zwischen Aorta(bzw. Karotis-)blut und Pulmonalisblut ergibt sich, daß beim Kaninchen im Mittel 63.3% der Emanation beim Durchgang durch die Lungen in Verlust gehen, daß also etwas mehr als ein Drittel in den großen Kreislauf hinübergelangt. Schätzungsweise läßt sich sagen, daß beim Menschen durch Trinken von 1000 Macheeinheiten in kleinen Einzelportionen für die Zeit von 70 Minuten der Emanationsspiegel des arteriellen Blutes auf der Höhe von beinahe zwei Macheeinheiten erhalten werden kann. Um für eine bestimmte Zeitdauer dem arteriellen Blut gleich viel Emanation zuzuführen, braucht man bei Inhalation der erforderlichen Luftmenge etwa das Doppelte an Emanation, im Emanationsraum noch mehr, da hier die Luft nicht voll ausgenützt wird. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 9.) E. F.

*

333. (Aus der Universitäts-Hautklinik Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. Bettmann.) Zur Frage der Abortivbehandlung der Lues mit Salvarsan. Von Dr. Karl Stern, Assistenzarzt. Verf. berichtet über jene Fälle aus der Heidelberger Klinik, die innerhalb der ersten sieben Wochen nach der Infektion ausschließlich mit Salvarsan behandelt worden sind und die während einer Zeit von 4 bis 14 Monaten in Beobachtung und Kontrolle gehalten wurden. Es handelt sich um 14 Fälle, die Verfasser unter genauer klinischer und serologischer Kontrolle behielt. Weggelassen wurden alle Fälle, in denen schon innerhalb der ersten vier Monate der Mißerfolg sich durch Umschlag der negativen Wassermannschen Reaktion in die positive zeigte, einmal nach vier Monaten, einmal nach fünf Monaten und dann nach sechs Monaten. Demgegenüber stehen acht Fälle, die bei langdauernder Kontrolle u. zw. in drei Fällen bis zu 12, 13 und 14 Monaten, negative Wassermannsche Reaktion behalten und keinerlei Symptome gezeigt haben. Verfasser hebt ausdrücklich hervor, daß sich unter diesen acht Fällen fünf befinden, in denen die Wassermannsche Reaktion vor Antritt der Behandlung positiv war. Von diesen 14 Fällen sind acht intravenös injiziert worden, zwei intramuskulär, vier teils intramuskulär, teils intravenös. Daraus ergibt sich, daß eine anscheinende Sicherheit von sechs Monaten nicht genügt, um eine Abortivkur als gelungen zu bezeichnen. Anderseits sprechen die günstigen Ergebnisse ganz entschieden für die Möglichkeit der Dauerheilung. Dabei betont Verf., daß seine Fälle aus einer Zeit stammen, wo das Mittel überhaupt erst erprobt und dessen genaue Dosierung festgestellt werden mußte, daß sie also eigentlich einer ungenügenden Behandlung unterworfen wurden. Seit längerer Zeit nun sucht er die Abortivkur so durchzuführen, daß er eine möglichst gründliche lokale Behandlung mit einer mäßigen Quecksilberkur und mehrfachen Salvarsaninjektionen kombiniert. Auf jeden Fall erscheint dem Verfasser der Versuch der Abortivkur ermutigend und er gibt sich der berechtigten Hoffnung hin, daß er mit einer energischeren Behandlung größere Erfolge erzielen wird. Aber ein bestimmtes Urteil darüber können erst sehr lang fortgesetzte Beobachtungen ergeben. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 7.) G.

*

334. (Aus der bernischen Heilstätte für Tuberkulöse in Heiligenschwendi. — Direktor: Dr. J. Käser.) Zur Technik der Sputumuntersuchung mittels Antiformin. Von Dr. M. Landoldt, Sekundararzt der Lungenheilstätte Heiligenschwendi. Da es eine ganze Reihe von Fehlerquellen gibt, die vermieden werden müssen, wenn man mit der Antiforminmethode wirklich die besten Resultate haben will, so empfiehlt Landolt die Ausführung der Sputumanalyse folgendermaßen: 1. Nach Anfertigung eines üblichen Ausstrichpräparates werden 10 cm³ Sputum — nicht weniger — mit 2 cm³ reinem Antiformin zusammengebracht; Schütteln im mit Gummizapfen verschlossenem Reagenzglas ein bis zwei Minuten lang. 2. Je nach Konsistenz des Sputums und Höhe der Außentemperatur (Brutofen, Ofenrohr) erfolgt die Homogenisierung verschieden schnell; im allgemeinen ist sie nach 24 Stunden erreicht; eventuell nochmaliger geringer Antiforminzusatz und gründliches Umschütteln. 3. Nach völliger Auflösung des Sputums (die Lösung soll wasserdünn, nicht fadenziehend sein) Sedimentierung mittels Zentrifuge (eventuell Spitzglas), mehrmaliges gründliches Auswaschen des Sedimentes. 4. Ausstrich des Sedimentes auf Objektträger mittels einer mit Gummikappen armierten Pipette. 5. Färbung des lufttrockenen Präparates nach Karl Spengler, wobei Aufkochen der Farblösung, sowie nachheriges Eintrocknenlassen derselben zu vermeiden ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

*

335. (Aus der allgem. medizinischen Klinik in Florenz. — Direktor: Prof. Sen. P. Grocco.) Sokòdu (Rattenbißkrankheit). Von Prof. Cesare Frugoni, Oberarzt und Privatdozent. Sokòdu oder Sokòsio ist der japanische Name einer, wie es scheint, durch Protozoen bedingten Infektionskrankheit, die sich in China und Japan häufig findet und durch den Biß von (infizierten) Ratten auf den Menschen übertragen wird. Von den Engländern wird sie „Rat bite fever", von den Deutschen mit „Rattenbißkrankheit" bezeichnet. Verfasser hat, wie er glaubt, den ersten derartigen Fall in Europa bei einem toskanischen Bauern beobachtet, der niemals aus seiner Gegend herausgekommen war. Die Krankheit dauert zumeist ungemein lange (von Monaten bis zu Jahren), die Sterblichkeit ist eine hohe, nach Myake 10%. Der Verlauf ist folgender: Die kleine Bißwunde einer infizierten Ratte verheilt in kurzer Zeit normal, aber nach einer Inkubationszeit von ein bis drei Wochen (bisweilen erst einiger Monate) treten unerwartet allgemeine und lokale Symptome auf: Frost, Fieber (39 bis 40°), Kopfschmerz, Uebelbefinden, Brechneigung usw., lokal Entzündungserscheinungen an der bereits vernarbten Bißstelle, Bläschen, Geschwüre, Schwellung der regionären Lymphdrüsen (ohne Vereiterung), keine Milzschwellung. Dann treten nach Ogata in Tokio exsudative Erytheme von Erbsen- bis Handtellergröße auf, darauf folgt (wenn der Kranke nicht stirbt) ein Stadium von scheinbarer Heilung, dann kommen neue Fieberperioden mit Drüsenentzündung, Erythem usw., dann wieder ein freies Intervall, so daß sich die Krankheit jahrelang hinziehen kann, um endlich in Heilung überzugehen. Man hat als Ursache der Krankheit verschiedene Protozoen beschrieben, doch gibt Horder-London, ein genauer Kenner der Krankheit an, er glaube daß das Wesen der Krankheit wahrscheinlich protozoischer Natur sei, doch sei er außerstande, zur Stütze dieser Ansicht etwas Sicheres vorzubringen. Ganz ähnlich verlief der Fall, den Verfasser beobachtete. Der Bauer war im Mai 1908 von einer Ratte in den Daumen gebissen, die Wunde heilte in drei bis vier Tagen, am 15. Tage wurde an der Stelle der Narbe eine entzündliche Schwellung, später ein Geschwür gesehen, dazu kamen die oberwähnten Allgemeinerscheinungen, ein durch 15 Tage anhaltendes intermittierendes Fieber, Schwellung der Achsel- und Leistendrüsen, multiple Ausschläge usw. Nach mehreren freien Intervallen traten immer wieder neue Hauteruptionen auf, so in den Jahren 1909 und 1910, im Oktober 1910 ein rechtsseitiger Exophthalmus mit starker

Gefäßinjektion und Oedem der Konjunktiva. Alles ging wieder zurück, es stellten sich seither nur mehrere leichtere Anfälle ein. Verfasser hat auch Kulturversuche angestellt, das Resultat war ein negatives. Er glaubt, daß Fälle dieser Art vielleicht nicht so selten seien, sie seien aber bisher dunkel und unerkannt geblieben. Er macht schließlich noch aufmerksam, daß er in seinem Falle eine intensive Eosinophilie (von 8 bis 11%) beobachtet habe, die bisher nicht beschrieben wurde. Den Exophthalmus sieht er als Entzündung des retrobulbären Zellgewebes an, die ganz analog sei dem Prozeß der subkutanen Zellgewebsentzündung, welcher die Ursache jener Ausbrüche von Erythema exsudativum ist. Die intensive Eosinophilie sei als indirekter Beweis gegen die parasitäre Natur der Krankheit anzusehen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 6.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

336. Ueber den Abdominaltyphus im Säuglingsalter. Von Brelet. Der Abdominaltyphus ist im Säuglingsalter häufiger als angenommen wird, doch kommt wegen der größeren Schwierigkeit der Diagnose eher eine Verwechslung mit anderen Krankheiten, zum Beispiel Gastroenteritis oder Meningitis, vor. Die Infektion geschieht durch verunreinigtes Wasser, bzw. Milch oder durch Bazillenträger. Im ersten Halbjahr kommt der Abdominaltyphus nur ausnahmsweise vor, wird aber dann häufiger. Gewöhnlich fehlen die charakteristischen Geschwüre, es findet sich das Bild einer starken Enteritis und Kolitis mit starker Schwellung der Mesenterialdrüsen und Milzhypertrophie. Eingeweidewürmer, wie Askaris und Trichozephalus, bilden einen häufigen Nebenbefund. Die Diagnose wird durch den Nachweis des Typhusbazillus gesichert. Der Typhus kann auch als reine Bazillämie, ohne Darmaffektion auftreten. Das klinische Bild zeigt in der Regel keine charakteristischen Züge. Bei intrauteriner Infektion stirbt das Kind im Uterus ab oder geht wenige Stunden nach der Geburt zugrunde; Genesung kommt nur ausnahmsweise vor. In derartigen Fällen wurden Fieber, Diarrhoe, Konvulsionen, eventuell Haut- und Eingeweideblutungen, sowie Ikterus, in vereinzelten Fällen Milzschwellung und Roseola beobachtet. In zwei Fällen dieser Gruppe konnte positive Widalsche Reaktion nachgewiesen werden. Bei der extrauterinen Infektion werden allmählicher Beginn, unregelmäßiger Fieberverlauf, Erbrechen, manchmal auch Konvulsionen beobachtet. Im Stadium der vollen Entwicklung zeigt der Säuglingstyphus verschiedene Typen, je nachdem das Krankheitsbild an Gastroenteritis, Meningitis oder Bronchopneumonie erinnert. Bei der gastroenteritischen Form sind die Stühle nicht so zahlreich, wie bei gewöhnlicher Enteritis, dabei von ockergelber Farbe. Die Unterscheidung von Meningitis ist durch Fehlen von Pulsirregularität, Seltenheit des Erbrechens und Bestehen von Diarrhoe gegeben. Der Typhus kann im Säuglingsalter auch als fieberhafte Allgemeininfektion, ohne hervorstechende Lokalsymptome verlaufen. Die klinische Diagnose ist schwierig, da Milzschwellung und Roseola nur in der Minderzahl der Fälle vorkommen. Das Hauptgewicht ist auf die Agglutinationsreaktion zu legen, die das gleiche Verhalten zeigt, wie bei Erwachsenen, auch ist die Möglichkeit einer Paratyphusinfektion zu berücksichtigen und die Agglutinationsreaktion auch in dieser Hinsicht anzustellen. Die Prognose des Säuglingstyphus ist namentlich im ersten Lebensjahre sehr ernst und Exitus durch Bronchopneumonie oder Enteritis sehr häufig; Darmperforation und Laryngotyphus sind sehr selten. Der Abdominaltyphus kann im Säuglingsalter auch zur Ursache plötzlicher Todesfälle werden und gewinnt dann auch eine forensische Bedeutung. Die Therapie besteht in dreistündlichen lauwarmen Bädern von 32° zur Bekämpfung des Fiebers, kleinen Kalomeldosen gegen die Darminfektion, sowie Reiswasser oder Gemüsesuppen gegen die Diarrhoe. Brustkinder werden so wie sonst an die Brust gelegt. Weitere Objekte der Behandlung bilden Bronchopneumonie und Herzschwäche, welche die Anwendung von Kampferölinjektionen erfordert. — (Gaz. des hôp. 1911, Nr. 142.) a. e.

*

337. Ueber das Verhalten der Chloride bei der Krise der bazillären Dysenterie. Von L. E. Bertrand. In seinen früheren Untersuchungen über das Verhalten des Harnes bei der epidemischen bazillären Dysenterie, konnte der Verfasser feststellen, daß die Harnmenge in den ersten Tagen stark herabgesetzt und in schweren Fällen 500 cm³ in 24 Stunden nicht überschreitet, daß ferner die Harnmenge um so geringer wird, je kopiöser die Stuhlentleerungen sind. Mit dem Beginn der Heilung erfolgt das Ansteigen der Harnmenge, während gleichzeitig die Stühle fester werden. Drückt man die Steigerung der Harnmenge und die Abnahme der Stuhlquantität in Kurven aus, so kann man den Augenblick, wo die beiden Kurven sich kreuzen, als Krise bezeichnen. Zu dieser Zeit stellte sich in günstig verlaufenden Fällen Polyurie bis über 3½ l in 24 Stunden ein. Bei Dysenterien mit letalem Verlauf blieb die Harnmenge während des ganzen Krankheitsverlaufes subnormal. Die Harnstoffausscheidung war bei fieberloser Dysenterie parallel mit der Abnahme der Harnmenge vermindert, während nach der Krise neben der Polyurie oft eine beträchtliche Zunahme der Harnstoffausscheidung parallel ging. In Fällen, wo die Erkrankung mit Fieber einsetzte war die Harnstoffausscheidung beträchtlich vermehrt, dagegen im Terminalstadium letaler Dysenterie sehr beträchtlich reduziert. Die Ausscheidung des Chlornatriums war im Initialstadium schwerer Dysenterien fast auf Null reduziert, stieg dann langsam an und zeigte nach Eintritt der Krise eine sehr beträchtliche Steigerung. Die Phosphate zeigten zunächst nur geringe Verminderung und im weiteren Verlauf ein unregelmäßiges Verhalten. Gelegentlich einer nach einer Reihe von Jahren aufgetretenen Epidemie von bazillärer Dysenterie konnten die Angaben über die Verminderung der Harnmenge, des Harnstoffes und der Chloride während des Initial- und Höhestadiums, sowie die die Norm oft überschreitende Steigerung, mit dem Eintritte der Krise in vollem Umfang bestätigt werden. Graphisch läßt sich die Krise als Kreuzungspunkt der Kurve der Stuhlentleerungen und der Chloridausscheidung darstellen, sowie sie bei der Pneumonie dem Kreuzungspunkte der Temperatur- und Chloridkurve entspricht. Die Verarmung des Harnes an Chloriden bei Dysenterie erklärt sich teilweise aus dem starken Gehalt der Stühle an Chloriden, sowie aus der kochsalzarmen Diät. Wichtiger ist aber die Retention der Chloride im Beginn der Dysenterie, weil nur dadurch das starke Ansteigen der Chloridausscheidung beim Eintritt der günstigen Wendung im Krankheitsverlauf erklärt werden kann. Für die Annahme der Retention der Chloride spricht eine Beobachtung, wo Injektionen physiologischer Kochsalzlösung Intoxikationsphänomene hervorriefen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1911, Nr. 39.) a. e.

*

338. Ueber Pulsation der Arteria subclavia als Zeichen der Sklerose der Brustaorta. Von C. Truneček. Bei Patienten mit Herz- und Arterienläsionen lassen sich in den Fossae supraclaviculares öfters eigenartige arterielle Pulsationen nachweisen. Beim Gesunden lassen sich derartige Pulsationen auch dann nicht wahrnehmen, wenn die Herzaktion gesteigert ist, während bei Aorteninsuffizienz eine Pulsation aller oberflächlichen Arterien, auch der Arteriae subclaviae, beobachtet wird. Es gibt Patienten ohne Klappenfehler, wo die Fossae supraclaviculares Sitz sicht- oder fühlbarer Pulsationen sind, die oft die ganze Gegend erschüttern. Bei Anlegung des Fingers hinter dem Schlüsselbein fühlt man eine brüske Erschütterung, wodurch der Finger in die Höhe gehoben werden kann. Meist lassen sich diese Pulsationen bis in die Arteria axillaris verfolgen; man findet ferner Verbreiterung des Dämpfungsgebietes der Aorta nach rechts, metallischen Klang des zweiten Aortentones, oft auch ein rauhes systolisches Geräusch, welches sich in die Halsgefäße fortpflanzt. Die Gesamtheit dieser Erscheinungen ist für die Sklerose und Dilatation der Brustaorta charakteristisch. Der sklerotische Shock der Arteria subclavia ist eine der Aktion des linken Ventrikels synchrone, von der Respiration unabhängige arterielle Pulsation, die auf das Spatium scaleni anticum beschränkt oder diffuser ausgebreitet ist und sich auf den ganzen Verlauf der Arteria subclavia in der Oberschlüsselbeingrube erstreckt. In weit vorgeschrittenen Fällen findet sich die Arteria subclavia nach oben und rückwärts verlagert und gibt bei der Auskultation starkes systolisches Schwirren. Bei plethorischen Individuen sind die Supraklavikulargruben eigentümlich vorgewölbt und die beschriebene Pulsation nur durch Palpation wahrnehmbar. Wenn nur die Brustaorta erkrankt ist, bleiben die ab-

normen Pulsationen auf die Arteria subclavia beschränkt und sind zum Beispiel an der Karotis nicht wahrnehmbar. Bei Sklerose der Brustaorta sind die abnormen Pulsationen der Subklavia um so stärker, je stärker die Aktion des linken Ventrikels ist, aber auch bei Versagen des Myokards sind die Pulsationen wahrnehmbar. Die abnorme Pulsation der Subklavia bei Sklerose der Brustaorta kommt dadurch zustande, daß infolge der Rigidität der Aorta der Ventrikelshock in unveränderter Stärke fortgeleitet wird und auf die konvexe Seite der quer zur Richtung des Blutstromes verlaufenden Arteria subclavia mit größerer Intensität anprallt, während die in der Richtung des Blutstromes laufenden Arterien, z. B. die Karotis, keine zum Auftreten von Pulsationen führende Resistenz darbieten. Doppelseitige Pulsation spricht für die Erkrankung der ganzen Brustaorta, während bloß rechtsseitige Pulsation auf eine Sklerose der Aorta ascendens hinweist. Die Pulsation der Arteria subclavia tritt auch dann auf, wenn das Gefäß selbst nicht sklerotisch erkrankt ist. Pulsation der Arteria subclavia kommt auch bei Kompression der Aorta durch perikardiales Exsudat zur Beobachtung. Die beschriebene Pulsationsform kann auch an anderen peripheren Arterien, zum Beispiel an der Arteria femoralis, vorkommen und ist auch hier ein Zeichen des Ueberganges des Blutstromes aus einem rigiden in einen noch elastischen Gefäßabschnitt. — (Sem. méd. 1911, Nr. 51.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

339. Ueber Azetonurie im Kindesalter. Von Robert S. Frew. Die Azetonkörper — Azeton, Azetessigsäure und β-Oxybuttersäure — werden im Harne von Kindern häufig angetroffen u. zw.: 1. Bei Erkrankungen mit gastrointestinalen Symptomen — Diarrhoe, Erbrechen und Obstipation — bei Pneumonie, Meningitis, Tuberkulose und infantiler Diarrhoe. 2. Bei dem sogenannten zyklischen Erbrechen, welches mit Diarrhoe oder Obstipation, sowie mit Azetonurie verläuft. 3. Bei fieberhaften Erkrankungen. 4. Bei toxischen Affektionen, wie Koma diabeticum, postnarkotische Chloroformintoxikation und Salizylsäurevergiftung. Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf 662 Kinder im Alter bis zu zwölf Jahren. Der Azetonnachweis geschah mit der Rotheraschen Probe: 5 cm^3 werden mit kristallisiertem Ammoniumsulfat saturiert, dann 2 cm^3 Salpetersäure und einige Tropfen einer frisch bereiteten Lösung von Nitroprussidnatrium zugesetzt, worauf bei Vorhandensein von Azeton tiefrote Färbung eintritt. Bei Kindern, welche Rhabarber oder Senna genommen haben, tritt nach Salpetersäurezusatz eine tiefrote, durch die Chrysophansäure bedingte Färbung auf. Das Maximum des Azetongehaltes wurde gewöhnlich 36 Stunden nach der Aufnahme beobachtet, am vierten Tage war der Azetongehalt in der Regel geschwunden. In den Fällen von Azetonurie konnte gewöhnlich auch Azetessigsäure durch die Eisenchloridreaktion nachgewiesen werden. Unter den 662 Fällen zeigten 408 = 61·6% Azetonurie; gastrointestinale Symptome waren nur in 150 Fällen von Azetonurie nachweisbar, die übrigen Fälle gehörten anderen Krankheitskategorien an. Die Azetonurie beruht auf abnormem Fettstoffwechsel und kann durch relativen oder absoluten Mangel der Kohlehydrate in der Nahrung, bzw. durch herabgesetzte Absorption und Assimilation von Kohlehydraten entstehen. Der Prozentsatz von 60 bis 63% hinsichtlich der Azetonurie wurde sowohl bei Erkrankungen der Verdauungs-, Respirations-, Zirkulations-, Harnorgane, als auch des Nervensystems, sowie bei Infektionskrankheiten, zum Beispiel Pneumonie, Bronchopneumonie, Rheumatismus und Tuberkulose nachgewiesen. Das Fieber ist ohne Einfluß auf die Azetonurie, bei Abdominaltyphus ist Azetonurie selten. Die Gleichheit des Prozentsatzes der Azetonurie bei verschiedenen Krankheitsformen, sowie das Verschwinden am vierten Tage nach der Aufnahme, weisen auf die Ernährung als Ursache der Azetonurie hin. Dort, wo die Diät verändert wird, tritt Azetonurie häufiger auf; daraus erklärt sich die größere Häufigkeit bei Kindern über zwei Jahren, weil in diesem Alter die Diät häufiger geändert wird. Eine Diätveränderung führt um so eher zur Azetonurie, je jünger das Kind ist und beim Uebergang von der Brustnahrung zur Kuhmilch tritt in allen Fällen Azetonurie auf. Das Verschwinden am vierten Tage erklärt sich aus der Anpassung des Digestionstraktes an die geänderte Ernährung. Die angeführten Tatsachen zeigen, daß die Art der Krankheit keinen Einfluß auf die Produktion von Azetonurie besitzt. — (The Lancet, 4. November 1911.) a. e.

*

340. Ein Fall von Psammonkarzinom des Pankreas. Von A. Anderson. Ein vom Kopfe des Pankreas ausgehendes Karzinom mit ausgesprochener Alveolarstruktur zeigte zahlreiche verkalkte Knötchen mit konzentrischer Struktur. Diese Psammomkörperchen waren in den benachbarten Drüsen, aber nicht in den metastatischen Gewächsen in Leber und Lunge vorhanden und entstanden durch Degeneration der Karzinomzellen. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XV, 460.) sz.

*

341. Die Zytologie der Lepraläsion. Von F. Gurd. Die Lepraläsion beginnt mit einer Anhäufung von lymphoiden und Plasmazellen. Mastzellen und eosinophile Leukozyten sind gewöhnlich zugegen und in manchen Fällen, wenn der Leprabazillus allein vorhanden ist, findet man auch neutrophile Zellen in großer Menge. Dann folgt die Profileration der Endothelzellen. Riesenzellen vom Typus der Langhansschen Zellen sind gleichfalls zugegen. Sie enthalten in der Regel Randvakuolen. Für gewöhnlich sind die Bazillen innerhalb von Gewebszellen, insbesonders in den Endothel- und Riesenzellen, desgleichen auch in den lymphoiden, Plasma- und Bindegewebszellen. Die sphärischen Massen, welche man im leprösen Gewebe findet, sind auf Anhäufung der Bazillen in den Vakuolen zurückzuführen, welche bei der Ruptur der Zelle frei werden. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XV, 470.) sz.

*

342. Der opsonische Index für Streptokokken bei Skarlatina, Erysipel und Puerperalfieber. Von Mc. Cririck. Bei Scharlach ist der opsonische Index für Streptococcus pyogenes niedrig und schwankt um 0·7 während der ersten Krankheitswoche. Er steigt zu normalen oder übernormalen Werten, sobald die Temperatur sinkt und die Symptome weichen. Während der zweiten Woche beträgt der Index im Durchschnitt 1·1, während der dritten Woche 1·2. Beim Einsetzen von Nierenkomplikationen fällt der Index und ist in tödlichen Fällen beträchtlich erniedrigt (0·5 bis 0·7). Bei Erysipel und bei Streptokokkenpuerperalfieber variiert der Index ebenso wie bei Scharlach. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XV, 34.) sz.

*

343 Autointoxikation und experimentelle Nephritis bei Kaninchen. Von W. Harvey. Kaninchen wurden wiederholt subkutan oder per os mit Para-Hydroxyphenyläthylamin behandelt. Es gelang in 20 von 33 Fällen sichere Nierenerkrankung zu erzeugen. Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß dieselbe mit einer Sklerose der Nierenarteriolen begann, welche von Degeneration der Glomeruli und Tubuli gefolgt war. Die Sklerose führt zu einer Zunahme des Bindegewebes. Die Nieren waren in allen Fällen beträchtlich vergrößert. Der so erzeugte Zustand glich manchen Formen chronischer Nephritis beim Menschen. — (Journ. of Path. and Bact. 1911, XVI, 95.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Dr. Karl Posner in Berlin zum Geheimen Medizinalrat. — Dr. Baiardi zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Turin.

*

Verliehen: Oberstabsarzt Dr. Leopold Meisel der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse. — Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. A. Becker in Rostock der Professortitel.

*

Habilitiert: In Königsberg: Dr. Alfred Nissle für Hygiene und Bakteriologie, Dr. Otto Klieneberger für Neurologie und Psychiatrie.

*

Die Leiche des am 27. Juli 1909 in Bozen verblichenen Präsidenten des Obersten Sanitätsrates Hofrates Universitätsprofessors Dr. August Emil Ritter Vogl v. Fernheim wurde in Bozen exhumiert und nach Wien gebracht, um auf dem Zentralfriedhof in dem von der Gemeinde Wien gewidmeten Ehrengrabe feierlich beigesetzt zu werden.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 23. März d. J. hielten das Fachkomitee für Jugendschutz und Schulhygiene sowie das Fachkomitee für Bekämpfung von Infektionskrankheiten eine gemeinsame Beratung über Maßnahmen zur Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten in den Schulen ab. (Referent: Univ.-Prof. Stadtphysikus Dr. Oskar Eberstaller.) Das Fachkomitee für Jugendschutz und Schulhygiene hat außerdem folgende Gegenstände in Verhandlung gezogen: Begutachtung von Schulwandtafeln betreffend Schutzmaßregeln für das Auge. (Referent: Hofrat Fuchs.) Schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. (Referent: Prof. Alois Epstein.) Das Fachkomitee für Bekämpfung von Infektionskrankheiten hat ferner Gutachten über nachstehende Gegenstände erstattet: Gesuche um geschäftsmäßige Vornahme diagnostischer Untersuchungen. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) Entlohnung der Gemeindeärzte im Choleradienste. (Referent: Dr. Altschul.) Arbeiten mit hochvirulenten Kulturen in den staatlichen bakteriologischen Laboratorien in Wien. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) Errichtung einer privaten Kuhpockenimpfanstalt. (Referenten: Hofrat Paltauf und Regierungsrat Paul.) Begutachtung eines im Wiener hygienischen Universitätsinstitut angegebenen neuen Desinfektionsverfahrens gegen Milzbrand. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) Uebernahme des Kralschen bakteriologischen Museums durch Universitätsprofessor Dr. Rudolf Kraus in Wien. (Referent derselbe.)

*

Die 84. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte wird in Münster i. W. vom 15. bis 21. September 1912 stattfinden. Bei den Gesamtsitzungen werden folgende Vorträge gehalten: Montag den 16. September vormittags: Czerny-Heidelberg: Die nichtoperative Behandlung der Geschwülste. Becher-Münster: Leben und Seele. Mittwoch den 18. September: v. Wettstein-Wien, Czerny-Straßburg, v. Hannstein-Berlin, Kerp-Berlin: Die Wissenschaft vom Leben in ihrer Bedeutung für die Kultur der Gegenwart. Donnerstag den 19. September vormittags: Correns-Münster, Goldschmidt-München: Vererbung und Bestimmung des Geschlechts. Straub-Freiburg: Ueber die Bedeutung der Zellmembran für die Wirkung chemischer Substanzen. Freitag den 20. September vormittags: Nernst-Berlin: Zur neueren Entwicklung der Thermodynamik. Sarasin-Basel: Ueber den gegenwärtigen Stand des Weltnaturschutzes. Küttner-Breslau: Moderne Kriegschirurgie. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen bis zum 15. Mai erbeten. Als Geschäftsführer fungieren Prof. Dr. R. Rosemann, Münster i. W., Raesfeldstraße 26, und Prof. Dr. K. Busz, Heerdestraße 16.

*

Vom 16. bis 19. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Stintzing (Jena) der 29. Deutsche Kongreß für innere Medizin tagen. Die Sitzungen finden im Neuen Kurhause statt. Das Bureau befindet sich ebenfalls dort. Anfragen wegen Wohnungen sind zu richten an Herrn Wilhelm Neuendorf, Möhringstraße 6. Als schon länger vorbereiteter Verhandlungsgegenstand steht auf dem Programme: Das Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magen-Darmerkrankungen. Referent: Herr H. Rieder (München). Als Ergänzung hiezu wird Herr R. Magnus (Utrecht): „Die experimentellen Grundlagen der Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales" und Herr de Quervain (Basel): „Chirurgische Erfahrungen mit der Radiologie des Magen-Darmkanals" besprechen. 22 weitere Vorträge sind zu diesem Hauptthema noch angemeldet. Ueber Lungenleiden werden vortragen die Herren: Bernheim, Curschmann, Ephraim, Fränkel, Haupt, Liebermeister, Lilienstein, Wolff. Ueber Herz und Gefäße die Herren: Bornstein, Engel, Hering, Lefmann, Müller, Münzer, Nenadovics, Rimbach, Schmincke, Schreiber, Sternberg, Trautwein. Ueber Stoffwechsel die Herren: Bauer, Baumstarck, Bücher, Franke, Funck, Grafe, Wilh. Pfeiffer, Röhl, Schade, Weidenbaum. Ueber Radium und Thorium die Herren: Falta, Glässgen, Gudzent, Kemen, Lazarus, Plesch.

*

In der Sitzung des Herrenhauses vom 28. März wurde der Gesetzentwurf betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beraten und angenommen.

*

Am 23. März fand die Generalversammlung des Krankenvereines der Aerzte Wiens statt. Dem Jahresberichte ist zu entnehmen, daß der Verein sich in gleichmäßig günstig fortschreitender Entwicklung befindet. Im Verlaufe des Jahres 1911 sind 112 neue Mitglieder beigetreten, der Gebarungsüberschuß dieses Jahres beträgt 23.500 K. Das Vereinsvermögen beläuft sich auf 201.000 K. Der Mitgliederstand ist 975. Im abgelaufenen Jahre trat die Erhöhung des täglichen Krankengeldes auf 10 K in Kraft und die Begünstigung der vollkommenen Verpflegung für die ermäßigte Gebühr von täglich 8 K wurde auch vom Sanatorium der Wiener Kaufmannschaft, von Dr. E. Rosenthal in Hacking und Dr. Gorlitzer in Perchtoldsdorf bewilligt. Der Obmann Dr. Ig. Weis berichtet bezüglich der Anträge Kreuzfuchs und Sternbach aus der letzten Generalversammlung, verschiedene Versicherungsklassen mit verschieden hoher Einzahlung und verschiedenen Krankengeldstufen zu schaffen, daß der Ausschuß der Generalversammlung in dieser Frage eine zuwartende Haltung empfehle. Nachdem erst vor kurzem die tiefeinschneidenden Neuerungen der Erhöhung des Krankengeldes auf 10 K und Bezahlung desselben durch ein volles Jahr beschlossen wurden, wäre eine neuerliche so eingreifende Statutenänderung momentan nicht am Platze. Die Versammlung akzeptiert den Vorschlag des Ausschusses. Weiterhin berichtet der Obmann über die Krankenkontrolle, über die Wichtigkeit und Schwierigkeit derselben und dankt dem Kassier Dr. M. Morgenstern unter lebhafter Zustimmung der Versammlung für die Mühe und Opferwilligkeit, die derselbe auch nach dieser Richtung hin im Interesse des Vereines entfaltet. Weiterhin gelangt der Antrag des Ausschusses auf Ernennung des Prof. Dr. Felsenreich zum Ehrenmitgliede zur Abstimmung. Prof. Dr. Felsenreich war seit der Gründung des Vereines bis zum Vorjahre Mitglied des Vorstandes und hat sich durch seine außerordentlich hingebungsvolle Tätigkeit den aufrichtigen Dank aller Mitglieder erworben. Er wird einstimmig zum Ehrenmitgliede gewählt. Nachdem bei der vorgenommenen Neuwahl die bisherigen Funktionäre wieder gewählt werden, stellt kais. Rat Dr. Tennenbaum den Antrag, daß im Statute auch für Honorierung der teilweisen Berufsunfähigkeit vorgesorgt werde. Dr. Gabriel regt die Gründung einer Krankenversicherung für die Gattinnen der Aerzte an. Beide Anträge werden dem Ausschusse zur Beratung und Berichterstattung in der nächsten Generalversammlung zugewiesen. Die Kollegen, welche dem Vereine bisher nicht angehören, werden zum Beitritte eingeladen. Beitrittserklärungen sind an den Obmann Doktor I. Weis, II., Taborstraße 24 A, zu richten.

*

Wie im vorigen Jahr, findet auch 1912 an der Universität Greifswald ein unentgeltlicher Fortbildungskursus für praktische Aerzte vom 15. bis 27. Juli 1912, statt.

*

In der am 27. März 1912 stattgehabten Hauptversammlung des Vereines der in Rangsklassen eingeteilten Aerzte der niederösterreichischen Landeswohltätigkeits- und Humanitätsanstalten wurde der Primararzt der Heil- und Pflegeanstalt in Gugging Dr. Anton Hockauf zum Obmanne wiedergewählt.

*

Für die vom Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen geplante Studienreise nach Amerika, stehen nur noch sehr wenige Plätze zur Verfügung. Die Herren Kollegen, welche an dieser Reise noch teilzunehmen wünschen, werden gebeten, dies umgehend melden zu wollen, da binnen kurzem alle Plätze vergriffen sein dürften. Anfragen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W., Potsdamerstraße 134 b.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Januar 1912. Krankenzugang 87‰, an Heilanstalten abgegeben 36‰, Todesfälle 0·14‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 10. bis 16. März 1912). Lebend geboren, ehelich 590, unehelich 250, zusammen 840. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 36, zusammen 99. Gesamtzahl der Todesfälle 707 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 5, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 95, bösartige Neubildungen 67, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (+ 2), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 106 (+ 22), Masern 403 (+ 50), Scharlach 110 (+ 4) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (+ 2), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 49 (— 14), Keuchhusten 42 (— 19), Trachom 4 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Feierliche Jahressitzung vom 22. März und Sitzung vom 29. März 1912.

Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 1. Februar 1912.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 5. und 19. Februar 1912.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 22. März 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Der erste Sekretär Regierungsrat Prof. Dr. **Otto Bergmeister** erstattet den folgenden Jahresbericht:

Hochansehnliche Versammlung!

Ich gestatte mir, Ihnen hiemit den Bericht über die Leistungen der Gesellschaft, sowie über die Veränderungen im Stande derselben während des abgelaufenen 75. Vereinsjahres vorzulegen.

Am Schlusse des Vorjahres zählte die Gesellschaft 759 ordentliche Mitglieder; hiezu kamen durch Wahl von ordentlichen Mitgliedern 28, 2 korrespondierende Mitglieder traten in die Reihe der ordentlichen über, wogegen 19 teils durch Tod, teils durch Austritt in Abgang kommen. Es beträgt sohin die Zahl der ordentlichen Mitglieder heute 770.

Außerdem zählt die Gesellschaft noch 62 Ehren- und 178 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden uns 9 ordentliche Mitglieder entrissen:

Es sind dies die Herren:

Dr. Siegmund Wahrmann am 28. Juni 1911, Dr. Robert Lenk am 10. August 1911, Dr. Bela Reinitz am 1. Oktober 1911, Dr. Otto Pollak am 23. Oktober 1911, Dr. Gregor Schmid, emer. Stadtphysikus, am 4. November 1911, kaiserlicher Rat Dr. Albin Eder am 14. November 1911, Dr. Ferdinand Freiherr von Buschmann am 15. Dezember 1911, Dr. Jakob Schleiffer am 15. Januar 1912, Prof. Dr. Emil Ritter von Stoffella d'alta Rupe am 16. Februar 1912.

Außerdem haben wir den Tod von 4 Ehrenmitgliedern: Dr. Hermann Jakob Knapp in New York, Geh. Med.-Rat Professor Dr. Z. von Michel in Berlin, Geh. Rat Prof. Dr. Franz v. Winkel in München, Lord Josef Lister in London, sowie von 3 korrespondierenden Mitgliedern: Prof. Dr. H. P. Bowditsch in Boston, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fraenkel in Berlin und Hofrat Prof. W. F. Loebisch in Innsbruck, zu beklagen.

Friede ihrer Asche, Ehre ihrem Andenken!

*

Im Laufe des Jahres fanden 29 wissenschaftliche Sitzungen statt, darunter eine außerordentliche am 22. Dezember, welche zur Erledigung der zahlreich angemeldeten Mitteilungen und Vorträge notwendig wurde; in denselben wurden 118 Demonstrationen und 25 Vorträge abgehalten und 7 Mitteilungen gemacht.

An dieser wissenschaftlichen Arbeit beteiligten sich, abgesehen von den Diskussionen, insgesamt 67 Herren mit Demonstrationen und 32 Herren mit Vorträgen und Mitteilungen.

Zweimal hatten wir Gelegenheit, Gäste aus der Ferne als Vortragende zu begrüßen, so Prof. E. G. Beck aus Chicago und Prof. Braus aus Heidelberg.

Die Sitzung vom 2. Juni 1911 fand im Hörsaale der I. okulistischen Klinik statt, in welcher Prof. Dr. Fr. Dimmer über die Resultate der Photographie des Augenhintergrundes sprach.

Besonders erwähnen möchte ich noch den Festvortrag Professor Durigs: „Physiologische Wirkung des Höhenklimas", sowie die Gedenkrede Prof. Fraenkels auf weil. Lord Lister.

Was die Betätigung der Gesellschaft in allgemeinen hygienischen Fragen nach außen betrifft, so wurde Herr Privatdozent Dr. Bum als Delegierter in die Zentralstelle zur körperlichen Erziehung der Schuljugend in Niederösterreich entsendet.

Zur Erledigung administrativer Angelegenheiten wurden zwei Sitzungen (am 12. Januar und am 29. Februar 1912) abgehalten.

Frau Gr. Hartmann hat der Gesellschaft eine Büste ihres Vaters, unseres verewigten, hochverehrten Präsidenten Rudolf Chrobak gespendet, welche im großen Sitzungssaale aufgestellt ist; vom Nothnagel-Stiftungskomitee erhielten wir eine Büste Nothnagels, die im Archivzimmer einen würdigen und entsprechenden Platz fand.

Beglückwünscht wurden namens der Gesellschaft Doktor H. Teleky zum 50jährigen Doktorjubiläum, Ehrenmitglied Professor Ed. Sueß und Dr. S. Federn zur Feier des 80. Geburtstages.

Ich schließe meinen Bericht mit dem Wunsche für ein ferneres Gedeihen unserer Gesellschaft im Dienste des wissenschaftlichen Fortschrittes und des kollegialen Verhältnisses der Aerzte untereinander.

Vivat, floreat, crescat!

Der erste Bibliothekar Prof. **H. Paschkis** erstattet den

Bibliotheksbericht.

Hochansehnliche Versammlung! Ich habe die Ehre, Ihnen hiemit den Bericht über die Bibliothek der Gesellschaft und deren Geschäftsgang für das abgelaufene Vereinsjahr vorzulegen. In herkömmlicher Weise beginne ich mit den zahlreichen und wertvollen Geschenken, welche unserer Bibliothek gewidmet worden sind.

Die Töchter Hofrat Chrobaks, Frau L. v. Kuh, Frau G. Hartmann und Frau Dr. D. Regnier, haben über Vorschlag des Herrn Dr. Regnier unserer Bibliothek die von weiland Hofrat Chrobak hinterlassene „Sammlung von ca. 4000 Separatabdrücken" der Bibliothek geschenkweise überlassen. Diese Sammlung ist der Grundstock für eine Bibliothek von Separatis, welche teils schon in unserem Besitze, teils immer zuwachsend, nunmehr in einfacher Weise katalogisiert und dadurch der Benützung zugänglich gemacht werden.

Ferner haben gespendet:

1. Unsere ordentlichen Mitglieder: Prof. M. Kassowitz, Dictionnaire de psysiologie par Charles Richet, Paris 1895 bis 1911, Bd. 1—8, Bd. 9, H. 1, 2. Zentralzeitung für Kinderheilkunde, Berlin 1877—1879, 2 Bde. Journal für Kinderkrankheiten, Berlin 1843—1872, 59 Bde. Naturwissenschaftliche Rundschau von Sklarek, Braunschweig, Jahrgänge 1888—1890, 1902—1905. Kosmos, Zeitschrift für die gesamte Entwicklungslehre. Leipzig 1877—1880. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 36. Versammlung, Bremen 1890. Leipzig 1891. Tagblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wiesbaden 1887, Köln 1888, Heidelberg 1889, 3 Bände. Jahresbericht des Kinderspitales in Basel. Jahrg. 1882—1892. Jahresbericht des St. Joseph-Kinderspitales, Wien 1883—1891. Jahresbericht über die Tätigkeit des neuen Kinderkrankenhauses zu Leipzig. 1902—1904. Bericht über das Kinderspital in Zürich (Eleonoren-Stiftung), Zürich 1889—1892. Report of the Health, City of Chicago, 1897/98. Atti del II. Congresso pediatrico italiano, Napoli 1892. Ferner 161 Einzelwerke, 380 Separatabdrücke, 17 Inaugural-Dissertationen verschiedener Disziplinen. — Dr. Wilhelm Stekel: Antropophyteia, Jahrbücher für folkloristische Erhebungen und Forschungen zur Entwicklungsgeschichte der geschlechtlichen Moral. Herausgegeben von Doktor F. S. Kraus. Bd. VIII. Leipzig 1911. Rivista di pathologia nervosa e mentale Diretta da E. Tanzi, A. Tamburini, E. Morselli, E. Rugaro. Redattori O. Rossi. Firenze 1911. Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. Chicago 1911. Bd. II, Nr. 1—3. Bulletin Mensuel, Archives Sociologiques publiées par E. Waxweiler etc. (Institut de Sociologie). Bruxelles 1910/1911. Nr. 1—16. Ferner 84 Einzelwerke. — Professor Englisch: 26 Einzelwerke, 15 Thesen französischer Universitäten und 17 Inaugural-Dissertationen deutscher Universitäten. Ier Congrès de l'association internationale d'Urologie, Paris 1908. — Aus dem Nachlasse des Primararztes Dr. G. Kapsammer: 14 Einzelwerke und 6 Inaugural-Dessertationen und 120 Separatabdrücke. — Prof. Paschkis: Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie. Bd. XII und XIII (Schlußband). — The Pharmaceutical Journal and Pharmacist. London. Bd. 86, 87. Ferner 8 Einzelwerke.. — Dr. Dem. Galatti: 2 Einzelwerke. L'Anjou médical. Angers 1911. Annales de médecine et de chirurgie infantiles. Paris 1911. La Pathologie infantile. Bruxelles 1911. Rivista Sanitaria medico-farmaceutica. Triest 1910/11. —

Priv.-Doz. Dr. A. Foges: 4 Einzelwerke. — Prof. M. Sternberg: 3 Einzelwerke. Die feierliche Inauguration des Rektors der Wiener Universität in den Jahren 1899, 1900, 1909, 1910. — Professor Dr. Joannovics: 2 Einzelwerke. — Dr. Rudolf Neurath: 8 Einzelwerke, 10 Thèses pour le doctorat en médecine, 1 Inaugural-Dissertation und 6 populär-medizinische Abhandlungen. — Dr. A. Kronfeld: 1 Einzelwerk. Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Paris 1911. — Privatdozent Doktor K. Ullmann: American Journal of dermatology and genitourinary diseases. Chicago. Bd. VI—VIII, Bd. IX, Nr. 1—11, X, XI, XII, Nr. 1—11, XIII—XV. — Priv.-Doz. Dr. A. Schiff: Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 1907—1911. Bericht über die I. bis VII. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte. Berlin 1904—1910. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Enthält: Der Stand der Tuberkulosebekämpfung. Red. von Dr. Nietner. Berlin 1902—1905, 1907—1911. 4°. Medizinische Reform: Wochenschrift für soziale Medizin. Berlin 1906, 1907, 1908. — Oberstabsarzt Dr. Steiner: Streffleurs Militärische Zeitschrift. Wien 1908—1910ff. — Dr. C. Natanson: Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny. Warszawa 1909—1911ff. — Prof. Dr. A. Pilcz: 1 Einzelwerk. „Neurologia." Zentralblatt für Neurologie und Psychiatrie. Redigiert von Prof. Dr. S. Kure und Prof. Dr. K. Miura. Tokio 1903—1910. — Priv.-Doz. Dr. L. Teleky: 1 Einzelwerk. Prof. J. Pál: Revue de maladies de la nutrition. Paris 1911. — Dr. Oskar Frankl: Gynäkologische Rundschau. Wien und Berlin 1911. — Priv.-Doz. Dr. E. Schwarz: Zentralblatt für die gesamte Therapie. Wien 1911. — Dr. Ferdinand v. Arlt: 1 Einzelwerk und die Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. Jahrg. X—XIV.

2. Von unseren Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern haben gespendet: Prof. Dr. Rudolf Fick: Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke. Jena 1910/11. — Geh. Rat Prof. Wilhelm Erb: Gesammelte Abhandlungen. Leipzig 1910. — Geheimer Medizinalrat Prof. Neisser: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin 1911. — Geh. Rat Prof. O. Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Dritte umgearbeitete Auflage. Leipzig 1911. — Geh. Hofrat Prof. Aschoff: 3 Inaugural-Dissertationen und 2 Separatabdrücke. — Geh. Med.-Rat Professor J. Orth: 3 Inaugural-Dissertationen und 2 Separatabdrücke. — Prof. Dr. Rille-Leipzig: 4 Stück aus seiner Klinik hervorgegangene Doktordissertationen. — Prof. P. v. Baumgarten: Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Bd. VII. H. 1. Leipzig 1911. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Jahrg. XXIV. Leipzig 1911. — Dr. A. Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1910. Wiesbaden 1911. — Prof. M. v. Frey: Arbeiten aus dem physiologischen Laboratorium der Würzburger Hochschule. Würzburg 1910.

3. Ihre eigenen Werke haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: Dr. H. Lehndorff: Chlorom. Berlin 1911. — Dr. Wilhelm Stekel: Die Sprache des Traumes. Wiesbaden 1911. Nervöse Leute. Wien 1911. — Prof. E. Wertheim: Die erweiterte abdominale Operation bei Carcinoma coli uteri. Berlin und Wien 1911. — Prof. Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde. Zwölfte Auflage. Leipzig und Wien 1910. — Professor A. Pilcz: Les Psychoses maniaques dépressives et périodiques. Vienne 1910. Psychoses infectieuses (confusion mentale-aigue). Amentia-Meynert. (S. A.) Wien 1910. — Dr. Oskar Scheuer: Hautkrankheiten sexuellen Ursprunges bei Frauen. Berlin und Wien 1911. — Dr. Albert Herz: Die akute Leukämie. Leipzig und Wien 1911. — Dr. Jul. Bartel: Ueber Morbidität und Mortalität des Menschen. Leipzig und Wien 1911. — Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs: Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten. Leipzig und Wien. 1911. — Professor H. Paschkis: Kosmetik für Aerzte. Vierte umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1911. — Prof. E. Finger und Privatdozent M. Oppenheim: Hautatrophien. Wien und Leipzig 1910. — Dr. A. Hecht: Die Fäzes des Säuglings und des Kindes. Berlin und Wien 1911. — Priv.-Doz. Dr. H. Salomon: Beiträge zur Karzinomforschung. Berlin und Wien 1911. — Privatdozent Dr. E. Schütz: Die Methoden der Untersuchungen des Magens. Berlin und Wien 1911. — Priv.-Doz. Dr. P. Clairmont und Dr. M. Haudek: Die Bedeutung der Magenradiologie für die Chirurgie. Jena 1911. — Dr. Rud. St. Hoffmann: Ascoli. A. Grundriß der Serologie. Deutsche Ausgabe. Wien und Leipzig 1911. — Hofrat Prof. Dr. Obersteiner: Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Zentralorgane. Fünfte, vermehrte Auflage. Wien 1912. — Prof. Dr. A. Biedl: Innere Sekretion. Berlin und Wien 1912. — Dr. J. Fischer: Aerztliche Standespflichten und Standesfragen. Wien und Leipzig 1912. — Doktor O. Fellner: Die Therapie der Wiener Spezialärzte. Zweite Auflage. Berlin und Wien 1912. — Dr. J. Zappert, Dr. Richard Ritter v. Wiesner und Dr. K. Leiner: Studien über die Heine-Medinsche Krankheit. Leipzig und Wien 1911. — Prof. Dr. L. von Frankl-Hochwart: Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. Wien und Leipzig 1912. — Prof. M. Salzmann: Anatomie und Histologie des menschlichen Augapfels im Normalzustände. Leipzig und Wien 1912. — Dr. Oskar Kraus: Bland-Sutton J., Gallensteine und Erkrankungen der Gallengänge. Deutsche Ausgabe. Leipzig und Wien 1911. — Dr. K. Leiner: Ueber eigenartige Erythemtypen und Dermatitiden des frühen Säuglingsalters. Leipzig und Wien 1912. — Priv.-Doz. Dr. M. Zweig: Diagnose und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten. Zweite vermehrte Auflage. Berlin und Wien 1912. — Prof. C. Breus und Prof. A. Kolisko: Die pathologischen Beckenformen. Bd. III, 2. Teil. Leipzig und Wien 1912. — D. Pospischill und F. Weiß: Ueber Scharlach. (Der Scharlacherkrankungen zweiter Teil.) Berlin 1911. 8°.

4. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar für das Lesezimmer spendeten u. zw.: Die Wiener medizinische Wochenschrift, Redakteur Dr. A. Kronfeld. — Wiener klinische Rundschau, Redakteure Prof. Dr. F. Obermeyer und Privatdozent Dr. K. Kunn. — Medizinische Klinik, Redakteure Prof. Fritz Brandenburg und Priv.-Doz. Dr. A. Bum. — Klinisch-therapeutische Wochenschrift, Redakteur Dr. M. T. Schnirer. — Wiener allgemeine medizinische Zeitung, Redakteur Dr. Eduard Kraus. — Aerztliche Zentralzeitung, Redakteur Dr. Lederer. Oesterreichische Aerztezeitung, Redakteure Dr. H. Keller und Dr. S. Schwarzbart.

Eine weitere Spende hat die Bibliothek erhalten von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift (Prof. Dr. Alexander Fraenkel) u. zw. 5 Einzelwerke, 37 komplette Jahrgänge von verschiedenen medizinischen Zeitschriften und ebenso haben die Verlagsbuchhandlungen Wilhelm Braumüller in Wien (das Oesterreichische Aerzte-Kammer-Blatt), Moritz Perles in Wien (Zentralblatt für die gesamte Therapie), Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien (Medizinische Klinik), Hirzel in Leipzig, Bergmann in Wiesbaden, Masson & Cie. in Paris u. a. der Bibliothek namhafte Spenden zugeführt.

5. Eine größere Anzahl von Geschenken hat die Bibliothek ferner erhalten von den hohen staatlichen und Landesbehörden, von kommunalen Verwaltungen, wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes u. zw.:

Von der k. k. Geologischen Reichsanstalt: Jahrbuch, Bd. 60, H. 4. Schlußband 61, H. 1 und 2. Verhandlungen 1911. Von der Magistratsabteilung XIX für Statistik: Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1909, Wien 1911. Mitteilungen der Magistratsabteilung XIX. Wochenberichte, Monatsberichte, Wien 1911. — Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Mitteilungen, Bd. 31. Wien 1911. — Von der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien: Mitteilungen 1911. — Vom Allgemeinen österreichischen Apotheker-Verein: Zeitschrift 1911. — Von der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit: Cancer. Internationale Monatsschrift. 1911. — Vom Reichsverband österreichischer Amtsärzte: Der Amtsarzt, 1911. — Vom Zentralverband der österreichischen Stomatologen: Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie, 1911. — Vom Verein „Die Flamme": Phönix, Blätter für fakultative Feuerbestattung und verwandte Gebiete. Wien 1911. — Vom Kongreß für innere Medizin: Verhandlungen des Kongresses. Wiesbaden 1911. — Vom schlesischen Bädertag: Der 39. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen. Salzbrunn 1911. — Vom Verein österreichischer Zahnärzte: Festschrift des Vereines österreichischer Zahnärzte zur Feier seines 50jährigen Bestandes. Wien 1911. 8°. — Vom Verein der Aerzte in Abbazia: Zentralblatt für Thalassotherapie. Abbazia 1911. — Vom k. k. Zentralgewerbeinspektorat: Berichte der k. k. Gewerbeinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1910. Wien 1911. — Von der medizinischen Fakultät der japanischen Universität in Tokio: Mitteilungen, Bd. IX, H. 1 und 2. — Von der deutschen Ferdinands-Universität in Prag: Die feierliche Inauguration des Rektors für das Studienjahr 1910/1911. — Von der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze: 32 Generalberichte. Wien 1911. — Von den Direktionen der Wiener Kinderspitäler: u. zw.: des Karolinen-Kinderspitales: Bericht über das Jahr 1910; des Leopoldstädter Kinderspitales: Bericht über das Jahr 1910; des

St. Josef-Kinderspital: Bericht über das Jahr 1910. — Von der Wiener Urania: Urania, Illustrierte, populärwissenschaftliche Wochenschrift. Wien 1911. — Von der Universität in Upsala: Bref och Skrifelser of och till Carl v. Linné med. Understöd af Svenska Staten utgifna af Upsala Universitet. Stockholm 1911. Del. 5. — Von der Universität in Brüssel: Université libre de Bruxelles, LXVIIIe année académique. Rapport sur l'année 1910/1911. Bruxelles 1911. — Von der Direktion des Zivilmedizinalwesens in Norwegen: Norges officielle Statistik, V/75. — Rapport sur l'état sanitaire et médical pour l'année 1909. Kristiania 1911. — Vom Statistischen Zentralbureau in Stockholm: Bidrag till Sveriges officiella Statistik: a) Befolkningsstatistik, N. F. XLV. Stockholm 1911. — Von der American Otological Society: Transactions, Vol. XII, Part. II. New Bedford 1911. Vom Localgovernement Board in London: Report oft the Medical officier for 1909/1910. London 1911. Von der Académie de sciences in Paris: Comptes rendus 1911. — Von der Associazione Medica Triestina: Bollettino. Annata XIV. Trieste 1911. — Von der Society for experimental Biology and Medicine: Proceedings, Vol. VIII. New York 1911. — Vom Plan Committe: The Forsyth Dental Infirmary to be established in memory of James Bennett Forsyth and George Henry Forsyth. Tentative Plans, Boston 1911. 8°.

Endlich haben noch gespendet eine größere und kleinere Anzahl Einzelwerke und Zeitschriften: Frau Dr. v. Roth: 7 Einzelwerke, 14 Inaugural-Dissertationen und eine Anzahl Separatabdrücke. — Dr. Kawamura Rinya: Die Cholesterinesterverfettung (Cholesterinsteatose). Jena 1911. 8°. — Dr. Isaac Ott: Internal Secretions from Physiological and Therapeutical Standpoint. Philadelphia 1910. 8°. — Emil G. Beck: Bismuth Paste in chronic suppurations ils diagnostic importance and therapeutic value. St. Louis 1910. 8°. — Dr. Oskar v. Hovorka: Die physikalischen Heilmethoden. Stuttgart 1911. 8°. — H. J. Proksch: Paracelsus als medizinischer Schriftsteller. Wien und Leipzig 1911. 8°. — S. Laache: Norsk Medizin i Hundrede Aar. Kristiania 1911. 8°. — K. A. Heiberg: Mikroskopis-Undersoelgelser over Bugspytkirtelens normale og pathologiske Anatomie. Kobenhaven 1910. 8°. — Landesgerichtsrat Dr. J. Steiner: Schönlein J. L., Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie. Vierte Auflage. St. Gallen 1839. 8°. — Bürgermeister Dr. Neumayer: Die Gemeindeverwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1910. Wien 1911. 8°. — Dr. Eduard Kraus: Zeitschrift für Medizinalbeamte. Berlin 1909, 1910, 1911. 8°. The Therapeutic Gazetta. Detroit Mich. 1911. Russische medizinische Rundschau. Berlin 1911. — J. Weiß-Wien: Osterreischisch-ungarische Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde. Wien 1911. — Doktor H. Hegar und Dr. Ed. Stiaßny: Oesterreichische Chemikerzeitung. Wien 1911. — Dr. S. Schwarzbart: Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten. Wien 1911.

Allen diesen Behörden, Verwaltungen, Instituten des In- und Auslandes, Vereinen, sowie den Mitgliedern unserer Gesellschaft sage ich für ihre reichen und wertvollen Geschenke namens der Bibliothek besten Dank und ich erlaube mir daran die Bitte zu knüpfen, auch in Zukunft an die Bibliothek, die ja unser aller kostbarstes, gemeinschaftliches Eigentum ist, nicht zu vergessen.

Der Natur unserer Bibliothek entsprechend, sowie in Hinsicht auf die Vermögensverhältnisse der Gesellschaft findet die Vermehrung durch Ankauf hauptsächlich auf dem Gebiete der periodischen Literatur statt, welche möglichst vollkommen anzuschaffen und zu erhalten die Bibliotheksverwaltung bestrebt sein muß. Bei Einzelwerken, Hand- und Lehrbüchern müssen wir uns einschränken und der Bibliothekar erlaubt sich nach wie vor, in dieser Hinsicht auf die Freundlichkeit der Mitglieder zu zählen, welche, wie er hoffen darf, auch in Zukunft ihre eigenen Publikationen der Gesellschaftsbibliothek zur Verfügung stellen werden.

Angekauft wurden:

a) Handbücher und Einzelwerke: Handbuch der physiologischen Methodik. Unter Mitwirkung von L. Asher, A. Bethe und anderen. Herausgegeben von Robert Tigerstedt. Leipzig 1908—1911. 8°. — Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung. I. Ergänzungsband. Herausgegeben von Professor R. Kraus und Dr. Levaditi. Jena 1911. 8°. — Handbuch der vergleichenden Physiologie. Bearbeitet von E. Babak, S. Baglioni, W. Biedermann usw. Herausgegeben von M. Winterstein. Jena 1911 ff. — Handbuch der pathogenen Protozoen. Unter Mitwirkung von Exz. Prof. P. Ehrlich, Professor Fr. Hülleborn usw. Herausgegeben von S. von Prowazek. Leipzig 1911 ff. 8°. — Enzyklopädisches Handbuch des Kinderschutzes und der Jugendfürsorge. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachleute von Dr. phil. T. Heller, Dr. jur. Fr. Schiller, Dr. M. Taube. Leipzig 1911. 8°. — Handbuch der Kinderheilkunde. Herausgegeben von Professor Dr. M. Pfaundler und Prof. A. Schloßmann. Bd. 5 und 6 (erster und zweiter Ergänzungsband). Leipzig 1910/1911. — J. G. Mönckeberg: Herzmißbildungen. Ein Atlas angeborener Herzfehler in Querschnitten mit besonderer Berücksichtigung des Atrioventrikularsystems. Jena 1912. 8° steif. — J. Wolff: Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Jena 1907—1911. 2 Bde. 8°. — O. Naegeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig 1908. 8°. — Jubiläumsschrift zum 50jährigen Gedenken der Begründung der lokalistischen Lehre Max v. Pettenkofers. München 1910/11. 4 Bde. 1°. — E. Rüdiger: Ueber Ordnung, Aufstellung und Katalogisierung medizinischer Bibliotheken. Marburg 1910. 8°. — A. Müller und Leopold Gottlieb: Radiumbad St. Joachimstal. Wien und Leipzig 1911. 8°. — H. Ribbert: Das Karzinom des Menschen. Bonn 1911. 8°. — The Pharmacopoeia of the united States of America, seventh decennial Revision 1890. Philadelphia 1893. 8°. — R. Höber: Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. Dritte, neubearbeitete Auflage. Leipzig 1911. 8°. — F. Krause: Chirurgie des Gehirns und Rückenmarkes. Berlin und Wien 1911. Bd. 2. — G. Sticker: Der Keuchhusten. Zweite Auflage. Wien und Leipzig 1911. 8°. — H. Eppinger: Allgemeine und spezielle Pathologie des Zwerchfelles. Wien und Leipzig 1911. 8°. — W. Ostwald: Grundriß der Kolloidchemie. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Dresden 1911. 8°. — J. Mayer: Medizinisches Taschenlexikon, in acht Sprachen bearbeitet. Berlin und Wien 1909. — Y. Fujikawa: Geschichte der Medizin in Japan. Tokio 1911. 8°.

b) Zeitschriften: Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Herausgegeben vom Vorstande der Stiftung. Leipzig 1911 ff. — Zeitschrift für Kinderheilkunde. Referate. Redigiert von Hans Bahrdt. Berlin 1911 ff. — Zeitschrift für biologische Technik und Methodik. Herausgegeben von Dr. M. Gildemeister. Straßburg 1908 ff. — Archives générales de Chirurgie. Comité de rédaction: O. Laane-longue. A. le Dentu etc. Paris 1911 ff. — Radium in Biologie und Heilkunde. Monatsschrift für biologisch-therapeutische Forschung. Mitarbeiter Dr. K. Aschoff, Dr. Bayett, Doktor E. Beuttner usw. Herausgeber Dr. F. Gudzent, Professor W. Marckwald. Leipzig 1911 ff. — Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie für das Jahr 1910. Herausgegeben von der Redaktion der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Berlin 1911 ff. — Zeitschrift für Pathopsychologie. Unter Mitwirkung von N. Ach, H. Bergson, G. Heymann usw. Herausgegeben von Dr. Wilh. Specht. Leipzig 1911 ff. — Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie. Herausgegeben von Babinski, v. Bechterew usw. Redigiert von Prof. H. Vogt und Dr. R. Bing. Jena 1911 ff. — Archiv für Stadthygiene. Amtliches Organ der deutschen Gesellschaft für Stadthygiene. Herausgegeben von Ing. E. Sendelbach und Dr. H. Lugwitz. Berlin 1911 ff. — Beiträge zur Karzinomforschung. Unter Mitarbeit von Dr. H. Elias, Dr. Fr. Falk, Dr. L. Heß usw. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. H. Salomon. Berlin und Wien 1910 ff. — Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Königsberg 1910 ff. — Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie. Leipzig 1911 ff. — Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Im Auftrage Seiner Exzellenz des Herrn Ministers des Innern. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin 1912 ff.

c) Ergänzungen lückenhafter Archive und Zeitschriften: Archiv für pathologische Anatomie und Psychologie. Bd. XI. — Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik. Bd. I, H. 1, Bd. II, H. 3, 4, Bd. III, H. 2, Bd. IV, H. 3, 5. — Zeitschrift für Medizinalbeamte. Jahrgang 1909, 1910, 1911 (teilweise). — Proceedings of the Royal Society of Medicine. Vol. I, II. London 1906/08.

Im ganzen wurden demnach angekauft: 3 Handbücher neu, 2 Handbücher teilweise (komplettiert), 12 größere Einzelwerke, 2 kleine Einzelwerke, 12 Zeitschriften neu und 3 Zeitschriften vollständig komplettiert. Ich gehe nunmehr zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek über:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 16.900 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 17.436; Vermehrung 536 Nummern. Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 858 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 891 Nummern; Vermehrung 33 Nummern. Unter den Zeitschriften befinden sich 481 abgeschlossene Nummern und 430 fortlaufende Nummern. Diese 430 Zeitschriften mit Fortsetzung bilden unseren gegen-

wärtigen Einlauf und dieser Einlauf besteht aus: 44 Tauschexemplaren und 264 abonnierten, 5 vom Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien und 1 von der Wiener otologischen Gesellschaft gelieferte und 116 gespendete Zeitschriften. Gebunden wurden im abgelaufenen Vereinsjahr 1140 Einzelbände. Die Volumenzahl der Gesamtbibliothek hat 47.000 überschritten.

Der Umfang des Lese- und Leihverkehrs in unserer Bibliothek geht aus folgendem hervor:

Statistik der aus der Bibliothek im Vereinsjahre 1911/12 entlehnten Zeitschriften und Bücher:

a) Zeitschriften:	3221 Bände.
b) Einzelwerke:	699 Bände.
c) Handbücher:	318 Bände.

Die Bibliothek wird täglich von durchschnittlich 45 Lesenden besucht. Die eigenen Einnahmen der Bibliothek durch Ausgabe von Gastkarten an Nichtmitglieder für die Benützung der Bibliothek und durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung betrugen im abgelaufenen Vereinsjahre 864 K.

Es wurden 91 Gastkarten u. zw. 35 Monatskarten und 56 Semesterkarten ausgegeben und damit eine Einnahme von 847 K erzielt. Durch Verkäufe aus der Duplikatensammlung sind eingegangen 17 K.

Der Stand unserer Duplikatensammlung hat sich im abgelaufenen Vereinsjahre nicht wesentlich verändert und beziffert sich mit ca. 240 Bänden und 56 Nummern verschiedener Journale mit ca. 200 Bänden.

Ich bin hiemit am Ende meines Berichtes und bitte, denselben zur Kenntnis zu nehmen.

Der Präsident dankt dem Herrn Sekretär Regierungsrat Professor Bergmeister, sowie den Herren Bibliothekaren, zunächst Prof. Paschkis, nicht nur für ihre momentane, sondern gleichzeitig für die während des ganzen Jahres im Interesse der Gesellschaft aufgewendete Mühewaltung.

Hierauf hält Hofrat **E. Fuchs** den angekündigten Vortrag über Tabes und Auge. (Siehe unter den Originalien.)

*

Sitzung vom 29. März 1912.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Kreidl.**
Schriftführer: Prim. Dr. **Otto v. Frisch.**

Vorsitzender Prof. Kreidl eröffnet die Sitzung und verkündet in Vertretung des verhinderten Prof. Paltauf das Wahlresultat.

Es wurden gewählt zu Vorsitzenden: Prof. Friedrich Dimmer, Prof. Jos. Möller, Prof. J. Pál.

Zu Schriftführern: Dr. Richard Bauer, Dr. Johann Finsterer, Dr. Hans Königstein.

Zu Ehrenmitgliedern: Prof. Dr. Angelucci, Neapel; Geh.-Rat Prof. Dr. Jul. Hirschberg, Berlin; Prof. Dr. Edm. Landolt, Paris; Geh.-Rat Prof. Dr. W. G. H. Uhthoff, Breslau; Prof. Dr. F. Kratschmer, k. u. k. Generaloberstabsarzt d. R., in Wien; Wirkl. Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. M. Kirchner, Berlin; Prof. Dr. J. N. Langley, Cambridge; Prof. Dr. Ch. Richet, Paris.

Zu korrespondierenden Mitgliedern: Prof. Doktor A. Ghon, Prag; Prof. Dr. O. Grosser, Prag; Prof. Dr. Halban, Lemberg; Hofrat Dr. A. Netolitzky, k. k. Statthaltereirat i. R., Rokitnitz; Prof. Dr. H. Rabel, Innsbruck; Prof. Dr. M. Richter, München; Prof. Dr. M. Salzmann, Graz; Prof. Dr. O. v. Strümpell, Leipzig; Prof. Dr. M. Borst, München; Prof. Dr. H. Braus, Heidelberg; Prof. Dr. Freiherr v. Dungern, Heidelberg; Professor Dr. L. Edinger, Frankfurt a. M.; Geh.-Rat Prof. Doktor D. P. v. Hansemann, Berlin; Prof. Dr. A. K. Kruse, Bonn; Geh.-Rat Prof. Dr. E. Lexer, Jena; Geh.-Rat Prof. Dr. F. S. Merkel, Göttingen; Oberarzt Dr. L. Müller, Augsburg; Geh.-Rat Professor Dr. Payr, Leipzig; Geh.-Rat Prof. Dr. W. Roux, Halle; Prof. Dr. H. Sellheim, Tübingen; Prof. Dr. Straub, Freiburg im Breisgau; Prof. Dr. K. F. Wenckebach, Straßburg; Professor Dr. M. Wilms, Heidelberg.

Zu ordentlichen Mitgliedern: Dr. Herm. Algyógyi, Dr. Wilhelm Benedikt, Dr. Gertrud Bien, Dr. Bianca Bienenfeld, Dr. Rudolf Blum, Dr. Alfr. Decastello Ritter von Rechtwehr, Dr. Wolfgang Denk, Dr. Herbert Elias, Dr. Heinrich Floderer, Dr. Friedrich Förster, Dr. Koloman Freuder, Dr. Franz Freund, Dr. Isidor Frey, Dr. Johann Geringer, Dr. Erwin v. Graff, Dr. Karl Grünfeld, Dr. Robert Hofstätter, Dr. Hans Januschke, Dr. Richard Kaulich, Dr. Otto Klunzinger, Dr. Herbert Koch, Dr. Oskar Kopetzky von Rechtperg, Dr. Sigmund Kreuzfuchs, Dr. Karl Meixner, Dr. Ernst Neubauer, Dr. Josef Novak, Dr. Béla Schick, Dr. Oswald Schwarz, Dr. Alfred Selka, Dr. Ernst Spitzer, Dr. Rudolf Tertsch, Dr. Franz Wiesner, Dr. Max Zarfl, Dr. Alfred Zinner.

Ferner berichtet der Vorsitzende über ein von kais. Rat Dr. L. Tuschak eingelaufenes Dankschreiben anläßlich der vom Präsidenten der Gesellschaft ihm überbrachten Glückwünsche.

Dr. **Emil Marcus:** Bericht über einen Fall von Fremdkörper (Haarnadel) in der Vagina eines sechsjährigen Mädchens.

Meine Herren! Der Fall über den zu referieren ich hier die Ehre habe, betrifft ein sechsjähriges, etwas anämisches Mädchen, das die Mutter mit der Klage zu mir brachte, es leide seit einiger Zeit — die Sache soll auf sechs Monate zurückdatieren — an unregelmäßigen Blutungen, deren Häufigkeit und Intensität in der letzten Zeit erheblich zugenommen habe. Da die letzte eben bestandene Blutung nach Angabe der Mutter sehr bedeutend gewesen, beschloß ich, schon mit Rücksicht auf ein möglicherweise vorhandenes Neoplasma, sofort, u. zw. zunächst per rectum zu untersuchen. Es bot sich ein überraschender Befund dar. Der Scheidengegend entsprechend tastete ich zwei harte, dem Gefühle nach etwa kieldicke, portiowärts zusammenlaufende Stränge, die unter anderem den Verdacht eines Fremdkörpers wachriefen, der sich durch vorsichtige Beleuchtung der Scheide mittels Kasparschen Urethroskopes großen Kalibers und digitale Exploration durch den kleinen Finger als Haarnadel darstellte, deren beide Schenkel mit ihren Spitzen hymenalwärts gerichtet waren. Da der vordere Schenkel in die Schleimhaut eingedrungen war, stand ich von der anfangs versuchten instrumentellen Entfernung — wegen Gefahr der Perforation der einen Spitze in die Urethra bei Anziehen am freien Ende — ab und schob mit dem hoch eingeführten kleinen Finger das zusammengebogene Ende der Haarnadel stark portiowärts, wodurch der festgerannte Schenkel befreit und nach vielen mühsamen Versuchen beide Spitzen gleichzeitig durch das Hymen gebracht und die Extraktion beendigt werden konnte. Antiseptische Spülung und Umschläge mit essigsaurer Tonerde stellten das Kind in 24 Stunden völlig her.

Die Zahl der Fremdkörper, von denen die Literatur berichtet ist Legion. Wenn wir zunächst von den aus gynäkologisch-therapeutischen Gründen eingeführten und teils vergessenen, teils abgebrochenen und zurückgelassenen, wie Glasrohr- oder Pessarstücken absehen, geschieht die Einbringung, zumeist aus masturbatorischen oder antikonzeptionellen Gründen. Ohne auf die schier unerschöpflichen Details der oft bizarrsten Kombinationen einzugehen, erinnere ich hier nur an zwei besonders krasse Fälle, den von Kreusel, wo sich das unterste Femurende eines Kalbes in der Vagina vorfand; und an das Trinkglas, das vor zirka 20 Jahren mittels schmaler Geburtszange eines alten Instrumentariums aus der Vagina, wo es zehn Jahre gelegen und zu fötidem Fluor und Usur geführt hatte, an der Innsbrucker Klinik extrahiert werden mußte, schließlich an den Fall von Odefey, wo eine Haarnadel zu masturbatorischen Zwecken in den Uterus eingeführt wurde.

Seltener sind die Fälle bei Kindern. Fatichi in Florenz erwähnt den auch wegen der Aetiologie bemerkenswerten Fall eines in der Vagina eines Kindes aufgefundenen Haarpinsels. Die Kinder hatten „Arzt und Patient" gespielt.

Paul Krauses Fall hat viel Aehnlichkeit mit dem referierten. In der Berliner klinischen Wochenschrift 1896 berichtet Krause über den Befund einer Haarnadel in der Vagina eines sechsjährigen Mädchens, wobei die eine Spitze gegen das linke Labium major perforiert war und einen Abszeß verursacht hatte. Zwei Jahre lang war das Kind trotz des fötiden Fluors, der Schwellung des Labiums und der Ekzeme und Exkoriationen bis zu den Knien herab — intern behandelt worden, bis Krause den Fall zur Untersuchung erhielt und die Haarnadel instrumentell — Fassen des freien Endes, Vorziehen und rechtwinkeliges Abbiegen — herausbeförderte. Hier lag böswillige Einführung des Gegenstandes durch ein vor der Entlassung stehendes Kindermädchen vor. Wie gefährlich die Dinge werden können, erhellt aus einem zweiten von Krause angeführten Falle eines 14jährigen Mädchens, wo nach wenigen Tagen die in die Vagina eingeführte Haarnadel in die Blase übergewandert war. Schließlich sei noch an das 8jährige Mädchen erinnert, das von Doktor Natanson hier vorgeführt wurde, wo ein hinter dem Hymen liegender Beinkopf eine langdauernde falsch gedeutete Eiterung verursacht hatte und der Befund Bakers einer Sicherheitsnadel in der Vagina eines 8jährigen Mädchens erwähnt.

Ueber den Fall wurde ausführlicher berichtet:

1. wegen der kasuistischen Seltenheit in dieser Jugend;
2. wegen des hervorstechenden Symptoms der Blutungen im Gegensatz zu den Fällen der Literatur;

3. wegen der Art der eingeschlagenen Therapie, die wenn sie gelingt, was nicht immer der Fall sein wird, gewiß die schonendste ist.

Demonstration der mit altem Blut inkrustierten Haarnadel.

Prim. Dr. **Alfred Jungmann**: Meine Herren, gestatten Sie, daß ich Ihnen aus der Heilstätte für Lupuskranke mehrere Fälle von Lupusheilung mittels der operativ-plastischen Methode demonstriere. Trotz der großen Errungenschaft, die die moderne Lupustherapie infolge Hinzutretens neuer Verfahren verzeichnet, hat die operativ-plastische Methode nicht nur nichts an ihrer Bedeutung eingebüßt, sondern im Gegenteile ihre Position nur immer mehr befestigt für jenen Teil der Lupusfälle, in welchem sie anwendbar ist.

Ich demonstriere zunächst als Beispiel einer Kombination des Exstirpationsverfahrens mit der Finsenbelichtung einen 37jährigen Mann, den wir zuerst vor drei Jahren sahen. Er war seit seinem vierten Lebensjahre krank und litt an einem Lupus der rechten oberen Extremität von ungeheurer Ausdehnung. Er betraf nämlich nicht nur den ganzen Vorderarm zirkulär, mit Ausnahme einer 2½ cm breiten, kurzen Spange unterhalb der Ellenbeuge, sondern reichte auch auf den Oberarm ein Stück weit hinüber und dehnte sich auch auf die Hand aus. An der Vola manus reichte er bis in die Mitte derselben, an der Streckseite aber wir haben ja tatsächlich eine ganze Reihe von gelungenen Handwurzelgelenk ausgenommen, über den Daumen bis zum vierten Finger, inklusive bis an die zweiten Phalangen und setzte sich auch in die Interdigitalfalten fort. Wäre auch die Exstirpation dieses ganzen riesigen Lupusherdes sofort möglich gewesen und haben wir ja tatsächlich eine ganze Reihe von gelungenen Handplastiken, so wollten wir in diesem Falle doch dem Kranken nicht hiezu raten, weil bei einer weitgehenden Abschälung der Finger und gleichzeitiger Exstirpation dieses kolossalen Herdes bis zum Oberarm hinauf ein entsprechendes funktionelles Resultat doch nicht mit Sicherheit versprochen werden konnte. Wir faßten vielmehr den Plan, die Hand durch Finsenbelichtung zu heilen, so daß dann der übrige Herd zirkumskript würde und die Operation, wenn auch noch immer sehr ausgedehnt, so doch sich einfacher gestalten könnte. Dieser Plan gelang auch.

Die Hand wurde während $^5/_4$ Jahren durch Finsen geheilt; dann warteten wir noch ein Jahr zu, um uns der Radikalheilung zu zu vergewissern und erst Ende Oktober 1911 schritt ich an die Operation des restlichen Herdes (Operationsfall 522). Die Deckung des ganzen Defektes wurde durch Thiersche Transplantation bewerkstelligt, ist jetzt sehr hübsch und wird ja mit der Zeit immer glatter und schöner werden. Ein leichtes Oedem der Hand wird vollständig schwinden. Die Funktion der Gelenke ist tadellos. Um zu zeigen, daß sich solche zirkuläre Abtragungen der Haut an ausgedehnten Extremitätenpartien sehr gut ohne jede dauernde Zirkulationsstörung an den distalen Enden bewerkstelligen lassen, wollte ich noch einen anderen vor mehreren Jahren von mir operierten jungen Mann mit ganz analogen Verhältnissen demonstrieren. Da er nicht erschienen ist, zeige ich sein Bild. Neben elf anderen Lupusherden im Gesicht und am anderen Körper wurde ebenfalls ein Lupusherd fast des ganzen linken Vorderarmes zirkulär abgetragen, mit Thiersch gedeckt und man sieht, daß trotzdem die Hand schlank und zart geblieben ist.

Bei großen Körperherden ist Thierschdeckung die souveräne Methode. Im Gesichte ist Deckung nach anderen Methoden der Plastik vorzuziehen, weil infolge der Thierschschrumpfung Ektopien und dergleichen entstehen können und eine implantierte Haut mit dem Stiel von der Umgebung sich kosmetisch schöner gestaltet als die Thierschnarbe.

Daß aber bei sorgfältiger Thierschung auch im Gesichte gute Resultate möglich sind, dafür verweise ich auf einen von Hofrat Lang vor 16 Jahren operierten Kollegen, wohl einer der ausgedehntesten Lupusherde, welche durch Exstirpation geheilt worden sind. Ich demonstriere hier von der Abbildung von vor und nach der Operation. Man sieht, daß nicht nur eine Gesichtshälfte mitsamt dem Ohre lupös war, sondern der Lupus auch über die Nase auf die andere Wange sich zog. Daß die von Hofrat Lang in diesem Falle vorgenommene Deckung mit Thiersch, ein kosmetisch hervorragendes Resultat ergab, ist aus der Abbildung ersichtlich, wie auch daraus zu erschließen, daß dieser Kollege seither, als geheilt, seiner Praxis nachzugehen vermag.

Doch stellt, wie gesagt, die Deckung mit gestielten Lappen eine weitere Fortentwicklung und Vervollkommnung des Verfahrens dar, die Prof. Lang später hinzufügte. In Parenthese sei erwähnt, daß große Krauselappen im Gesichte sich nicht besonders hübsch erweisen. Sie sind sehr anämisch und sehen daher wie ein fremder Fleck aus.

Auch bei der Deckung großer Gesichtsdefekte durch gestielte Lappen gestaltet sich der kosmetische Eindruck erst nach einiger Zeit völlig befriedigend. Die Kranken und deren Umgebung sind ja immer sogleich sehr zufrieden, weil sie in einem Ruck von einem Jahre lang dauernden Leiden befreit werden; auch in rein chirurgischen Sinne spricht man schon nach der Operation von einem „schönen" Resultat; wirklich kosmetisch schön werden die operierten Stellen erst später, wenn die Stichkanäle unkenntlich, die Narben verwischt und die fremden Lappen durch bessere Ernährung die richtige Farbe und unter dem Einflusse der Mimik eine gewisse Modellierung erhalten haben.

Ich demonstriere nun drei Fälle von ausgedehnter Gesichtsplastik in verschiedenen Intervallen nach der Ausführung der Plastik, wobei man die eben besprochenen Verhältnisse vorfindet.

Der eine erst vor drei Wochen von mir operierte Kranke ist ein junger 18jähriger Mann, welcher seit seinem fünften Lebensjahre lupös war. Er ist jetzt geheilt. Der ausgedehnte nach Exstirpation entstandene Defekt von der rechten Wange wurde durch einen Stirn- und einen Halslappen gedeckt, deren Entnahmsstellen durch Naht vollkommen geschlossen werden konnten. Bei der Besichtigung der Abbildung vor der Operation wird Ihnen vielleicht die Ausdehnung des Lupus im Vergleiche zu der großen Plastik klein erscheinen. Doch ist darauf aufmerksam zu machen, daß wir stets sehr weit ins Gesunde gehen, mindestens einen Zentimeter weit in der Peripherie, weil sich der Lupus noch immer in der Tiefe ein Stück weit unter der gesunden Hautdecke ausbreitet. Wenn von Kollegen, wie dies manchmal einem kosmetischen Augenblicksresultat zuliebe geschieht, zu wenig weit ins Gesunde geschnitten wird, dann erhält man eben Rezidiven.

Dieser Kranke, schon jetzt von sehr befriedigendem Aussehen, wird übrigens sicher ein Jahr später nur undeutliche Spuren der großen Operation aufweisen.

Die nächste Kranke, 33 Jahre alt, seit 25 Jahren krank, vielfach vorbehandelt, zeigt, obwohl nach einer noch viel ausgedehnteren Plastik, ein noch hübscheres Aussehen, weil sie schon Mitte Dezember 1911 operiert wurde (Operationsfall 527). Sie hatte nicht bloß Lupus der ganzen linken Wange bis knapp an den unteren Lidrand, an den Mundwinkel und an das Ohr reichend, sondern die lupöse Affektion erfaßte auch beide Nasenflügel vollständig. Es bestand totales Ektropium des unteren Augenlides, ein Zustand, der ja bekanntlich mit der Zeit auch für das Auge bedenklich wird. Zur Deckung des nach Exstirpation des Nasenlupus entstandenen Defektes konnte ich Thierschtransplantation verwenden, die an der Nase zu einer schönen glatten Vernarbung führt. Doch sei bemerkt, daß Thierschdeckungen an einem Nasenflügel allein sich nicht empfehlen, weil dann infolge Schrumpfung des Thiersch Verkrümmungen an der Nase entstehen, was häßlich aussieht. Der restliche Defekt im Gesichte wurde durch Stirn- und Halslappen vollständig gedeckt. Das Ektropium beseitigte ich erst vor drei Wochen durch Implantation eines kleinen Krauselappens. Der Lidschluß funktioniert jetzt tadellos. In diesem Falle wurde also die Kranke mit ausgezeichnetem kosmetischen Resultat von einem alten schweren und infolge der Augennähe gefährlichen Lupus durch einen chirurgischen Eingriff rasch geheilt. Welches andere Verfahren hätte bei der aus der Provinz stammenden Patientin, die in der Heimat ihre Familie zurückgelassen hat, ebenso rasch und sicher zum Ziele geführt?

Als Beispiel, wie vollständig nach Jahren diese Plastiken verwachsen, diene noch ein Fall, ein 50jähriger Herr, den ich vor zwei Jahren operiert habe. Er war 22 Jahre krank gewesen, hatte ausgedehnten Lupus der rechten Wange und einen zweiten, ebenso ausgedehnten Herd am Nacken links bis zur Haargrenze und bis zur Nackenmittellinie. Eine schmale Spange in der Kieferregion trennte die beiden Herde. Diese schmale Spange konnte in den Gesichtsdefekt medial implantiert werden. Hiedurch gestaltete sich der kosmetische Defekt schon gleich nach dem Eingriff besonders schön, weil in der Mitte des Gesichtes eine Haut saß, von gleicher Couleur und Beschaffenheit mit der anderen Wange. Der obere Teil des ausgedehnten Gesichtsdefektes wurde durch einen langen gestielten Stirnlappen gedeckt, dessen Entnahmsstelle durch Naht geschlossen wurde. Der restliche Defekt im Gesichte und am Nacken wurde durch einen gestielten, verzweigten Halslappen gedeckt und auch dessen Entnahmsstelle vernäht. Heute wäre es mir kaum mehr möglich, die ehemaligen Lappenumgrenzungen genau zu demonstrieren, so sehr hat sich alles verwischt und Sie werden wohl auch den Eindruck haben, daß die operierte Wange neben der gesunden sehr präsentationsfähig ist.

Wir vollführen unsere Operationen stets in Lokalanästhesie. Narkose ist nur ausnahmsweise hiefür angewendet worden.

Bezüglich der Rezidivstatistik sei erwähnt, daß wir unter 535 operierten, mehr als 400 in dauernder Evidenz halten konnten. Prof. Lang hat ja schon bei den allerersten Fällen diese Evidenzhaltung durchgeführt. Unter diesen 400 Fällen in unserer Beobachtung, fanden wir im ganzen 10 inoperable Rezidiven. Geht man diesen nach, so sieht man, daß 9 hievon in die ersten Operationsfälle gehören, also eine Periode, in welcher Lang die Indikationen, die jetzt so scharf und präzise sind, erst auszubilden begann.

Mit Rücksicht auf diese glänzenden Erfolge haben wir wohl ein Recht, gegen den oft gehörten Gemeinplatz uns zu wenden, daß die Exstirpation für wenig ausgedehnte Fälle sich empfehle. In einer solchen Auffassung liegt denn doch eine Verkennung der großen Bedeutung dieses Verfahrens. Gerade in diesen ausgedehnten Fällen leistet sie ja so hervorragendes, in Fällen, wo wir uns sonst mitunter kaum zu helfen wissen, so daß es dann ein großes Glück für einen solchen Kranken bedeutet, wenn er operabel ist und durch einen Eingriff rasch und sicher von jahrelangem, schwerem Leiden befreit werden kann.

Dr. **Max Jerusalem**: Meine Herren! Die 63jährige Patientin, die ich mir vorzustellen erlaube, kam Mitte Februar in das chirurgische Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkassa und gab an, einen Monat vorher auf dem Heimwege von der Arbeit gestürzt zu sein. Seither habe sie heftige Schmerzen im rechten Ellbogen und könne den Arm nur wenig bewegen. Der Befund ergab eine mäßige Schwellung des rechten Ellbogengelenkes, daselbst Reste eines Hämatoms; der Arm wird in stark stumpfwinkeliger Beugung gehalten, Bewegungen nur in mäßigem Grade und nur unter Schmerzäußerung möglich. Das Olekranon war quer frakturiert, die beiden Bruchstücke, etwa drei Querfinger voneinander entfernt, das obere sehr leicht in querer Richtung verschieblich. Das Röntgenbild zeigt, daß das proximale Fragment nicht nur von dem distalen losgerissen, sondern auch um 90° gedreht ist, so daß die Bruchfläche nach hinten und außen gerichtet ist. Dem distalen Fragmente gegenüber gestellt ist somit die überknorpelte Gelenksfläche des abgerissenen Stückes. (Demonstration.)

Die Erklärung dieses seltsamen Befundes ist wohl sehr einfach. Offenbar wurde reflektorisch gleichzeitig mit dem Trauma der Musculus triceps kräftig innerviert und durch besonders starken Muskelzug erfolgte der Abriß und die Drehung des Fragmentes. Um wieviel größer die Diastase in diesem Falle ist, als es sonst gewöhnlich zu sein pflegt, mag der Vergleich mit einer zweiten Olekranonfraktur erweisen, die zufällig gleichzeitig in meine Behandlung kam. (Demonstration.)

Die Therapie bestand in diesem Falle in der Exstirpation des proximalen Fragmentes, die ich am 29. Februar in Lokalanästhesie vornahm. Unter möglichster Schonung der Trizepssehne wurde das Knochenstück herauspräpariert, wobei natürlich das Gelenk eröffnet werden mußte. Vollständige Naht der Kapsel, Faszien- und Hautnaht mit Drainage des unteren Wundwinkels. Die Heilung verlief glatt, Patientin kann jetzt den Arm vollständig beugen und nahezu ganz strecken, ist schmerzfrei und arbeitsfähig.

Zu dem Entschlusse, in diesem Falle die Operation vorzunehmen, führte mich die gleiche Erwägung, die uns bei intrakapsulären Querfrakturen des Os naviculare operativ vorgehen läßt. Da bei einer intraartikulären Fraktur Heilung mit normaler Kallusbildung nicht zu erwarten ist, üben die rauhen Bruchflächen einen immerwährenden Reiz aus, der zu chronischer Arthritis führt. Heilung mit fibröser Brücke wäre natürlich in unserem Falle denkbar gewesen. Doch spricht der Umstand, daß die Patientin sechs Wochen nach dem Unfall noch immer heftige Schmerzen hatte, dafür, daß das losgerissene Fragment auch hier als Fremdkörper wirkte. Verletzungen der Handwurzelknochen und deren chirurgische Behandlung wurden vor etwa zwei Jahren an dieser Stelle von Prim. v. Frisch und Dr. Hirsch besprochen; ich gestatte mir mit einigen Worten daran anzuknüpfen. Bisher habe ich in acht Fällen das gebrochene Kahnbein exstirpiert, muß jedoch sagen, daß die Resultate nicht immer den gehegten günstigen Erwartungen entsprachen. Zunächst ist es sicherlich nicht ganz gleichgültig, daß die Patienten nach der Operation zwei bis drei Tage lang sehr heftige Schmerzen haben. Die Operation selbst kann natürlich vollkommen schmerzlos ausgeführt werden, was auch mir jedesmal mit Hilfe von 1%iger Novokainlösung gelungen ist. Aber zwei bis drei Stunden später sah ich, wie gesagt, stets heftige Schmerzen auftreten, so daß selbst stärkere Dosen von Narkotizis, per os genommen, wirkungslos blieben. Ferner sehen wir fast immer eine ganz bedeutende Atrophie des Handskelettes, ja mitunter sogar des ganzen Vorderarmes auftreten, die lange Zeit hindurch die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt. Freilich schwinden alle diese Symptome schließlich doch und die meisten Patienten sind später auch zu schwerer Arbeit tauglich. (Demonstration eines Röntgenbildes, das zwei Monate und eines zweiten, welches zwei Jahre nach der Operation aufgenommen wurde.)

Als Gegenstück hiezu erlaube ich mir das Röntgenogramm eines Patienten zu zeigen, der vor zehn Jahren eine Querfraktur des Os naviculare erlitten hatte und konservativ behandelt worden war. Geheilt ist der Bruch nicht, jedoch scheint es, als hätten sich die Frakturlinien abgeschliffen und käme eine Art Pseudarthrose zwischen den beiden Fragmenten zustande. Aeußerlich ist die Hand vollkommen normal. Der Mann arbeitet, muß sich jedoch von Zeit zu Zeit für ein bis zwei Wochen krank melden.

Es scheinen mir somit die bisherigen Erfahrungen dafür zu sprechen, daß die Querfraktur des Os naviculare bei Menschen, die ihre Hand nicht zu schwerer Arbeit gebrauchen, konservativ zu behandeln ist. Bei Schwerarbeitenden ist die Exstirpation nach wie vor indiziert, aber doch nur gewissermaßen als das kleinere von zwei Uebeln zu betrachten.

Diskussion: Dr. Martin Haudek erwähnt einen Fall von Abreißung der Tuberositas tibiae, den er Tags zuvor radiologisch zu diagnostizieren Gelegenheit hatte. Der Patient, ein 45jähriger Arzt, hatte im Alter von 15 Jahren, gelegentlich einer brüsken Streckbewegung des rechten Beines, beim Turnen einen Schmerz im rechten Knie verspürt. In den letzten fünf Jahren traten in demselben wiederholt Schmerzen mit Störung der Funktion auf. Klinisch war eine sichere Diagnose nicht gestellt. Unterhalb der rechten Patella ist eine knöcherne Prominenz tastbar. Das Röntgenbild ergibt den eingangs erwähnten Befund. Das Fragment ist um 180° gedreht (Zeichnung) und liegt im Ligamentum patellae proprium. Die Abreißung geschah jedenfalls bei dem vor 30 Jahren erfolgten Trauma. Ein chirurgischer Eingriff ist beabsichtigt.

Prim. Dr. O. v. Frisch: Meine Herren! Zu dem von Jerusalem zuerst demonstrierten Fall möchte ich bemerken, daß wir diese Aufrichtung des abgebrochenen Olekranon in mäßigem Grade gar nicht selten sehen, insbesondere dann, wenn der ganze Streckapparat abgerissen ist. Analoges finden wir auch bei der Patellarfraktur, wo sich bei starker Diastase ebenfalls die Knochenwundflächen nach der Haut zu drehen. Am Ellbogen mag dabei vielleicht der Umstand eine Rolle spielen, daß sich bei stärkerer Diastase die Spitze des Fragmentes in der Fossa olecrani spießt. Was die Therapie betrifft, möchte ich Herrn Doktor Jerusalem fragen, warum er sich nicht der Naht bedient hat. Die Naht des Olekranon wird bei stärkerer Diastase so gut wie allgemein geübt und die Resultate sind günstig.

Was die erwähnten traumatischen Verletzungen der Handwurzelknochen betrifft, so beziehen sich die von mir gemachten Erfahrungen speziell auf die Luxation des Os lunatum. Ich möchte aber raten, mit der Exstirpation der Handwurzelknochen vorsichtig zu sein, da die Nachuntersuchung meiner Fälle ergeben hat, daß die Funktion, speziell die Beweglichkeit und die rohe Kraft, dauernd leidet. Ich habe den Eindruck, als würden sich nach Entfernung eines Handwurzelknochens die anderen gegeneinander verschieben, wodurch eine Inkongruenz der Gelenksflächen zustande kommt, die wieder die genannten Schädigungen zur Folge hat.

Wenn es mir gestattet ist, zu der Diskussionsbemerkung Haudeks das Wort zu ergreifen, so möchte ich ihn darauf verweisen, daß die von ihm hier mitgeteilte Erkrankung von Schlatter zuerst beschrieben und den Chirurgen wohlbekannt ist. Es handelt sich dabei um eine fast ausschließlich im jugendlichen Alter entstehende traumatische Lösung des schnabelförmigen Fortsatzes (der oberen Tibiaepiphyse), welche oft erst längere Zeit nach der Verletzung Erscheinungen macht, die den Kranken zum Arzte führen.

Dr. Maximilian Hirsch: Meine Herren! Seitdem ich vor zirka drei Jahren an dieser Stelle den Vorschlag gemacht habe, bei querfrakturiertem Os naviculare dasselbe primär zu exstirpieren — mit Rücksicht auf die schlechten Resultate der konservativen Therapie — habe ich an der Abteilung des Herrn Prof. Schnitzler Gelegenheit gehabt, in ca. 15 Fällen diese Operation auszuführen und ich muß sagen, daß ich sowohl, als die Patienten mit dem Resultate der Operation ganz außerordentlich zufrieden sind. Alle Patienten bewegen ihr Handgelenk in der ausgiebigsten Weise und sind imstande, ihrer schweren Arbeit klaglos nachzugehen. Alle Einwände, die seinerzeit gegen die Operation erhoben worden sind und zum Teil auch heute von Herrn Prim. Frisch erhoben werden — zum Beispiel die not-

wendigerweise eintretende Inkongruenz der Gelenksflächen mögen ja theoretisch richtig sein, praktisch haben sie den Erfolg der Operation in keiner Weise gestört. Was die postoperativen Schmerzen anlangt, so waren sie in unseren Fällen mäßig, nicht größer als der Wundschmerz bei anderen Gelenksoperationen und hielten nicht länger als 24 Stunden an. Worauf dieser Unterschied in den Fällen Jerusalems und meinen herrührt, weiß ich nicht, vielleicht in kleinen Unterschieden der Operationstechnik. Knochenatrophie ist in meinen Fällen nicht aufgetreten oder genauer gesagt, sie blieb so, wie sie zur Zeit der Operation war; die Fraktur des Os naviculare führt zur Knochenatrophie und nicht die Operation; operiert man, wie wir es vorgeschlagen haben, sofort, dann wird auch keine Knochenatrophie auftreten. Ich werde mir übrigens gestatten, unsere sämtlichen 15 Fälle demnächst zu demonstrieren, damit Sie die Sache selbst beurteilen können.

Was die konservative Therapie anlangt, so muß ich zugestehen, daß auch ich Fälle kenne, die ohne Operation ein halbwegs zufriedenstellendes Resultat ergeben, doch sind dies sicher nur seltene Ausnahmsfälle; allerdings, Patienten, die mit ihrer Hand keine schwere Arbeit leisten müssen, werden auch ohne Operation auskommen können, in dieser Beziehung teile ich die Indikationsstellung des Kollegen Jerusalem; für alle anderen Fälle aber bleibt die primäre Exstirpation des frakturierten Os naviculare zu Recht bestehen.

Dr. Jerusalem (Schlußwort): Die Knochennaht schien mir in dem demonstrierten Falle bei der bedeutenden Diastase der Fragmente doch nicht allzu gute Chancen zu haben, jedenfalls dürfte die Exstirpation des Fragmentes das sichere und raschere Heilverfahren gewesen sein.

Was die Behandlung der Querfrakturen des Os naviculare anlangt, so muß ich auf Grund meiner Erfahrungen an den demonstrierten und anderen Fällen auf dem Standpunkte beharren, daß die Resultate der operativen Therapie nicht so gut und die der konservativen Behandlung nicht so schlecht sind, wie Herr Kollege Hirsch sie darstellt.

Es empfiehlt sich, die Exstirpation des gebrochenen Kahnbeines nicht als allgemein gültige Regel zu betrachten, sondern die Indikation mit Auswahl und unter Berücksichtigung aller individuellen Verhältnisse zu stellen.

Prof. **R. Kraus** und Dr. **G. Hofer**: Ueber das Verhalten der Tuberkelbazillen im gesunden und tuberkulös infizierten Organismus. Wirkung des Serums auf Tuberkelbazillen im Peritoneum des Meerschweinchens und in vitro.

Ueber die Auflösung der Tuberkelbazillen im Organismus liegen nur spärliche Angaben in der Literatur vor. Allgemein wird heute angenommen, daß das Blutserum gesunder Menschen und der tuberkulösen, welche vakziniert sind, Phagozytose befördernde Substanzen (Opsonine, Bakteriotropine) enthält. Durch Phagozytose sollen die Tuberkelbazillen im Organismus unschädlich gemacht werden (Metschnikoff). Die Untersuchungen von Wright u. a. haben ergeben, daß der tuberkulös infizierte Mensch solche Schutzkörper in geringerem Ausmaße besitze, als der gesunde. Damit wäre ein Gegensatz geschaffen gegenüber der Tatsache, daß während der Krankheit bei Infektionskrankheiten (Cholera, Typhus, Diphtherie usw.) gerade eine gesteigerte Produktion an Antikörpern erfolgen könne. Wir sind ja auch geneigt die spontane Heilung der Infektionskrankheiten vielfach mit diesen Antikörpern in Zusammenhang zu bringen. Nach den vorliegenden experimentellen Forschungen muß eine erhöhte Widerstandsfähigkeit auch des tuberkulös infizierten Organismus gegenüber Reinfektion mit Tuberkelbazillen angenommen werden. Schon Koch hat gezeigt, daß ein tuberkulös infiziertes Meerschweinchen auf eine innerliche Infektion nicht reagiert. Dieser Versuch Kochs fand in weiterer Folge Bestätigung durch eigene Versuche (Kraus, Grosz und Volk), durch Roemer und Hamburger. Diese Tatsache, daß der tuberkulös infizierte Organismus immun ist gegen eine Reinfektion (in Analogie mit der Syphilis) bildet den Ausgangspunkt unserer Versuche.

Die Technik der Versuche ist dieselbe wie im Pfeifferschen Peritonealversuch. Es werden bestimmte Mengen emulgierter Kulturen ins Peritoneum der Tiere injiziert und nach verschiedenen Zeiten mittels Kapillaren Exsudat entnommen, nach Ziehl-Nielsen und mit Methylenblau gefärbt.

Beim gesunden Meerschweinchen sieht man nach einer Stunde und noch nach 24 Stunden gut erhaltene färbbare extrazelluläre und phagozytierte Tuberkelbazillen, so wie es Markl beschreibt, daneben auch einzelne gequollene Bazillen und Granulaformen. Das Exsudat aus dem tuberkulös infizierten Tiere verhält sich zumeist anders. Man kann schon nach 15 bis 30 Minuten oft eine starke Abnahme der Bazillen sehen. Die Bazillen selbst sind entweder schwach gefärbt, wie Schatten aussehend, oder sie haben ihre Säurefestigkeit verloren und färben sich mit Methylenblau. In den schwach gefärbten roten Bazillen sieht man häufig blau auftretende Granula einzeln und zu zweien. Auch sieht man wie die Bazillen ihre Form geändert haben und unregelmäßig wie Splitter aussehen. Diese polymorphe Veränderung dürfte vielfach von der Art der verwendeten Stämme (Typus humanus, bovinus, avium) abhängen. Nach 30 bis 45 Minuten sieht man dann außer diesen Formen rote und blaue Granula extrazellulär, manchmal auch blasse, rot konturierte, stark gequollene Granula. Phagozytierte Bakterien und Granula findet man spärlich. Das ganze Bild erinnert lebhaft an die Auflösung der Choleravibrionen, wie es Pfeiffer beschrieben hat.

Aus unseren zahlreichen Versuchen scheint hervorzugehen, daß der Lyse der Tuberkelbazillen im tuberkulös infizierten Organismus im Gegensatz zum gesunden eine besondere Rolle zuzuschreiben sein dürfte. Es konnte auch gezeigt werden, daß das Serum tuberkulös infizierter Tiere die Ursache dieser Lyse sei. Das Serum solcher Tiere ist imstande, im Peritoneum gesunder Meerschweinchen, eine derartige Auflösung und Degeneration der Tuberkelbazillen hervorgerufen. Die Versuche in dieser Richtung müssen noch fortgeführt werden, da nur durch quantitative Bestimmungen, so wie bei der Cholera, Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen Serum gesunder und infizierter Tiere nachweisbar sein könnten.

Jedenfalls vermag das Serum im Peritoneum gesunder Tiere Tuberkelbazillen in kurzer Zeit stark zu schädigen.

Aber auch in vitro konnten wir mit Serum Auflösungen makroskopisch beobachten. Mischungen von Serum und Tuberkelbazillen in vitro zusammengebracht (bei 37°) zeigen nach einigen Stunden Aufhellungen. Ob dieser Erscheinung eine diagnostische Bedeutung zukommt, muß erst ermittelt werden.

Wie eingangs erwähnt wurde, hat Markl bei gesunden Tieren Granulabildung beobachtet. Bail schreibt in der Arbeit: „Der akute Tod der Meerschweinchen an Tuberkulose", daß beim tuberkulösen Tiere die Auflösungsfähigkeit der Körperflüssigkeit gegenüber dem gesunden gesteigert sein mag. Weitere Angaben über diese Frage liegen in der Literatur nicht vor.

Durch unsere zahlreichen Versuche in dieser Richtung ist nachgewiesen, daß eine Auflösung und Degeneration der Tuberkelbazillen im tuberkulös infizierten Organismus erfolgt und daß diese Auflösung als eine Immunitätserscheinung aufzufassen sein dürfte. Als Ursache hiefür könnten Antikörper, welche im Serum nachweisbar sind, anzusehen sein. Der Unterschied des Exsudatbefundes zwischen normalem und tuberkulösem Tiere ist ein eklatanter. Während im normalen Peritoneum die Phagozytose überwiegt und die Granulabildung (extrazelluläre Auflösung) nur eine geringere Rolle spielt, steht beim tuberkulösen Tiere die extrazelluläre Auflösung im Vordergrunde.

Mit dieser Auffassung würden sich auch Befunde im Sputum erklären, welche Löwenstein mitgeteilt hat. Auch die Much-schen Granula als besondere Form der Tuberkelbazillen, welche im Gewebe nachweisbar sind, dürften nach diesen Untersuchungen als aufgelöste Tuberkelbazillen aufzufassen sein.

Wenngleich diese Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, dürfte jedenfalls diese Feststellung von Interesse für die Pathologie der Tuberkulose sein. In Analogie mit anderen Infektionskrankheiten ist auch der tuberkulös infizierte Organismus imstande Tuberkelbazillen stärker aufzulösen als der gesunde.

Diskussion: Dr. S. Federn: Mit Rücksicht darauf, daß wir beim tuberkulösen Menschen sekundäre Herde finden, die doch wahrscheinlich vom primären ausgehen, möchte ich an den Herrn Vortragenden nur die Frage richten, ob sie bei ihren Versuchen nur mit fremden Bazillen infiziert haben oder auch mit Bazillen, die vom tuberkulösen Meerschweinchen selbst stammten?

Prof. R. Kraus: In den Versuchen wurden bloß Kulturbazillen verwendet.

Dr. **E. v. Graff**: Meine Herren, nachdem v. Mikulicz auf dem Chirurgenkongreß im Jahre 1904 über seine interessanten Tierversuche betreffend die Resistenzerhöhung des Peritoneums gegen bakterielle Infektionen durch subkutane und peritoneale Injektion von 2%iger Nukleinsäure berichtet hatte, wurde die Methode, nachdem deren Gefahrlosigkeit für den Menschen erprobt worden war, durch mehrere Jahre an der Klinik v. Eiselsberg bei sämtlichen Laparotomien angewendet.

Vor einem Jahre konnte Vortr. gemeinsam mit B. Aschner über 1056 vorbehandelte und 838 nicht vorbehandelte Fälle berichten und kam zu dem Schluß, daß die bedeutende Abnahme der Mortalität an Operationsinfektion während der Zeit der Vorbehandlung von 9·6% auf 4·6% sich durch Fortschritte in der operativen Technik im weitesten Sinne (Auswahl der Fälle, Narkose, Asepsismethodik) und der Technik des Operierens im

engeren Sinne erklären ließ. Trotz dieses mit Rücksicht auf die Größe des Beobachtungsmateriales als bindend zu betrachtenden Urteils, daß wahrscheinlich auch für die neuerdings, namentlich von Hoehne propagierte, auf demselben Prinzipe beruhende Kampferölprophylaxe Geltung haben dürfte, ist der Methode vor kurzem in De Paoli ein begeisterter Anhänger erstanden. Der Vorwurf dieses Autors, die Zahl der vom Vortr. seinerzeit gebrachten Kontrollfälle sei zu klein gewesen, waren die Veranlassung, die Frage nochmals unter Zuziehung des seit Aufgeben der Nukleinvorbehandlung aufgelaufenen Materiales an Laparotomien nachzuprüfen.

Vortragender verfügt heute über 800 Laparotomien nach der Zeit der Vorbehandlung.

Die Mortalität an Operationsinfektion bei den Laparotomien ohne Eröffnung des Darmkanales (Probelaparotomie, Umbilikal-Ventralhernien, sowie den im Intervall operierten Appendizitiden) ist nach wie vor gleich Null.

Ebenso hat sich die Mortalität bei den Operationen an den Gallenwegen etwas verbessert: 41 Eingriffe mit 1·4% Mortalität gegen 1·7% bei den Nukleinfällen.

Die Zahl der ausgeführten Enteroanastomosen ist auf die Hälfte zurückgegangen, zugunsten der Darmresektionen.

Gastroenterostomien wurden seit dem Aufgeben der Nukleinprophylaxe 141 ohne Tod an Operationsinfektion ausgeführt gegen 231 vorbehandelte mit 1·7% Mortalität.

Von 58 Magenresektionen in der Kontrollzeit (33 wegen Karzinom, 25 wegen gutartiger Erkrankungen) starben 4, an Peritonitis = 6·8% gegen 14·5% in der Nukleinzeit. Die durchschnittliche Frequenz dieser Operation hat sich gegen früher vervierfacht.

Ebenso haben die jetzt fast durchwegs einzeitig ausgeführten Darmresektionen fast um das sechsfache zugenommen. Die Mortalität ist dabei von 18·7 auf 12·5% gesunken.

Die Operationsresultate haben sich somit trotz Zunahme der radikalen Eingriffe von Jahr zu Jahr entsprechend der fortschreitenden Vervollkommnung des operativen Betriebes weiter gebessert, ohne Rücksicht auf die Anwendung oder Unterlassung der Nukleinprophylaxe. Es muß somit auch auf Grund dieser neuen Feststellungen die Nukleinprophylaxe vom Standpunkt der Klinik aus abgelehnt werden, wie dies schon vor Jahresfrist geschehen ist.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 1. Februar 1912.

Prim. Dr. Lindner stellt einen 16jährigen Knaben vor, der somatisch und psychisch infantilen Habitus bietet und ziemlich akut unter dem Bilde einer hochgradigen Koordinationsstörung von zerebellarem Typus mit Störungen der Synergie und Diadochokinesie erkrankte; bedeutende Abnahme der groben Muskelkraft, besonders der linken Seite; Babinski links; Bauchdeckenreflexe vorhanden, Fehlen der Patellarsehnenreflexe; keine Pupillenstörungen; primäre Optikusatrophie; subjektiv Schwindel und Kopfschmerzen. Der hydrozephale Schädel gibt den Hinweis für die Diagnose eines akquirierten Hydrozephalus.

Kurze Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber Friedreichscher und Mariescher hereditären Ataxie, der tabischen Form der multiplen Sklerose. Ausgezeichneter Erfolg der Lumbalpunktionsbehandlung. Gegenwärtig weder Zeichen der Parese noch Ataxie mehr.

In der Diskussion berichtet Dr. Stiefler über den von ihm in der Junisitzung vorigen Jahres (Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 31) im hiesigen Vereine demonstrierten Falle von Hydrozephalus. Der durch den Balkenstich erzielte Erfolg hat sich bisher (14 Monate post operationem) sehr gut bewährt; es ist seither sogar eine weitere Besserung zu verzeichnen. So sind die Koordinationsstörungen an den oberen Extremitäten vollkommen verschwunden, die aktive Bewegungsfähigkeit der Arme ist wieder eine freie geworden, der Intentionstremor kaum mehr angedeutet. Zeichen von gesteigertem Hirndruck sind nie mehr eingetreten. Es darf wohl nach dem bisherigen Verlaufe ein Dauererfolg erwartet werden.

Assistent Dr. Riedl stellt aus der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Linz zunächst vor:

Zwei anatomisch und funktionell gut geheilte Fälle von Fractura humeri supratrochlearis:

1. 8jähriger Knabe. Sturz beim Laufen in der Schule, Fall auf den linken Ellbogen. Vorbehandelt mit Gipsverband. Im Röntgenbild typische Verstellung der Bruchstücke: Die abgebrochene Rolle nach hinten und außen, das Schaftende des Humerus nach vorne verschoben. Sensibilitätsstörung im Zeigefinger (Schädigung des Nervus medianus).

In Aethernarkose quere Durchtrennung des Musculus triceps, Reposition der Fragmente, Knochennaht mit Silberdraht. Dann Gipsverband durch drei Wochen.

2. 10jähriges Mädchen. Durch Ausgleiten auf der Straße Fall auf den rechten Arm. Röntgen ergibt nahezu identischen Befund mit dem vorigen Falle.

In Aethernarkose Reposition der Bruchstücke, Extensionsverband nach Bardenheuer mit Seitenzügen durch 15 Tage, dann noch Blauverband durch weitere zwei Wochen. — Auffallend rasche Wiederkehr der normalen Beweglichkeit.

Vortr. bespricht weiters die im letzten Monat (Januar) auf der chirurgischen Abteilung zur Behandlung gekommenen Sportverletzungen, unter Vorführung zugehöriger Röntgenbilder:

Drei Verletzungen beim Skisport:

27jähriger Mann. Beim Abfahren durch Hängenbleiben der Ski auf rauhem Boden Sturz auf den Bauch. Ins Krankenhaus eingeliefert unter dem Verdacht innerer Verletzungen, doch nur Contusio abdominis. Pat. erholte sich rasch.

18jähriger Mann. Fractura nasi durch Sturz auf das Gesicht beim Abfahren.

25jähriger Mann. Spiralfraktur der Tibia durch Sturz auf verharschtem Schnee: Fibula erhalten. Gipsverband.

Zwei Rodelverletzungen:

10jähriges Mädchen. Beim Anfahren der Rodel bohrten sich die beiden spitzen Enden der Schlittenkufen in die Oberschenkel. Symmetrische quere Lappenwunden an der Hinterseite beider Oberschenkel, mit Freilegung der Muskulatur. Heilung durch Granulation.

25jähriger Mann. Durch Anfahren gegen einen Baumstamm nichtkomplizierter Stückbruch des linken Unterschenkels im mittleren Drittel. Wegen Hautveränderungen: Ausgedehnten Abschürfungen, Blasenbildung, großem Hämatom, starker Verschiebung der Bruchstücke: Nagelextension durch die Tibia. Da nach drei Wochen trotz eingetretener Verlängerung des Beines um 1 cm, die langzackigen Bruchstücke übereinandergeschoben blieben und keine Tendenz zur knöchernen Verheilung vorhanden war, wurde in Lumbalanästhesie die Bruchstelle freigelegt. Dabei zeigte es sich, daß das distale Tibiafragment von Periost entblößt war und sich in die Muskulatur eingebohrt hatte. — Vorziehen der Bruchstücke, Einlegen eines Hornbolzens in die Markhöhle, genaue Aneinanderpassung. Gipsverband.

Zwei Verletzungen beim Schlittschuhlaufen durch Fall auf dem Eise:

13jähriger Knabe. Isolierter Schrägbruch der rechten Tibia. Gipsverband.

14jähriger Knabe. Bruch des rechten Vorderarmes im unteren Drittel, beide Knochen in gleicher Höhe gebrochen. Reposition, Gipsverband.

Eine Verletzung beim Turnen:

17jähriger Student. Bruch des linken Unterschenkels beim Hochsprung. Gipsverband.

Eine Automobilverletzung:

25jähriger Mann. Schrägbruch des rechten Radius durch Schlag der Kurbel beim Ankurbeln. Gipsverband.

Zum Schlusse stellt der Vortragende aus dem Frakturenmaterial der letzten anderthalb Monate im Röntgenbilde noch vor:

drei Schenkelhalsbrüche (zwei mediale, einen lateralen);

zwei Knöchelbrüche mit Subluxation im Talo-Kruralgelenk (identische Fälle);

einen Querbruch des Oberschenkels im mittleren Drittel, nach Bardenheuer behandelt, in anatomisch richtiger Stellung verheilt;

einen unkomplizierten schweren Splitterbruch des Unterschenkels — Nagelextension durch die Ferse;

einen schweren komplizierten Unterschenkelbruch — Nagelextension durch die Ferse — reaktionsloser Heilungsverlauf;

einen Kompressionsbruch des Fersenbeines, unter dem Bilde einer einfachen Distorsion im Sprunggelenke zur Aufnahme gekommen, durch Röntgen sichergestellt (Aufnahme in sogenannter typischer Fersenstellung).

Dr. Ertl hält einen Vortrag mit Demonstrationen über Gravidität bei Uterus myomatosus. Nahm man früher an, daß die Myome ein konzeptionserschwerendes Moment seien, so muß man diesen Satz dahin einschränken, daß nur die mechanische Passagestörung das Zusammentreffen von Ei und Sperma hindere, in vielen Fällen aber bei Uterus myomatosus doch Gravidität meist sogar noch in höherem Alter der Frauen beobachtet werden könne, weil sich die Generationstätigkeit bei Frauen mit Myomen ungewöhnlich lange erhalte.

Wichtig ist für den Verlauf der Geburt der Sitz der Myome. Wenn diese im unteren Uterus(Zervikal-)Abschnitte sitzen, so

können sie die Ursache mangelhafter Erweiterung der Weichteile abgeben. Namentlich retrozervikale Myome sind sehr wenig mobilisierungsfähig. Myome im Corpus uteri komplizieren den Geburtsverlauf nur insoferne, als häufig infolge mangelhafter Kontraktion post partum Atonia uteri eintritt. Subseröse Myome können zu Stieldrehung während der Gravidität Veranlassung geben. Die auffallende, fast regelmäßig beobachtete Vergrößerung der Myome während der Gravidität ist nicht als ein echtes Wachstum der Geschwulst aufzufassen, sondern als eine seröse Durchtränkung, welche meist Hand in Hand geht mit degenerativen Erweichungsvorgängen im Zentrum der Knoten (Nekrobiose). Die Schmerzen, welche Myome in der Gravidität verursachen, sind als Spannungserscheinung der überdehnten Myomkapsel infolge der Anschwellung der Knoten aufzufassen. Doch machen sich Myome in der Gravidität häufig auch unangenehm bemerkbar durch die Verdrängungserscheinungen der Nachbarorgane (Urin- und Stuhlbeschwerden, Atemnot, durch Hochdrängung des Zwerchfelles.)

Stark ödematöse Myomtumoren fallen leichter der Infektionsgefahr anheim, ja sie können auch, namentlich im Wochenbette, nekrotisch werden, wenn die Ernährung der Knoten infolge Verkleinerung des Uterus und der mangelhaften Blutzufuhr, eine geringere ist, als während der Gravidität. Doch wurden von Pinard in Paris in der Zeit von 1895 bis 1901 unter 14.000 Geburten nur 84 mit Myom und Gravidität beobachtet. Dies entspricht 0·6%. Von diesen 84 Fällen kamen 54 zur spontanen Geburt, 25 benötigten Kunsthilfe, bei 5 trat Abortus ein (65 Kinder wurden lebend geboren).

Die Diagnose auf Myom und Gravidität kann sich leider nicht immer auf objektive Befunde stützen, sondern ist auch auf die Angaben der Patientinnen angewiesen. Zeigt ein schon früher diagnostiziertes Myom bei einer Frau im generationsfähigen Alter plötzlich auffallendes Wachstum, so muß unbedingt an Schwangerschaft gedacht werden.

Bei Myomen kamen Kunstfehler vor, indem an einem vor dem Muttermund geborenen Myomknoten die Zange angelegt wurde und anderseits nekrotische, weiche, zerfallene Myommassen für Plazenta gehalten wurden.

Im allgemeinen können Geburten bei Myoma uteri vor sich gehen: 1. Als Entbindung am Tumor vorbei (Verletzungen der Frucht sind dabei häufig). 2. Es kann die Reposition des Tumors über den Beckeneingang hinauf gelingen. 3. Es muß die Laparotomie gemacht werden mit Enukleation oder Abtragung des Myoms (Sectio caesarea). 4. Man kann nach Dührssen versuchen, bei der Laparotomie den Tumor aus dem kleinen Becken emporzuziehen und die Geburt per vias naturales beendigen. 5. Ist der Kasus durch vorausgegangene Eingriffe infiziert, so muß der Uterus entfernt werden, entweder mittels supravaginaler Amputation oder besser in toto (Operation en bloc nach Wertheim). 6. Kommt ein Fall schon in den ersten Monaten der Gravidität zur Beobachtung, so kann unter Umständen die Einleitung des Abortus indiziert erscheinen. Man wird jedoch im allgemeinen den operativen Eingriff zu verschieben trachten, bis zum normalen Ende der Gravidität.

Referat über drei in der letzten Zeit in der oberösterreichischen Landesfrauenklinik Linz beobachteten Fälle:

Fall I. 36jährige Primipara, vier Monate gravid, von einem anderen Arzte wurde außerhalb der Anstalt die Frucht entfernt. Plazenta retiniert. Fieber! Der Fruchtknoten konnte wegen beschränkter Raumverhältnisse bei retrozervikalem Myom nur mit langer Kürette (halbes Blatt der Schulzeschen Löffelzange!) mühsam entfernt werden. Tamponade. Im Wochenbette fieberhafter Verlauf, kompliziert durch Morbus Basedow und Vitium cordis, mit Tachykardien bis 160 pro Minute. Digalen, Digitalis Golaz, Digistrophan konnten den Zustand nicht bessern. Sieben Tage nach der Ausräumung Beginn einer Thrombophlebitis des ganzen linken Beines. Drei Wochen nach der Operation Antithyreoidin Moebius verabreicht. Die Tachycardia strumigenes nicht wesentlich beeinflußt. Jothionsalbe, 5%ig, bessert die Schwellung des Beines. Die Patientin konnte trotzdem 1½ Monate nach der Ausräumung gesund das Spital verlassen. Das Myom hatte sich in der Zeit wesentlich verkleinert.

Fall II. 38jährige V-para. Frühere Geburten normal; drei Monate Ausbleiben der Menses, dann heftige Blutungen bei auffallender Vergrößerung des Myoms. Die Metrorrhagien so heftig, daß der Versuch einer vaginalen Ausräumung des Abortus gemacht wurde, jedoch wegen der beschränkten räumlichen Verhältnisse vergeblich blieb. Daher sofortige Laparotomie und supravaginale Amputation des Uterus. (Fötus 8 cm lang in einem von zahlreichen Myomknoten durchsetzten Uterus.) Vollkommen fieberfreier Verlauf. Entlassung nach drei Wochen.

Fall III. 31jährige 1-para. Seit drei Monaten Schmerzen im Bauche, seit der Zeit Ausbleiben der Regel und Vergrößerung der Gebärmutter. Häufige Obstipation und Urinverhaltung. Möglichkeit einer Gravidität wird nicht zugegeben. Es besteht jedoch Kolostrum, aber keine Verfärbung und Auflockerung der Weichteile. Trotzdem wird die Diagnose auf Uterus myomatosus plus Gravidität gestellt. Laparotomie, totale Entfernung des Uterus und der Adnexe, retrozervikales großes Myom und Gravidität im dritten Lunarmonat. Afebriler Krankheitsverlauf. Entlassung nach drei Monaten.

Prof. Dr. Schmit berichtet über die Erfahrungen, welche er bei der Anwendung des Pituitrins in der Geburtshilfe gemacht hat. Für die Einleitung des Abortus und der Frühgeburt ist es nicht geeignet, in der Nachgeburtsperiode wurde das Präparat nicht verwendet, sondern den bewährten Sekalepräparaten der Vorzug gegeben. In der ersten und zweiten Geburtsperiode erschien aber das Pituitrin als vorzügliches Mittel zur Anregung guter Wehentätigkeit und der Vortragende empfiehlt dessen Anwendung für den praktischen Arzt aufs beste. Unter 27 Fällen hatte er nur zwei Versager und sechsmal geringen Erfolg. (Ausführlicher mitgeteilt anderen Ortes.)

Prim. Dr. Lindner gibt zur Erwägung, daß in jenen Fällen, in welchen das Pituitrin bei kardialer Insuffizienz eine Gefahr bedeutet, eventuell eine Kombination dieses Mittels mit Adrenalin zu versuchen wäre, mit Rücksicht auf die dilatatorische Wirkung des Adrenalins auf die Koronargefäße.

Ass. Dr. Riedl bemerkt, daß man das Pituitrin auch zur Behandlung der Osteomalazie empfohlen habe. Aus diesem Grunde wurde es auch auf der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Linz bei einem Falle versucht, der anfangs für eine Ostitis fibrosa Recklinghausen gehalten wurde. Da es sich aber bald herausstellte, daß es sich hier offenbar um Karzinommetastasen im Knochensystem handle, wurde die weitere Anwendung des Mittels eingestellt.

Weiters hat Riedl das Pituitrin in zwei Fällen von postoperativer Blasenschwäche nach Rektumexstirpationen versucht. Spontanes Urinieren trat bald ein, doch scheint es nicht sicher, ob hier wirklich das Pituitrin die Sache beschleunigt habe.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 5. Februar 1912.

Prim. Dr. Mager demonstriert einen 27jährigen Arbeiter, der vor einem Jahre durch einen Unfall eine Fraktur der Halswirbelsäule erlitten hatte. Auf der II. chirurgischen Abteilung (Prim. Bakeš) wurde eine Laminektomie gemacht; es traten alle Erscheinungen der Lähmung, die damals vorhanden waren, zurück, so daß der Kranke ein ganzes Jahr lang weiter schwer arbeitete. — Vor kurzer Zeit erlitt er einen zweiten Unfall. Er stolperte und spürte einen „Riß" in der linken Schulter. Jetzt zeigt der Kranke eine motorische Schwäche im linken Arme, deutliche Zyanose der peripheren Teile beider Arme, besonders aber des linken. Die Hand und die Finger der linken Seite sind dunkelblau gefärbt, fühlen sich auch konstant kühler an als an der rechten Seite. Durch Druck schwindet die Blaufärbung und tritt an ihre Stelle eine intensive Blässe, die längere Zeit anhält. Weiters ist am ganzen Körper Dermatographismus vorhanden. Die Prüfung der Sensibilität ergibt eine Anästhesie am linken Arme, an der ganzen linken Kopfseite, an der Brust und am Rücken der linken Körperseite, genau in der Mittellinie des Körpers einsetzend und herabreichend bis zur sechsten Rippe. — Neben einer Steigerung der Reflexerregbarkeit an den oberen und unteren Extremitäten, ist an beiden Augen eine starke konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes mit den Symptomen der Ermüdung bei der Prüfung des Gesichtsfeldes vorhanden.

Es handelt sich demnach bei dem Kranken um eine auf traumatischer Basis entstandene Neurose, indem die Sensibilitätsstörung, die Akrozyanose, der Dermographismus, als funktionelle Symptome anzusehen sind, zu denen noch die Einengung des Gesichtsfeldes hinzutritt.

Prim. Engelmann demonstriert zwei Fälle von zerebraler Hemiplegie.

1. Einen zehnjährigen Knaben, der 14 Tage nach Masern an einer akuten Polioenzephalitis litt und einige Tage darauf mit einer Lähmung des rechten Fazialis und der rechten Extremitäten eingeliefert wurde.

2. Ein zehnjähriges Mädchen, das nach Angabe der Eltern eines Abends plötzlich vom Stuhle fiel, Konvulsionen hatte und am nächsten Morgen mit einer rechtseitigen Hemiplegie und Aphasie ins Spital gebracht wurde. In diesem Falle muß an eine Embolie oder Haemorrhagie des Gehirns gedacht werden. Da sich für erstere kein Anhaltspunkt in den Organen feststellen

Fäßt, so nimmt der Vortragende eine Blutung, vielleicht im Anschluß an einen bisher nicht zu diagnostizierenden Tumor, an.

Regimentsarzt Dr. R. Pollak berichtet über vibrionenähnliche Befunde. Bei den im hiesigen bakteriologischen Institut (Prof. C. Sternberg) vorgenommenen Untersuchungen der Fäzes von Personen, die an Brechdurchfall erkrankt waren, wurden auf dem Dieudonnéschen Nährboden wiederholt Vibrionen gefunden, die sich von Choleravibrionen leicht unterscheiden ließen. Mehrere solcher Stämme wurden in Agarstichkultur fortgezüchtet und einige Monate später vom Vortragenden genauer untersucht. Hiebei zeigte sich überraschenderweise, daß in den Kulturen größtenteils polar färbbare Stäbchen vorhanden waren, während Vibrionenformen nur spärlich nachweisbar waren. Wiederholte Untersuchungen zeigten, daß tatsächlich Reinkulturen vorlagen. Bei der Rückimpfung auf Dieudonnéschen Nährboden traten wieder größtenteils Vibrionenformen und spärlich Stäbchen auf, die hier besser und gleichmäßiger färbbar waren und ebenfalls wie auf dem Agar längere Fäden bildeten.

Zum Vergleiche herangezogene Vibrionen (Vibrio Metschnikoff, Finkler-Prior, Elvers, El Tor-Vibrionen) zeigten dieses Verhalten nicht, boten vielmehr auf sämtlichen Nährböden nur Vibrionenform dar.

Es ergaben sich auch anderweitige kulturelle Unterschiede zwischen diesen Vibrionen und den untersuchten Stämmen (Blaufärbung und Häutchenbildung in der Lackmusmolke, Ausbleiben der Verflüssigung der Gelatine usw.). Mithin konnten diese Stämme nicht als Vibrionen, sondern mußten als Bazillen angesprochen werden. Nach ihrem gesamten morphologischen Verhalten waren sie mit dem Bacillus faecalis alcaligenes zu identifizieren, der bekanntlich am Dieudonnéschen Nährboden üppig wächst. Eine zum Vergleich angelegte Kultur dieses Bazillus zeigte allerdings nicht das Auftreten gekrümmter Formen, wohl aber die erwähnte polare Färbbarkeit und Fadenbildung. Weitere Untersuchungen sollen die Ursache dieses eigenartigen Formenwechsels der untersuchten Bazillen auf verschiedenen Nährböden aufklären.

Die Veranlassung zu dieser vorläufigen Mitteilung ist eine vor kurzem erschienene Arbeit Bärthleins (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 4), in welcher der Verfasser zu vollständig gleichen Resultaten gelangt.

Diskussion: Regimentsarzt Dr. Kulka bestätigt, daß sowohl er, als auch Dr. E. Krombholz-Wien bei Cholerauntersuchungen im Sommer 1911 wiederholt auf alkalischem Blutagar (nach Dieudonné) die Beobachtung eines eigentümlichen Formenwechsels des Bacillus faecalis alcaligenes machen konnten. Derselbe gedeiht, wie ja schon unter anderem auch von Regimentsarzt Dr. E. Glaser festgestellt wurde, gleichfalls üppig auf diesem Nährboden und bietet im hängenden Tropfen größere, lebhaft bewegliche und sich schlängelnde Formen, die an Vibrionen erinnern (Scheinfäden?), während derselbe Stamm, auf gewöhnlichen Agar oder Gelatine gebracht, nur kurze, fast unbewegliche Stäbchen zeigte.

Während eine makroskopische Untersuchung auf Dieudonné von Cholera kaum zu treffen ist, erschien den Genannten eine Differenzierung bei einiger Uebung unter dem Mikroskop, mit Zuhilfenahme des Agglutinationsphänomens und ärgstenfalls Umzüchtung auf Agar oder noch besser Traubenzucker-Fuchsingelatine (nach Gaethgens) nicht allzu schwierig, immerhin aber für eine rasche Entscheidung hinderlich.

Der vom Vortragenden betonte Formenwechsel auf Dieudonné-Nährboden einerseits und auf Agar, bzw. Gelatine anderseits, konnte bei diesen Untersuchungen auch bei wiederholter Um- und Rückzüchtung immer wieder beobachtet werden.

Prof. C. Sternberg betont, daß die Differentialdiagnose zwischen Choleravibrionen und Bacillus faecalis alcaligenes selbstverständlich nicht Gegenstand der Untersuchungen war, auch nicht das Auftreten von Scheinfäden bei letzterem, das ja längst bekannt ist, sondern lediglich das Auftreten von Vibrionenformen, das eben bisher nur selten beobachtet wurde, und die Abhängigkeit dieser Erscheinung von der Art des Nährbodens.

Prof. Dr. C. Sternberg: Ueber akute myeloide Leukämie. (Vergleiche Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 47.)

Sitzung vom 19. Februar 1912.

Prim. Engelmann demonstriert einen neunjährigen Knaben mit hysterischem Grußkrampf, der seit zwei Monaten besteht und sich ca. 80mal in der Minute wiederholt. Beim Bedecken des Kopfes mit einer Mütze sistiert der Krampf, um bei dem Herabnehmen der Kopfbedeckung gleich wieder aufzutreten. Der Knabe wird einer suggestiven Therapie zugeführt werden.

Dr. Novák demonstriert ein Röntgenogramm von Luxatio femoris centralis. Der Anamnese nach entstand die Verletzung durch direkten Sturz auf den Trochanter major des linken Oberschenkels. Der Pfannenbodenbruch, welcher eine dachförmige Anordnung beider Fragmente oberhalb des in das Becken vordringenden Femurkopfes zur Folge hatte, ist mit weiteren Kontinuitätstrennungen der Beckenknochen kombiniert; es besteht eine Fraktur des Ramus horizontalis pubis und des Ossis ilei oberhalb des oberen Azetabularandes; der Trochanter major ist nur fingerbreit von diesem entfernt.

Prim. Engelmann: Ueber Mischinfektionen des Scharlachs. Vortr. berichtet zunächst über eine Varizellenepidemie, die durch zehn Monate auf der Scharlachabteilung geherrscht hat. Von ca. 250 Kindern wurden 36 ergriffen. In den ersten 33 Fällen verlief die Erkrankung sehr leicht und typisch. Die Kinder erkrankten meist in der dritten und vierten Woche des Spitalsaufenthaltes. Die drei letzten Fälle endeten letal und zwar der 34. und 35. Fall unter dem Bilde einer Purpura fulminans mit dem Blutbilde einer akuten myeloiden Leukämie. Der letzte Fall ging an einer subakuten Nephritis, die schon vor Ausbruch der Varizellen bestanden hatte und einer Lobulärpneumonie zugrunde, doch war der Fall vorher prognostisch nicht ungünstig. Der Vortragende läßt die Frage offen, ob diese drei durcheinander infizierten Fälle nur zufällig einen so äußerst seltenen und schweren Verlauf genommen haben, oder ob man hier an eine Virulenzsteigerung der Varizellen denken soll.

Ferner wird die Koinzidenz von Scharlach und Masern und zwar zuerst der sogenannte Masernscharlach (Pospischill) mit dem ihm eigentümlichen Exanthem besprochen und endlich Fälle von Masern und Scharlach. Unter 15 derartigen Fällen starben vier, eine Mortalität, wie sie auch von anderer Seite angegeben wurde. Die Fälle zeigten auch, wie die von Risel, eine verzögerte Proruption und dann eine sehr rasche und kurz dauernde Entwicklung des Exanthems.

Prim. Mager: Ueber sogenannte akute Chloromveloblastenleukämie. Den Ausführungen Sternbergs möchte ich eine eigene Beobachtung hier in Kürze hinzufügen, einen Fall meiner Abteilung betreffend, den in ausführlicher Weise mein Sekundararzt Dr. Sazavsky veröffentlichen wird.

Meine Beobachtung betrifft ein 45jähriges Fräulein, das vor vier Jahren eine Operation wegen Myomata uteri durchgemacht hatte, sonst aber stets gesund war.

Ende Oktober 1911 zeigten sich bei ihr unter leichten Fiebererscheinungen Blutungen in der Haut des ganzen Körpers, speziell an den Oberschenkeln. — Am 2. November zeigte der Harn plötzlich tiefblutrote Farbe; es traten auch Blutaustritte in der Schleimhaut der Mundhöhle auf.

Erwähnt sei nur, daß Halsschmerzen oder eine anderweitige Infektionskrankheit vor ihrer jetzigen Erkrankung nicht vorhanden waren. Neben den früher erwähnten Blutungen, die an Intensität zunahmen, war auch Blut im Stuhle vorhanden. Es bestand eine Milzschwellung; Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden. — Blutuntersuchungen ergaben zuerst: Erythrozyten 2,500.000, weiße Blutkörperchen 20.000, Hämoglobin 45%. — Eine zweite, zwei Tage vor dem Exitus vorgenommene Zählung ergab: Zahl der roten Blutkörperchen 1,000.000, Zahl der weißen Blutkörperchen 30.000, Hämoglobin 23%.

Histologisch waren die vermehrten weißen Blutkörperchen vorwiegend Myelohlasten, große einkernige Formen mit teilweise granuliertem Protoplasma und runden oder gelappten, blaß gefärbten Kernen.

Eine intra vitam vorgenommene bakteriologische Blutuntersuchung ergab, daß das Blut steril war.

Nach der bisher geltenden Auffassung mußte unsere Diagnose die einer akuten Myelohlastenleukämie sein.

Bei der Nekropsie fand sich das Bild eines Chloroms.

Der Befund unterschied sich von dem der sogenannten „akuten myeloischen Leukämie" nur durch die Grünfärbung verschiedener Gewebe, speziell des Knochenmarkes.

Die bakteriologische Untersuchung (Prof. Sternberg) der Leichenorgane ergab im Herzblut, der Milz, den Lymphdrüsen und in den Hautblutungen Streptokokken, also genau den Befund, den Sternberg in seinen im Vortrage erwähnten Fällen erheben konnte und der ihn zu seiner Auffassung der akuten myeloischen Leukämie drängte.

Unsere Beobachtung zeigt daher, daß sich bei einem unter dem Bilde der akuten Leukämie, respektive Myeloblastenleukämie verlaufenden Krankheitsprozesse, der schließlich bei der Nekropsie Grünfärbung der Gewebe zeigte, also als Myeloblastenchlorom angesprochen werden mußte, auch der Befund von Streptokokkeninfektion nachweisen ließ.

Mithin wäre auch diese Form der sogenannten akuten Leukämie nicht als eine Erkrankung sui generis anzusehen, sondern, es würde sich — soweit sich eben aus einem Falle ein Schluß ziehen läßt — auch unsere Beobachtung als weitere gewichtige Stütze den Fällen anreihen, die Sternberg veröffentlicht hat.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 11. April 1912 Nr. 15

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Zur Kenntnis der Harntoxizität des Menschen bei verschiedenen Krankheitszuständen. I. Mitteilung. Von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer und Reg.-Arzt Dr. O. Albrecht. S. 551.
2. Weitere Beobachtungen über meine Methode der Erkennung des Charakters der Pylorusstenose, bzw. des Ueberganges des runden Magengeschwürs in Krebs. Von Prof. Dr. Anton Gluziński. S. 552.
3. Zur Kenntnis der lymphatischen Pseudoappendizitis. Von Prof. Dr. Viktor Lieblein, Prag. S. 560.
4. Aus der urologischen Abteilung des Zivilspitales in Triest. (Vorstand: Primarius Dr. Nicolich.) Ueber Prostatektomie. Von Dr. Favento, Assistenten. S. 563.
5. Aus der k. k. II. chirurg. Universitätsklinik in Wien (urologische Abteilung). (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.) Ein Fall von Prostatasarkom. Von Dr. Hans Gallus Pleschner, Operationszögling. S. 565.
6. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Ueber Darmgeschwüre bei perniziöser Anämie. Von Dr. O. Schweeger. S. 567.

II. **Referate:** Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Von Doktor Toby Cohn. Die äußeren Formen des menschlichen Körpers in ihrem allgemeinen Zustandekommen. Von E. Gaupp. Referent: Tandler. — Grundriß der hämatologischen Diagnostik und praktischen Blutuntersuchung. Von A. Pappenheim. Technik der klinischen Blutuntersuchung für Studierende und Aerzte. Von Dr. A. Pappenheim. Ref.: v. Müllern. — Ueber die Regenerationsvorgänge in den Nieren des Menschen. Von A. Tilp. Ref.: Oskar Stoerk.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.)

Zur Kenntnis der Harntoxizität des Menschen bei verschiedenen Krankheitszuständen.*)

I. Mitteilung.

Von Prof. Dr. **Hermann Pfeiffer** und Reg.-Arzt Dr. **O. Albrecht.**

Vor mehr als Jahresfrist hat der eine von uns (H. Pfeiffer) den Nachweis erbracht, daß ebenso wie bei der Peptonvergiftung der Meerschweinchen, so auch zu Zeiten eines krankhaft gesteigerten parenteralen Eiweißzerfalles — im anaphylaktischen Shock; bei der Hämolysinvergiftung, bei der Verbrühung usw. — im Harne Giftkörper von charakteristischer Wirkung auftreten, die, ohne die Erythrozyten zu schädigen, im Tierversuch wieder das Bild der Eiweißzerfallstoxikose hervorrufen. Er konnte weiter zeigen, daß es sich dabei um eine Ueberproduktion von Substanzen handelt, die normalerweise vermutlich als Ausdruck des physiologischen parenteralen Eiweißzerfalles in geringen Mengen durch die Nieren ausgeschieden werden, bei den genannten Krankheiten aber eine wesentliche und für das Zustandekommen der Toxikose bedeutungsvolle Vermehrung erfahren.

Es war nun wichtig, festzustellen, wie die angedeuteten Toxizitätsverhältnisse sich beim Menschen verhalten. Die erste Reihe einschlägiger Versuche hat R. Franz über die Giftigkeit der Harne von Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen und von Patientinnen angestellt, die an Eklampsie, Hyperemesis, Schwangerschaft- und Wochenbettsexanthemen litten. Er kam zu den, in dieser Zeitschrift kurz mitgeteilten Resultaten, daß der Harn des Menschen, an der Temperaturreaktion geprüft, eine durchschnittliche Giftigkeit von ca. 300 Einheiten im Kubikzentimeter aufweist, bei der Geburt, in den späteren Wochenbettstagen, dann insbesonders aber bei Eklampsie und den angeführten Schwangerschaft- und Wochenbetterkrankungen und unabhängig von seinem Gehalt an Albumen, an Harnsalzen und an freier Säure, eine hochgradige Steigerung erfährt, Ergebnisse, die später von P. Esch mit etwas veränderter Technik für die Eklampsie bestätigt wurden.

Wir haben insgesamt an 69 Fällen in 133 Tierversuchen (Meerschweinchen) die Toxizitätsverhältnisse des menschlichen Harnes bei folgenden Erkrankungen, wenn wir von noch nicht abgeschlossenen Versuchen absehen, geprüft: Epilepsie (genuine und Jackson-Epilepsie, zusammen 13 Fälle), Dementia praecox (10), Chorea infectiosa minor (1), multiple Sklerose (4), progressive Muskeldystrophie, Korsakoffsche Psychose bei Polyneuritis, Tabes, Paranoia chronica inc., Manie, Hämatom der Dura, Diabetes, Gangrän (je 1 Fall), infektiöses Fieber (23 Fälle), Nephritis (10 Fälle) und konnten dabei die nachfolgenden Erfahrungen machen:

1. Wie schon in früheren Versuchen festgestellt werden konnte, ist die in der Temperaturreaktion sich äußernde Giftigkeit der Harne unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen bis zu einem hohen Grade unabhängig von seinem spezifischen Gewicht, demgemäß auch von seinem Gehalt an Salzen. Dasselbe gilt für den Gehalt an Albumen und an freier Säure.

*) Ausgeführt mit Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, aus dem Legate Wedl.

2. Die Giftigkeit der untersuchten Harne mit gesteigerter Toxizität äußerte sich lediglich in einer quantitativen, durch die Temperaturreaktion meßbaren Zunahme normaler Giftigkeitsverhältnisse.

3. Im Gegensatz zu Meerschweinchenharn, welcher zu Zeiten gesteigerten Eiweißzerfalls neben einer Zunahme dieser seiner allgemeinen Giftigkeit davon völlig unabhängige nekrotisierende Eigenschaften gegen die Subkutis des Meerschweinchens bei völliger Inaktivität gegen die Erythrozyten erwirbt, konnte bei selbst hochgradig giftig im Sinne der Temperaturreaktion wirkenden Menschenharnen niemals eine nekrotisierende Wirkung wahrgenommen werden. Daraus ergibt sich, daß in den untersuchten Fällen beim Menschen eine wesentliche Zunahme nur des einen von beiden Giftkörpern eintritt, wodurch neuerlich wieder der Beweis erbracht ist, daß es sich bei der allgemeintoxischen und nekrotisierenden Wirkung von Harnen um streng voneinander zu trennende, völlig unabhängig im Harne erscheinende Substanzen handelt, welche mit der Wirkung der Harnsalze nichts zu tun haben.

Was nun die Untersuchungsergebnisse bei den genannten Krankheiten anlangt, so möchten wir die vorgefundenen Verhältnisse heute hier lediglich feststellen, ohne uns dabei auf die, in einzelnen Punkten vorliegende Literatur, noch auf eine Deutung der gewonnenen Erfahrungen einzulassen. Das, sowie die Wiedergabe unserer Versuchsprotokolle behalten wir einer ausführlichen Veröffentlichung in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie vor.

1. Genuine und Jackson-Epilepsie.

a) Die an der Temperaturreaktion gemessene Toxizität der Harne von Epileptikern ist in anfallsfreien Tagen, die nicht zu nahe vor oder nach den Anfällen gewählt werden, wesentlich höher als in der Norm.

b) Vor einem Anfalle sinkt die Harngiftigkeit derart, daß hier selbst gänzlich ungiftige Proben sezerniert werden können.

c) Nach dem Anfalle u. zw. meist im Verlaufe von einigen Stunden, schnellen die Giftigkeitswerte sowohl für den einzelnen Kubikzentimeter, als auch für die tägliche Gesamtmenge weit über das Normale in die Höhe, um sich meist durch Tage auf dieser zu erhalten.

2. Dementia praecox.

a) In Fällen der genannten Erkrankung ist die Harntoxizität im Sinne der Temperaturreaktion gesteigert und übertrifft um ein Vielfaches die physiologischen Werte.

b) Die Mehrausscheidung des Giftes hält sich bei nicht geändertem Zustandsbilde dauernd auf beträchtlicher Höhe.

c) In fünf Fällen von wesentlicher symptomatischer Besserung sank auch die Harngiftigkeit auf normale, oder die Norm nicht mehr wesentlich übersteigende Werte und hielt sich — im Gegensatz zu den Harnen von Epileptikern nach dem Anfalle! — in einem Falle dauernd auf physiologischer Höhe.

d) In einem Falle von Dementia praecox, dessen Zustand sich während des Spitalsaufenthaltes verschlimmerte, stiegen die anfangs nur mäßig erhöhten Giftwerte stark an.

3. Chorea minor.

In einem Falle von Chorea konnte eine enorm gesteigerte Giftigkeit des Harnes beobachtet werden, die bei symptomatischer Besserung des Befindens absank, mit einer neuerlich einsetzenden Verschlimmerung aufs neue zunahm.

4. Andere Fälle.

Eine, mit der früher beschriebenen gleichsinnige, wenn auch nicht so hochgradige Hypertoxizität des Harnes wurde in Fällen multipler Sklerose mit schweren Spasmen, bei einem Falle von Korsakoffscher Psychose mit Polyneuritis, sowie bei einem Falle von progressiver Muskeldystrophie zur Zeit eines Verlustes an Körpergewicht gefunden, hingegen zeigten einzelne Fälle von Paranoia chronica inc., periodischer Manie, Tabes und intrakraniellem Hämatom, durchaus physiologische Verhältnisse.

5. Infektiöses Fieber.

a) Im infektiösen Fieber — Pneumonie, akuter Gelenksrheumatismus, Mumps, Erythema multiforme, Tuberculosis pulmonum — ist die, durch die Temperaturreaktion nachweisbare Harngiftigkeit weit über die Norm gesteigert. Damit erhält die Anschauung E. Friedbergers, daß beim Zustandekommen des infektiösen Fiebers anaphylaktische Prozesse zum mindesten mitbeteiligt sind, eine neue Stütze.

b) Bei Berechnung der Mittelwerte der Toxizität von Harnen einer größeren Anzahl von Fieberkranken ist ein gewisser Parallelismus zwischen Harngiftigkeit und Höhe des Fiebers unverkennbar.

6. Nephritis.

a) In unseren Fällen chronischer Nephritis war die Giftwirkung des Harnes sowohl für den Kubikzentimeter, als auch für die täglich sezernierte Gesamtmenge berechnet, unter die Norm gesunken.

b) Bei fieberhaften Attacken trat in mehreren beobachteten Einzelfällen eine wesentliche Steigerung beider Werte über die Norm ein, die mit Verschwinden der Fiebererscheinungen auch wieder zurückging.

Weitere Beobachtungen über meine Methode der Erkennung des Charakters der Pylorusstenose, beziehungsweise des Ueberganges des runden Magengeschwürs in Krebs.

Von Prof. Dr. **Anton Gluziński.**

In der in Warschau erschienenen „Gazeta lekarska“ (1901) und im zehnten Bande der „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“, sowie in meiner Arbeit: „Ein Beitrag zur frühzeitigen Diagnose des Magenkrebses usw.“, habe ich die Methode beschrieben, deren ich mich bediene, um das so schwierige und praktisch so wichtige Problem zu lösen, nämlich die frühzeitige Erkennung des Charakters der konstatierten Pylorusstenose — ob sie durch ein rundes Magengeschwür, oder durch einen Magenkrebs verursacht werde und eventuell, ob wir es mit einem reinen Magengeschwüre oder bereits mit dessen Uebergang in ein Karzinom zu tun haben.

Die Einzelheiten meines Verfahrens und deren Begründung sind ausführlich in meiner oben genannten Arbeit enthalten; ich will jetzt nur an meine Hauptanschauungen und Behauptungen, die in meinen früheren Arbeiten und in denen meiner Mitarbeiter[1]) vorkommen, erinnern, die sich in folgende Punkte zusammenfassen lassen:

1. Das Magengeschwür lokalisiert sich in 90% in Parte pylorica.

2. Das Magengeschwür in Parte pylorica (nicht in Parte cardiaca oder im Fundus), welches eine Pylorusstenose herbeiführt, wird stets von einer übermäßigen Hypersekretion begleitet — als Folge eines saueren Katarrhs.

3. Ich habe bewiesen, daß man, nur auf das Obduktionsmaterial gestützt, in 86% der Magengeschwüre deren Uebergang in Karzinom nachweisen kann, — berücksichtigt man aber die klinischen Beobachtungen; so kann man dies viel öfters konstatieren und deshalb ist die frühzeitige Erkennung dieses Ueberganges von prinzipieller Wichtigkeit.

4. Nach Entfernung des Hindernisses im Pylorus (sei es durch eine Resektion oder durch eine Gastroenterostomie), welches durch ein reines Magengeschwür herbeigeführt

[1]) Gluziński, Ueber Geschwüre und Erosionen des Magens. Jubiläumsgedenkbuch für Prof. Korczyński. Krakau; Ueber die Therapie des Magengeschwürs. Klinische Vorträge. Warschau und Wiener klin. Wochenschr. — Rencki, Ueber die funktionellen Ergebnisse der Operationen am Magen bei Ulkus und gutartiger Pylorusstenose. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. d. Chir., Bd. 8, 3.

wurde, dauert die Hypersekretion gewöhnlich noch lange fort (Monate, zuweilen sogar Jahre).

5. Das Geschwür in Parte pylorica, welches eine Stenose herbeiführt und in ein Karzinom übergeht, wird durch ein gewisses Sinken der Hypersekretion als Vorbote des künftigen Schleimhautkatarrhs, dieses ständigen Begleiters, der späteren Stadien des Magenkrebses, gekennzeichnet, wie auch durch eine gewisse sekretorische Insuffizienz des Magensaftes (Insufficientia secretoria), die deutlich hervortritt, wenn an den Magen größere Anforderungen gestellt werden.

6. Meine Methode beruht auch auf dem Nachweis dieses beginnenden Sinkens der Hypersekretion — in Fällen mit konstatierter Pylorusstenose — durch die Vornahme von drei in meiner Klinik geübten Proben zur Erkennung der Magenfunktion im Verlaufe eines Tages, das heißt, die Untersuchung des extrahierten Magensaftes nüchtern, weiter nach einer Magenausspülung, die Vornahme der von mir und Prof. Jaworski[2]) angegebenen Eiweißprobe und endlich der Beefsteakprobe. Meine Beobachtungen ergaben, daß wenn wir im Falle einer Pylorusstenose nach Vornahme dieser drei Proben in einem Tage eine konstante (wenn nötig, wiederhole ich die Untersuchung einige Tage) Hypersekretion, also eine deutliche Reaktion auf freie Salzsäure, vorfinden, wir das Recht haben anzunehmen, daß die Ursache der Stenose in einem einfachen Ulkus zu suchen ist; finden wir aber, daß in einer dieser Proben die Menge der freien Salzlösung geringer ist oder gar fehlt, so haben wir Grund, anzunehmen, wenn auch bei anderen Proben eine reichliche Menge Salzsäure sich vorfindet, daß im gegebenen Falle sich ein Karzinom entwickelt.

Zehn Jahre sind seit Veröffentlichung meiner Arbeit verflossen und ich würde nicht zu ihrer Verteidigung das Wort zu ergreifen wagen, wenn man die Unzutrefflichkeit meines Vorgehens bewiesen hätte.

Leider, das muß mir jeder zugeben, haben zur Erkennung der in Frage stehenden Fälle die Versuche der letzten Zeiten (die Tryptophanreaktion, die Eiweißbestimmung nach Salomon, die Röntgenuntersuchung u. ä.) nicht viel beigetragen und ich habe, auf eine weitere zehnjährige Erfahrung gestützt, das Recht, zu behaupten, daß meine Methode heute noch am besten ihrem Zwecke entspricht und in entsprechenden Fällen angewendet werden soll.

Bevor ich zu meinen weiter gemachten Beobachtungen übergehe, möchte ich noch einiges über die Bemerkungen referieren, die man über meine Methode gemacht hat.

Meine Methode wurde in die Lehrbücher aufgenommen, doch in einer Weise und mit Bemerkungen, die zeigen, daß ein gewisser Teil der Autoren sie wenig oder gar nicht praktisch verwertete, also diesbezüglich keine Erfahrungen haben. Die einen bedienten sich ihrer nicht, weil sie ihnen zu unbequem erschien. Friedrich Crämer[3]) drückt sich zum Beispiel so aus: „Das Verfahren Gluziński, drei verschiedene Proben an einem Tage vorzunehmen, nüchtern zu spülen, dann nach Probefrühstück und Probemahlzeit zu untersuchen, halte ich nur im Krankenhause für möglich, in der Privatpraxis für völlig ausgeschlossen, mindestens unnötig."

Freilich ist das nur nicht gut ausgedrückt und ich will es so verstehen, daß diese Methode infolge Zeitmangel in der Privatpraxis für den Kollegen Crämer „völlig ausgeschlossen" erscheint, denn ich glaube nicht, daß die Unannehmlichkeit selbst ein Hindernis bildet, da wir dieselbe nicht umgehen können, sowohl im Krankenhause wie auch in der Privatpraxis, wenn es sich um das höhere Ziel handelt, wie es ein ärztlicher Rat bildet, den wir ohne diese Unannehmlichkeit nicht geben können. Das Ziel meiner Methode ist so wichtig, die Entscheidung der Frage, ob ein Kranker gemäß der Diagnose eines gewöhnlichen Geschwürs, oder eines schon in Karzinom übergehenden behandelt werden muß, ist so folgenschwer, sowohl was die Therapie als die Art der Operation betrifft, so daß keine Unannehmlichkeit mit dem erhaltenen Resultate in Vergleich kommt, vorausgesetzt, daß diese Methode gut ist und daß wir keine bessere, weniger unangenehme haben.

Meinerseits kann ich nur sagen, daß ich Hunderte von Fällen auf diese Art untersucht habe und dies sowohl in der Klinik, wie in der Privatpraxis und nur einzelne Fälle aufzählen könnte, die sich dieser Art der Untersuchung nicht unterziehen wollten; — natürlich, wie sich Crämer ausdrückt, „wenn wir in einem zweifelhaften Falle die Sonde einführen, müssen wir uns fragen, was bezwecken wir damit, was können wir für die Diagnose gewinnen? Denn wer es nicht weiß, für den ist sowohl im Krankenhause wie in der Privatpraxis das Einführen der Sonde wenigstens unnötig."

Auch im Werke Boas'[4]) findet sich eine Bemerkung über meine Methode, die er augenscheinlich selber nicht ausgeführt hat. Nach Beschreibung der Methode fügt er hinzu: „Sigel (dessen Arbeit ich weiter unten erwähnen werde) hat sich der Mühe unterzogen, diese, wie man sieht (woraus denn?) nur klinisch verwertbare und auch unter diesen Umständen äußerst anstrengende Methode an dem Material des Augusta-Hospitals in Berlin einer Nachprüfung zu unterziehen und ist im wesentlichen zu denselben Resultaten wie Gluziński gekommen. Anderseits hat auch Sigel Ausnahmen (siehe unten) von dem genannten Verhalten gefunden, so daß eine sichere Entscheidung in zweifelhaften Fällen auch durch diese Methode nicht gewonnen wird."

Ein Vorwurf also ähnlich dem, den Crämer macht, daß die Methode für die Klinik äußerst mühsam sei, worauf ich nur das schon oben Angeführte wiederholen kann. Im Vergleiche mit anderen Methoden, deren wir uns zu diagnostischen Zwecken bedienen, wie zum Beispiel Oesophagoskopie, Rektoskopie, Zystoskopie, Untersuchung der Nierenfunktion u. a. ist die Unannehmlichkeit meiner Methode eine Kleinigkeit, gegen welche sich die Kranken nicht wehren. „Aeußerst anstrengend" ist sie nur für einen Arzt, der keine Zeit hat, oder, der keine Zeit opfern will und nur in solchem Falle hat er das Recht, sich einer mehr mühsamen Untersuchung zu entziehen, die ihm doch so wichtige Aufschlüsse geben könnte — wenn er wenigstens eine bessere zur Verfügung hätte — und doch macht Boas zur Unterscheidung zwischen gutartiger und karzinomatöser Pylorusstenose nur diese Bemerkung, daß „die Diagnose nur möglich ist auf Grund des Verlaufes und möglichst lang ausgedehnter, wenn möglich klinischer Beobachtungen", das heißt wahrscheinlich: bis sich ein Tumor entwickelt hat (und da dies nicht genügt) auch eine Kachexie, bis Milchsäure vorkommt usw., mit anderen Worten, das Stadium eintritt, in welchem dem Kranken nicht mehr geholfen werden kann. Um dem Vorwurf von den Anstrengungen für die Kranken, die weder im Krankenhause noch im Sanatorium, oder in der Klinik, sondern nur sich ambulatorisch vorstellen, ein Ende zu machen, gehe ich zur Schilderung über, wie ich mit ihnen vorgehe. Um 8 Uhr früh meldet sich der Kranke im Laboratorium, wo ihm nüchtern der Mageninhalt aspiriert wird, um, nach darauf folgender Magenausspülung mit Wasser, die Frühstückprobe (bei mir die Eiweißprobe) durchzuführen, dann wird er, gegen 9 Uhr nach Hause, eventuell zu seiner Beschäftigung entlassen, mit dem Auftrage, um 12 Uhr das Probemittagessen zu nehmen, um sich gegen 4 Uhr nachmittags im Laboratorium zur Durchführung der letzten Probe zu melden.

Fallen alle Proben positiv aus, findet sich eine konstante Hypersekretion, dann verordne ich eine entsprechende Behandlung, mit dem Auftrage, der Kranke solle sich nach zwei bis drei Wochen zur Kontrollnachprüfung melden, ob sich auch weiter eine Hypersekretion vorfindet, denn die Erfahrung lehrte mich, daß die Hypersekretion beim Ulcus pylori trotz der Besserung der mechanischen Funktion (derselbe oder ein verminderter spastischer Zustand des Pylorus)

[2]) Gluziński und Jaworski, Methode für die klinische Prüfung und Diagnose der Störungen in den Verdauungsfunktionen des Magens. Berl klin. Wochenschr. 1884, Nr. 33.

[3]) Das runde Magengeschwür. München 1910, S. 158.

[4]) Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Leipzig 1908.

weiter dauert und der Befund gewisser für meine Methode charakteristischer Schwankungen in der Magensaftausscheidung zu dieser Zeit wird auch, trotz einer Besserung, für das Beginnen einer sekretorischen Insuffizienz, als Charakteristikum des Ueberganges eines Ulkus in ein Karzinom sprechen. Ich muß hier bemerken, daß wir in den Anfangsstadien der sekretorischen Insuffizienz gewöhnlich bei der ersten Probe noch eine konstante Hypersekretion vorfinden und daß erst nach der zweiten oder dritten Probe, wenn wir die stagnierenden Speisereste durch entsprechende Diät und besonders bei höhergradigen Stenosen durch täglich am Morgen vorgenommene Magenspülungen verringern, die durch oben geschilderte Merkmale für meine Methode so wichtige sekretorische Insuffizienz auftritt.

In meiner Arbeit erklärte ich das Verhalten der Magenfunktion durch die Stagnation des Mageninhaltes, indem ich sagte: „Die Stagnation der Speisen bildet den Ansporn zur erhöhten, aber allmählich erlahmenden Tätigkeit der Magenschleimhaut" und daß in diesem Momente die Ursache zu suchen ist, warum sich zum Beispiel nach operativer Entfernung des Hindernisses sofort die Merkmale einer Achylia gastrica vorfinden, trotzdem vor der Operation eine Hypersekretion vorhanden war, was niemals bei benignen Stenosen vorkommt, da die Hypersekretion auch noch nach der Operation gewöhnlich fortdauert. Was in diesen Fällen die Operation vollbracht hat, das vollbringt in den untersuchten Fällen — obzwar in kleinerem Maßstabe — die Diät oder die Magenspülungen.

Nach diesem momentanen Abweichen vom eigentlichen Thema behaupte ich noch einmal mit dem größten Nachdrucke, daß keine technischen Schwierigkeiten bei der Durchführung meiner Methode vorhanden sind, weder von seiten der Kranken, noch des Arztes, daß sie benutzt werden soll, wenn sie ihrem Ziele entspricht und keine bessere zur Verfügung steht.

Zwar behauptet Boas, nicht auf eigene Beobachtungen gestützt, sondern auf die Arbeit Sigels, „daß eine sichere Entscheidung in zweifelhaften Fällen auch durch diese Methode nicht gewonnen wird", ich werde mir jedoch erlauben, nach Analyse der Sigelschen Arbeit Beweise zu liefern, welch unzutreffende Schlüsse Boas aus dieser Arbeit gezogen hat, trotzdem sie etwas ganz anderes behauptet und trotzdem Boas sagt, „daß Sigel im wesentlichen zu denselben Resultaten wie Gluziński gekommen ist".

Im zweiten Teile des Werkes des unvergeßlichen Riegel,[5]) das Tabora vervollständigt hat, finde ich einen Abschnitt, der mir ein gutes Recht zuerkennt. „Auf die eine Besonderheit, die wir als relative Säureinsuffizienz bezeichnen möchten — sagt Riegel — hat zuerst Gluziński als auf ein wichtiges Zeichen des beginnenden Magenkarzinoms hingewiesen." Und nach einer kurzen Schilderung der Grundzüge der Methode fügt er hinzu: „Diese Probe stellt unzweifelhaft ein äußerst wertvolles, wenn auch nach unserer Erfahrung nicht untrügliches Hilfsmittel zur frühzeitigen Erkennung des primitiven Pyloruskrebses dar und verdient in jedem zweifelhaften Falle angewandt zu werden."

Riegel-Tabora sprechen schon nicht mehr von den Schwierigkeiten der Methode, sie raten vielmehr, dieselbe in gewissen Fällen als „ein äußerst wertvolles Hilfsmittel" zu verwenden, obzwar sie einige Einwendungen machen, auf die ich später zurückkommen werde.

Elsner spricht ebenfalls nicht von den Schwierigkeiten der Methode in seinem kurzen aber guten Handbuche, obwohl er augenscheinlich keine eigenen Erfahrungen besitzt, sagt aber folgendes: „Die Methode ist auch nicht genügend nachgeprüft" und das ist vollkommen wahr, „auch trifft — sagt er weiter — wie ich schon oben betont habe, ihre Voraussetzung, daß die karzinomatöse Entartung eines Geschwürs zum allmählichen Schwinden einer Salzsäuresekretion führt, sehr häufig nicht zu."

[5]) Die Erkrankungen des Magens. Ausg. V, 1909.

Diese Bemerkung bezeigt, daß meine Arbeit Elsner entweder nicht im Original zugänglich war, oder er sie falsch verstanden hat.[6])

Die einzige genaue Arbeit, die meine Methode nachgeprüft hat und auf welche sich Boas beruft, ist die unter der Leitung Ewalds vollführte Arbeit Sigels.[7]) Sigel hat, um genau zu kontrollieren, nicht nur den Grad der Gesamtazidität, sondern auch die freie Salzsäure (Modo Töpfer) und die gebundene Salzsäure (Modo Sjöquist) bestimmt; ich hingegen begnügte mich mit der Bestimmung der Gesamtazidität und, um die Untersuchung zu verfeinern, verwendete ich beim Bestimmen der freien Salzsäure die Günsburgsche Reaktion, indem ich das Resultat: schwach deutlich, deutlich und sehr deutlich bezeichnete, was für einen geübten Untersucher, der alle drei Proben selbst gemacht hat, vollständig genügt. Sigel hat mit meiner Methode 18 Fälle untersucht, die er in gewisse Gruppen einteilt. Die erste Untersuchungsreihe betrifft Fälle von Ulcus ventriculi chronicum in Parte pylorica, die mehr oder weniger karzinomverdächtig waren. Solche Fälle untersuchte Sigel acht und unter ihnen zwei, wo in Parte pylorica ein Tumor zu palpieren war. Alle erwiesen sich, meiner Methode gemäß, als gutartige „und sämtliche Fälle erwiesen sich bei einer viele Monate dauernden Untersuchung als benigne".

Die zweite Reihe bildeten Fälle, in denen bei der Untersuchung im Sinne meiner Meinung eine sekretorische Insuffizienz angedeutet war und die in gegebenen Verhältnissen nach meiner Behauptung für ein Ulcus carcinomatosum spricht. Solche Fälle beobachtete Sigel fünf und in vier bestätigte ihm die ausgeführte Operation die Wahrheit der Anschauung, der fünfte Fall war zweifelhaft, denn man fand bei der Operation zwar einen Tumor, den man aber infolge des schlechten Zustandes des Kranken nicht entfernen konnte und es wurde nur eine Gastroenterostomie vorgenommen — die entfernten Drüsen zeigten aber keinen karzinomatösen Charakter. Der Kranke fühlte sich noch fünf Monate wohl, nahm 18 kg an Gewicht zu und die Untersuchung des Mageninhaltes ergab einen hohen Säuregehalt und freie Salzsäure. Auf Grund dieser Tatsachen glaubt Sigel, daß es sich nicht um ein Karzinom gehandelt hat, „mit absoluter Sicherheit gibt er jedoch zu, läßt sich diese Frage zurzeit nicht entscheiden". Meiner Meinung nach rüttelt dieser Fall nicht im geringsten an den Grundsätzen meiner Methode, denn abgesehen davon, welcher Art der bei der Operation vorgefundene Tumor war, — kann ich mit der ganzen Bestimmtheit behaupten, daß man es mit keinem Pyloruskarzinom zu tun hatte, nicht deshalb, weil die Drüsen nicht ergriffen waren, daß die kachektische Kranke fünf Monate nach der Gastroenterostomie 18 kg an Gewicht zugenommen hat und sich wohlfühlte, sondern deshalb, weil fünf Monate später ein hoher Gehalt freier Salzsäure im Mageninhalte vorgefunden worden ist, was nach meinen Erfahrungen beim Ulcus carcinomatosum ventriculi ausgeschlossen ist. Es war aber auch überhaupt kein Fall eines Magenleidens, vielmehr war es möglich, daß das Duodenum oder Pankreas angegriffen war, worauf Sigel nicht achtete; er sagt doch deutlich in den Bemerkungen (Tafel III): „Bei der Operation findet sich ein von dem Duodenum nach dem Pylorus gehender, schwer exstirpierbarer Tumor," er kann also nicht diesen Fall als Fehler meiner Methode anführen, die nur auf den Magenkrebs Bezug hat.

Also nur in einem folgenden Falle versagte scheinbar meine Methode, denn es zeigte sich bei der Operation, daß man trotz einer konstanten Hypersekretion und deutlicher freier Salzsäure es nicht mit einer benignen Pylorusstenose, sondern mit einem Karzinom zu tun hatte. Obzwar ein einziger Fall auf 18 untersuchte meine Anschauungen nicht stürzen könnte, — denn nulla regula sine exceptione — so habe ich doch betont, daß wir in einigen Fällen bei der

[6]) Lehrbuch der Magenkrankheiten. Berlin 1909.

[7]) Zur Diagnose des Magenkarzinoms. Berl. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 12 u. 13.

ersten Untersuchung manchmal eine Hypersekretion vorfinden, daß man in solchen Fällen die Untersuchung in gewissen Zeitabschnitten zwei- oder dreimal wiederholen muß, um dann eine sekretorische Insuffizienz zu beobachten. Und so war es auch in dem, von Sigel beobachteten Falle, der ihm eine gewisse Reserve in der Beurteilung meiner Methode gebot. Trotzdem kommt er nach gründlicher Untersuchung zu dem folgenden Schluß: „Wenn wir auch nicht imstande sind, mit Hilfe der Gluzińskischen Methode alle Fälle vom Uebergang des Ulkus in ein Karzinom zu diagnostizieren, namentlich nicht zu einer Zeit, zu der eine so eingreifende Operation wie die Pylorusresektion, noch mit Erfolg gemacht werden kann, so müssen wir auf Grund unserer Untersuchungen und Beobachtungen doch sagen, daß es in einzelnen Fällen mittels der genannten Methode gelingen wird, die richtige Diagnose zu stellen, in denen die bisher gebrauchten Methoden versagt haben."

Nun darf die Frage aufgestellt werden: Hatte Boas, gestützt auf eben diese Erfahrungen Sigels und auf eigene einen Grund, zu sagen, „daß eine sichere Entscheidung in zweifelhaften Fällen auch durch diese Methode nicht gewonnen wird".

Indem ich nach dieser kritischen Einleitung in die Schilderung weiterer von mir beobachteter Fälle übergehe, bemerke ich im voraus, daß ich alle diese Fälle, in denen ich mit meiner Methode auf Grund einer konstant bestehenden Hypersekretion eine Stenosis benigna diagnostiziert habe, also ein Magengeschwür, das auch durch die Operation bestätigt wurde, gänzlich ausschalte und daß ich von den Fällen, in welchen ich nach meiner Methode eine Stenosis pylori maligna zu diagnostizieren das Recht hatte, nur diejenigen zitieren werde, die operiert wurden, oder deren weiterer Verlauf mir bekannt war, wo also die Diagnose sicher bestätigt wurde.

Ich werde mit der Schilderung von Fällen beginnen, in denen ähnlich dem Falle Sigels — der eine Ausnahme von dem von mir aufgestellten Grundsatze zu bilden schien — bei allen drei Proben der ersten Untersuchung deutlich freie Salzsäure vorgefunden worden ist; es sind dies nicht seltene Fälle und um diese handelt es sich am meisten.

Fall I. Stefan K., 45 Jahre alt. Die Krankheit dauert seit drei Jahren. Sie begann mit kleinen Schmerzen in der Magengegend, die zuerst selten, dann immer öfters auftraten. Seit 2½ Jahren Sodbrennen, Speichelfluß, seit 2 Jahren Erbrechen, seit zehn Monaten Verschlimmerung, täglich saures Erbrechen, begleitet von starken Schmerzen, einmal auf zwei Monate blutiges Erbrechen.

Die Untersuchung ergibt: Schlecht genährt, innere Organe normal, untere Grenze des Magens unterhalb des Nabels, die Magenwand nicht gespannt, schwache Bewegungen von links nach rechts, bei Palpation Druckempfindlichkeit in der Pylorusgegend. Ein Tumor nirgends fühlbar.

2. Mai. Nüchtern: Mageninhalt 160 cm^3, trüb, schmutziggelb, mikroskopisch Fleischfasern, Stärke, Sarzine, Hefe, saure Reaktion, Gesamtazidität 28, Salzsäure 10. Nach dem Probefrühstück Gesamtazidität 20, Salzsäure 10.

Bei der Probemahlzeit nach vier Stunden: Nahrungsreste, Gesamtazidität 44, Salzsäure 16.

Auf Grund dieser Untersuchung und dieses Verlaufes, sowie angesichts der stetigen Anwesenheit von freier Salzsäure, sollte man eine Stenosis ventriculi benigna diagnostizieren. Im Sinne meiner Anschauungen aber und Erfahrungen hielt ich mit der Diagnose des Charakters dieser Verengerung bis zur zweiten Untersuchung zurück, besonders angesichts des verhältnismäßig kleinen Säuregrades. Täglich ließ ich Magenspülungen vornehmen, einerseits um die Leiden des Kranken zu lindern, anderseits um die Magenschleimhaut von einer fortwährenden Reizung zu befreien, nach deren Entfernung erst der eigentliche Zustand der Schleimhautsekretion zum Vorschein kommt.

Eine zweiwöchige Magenausspülung und Diät linderten bedeutend die Krankheitserscheinungen, das Körpergewicht blieb unverändert und die Untersuchung des Mageninhaltes ergab folgendes:

19. Mai. Nüchtern: Mageninhalt 75 cm^3, leicht getrübt, mikroskopisch Fett und Stärkekörner, Gesamtazidität 10, Salzsäure 0.

Nach dem Probefrühstück: Gesamtazidität 22, Salzsäure 10.

Nach der Probemahlzeit: Gesamtazidität 97, Salzsäure 0.

Es entwickelte sich also trotz subjektiver Besserung das volle Bild einer sekretorischen Insuffizienz und die Diagnose mußte auch nach einer zweiwöchigen Beobachtung lauten: Stenosis pylori maligna, und zwang auch zur Vornahme einer Operation (nach Möglichkeit eine Resektion).

Vom praktischen Standpunkte muß ich hinzufügen, daß bei der Untersuchung am 19. Mai die Vornahme aller drei Proben eigentlich unmöglich war. Es genügte bloß die erste, das ist nüchtern, denn schon damals war keine freie Salzsäure vorhanden und dies war ein genügendes Zeichen für die Entwicklung einer sekretorischen Insuffizienz.

Am 29. Mai wurde in der chirurgischen Klinik (Professor Rydygier) eine Pylorusresektion vorgenommen. Man konstatierte einen Tumor von der Größe eines Hühnereies, der den Pylorus umschlang. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Teiles ergab ein Carcinoma scirrhosum. Ein Jahr später konstatierte man Metastasen in den Mesenterialdrüsen.

Solche Fälle werde ich noch (siehe Tabelle) mehrere anführen.

Manche von ihnen, glücklicherweise sehr seltene, könnten — ich gebe es zu — scheinbar eine diagnostische Unsicherheit hervorrufen, ohne jedoch meine aufgestellten Grundsätze zu stürzen. Ein Beispiel hiefür ist folgender Fall, der eine gewisse Analogie mit dem Sigelschen bildet, und der leicht die Grundsätze meiner Methode, wie es sich zeigen wird, unrichtig in Zweifel ziehen konnte.

Fall II. J. S., 34 Jahre alt, Maurer. Seit einem halben Jahre Magenbeschwerden, Aufstoßen, Magendruck, nach dem Essen Schmerzen, Uebelkeiten, Erbrechen; im Erbrochenen bemerkte er nie Blut, Stuhlverstopfung, Stuhlentleerung nur auf künstlichem Wege möglich. Der Kot soll niemals schwarz gewesen sein.

Der Kranke ist in der Ernährung stark heruntergekommen, deutliche Symptome einer Pylorusstenose, peristaltische Bewegungen von links nach rechts, Spannung der Magenwände mit Schmerzen verbunden, die untere Kurvatur drei Finger breit über der Symphyse, die obere in der Höhe des Nabels; ein Tumor nirgends fühlbar. In der Beobachtungszeit die Benzidinprobe im Kote oft positiv trotz der Milchdiät. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab: Neben reichlichen Speisebrei enthaltenden Rückständen hohe Gesamtazidität und deutliche Reaktion auf freie Salzsäure bei allen drei Proben. Der Kranke wurde durch einen Monat mit großen Dosen Bismuthum carbonicum behandelt, da er zu einer Operation nicht einwilligte. Die stenotischen Erscheinungen dauerten fort, unverändert verhielt sich auch der aspirierte Mageninhalt.

Unsere Diagnose lautete: Stenosis pylori benigna propter Ulcus ventriculi ad partem pyloricam. Mit einem Gewichtsverlust von 2 kg verläßt der Kranke die Klinik, ohne in einen chirurgischen Eingriff einzuwilligen. Nach zwei Monaten kehrt er jedoch noch mehr abgemagert mit einer weiteren Gewichtsabnahme von 7 kg und mit den weiter dauernden Magenbeschwerden zurück. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab wiederum stagnierende Speisereste und bei allen drei Proben hohe Gesamtazidität und deutlich freie Salzsäure, im Vergleiche mit der vor zwei Monaten in etwas verminderter Menge. Die Diagnose blieb dieselbe trotzdem zur Zeit des letzten Aufenthaltes beim Aufblähen des Magens eine deutliche Verhärtung in der Pylorusgegend zu palpieren war. Diesmal willigte der Kranke in einen chirurgischen Eingriff ein, den Prof. Rydygier in der chirurgischen Klinik vollführte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle: der Magen stark aufgetrieben, im Pylorus ein harter, mit der Umgebung nicht zusammengewachsener beweglicher Tumor, den der Chirurg als ein Pyloruskarzinom erkannte. Infolge großen Kräfteverfalls des Kranken wurde jedoch nur eine Gastroenterostomie ausgeführt.

Dieser Fall konnte meine ganze Argumentation in Zweifel ziehen, denn die Operation schien doch einen Magenkrebs erwiesen zu haben, trotzdem in der ganzen Zeit der Untersuchung immer eine hohe Gesamtazidität des Mageninhaltes und freie Salzsäure vorhanden war und auch der weitere Verlauf sprach dafür. Der Kranke ertrug nämlich den Eingriff gut, es schwanden die von der Pylorusstenose ausgehenden Magenbeschwerden, die Ernährung begann zu steigen und er verließ die chirurgische Klinik mit der Aufforderung, sich bald zur Ausführung der Radikaloperation zu melden. Der Kranke meldete sich erst zwei Monate nach der Operation an meiner Klinik im Zustande einer ungeheuren Abmagerung und neoplasmatischen Kachexie und die Untersuchung ergab deutlich Symptome einer Peritonitis carcinomatosa, von der zur Zeit der Operation keine Spuren vorhanden waren. Dieser Verlauf bestätigte die Richtigkeit der Diagnose während der Operation und schien in der Tat meinen Anschauungen zu widersprechen. Der Kranke stirbt bald darauf und die

Fall	Name, Vorname und Alter	Jahr	Anamnese	Magenzustand	Untersuchung des Mageninhaltes	Diagnose	Operation	Bemerkungen
I.	Anna K., 50 Jahre	1910	Seit einem halben Jahre Drücken nach dem Essen, saures Aufstoßen, Sodbrennen, kein Erbrechen, es sei denn, daß Patientin es selber hervorgerufen hat durch einen mit dem Finger auf den Schlund ausgeübten Reiz, um sich Linderung der Schmerzen zu verschaffen	In der Nabelgegend das Abdomen aufgetrieben durch die Magenspannung. Die untere Grenze vier Finger breit unterhalb des Nabels. In der Pylorusgegend eine längliche, harte Resistenz fühlbar	12. Oktober, nüchtern (480), G.-A. 58, HCl 22, nach dem Probefrühstück G.-A. 36, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 50, HCl 34. 21. Oktober, nüchtern (50), G.-A. 20, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 22, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 64, HCl 50	Stenosis pylori carcinom.	Resectio pylori	Im Pylorus ein länglicher harter Tumor. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Carcinoma colloides
II.	Danilo Z., 45 Jahre	1902	Seit einem Jahre Schmerzen in der Magengegend von verschiedener Intensität, gegen den Rücken ausstrahlend, anfangs ganz von selbst, in den letzten Zeiten künstlich durch Patienten mit dem Finger, der Linderung wegen, hervorgerufen. Patient bemerkte nie Blut weder im Erbrochenen noch im Kote	Die untere Grenze, nach dem Aufblähen des Magens oberhalb des Nabels; die linke Magenseite (Fundus) leicht aufgebläht; keine Beweglichkeit sichtbar. In der Magengrube Empfindlichkeit und diffuse Resistenz	Nüchtern (50), G.-A. 22, HCl +, nach dem Probefrühstück G.-A. 12, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 76, HCl +-+-	Ulcus ventriculi in Carcinoma vertens	Gastroenterostomie	Im Pylorus ein Tumor (Carcinoma scirrhosum), mit dem umgebenden Gewebe verwachsen, so daß die komplette Resektion unmöglich war
III.	Benjamin Sch., 40 Jahre	1902	Die Krankheit hat angeblich vor drei Monaten mit nach dem Essen in der Magengrube auftretenden Schmerzen ihren Anfang genommen; saures Aufstoßen, alle paar Tage Erbrechen. Patient bemerkte nie Blut im Erbrochenen	Beim Aufblähen des Magens die obere Magengrenze in der Höhe des Nabels, die untere fünf Finger breit unterhalb. Eine quere, harte, tumorartige Resistenz macht sich in der Medianlinie fühlbar	14. August 1902, nüchtern (1000), G.-A. 22, HCl +-, nach dem Probefrühstück G.-A. 21, HCl +-, nach der Probemahlzeit G.-A. 40, HCl 0	Stenosis pylori carcinom.	Gastroenterostomie	In der Pylorusgegend ein harter, mit dem umgebenden Gewebe verwachsener Tumor; im großen Netz bei der großen Kurvatur stark vergrößerte Drüsen
IV.	Ladislaus B., 32 Jahre	1903	Zur Zeit des Militärdienstes Ikterus. Die gegenwärtige Krankheit hat angeblich vor drei Monaten mit Schmerzen in der Magengegend, Uebelkeiten, leerem Aufstoßen ihren Anfang genommen. Dann folgte Erbrechen von saurem Geschmack. Vor zwei Wochen Erbrochenes schwärzlich gefärbt. Der Kot soll ebenfalls schwarz sein. Während dieser Zeit soll Patient bedeutend abgemagert und geschwächt sein	Das Abdomen flach; die Magengegend beim Betasten empfindlich, am deutlichsten in der Magengrube; unterhalb des Proc. xiphoid. ein kleiner oberflächlicher Tumor (Hernia epigastrica); keine Spannung der Magenwände bemerkbar; kein Tumor zu tasten	6. November 1902, nüchtern (50), G.-A. 5, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 5, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 22, HCl 0	Carcinoma ventriculi post Ulcus rotund.	Gastroenterostomie modo Hacker	Bei der Operation fanden wir folgendes: der Magen durch Schwarten nach der rechten Seite verschoben, mit der Leber verwachsen. Auf der rückwärtigen Pyloruswand ein das Pylorus-lumen etwas verengender Tumor. Die Resektion war unausführbar. Im großen Netz vergrößerte walnußgroße Drüsen. Einige wurden zur Untersuchung entnommen und ergaben die Diagnose Karzinom
V.	Theodor K., 48 Jahre	1903	Seit $1^1/_2$ Jahren Stuhlverstopfung und saures Aufstoßen. Seit einem Jahre Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen nach den Mahlzeiten	Das Abdomen flach, die Magenbewegungen angedeutet, die untere Grenze drei Finger unterhalb des Nabels. Kein Tumor zu tasten	2. März, nüchtern (70), G.-A. 20, HCl +, nach dem Probefrühstück G.-A. 8, HCl +, nach der Probemahlzeit G.-A. 45, HCl +. 10. März, nüchtern (120), G.-A. 28, HCl ? nach dem Probefrühstück G.-A. 30, HCl +, nach der Probemahlzeit G.-A. 54, HCl 0. Milchsäure angedeutet, kaum bemerkbar	Stenosis pylori carcinom.	Gastroenterostomie	Die Operation ergab eine Neubildung in der Pylorusgegend. Die Mesenterialdrüsen neoplasmatisch verändert
VI.	Peter W., 48 Jahre	1904	Seit $1^1/_2$ Jahren dyspeptische Erscheinungen. Schmerzen nach den Mahlzeiten; seit einem Jahr Erbrechen; blutiges Erbrechen oder blutiger Stuhl waren nicht vorhanden	Die untere Magengrenze unterhalb des Nabels, gespannte Wände, Magenbewegungen bemerkbar, ein Tumor ist nicht fühlbar	Nüchtern, restierender Inhalt G.-A. 3·2, HCl 8, nach dem Probefrühstück G.-A. 6, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 48, HCl 6	Ulcus ventriculi in Carcinoma vertens	Gastroenterostomie	In der Pylorusgegend ein hühnereigroßer Tumor. Mesenterialdrüsen vergrößert

Fall	Name, Vorname und Alter	Jahr	Anamnese	Magenzustand	Untersuchung des Mageninhaltes	Diagnose	Operation	Bemerkungen
VII	W. R., 53 Jahre	1906	Seit einem Jahr krank	Das Abdomen eingezogen, bei der Palpation nichts Abnormales zu finden. Bei der Aufblähung des Magens mit Luft findet man die untere Magengrenze dicht am Nabel. Aus der Tiefe wölbt sich links von der Mittellinie ein orangengroßer Tumor hervor, welcher nach dem Herauslassen der eingeblasenen Luft verschwindet	28. März 1906, nüchtern, restierender Inhalt (300), G.-A. 38, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 0	Carcinoma ventriculi	Gastroenterostomie modo Hacker	Die Geschwulst wurde als Karzinom diagnostiziert
VIII.	W. M., 49 Jahre	1908	Seit 15 Jahren Magensymptome. Zeitweise Schmerzen nach den Mahlzeiten und Erbrechen. Seit sechs Monaten Steigerung der Symptome. Blutbrechen war nicht vorhanden	Die untere Magengegend unterhalb des Nabels. Von Zeit zu Zeit Magenbewegungen bemerkbar. Beim Untersuchen weder etwas Schmerzendes noch ein Tumor zu finden	Nüchtern, restierender Inhalt G.-A. 27, HCl 11, nach dem Probefrühstück G.-A. 6, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 26, HCl 11	Stenosis pylori carcinom.	Resectio pylori	Ein Tumor in der Pylorusgegend, mikroskopisch als Carcinoma scirrhosum diagnostiziert
IX.	J. O., 44 Jahre	1909	Seit drei Jahren Schmerzen nach den Mahlzeiten und Aufstoßen, von Zeit zu Zeit Erbrechen	Die untere Magengrenze drei Finger breit unterhalb des Nabels. Gespannte Wände. Kein Tumor zu tasten	Nüchtern, restierender Inhalt G.-A. 6, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 46, HCl 26. Nachdem im nüchternen Magen keine Salzsäure vorhanden war, wurde keine Probemahlzeit verabreicht	Ulcus ventriculi in Carcinoma vertens	Resectio pylori	Auf der rückwärtigen Magenfläche an der kleinen Kurvatur, ein hühnereigroßer, flacher Tumor, mikroskopisch als Karzinom diagnostiziert
X.	Adolf K., 43 Jahre	1901	Immer gesund. Vor zehn Jahren längere Zeit hindurch Schmerzen im Magen nach dem Essen, welche nach dem Genuß von Natrium carbonat. gelindert wurden. Nach längerer Zeitdauer Besserung. Seit zwei Monaten Verschlimmerung des Leidens. Blut wurde im Erbrochenen und im Stuhl nicht bemerkt. Patient stark abgemagert	Die Magengegend beim Palpieren schmerzhaft, ein Tumor ist nicht zu finden. Beim Aufblähen des Magens mit Luft: die untere Magengrenze vier Finger breit unterhalb des Nabels	13. Dezember 1901, nüchtern (180), G.-A. 20, HCl +, nach dem Probefrühstück G.-A. 32, HCl ++, nach der Probemahlzeit G.-A. 60, HCl ++. 17. Dezember, nüchtern (60), G.-A. 8, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 18, HCl +, nach der Probemahlzeit G.-A. 70, HCl ++. 30. Dezember, nüchtern (70), G.-A. 6, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 7, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 58, HCl +	Ulcus ventriculi in Carcinoma vertens sub sequ. sten. pylori	Patient wollte auf eine Operation nicht eingehen	Patient starb $^1/_2$ Jahr nach dem Verlassen der Klinik unter den Symptomen eines Magenkarzinoms
XI.	Chaim Sch., 50 Jahre	1901	Magensymptome seit einigen Monaten. Anfangs traten Schmerzen auf, die im Laufe der Zeit an Stärke zunahmen, darauf folgte saures Aufstoßen, Erbrechen nach jeder Mahlzeit. Blut wurde weder im Erbrochenen noch im Stuhl bemerkt	Das Abdomen mäßig gewölbt, bei der Palpation nirgends schmerzhaft, die untere Magengrenze tiefer hinuntergerückt, die Magenwände mäßig gespannt, bieten nirgends Resistenzen	24. Dezember nüchtern (100), G.-A. 30, HCl +, nach dem Probefrühstück G.-A. 20, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 64, HCl +. 27. Dezember nüchtern (80), G.-A. 12, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 24, HCl +, nach der Probemahlzeit G.-A. 70, HCl ?	Stenosis pylori post Ulcus carcinomatosum ventriculi	Patient wollte auf eine Operation nicht eingehen	Der Kranke verblieb auf unserer Klinik einen Monat, magerte ab (verlor 3 kg). Die genannten Symptome dauerten fort, einmal sogar kaffeesatzartiges Erbrechen; starb nach einigen Monaten
XII.	J. B. 50 Jahre	1902	Alkoholiker, seit 2 Jahren ein Gefühl von Brennen in der Magengegend nach Genuß von Schnaps oder Bier. Nachdem der Kranke das Trinken aufgab, besserte sich der Zustand; ein Jahr später traten aber dieselben Symptome auf; Schmerzen nach dem Essen, Aufstoßen, Erbrechen. Vor 2 Wochen kaffeesatzartiges Erbrechen	Das Abdomen nicht gewölbt. Die Magengrenzen schon bei Inspektion bestimmbar. Die Magenperistaltik ist an den Bauchdecken zu sehen. Eine Geschwulst ist nicht zu fühlen	18. April 1902, nüchtern (40), G.-A. 38, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 48, HCl 10, nach der Probemahlzeit G.-A. 112, HCl 8. 24. April, nüchtern (40), G.-A. 12, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 22, HCl 4, nach der Probemahlzeit G.-A. 28, HCl 0	Stenosis pylori carcinomatosum prob. post. Ulcus ventriculi	Patient wollte auf eine Operation nicht eingehen	Verließ unsere Klinik nach einigen Tagen. Starb später infolge Karzinoms

Fall	Name, Vorname und Alter	Jahr	Anamnese	Magenzustand	Untersuchung des Mageninhaltes	Diagnose	Operation	Bemerkungen
XIII.	Moses M., 60 Jahre	1904	Seit einigen Jahren Schmerzen 1 bis 2 Stunden nach dem Essen. Diese Symptome besserte Patient selbst durch Erbrechen, welches er künstlich hervorrief. Selbständiges Erbrechen trat nie auf. Blut wurde weder im Erbrochenen noch im Stuhl bemerkt	Untere Magengrenze unterhalb des Nabels bemerkbar. Verstärkte Peristaltik konnte man nicht konstatieren, keine Resistenz zu fühlen	29. November 1904, nüchtern (70), G.-A. 68, HCl 36, nach dem Probefrühstück G.-A. 42, HCl 18, nach der Probemahlzeit G.-A. 97, HCl 37. 9. Dezember 1904, nüchtern (40), G.-A. 16, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 30, HCl 10, nach der Probemahlzeit G.-A. 104, HCl 24	Stenosis pylori Carcinoma post Ulcus ventriculi	Patient wollte auf eine Operation nicht eingehen	Nach vier Wochen verließ er unsere Klinik, magerte ab (verlor in dieser kurzen Frist $1^1/_2$ kg vom Körpergewicht) und starb infolge Carcinoma ventriculi
XIV.	M. Cz., 50 Jahre	1906	Schon vor 13 Jahren hat er an Schmerzen in der Magengrube gelitten, damals soll auch Erbrechen aufgetreten sein. Er wurde damals mit Magenausspülungen an der medizinischen Klinik in Krakau geheilt, fühlte sich sogar dann einige Jahre lang vollkommen gesund. Konsumierte ziemlich viel Alkohol; seit 6 Monaten Verschlimmerung. Zuerst trat Diarrhoe auf, die zwei Monate andauerte, darauf folgten wieder Schmerzen in der Magengegend, Aufstoßen mit unangenehmem Geruch, Uebelkeiten ohne Erbrechen; magerte stark ab	Beim Aufblähen des Magens ist die untere Grenze drei Finger breit unterhalb des Nabels. Verstärkte Peristaltik konnte man nicht konstatieren, ebensowenig eine Geschwulst	11. Oktober 1906, nüchtern (100), G.-A. 7, HCl 3, nach dem Probefrühstück G.-A. 31, HCl 17. nach der Probemahlzeit G.-A. 63, HCl 0. 27. November 1906, nüchtern (60), G.-A. 26, HCl 17, nach dem Probefrühstück G.-A. 15, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 82, HCl 18	Ulcus ventriculi Carcinoma ventrieuli	Patient wollte in eine Operation nicht einwilligen	Patient verblieb an unserer Klinik zwei Monate, wurde mit Magenausspülungen behandelt. Sein Zustand besserte sich, er nahm an Körpergewicht 13 kg zu, jedoch (wie uns sein Hausarzt mitteilte) dauerte dieser gebesserte Zustand nicht lange. Ein Jahr später starb Patient infolge Carcinoma ventriculi
XV.	Anton Z., 68 Jahre	1909	Seit 6 Monaten Sodbrennen, Aufstoßen, Schmerzen unter dem Rippenbogen, besonders nach dem Essen, vor einem Monat schwarzer Stuhl	Die untere Magengrenze unterhalb des Nabels, verstärkte Peristaltik bemerkbar, in der Pylorusgegend ein beweglicher Tumor	18. Januar 1909, nüchtern (60), G.-A. 38, HCl 26, nach dem Probefrühstück G.-A. 34, HCl 6, nach der Probemahlzeit G.-A. 108, HCl 38. 24. Dezember, nüchtern G.-A. 22, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 46, HCl 30, nach der Probemahlzeit G.-A. 100, HCl 58.	Ulcus ventriculi in Carcinoma vertens in parte pylorica	Der Kranke wollte auf eine Operation nicht eingehen	Drei Monate später erschien derselbe Kranke bei uns wieder mit allen Symptomen eines entwickelten schweren Karzinoms. — Eine Operation vorzunehmen war nicht mehr möglich
XVI.	S. R., 55 Jahre	1910	Seit 6 Monaten Schmerzen in der Magengrube, besonders nach dem Essen, Aufstoßen, kein Erbrechen	In der Magengegend kleine Spannung, zwei Finger breit oberhalb des Nabels ein harter palpabler Tumor	26. Mai, nüchtern (40), G.-A. 32, HCl 14, nach dem Probefrühstück G.-A. 34, HCl 20, nach der Probemahlzeit G.-A. 59, HCl 33. 2. Juni, nüchtern (30), G.-A. 2. nach dem Probefrühstück G.-A. 16, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 3, HCl 0. 7. Juni, nüchtern (90), G.-A. 10, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 30, HCl 10, nach der Probemahlzeit G.-A. 42, HCl 10. 20. Juni, nüchtern (50), G.-A. 18, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 16, HCl 0, nüchtern die Milchsäureprobe schwach positiv	Stenosis pylori carcinomatosum	Der Kranke wollte auf eine Operation nicht eingehen	Die Insufficientia secretoria im schnellen Steigen begriffen, Auftreten von Milchsäure

Fall	Name, Vorname und Alter	Jahr	Anamnese	Magenzustand	Untersuchung des Mageninhaltes	Diagnose	Operation	Bemerkungen
XVII.	Johann K., 47 Jahre	1909	Seit einem Jahr Aufstoßen von saurem Geschmack, dann Erbrechen, dreimal soll sogar kaffeesatzartiges Erbrechen aufgetreten sein		7. Oktober 1909, nüchtern (100), reagiert neutral, nach dem Probefrühstück G.-A. 50, HCl 34, nach der Probemahlzeit G.-A. 40, HCl 28. 11. Oktober, nüchtern (30), G.-A. 10, HCl 0, nach dem Probefrühstück G.-A. 22, HCl 16, nach der Probemahlzeit G.-A. 86, HCl 58. 22. Oktober, nüchtern, reagiert neutral, nach dem Probefrühstück neutral, nach der Probemahlzeit G.-A. 16, HCl 0. Milchsäure trat im Magensaft den 12. November auf, nüchtern (48), G.-A. 10, HCl 0. Milchsäureprobe positiv; nach dem Probefrühstück G.-A. 4, HCl 0, nach der Probemahlzeit G.-A. 10, HCl 0. Milchsäureprobe positiv	Stenosis pylori carcinomatosum	Der Kranke wollte auf eine Operation nicht eingehen	Die Insufficientia secretoria im schnellen Steigen begriffen. Auftreten von Milchsäure

Obduktion erklärt erst den ganzen Verlauf und bestätigt nochmals die von mir aufgestellte These, daß ein stetes Vorfinden einer Hypersekretion bei den in meiner Methode gebrauchten drei Proben für eine gutartige Stenose infolge eines Ulkus spricht.

Die Obduktion (Priv.-Doz. Dr. Hornowski) ergibt nämlich: Ulcus ventriculi chronica ad pylorum (auch mikroskopisch bestätigt) usque ad pancreatem tendens. Carcinoma pancreatis primarium, metastases glandulae meseraic., omenti et hepatis, Peritonitis serofibrinosa haemorrhagica carcinomatosa.

Wir haben also zwei Prozesse bei unserem Kranken: ein den Pylorus verengendes Magengeschwür, welches das Verhalten des Mageninhaltes beeinflußt hat und einen Pankreaskrebs, der den weiteren Verlauf verursachte. Trotz dieses merkwürdigen Zusammentreffens der Veränderungen blieb der von mir aufgestellte Grundsatz unberührt."

Abstrahierend von einer ganzen Reihe von Fällen, die sich der weiteren Beobachtung entzogen, oder die Vornahme einer Operation verweigerten, trotzdem ich die charakteristischen Merkmale für eine Stenosis pylori maligna konstatierte, stelle ich in voranstehenden Tabellen nur jene operierten und nicht operierten Fälle zusammen, deren weiterer Verlauf mir bekannt war. Die Zahl dieser Fälle beträgt 17. Sie boten alle das Bild einer größeren oder kleineren Pylorusstenose dar; früh nüchtern wurden größere oder kleinere Speisereste vorgefunden (die Zahl in der entsprechenden Rubrik bezeichnet die Menge des Speisebreis in Kubikzentimetern); in der entsprechenden Rubrik der Tabelle ist das Ergebnis der drei in einem Tage vorgenommenen Proben angegeben, wobei ich bemerke, daß G.-A. die Gesamtazidität bedeutet, HCl freie Salzsäure und die dabei stehenden Ziffern die Zahl der Kubikzentimeter einer $^1/_{10}$-Normallauge, das heißt den Aziditätsgrad.

In diesen 17 Fällen, von denen der jüngste 32 Jahre, der älteste 63 Jahre zählte, konnte ich fast in allen, trotz Fehlens eines tastbaren Tumors, auf Grund des Verhaltens der freien Salzsäure eine „Stenosis pylori maligna" erkennen und in neun Fällen die Bestätigung dieser Diagnose während der Operation und in acht, die in eine Operation nicht einwilligten, im weiteren Verlaufe erhalten.

Der überwiegende Teil dieser Fälle bot schon am ersten Tage der Untersuchung neben den Symptomen einer Pylorusstenose die Merkmale einer größeren oder kleineren sekretorischen Insuffizienz. Ihre Symptome waren: Schwache Gesamtazidität, Verminderung oder gänzliches Fehlen von freier Salzsäure im nüchtern erhaltenen Mageninhalte, wo nach dem Probefrühstück und nach der Probemahlzeit Salzsäure sehr reichlich vorhanden war (Fall IV, VII, VIII, XII), oder es fehlte Salzsäure nur nach dem Probefrühstück (Fall IV, VI, VIII, XI, XV), oder endlich erst nach der Probemahlzeit (Fall III, XI). In der überwiegenden Zahl der Fälle also genügte die Vornahme einer (4 auf 17) oder zwei (5 auf 17) Proben und nur in einer kleinen Zahl (2 auf 17) mußten alle drei Proben an einem Tage vorgenommen werden, um die charakteristische sekretorische Insuffizienz zu konstatieren. Auf alle angegebenen Fälle haben wir außerdem sechs (der anfangs beschriebene und Fall V, X, XIII, XV, XVI), wo ich bei der ersten Untersuchung bei allen an demselben Tage vorgenommenen Proben eine größere oder kleinere Menge freier Salzsäure vorgefunden habe und wo sich erst bei der wiederholten Untersuchung in vier Tagen (Fall X), sechs Tagen (Fall VII), acht Tagen (Fall V), zehn Tagen (Fall XII), 17 Tagen (der anfangs beschriebene Fall) und 36 Tagen (Fall XV) die sekretorische Insuffizienz deutlich bemerkbar zeigte und dies in fünf Fällen sofort bei der nüchtern ausgeführten Probe und in einem (Fall IV) erst deutlich nach der Probemahlzeit; es genügte also bei der zweiten Untersuchung die Einführung der Sonde vorwiegend nur einmal.

Wenn eine zweite Untersuchung nötig erscheint, nehme ich sie immer in 10 bis 14 Tagen nach der ersten vor, indem ich diesen Zeitraum zur Hebung der Kräfte des Kranken und seines Allgemeinzustandes benütze, um bessere Verhältnisse für einen eventuellen operativen Eingriff zu erhalten. Aus diesen zu wiederholten Malen an Patienten angestellten Proben ist zu ersehen, wie unter entsprechenden Bedingungen (vor allem ist an die Entleerung des stagnierenden und reizend einwirkenden Mageninhaltes zu denken) die sekretorische Insuffizienz in diesen Fällen deutlich zutage tritt. In dem Falle XVI und XVII, wo die Patienten nicht auf eine Operation eingehen wollten, sehen wir, daß nach einem Monate der Beobachtung aus der ursprünglich dauernden Sekretion der freien Salzsäure nicht nur letztere verschwand, sondern sogar Milchsäure auftrat. Der Fall XII soll besonders noch erwähnt werden, da er uns das

— mitunter in Fällen von sekretorischer Insuffizienz auftretende — Schwanken im Verhalten der chemischen Funktion beweist. So beobachteten wir z. B., daß während am 26. Mai in allen angestellten Versuchen die Sekretion freier Salzsäure erwiesen werden konnte, am 2. Juni alle Proben bloß die Anwesenheit von gebundener Salzsäure ergaben, dagegen das Fehlen der freien; weiterhin trat am 7. Juni freie Salzsäure wieder nach dem Probefrühstück und nach der Probemahlzeit auf und zuletzt am 20. Juni war sie schon konstant nicht mehr vorhanden.

Das wäre also die Darstellung meiner keinem Zweifel unterliegenden Beobachtungen, welche meine Anschauungen stützen und für die richtige Begründung meiner Methode der Diagnostik des Charakters der Pylorusstenose, das ist, ob sie gut- oder bösartig ist, sprechen. Und solange es keine besser begründete Methode geben wird, darf meine in den entsprechenden Fällen auf Anwendung wohl Anspruch erheben.

Sobald aber die Grundlagen richtig sind, so entbehrt der Begründung der Vorwurf, als wäre meine Methode, sei es auf der Klinik, sei es in der Privatpraxis, schwer anzuwenden, nachdem — wie ich es in den zusammengestellten Fällen bewiesen habe — manchmal eine einzige Untersuchung genügt, nämlich dann, wenn in dem aus dem nüchternen Magen herausbeförderten Inhalte keine freie Salzsäure gefunden wird, manchmal wiederum nur zwei, wenn nämlich erst nach dem Probefrühstück freie Salzsäure nicht vorhanden ist; wenn aber nach diesen zwei Proben freie Salzsäure vorhanden ist, dann müssen wir die dritte Probe anstellen, das ist die Probemahlzeit.

Hier muß ich bemerken, daß in den operierten Fällen von bösartiger Pylorusstenose, also nach Aufhebung der mechanischen Hindernisse: so nach der Resektion, wie auch nach der Gastroenterostomie, die Insufficientia secretoria ganz deutlich hervortrat, ganz verschieden von den Stenosen post Ulkus, in denen lange noch die Hypersekretion fortdauert, wie ich das schon in den Arbeiten aus meiner Klinik früher hervorzuheben Gelegenheit hatte.

Zum Schlusse muß ich noch einen Fall erwähnen, der in meinem reichlichen Materiale eine Ausnahme darstellt.

Am 19. Oktober 1909 wurde auf meine Klinik die 23 Jahre alte Rosa N. aufgenommen: seit zwei Jahren Magensymptome, stark abgemagert, deutliche Symptome einer Pylorusstenose. Die vorgenommene Untersuchung des Mageninhaltes ergab folgendes:

20. Oktober. Nüchtern: 50 cm^3. Mikroskopisch wurde konstatiert: Fettkügelchen, Stärkezellen, Muskelfasern und Sarzine. Gesamtazidität 45, Salzsäure 40.

Nach dem Probefrühstück: Gesamtazidität 16, Salzsäure 6.

Nach der Probemahlzeit: Gesamtazidität 33, Salzsäure 0.

26. Oktober. Nüchtern: 370 cm^3. Gesamtazidität 60, Salzsäure 40.

Nach dem Probefrühstück: Gesamtazidität 10, Salzsäure 0.

Nach der Probemahlzeit: Gesamtazidität 70, Salzsäure 0.

Auf Grund dieser Untersuchungen wurde Stenosis pylori maligna diagnostiziert, die Kranke der chirurgischen Klinik übergeben, wo Prof. Rydygier die Resektion des Pylorus, der stark verdickt war, vornahm.

Die einen Monat nach der Operation vorgenommene Untersuchung des Mageninhaltes ergab neutral reagierenden Inhalt, einen Zustand also, den wir nach Entfernung eines malignen mechanischen Hindernisses finden.

Der resezierte Teil des Magens samt dem Pylorus bot folgendes Verhalten (Priv.-Doz. Dr. Hornowski): Die Magenwand im ganzen verdickt, d. h. alle ihre Schichten, besonders jedoch die Schleimhaut, die man auch gefaltet findet. Die Falten verlaufen radiär gegen den Pylorus und lassen sich nicht verstreichen. Außerdem zeigt die ganze Schleimhaut auf ihrer Oberfläche erbsenartige Verdickungen, die hie und da über der Oberfläche sich erheben, so daß wir in der Nähe des Pylorus und im Pylorus selbst schon polypenartige Bildungen finden.

Der Pylorus im ganzen verdickt, die Schleimhaut bildet stark über die Oberfläche hervorragende und zusammenfließende Falten.

An der vorderen Magenwand in der Pylorusgegend finden wir ein zehnhellerstückgroßes, ziemlich tiefes, in die Schleimhaut eingegrabenes und mit seiner Achse dem Duodenum zugekehrtes Geschwür. Unterhalb dieses Geschwüres findet man ein etwas kleineres, fast bis zur Pylorusschleimhaut reichendes zweites Geschwür, das hinter den Falten der verdickten Schleimhaut sich ziemlich weit in das Duodenum öffnet. Man gewinnt den Eindruck, als würde die verdickte und gefaltete Pylorusschleimhaut eine Brücke bilden. Auch die Duodenalschleimhaut ist ein wenig verdickt. Mikroskopische Untersuchung der von verschiedenen Stellen entnommenen Schnitte zeigt nirgends eine Epithelwucherung, die an den malignen Charakter der Bildung erinnern konnte. Das Epithel verhält sich normal, ist deutlich von der Submukosa abgegrenzt, seine Zellen zeigen normale Verhältnisse und nirgends sind kariokinetische Figuren zu sehen, stellenweise starke Verdickung der Mukosa, wie beim hypertrophischen Magenkatarrh, hie und da fehlt das Epithel. Entzündliche Infiltrate finden wir sowohl in der Mukosa, wie Submukosa, sogar in der Muskularis. In den Infiltraten reichlich eosinophile Zellen. Die gleichen sind im Epithel und in der Muskularis zu finden, je weiter aber vom entzündeten kleinzelligen Infiltrate, desto weniger sind die eosinophilen Zellen zu sehen und weiter verstreut. Hie und da finden wir zwischen den Infiltrationsherden, besonders in der Schleimhaut, weniger in der Submukosa, Riesenzellen mit vielen peripher gelegenen Kernen und epitheloidalen Zellen. In den (bei der Operation exzidierten) Drüsen finden wir ebensowenig Stellen, die an metastatische Neubildungen erinnern könnten. Hie und da sind Riesenzellen zu sehen.

Sowohl die makroskopische wie mikroskopische Untersuchung ergab in Hinsicht einer karzinomatösen Wucherung ein negatives Resultat im Gegenteil zu dem, was auf Grund der Untersuchung des Mageninhaltes zu hoffen war: nur ein gewöhnliches Magen- und Duodenalgeschwür war der Befund. Wir können eben weder die zahlreichen eosinophilen Zellen (die zwar nicht selten in der Nähe maligner Wucherungen gefunden werden), noch die hier gefundenen Riesenzellen als Vorläufer einer in Entwicklung begriffenen malignen Geschwulst ansehen. Ich könnte zwar auf Grund der Arbeit von Jedlicka[8]) der Meinung beistimmen, es sei oft außerordentlich schwer, im runden Magengeschwür mikroskopisch karzinomatöse Herde zu finden, somit also im genannten Falle ein solcher unbemerkt vorliegen konnte, nichtsdestoweniger nehme ich lieber an, daß der letztgenannte Fall den an meine Methode gestellten Anforderungen nicht entspricht und gegen eine Reihe positiver Fälle eine Ausnahme bildet. Dies dürfte den klinischen Wert meiner Methode kaum herabsetzen, ebenso wie die wenigen Ausnahmen den großen Wert der biologischen Methoden nicht verringern; es genüge nur, hier die Ausnahme bei der Wassermannschen Probe in Luesfällen und bei der Widalschen Probe im Typhus abdominalis zu nennen und doch werden diese Methoden angewendet und sollen es auch.

Es scheint mir demnach, auf Grund meiner weiteren jetzigen Beobachtungen, der Schluß gerechtfertigt, daß die von mir angegebene Methode zur Diagnostik des Charakters der Pylorusstenose eine genügende Begründung hat und auf die Reihe erwähnter Beobachtungen gestützt, Anspruch auf Anwendung in entsprechenden Fällen erheben darf, bis zu jener Zeit, wo eine besser begründete Methode gefunden wird.

Zur Kenntnis der lymphatischen Pseudoappendizitis.

Von Prof. Dr. **Viktor Lieblein,** Prag.

Die Mitteilung von Dr. E. Miloslavich, „Zur Pathogenese der Appendizitis“, in Nr. 12 dieser Wochenschrift, veranlaßt mich, heute bereits über Erfahrungen zu berichten, denen ich schon seit anderthalb Jahren meine Aufmerksamkeit zuwende und die nicht bloß geeignet sind, die Anschauungen von Miloslavich zu stützen, sondern sie auch nach der klinischen Seite hin zu ergänzen.

Ich habe zuerst im Jahre 1910 und seither des öfteren unter der Diagnose akute, respektive chronische Appen-

[8]) Zur operativen Behandlung des chronischen Magengeschwürs. Prag 1904.

dizitis die Appendektomie bei Fällen vorgenommen, die bei der Operation an der Appendix nicht den erwarteten Befund ergaben, indem sich die Appendix nicht oder nicht sonderlich verändert zeigte.

Auch die mikroskopische Untersuchung (Pathologisch-anatomisches Institut der deutschen Universität in Prag) dieser Wurmfortsätze ergab weder Zeichen einer frischen Entzündung, noch sichere Residuen eines abgelaufenen entzündlichen Prozesses. Trotzdem waren diese Appendizes nicht normal. Was sie von den normalen unterschied, war eine mächtige Hyperplasie des lymphatischen Apparates, welche als außerhalb der Breite der physiologischen Schwankung stehend aufgefaßt werden mußte, so daß es nahe lag, diese lymphatische Hyperplasie mit dem klinischen Krankheitsbilde in Beziehung zu bringen.

Zunächst die Krankengeschichten meiner Fälle:

A. Fälle unter dem Bilde der akuten Appendizitis.

Fall I. K. L., 14 Jahre alter Schüler. Seit einigen Tagen Bauchschmerzen, am 5. Dezember 1910 sehr heftig; da dieselben sich im Laufe des Nachmittags steigerten, Erbrechen und Aufstoßen auftrat und die Erkrankung den Verdacht auf akute Appendizitis erweckte, wurde ich vom behandelnden Arzte, Herrn Dr. Kral, zum Konsilium zugezogen.

Befund am 5. Dezember 1910, 5 Uhr p. m.: Kein Meteorismus, sehr heftige Druckschmerzhaftigkeit vom Mac Burney ausstrahlend gegen den Nabel, leichte Muskelspannung in der Ileocökalgegend. Keine Angina, keine Otitis, keine zerebralen Erscheinungen. Am Abend Wiederholung des Erbrechens, Temperatur 39·9°, Puls 108. Um 11 Uhr nachts:

Operation. Bauchhöhle frei, Cökum stark gebläht, vom Netz bedeckt, Appendix an der Hinterfläche des Cökums nach aufwärts geschlagen, in leichte Adhäsionen eingebettet. Abtragung. Im Mesenteriolum eine vergrößerte Lymphdrüse.

Präparat: Wurmfortsatz 8 cm lang, von der Dicke eines Notizbleistiftes. Schleimhaut wie ödematös aussehend, in derselben zahlreiche punktförmige Blutungen.

Mikroskopische Untersuchung: Schnitte vom proximalen Teile der Appendix zeigen sehr zahlreiche Follikel mit auffallend großen Keimzentren. Zum Teil reichen die Follikel bis fast an das Lumen heran, die Mukosa über den Follikeln ist verschmälert, das Epithel zeigt nirgends Schleimbildung. Die Tunica propria der Mukosa ist reich an einkernigen Rundzellen vom Typus der Lymphozyten und zeigt auch ziemlich viel eosinophile Zellen. In manchen der Follikel sind kleine Blutungen. Im Bereiche der makroskopisch erkennbaren Blutungen findet sich eine reichliche Infiltration der Mukosa und Submukosa durch Rundzellen vom Typus der Lymphozyten, die sich reichlich auch in den Lymphspalten und Lymphgefäßen der Submukosa und Muskularis nachweisen lassen. Die Serosa ist frei von Veränderungen. In Bakterienpräparaten findet man einige Gram-positive Kokken in den Drüsenschläuchen. Die Untersuchung von weiteren vier Stellen aus dem mittleren und distalen Teile der Appendix ergibt bei drei den gleichen Befund. Die Kuppe des Wurmfortsatzes zeigt eine Atresie des Lumens, in deren Bereich erweiterte Lymphgefäße mit reichlichen Lymphozyten liegen.

Diagnose: Hyperplasie des lymphatischen Apparates der Appendix mit einzelnen kleinen Follikelblutungen. Eosinophilie der Schleimhaut und Infiltration der Mukosa und Submukosa mit Lymphozyten, reichliche Lymphozytenanhäufungen in den Lymphgefäßen. Keine Zeichen von Entzündung.

Verlauf: Nach der Operation noch durch vier Tage hohes Fieber bis über 39°, allmählich abfallend. Vom 10. Dezember ab normale Temperaturen. Wundverlauf aseptisch, Heilung per primam intentionem. Milztumor oder Roseola waren während der ganzen Erkrankung nicht nachweisbar gewesen.

Sonstige Bemerkungen: Der Knabe zeigte keine ausgesprochenen Erscheinungen des Lymphatismus, erinnerte jedoch an diese Konstitutionsanomalie durch seine Blässe und die gewulstete Nase und Lippen. Seit der Operation ist das Befinden des Knaben ein ausgezeichnetes und der Ernährungszustand bedeutend in die Höhe gegangen. (Nachuntersuchung März 1912.)

Fall II. Frau A., 25 Jahre alt, vier Monate nach dem Partus, Menstruation wird in elf Tagen erwartet. Seit acht Tagen leichte Empfindlichkeit in der rechten Bauchseite. Am 30. Dezember 1911 starke Schmerzen rechts. Auf Rizinusöl reichliche Stuhlentleerung. Vorher durch einen Tag Halsschmerzen. Am 31. Dezember Erbrechen. Die am 31. Dezember gemeinsam mit dem Hausarzte Herrn Dr. R. Pick vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: Patientin schmerzfrei, Abdomen weich, eingezogen, in der Ileocökalgegend deutliche Druckschmerzhaftigkeit, leichte Muskelspannung. Kein Fieber, kein Erbrechen, kein Aufstoßen. Winde jedoch nicht abgegangen. Genitalbefund normal. In der Nacht vom 31. Dezember 1911 zum 1. Januar 1912 wiederum starke Schmerzen, Brechreiz. Temperatur 37·7°. Operation am 1. Januar 1912, mittags. In der Bauchhöhle eine größere Menge klaren Serums, starker Cökalmeteorismus. Appendix sehr lang, zieht gegen das kleine Becken, äußerlich nicht verändert. Beide Tuben etwas gerötet, das rechte Ovarium blutreich und etwas größer als das linke (vier Tage nach der Operation trat die Menstruation ein). Abtragung der Appendix, Schluß der Bauchwunde.

Präparat. Appendix sehr lang, von der Dicke eines Notizbleistiftes, ihr Lumen mit etwas flüssigem und geronnenem Blut angefüllt, zahlreiche punktförmige Blutungen in der Schleimhaut.

Mikroskopischer Befund: Hyperplasie des lymphatischen Apparates: Follikel insgesamt stark vergrößert, reichen bis an die Oberfläche der Schleimhaut und besitzen mächtig vergrößerte Keimzentren. In der Submukosa in der Umgebung der Follikel perivaskuläre Anhäufungen von Lymphozyten. In den oberflächlichsten Schichten der Schleimhaut kleinste Blutungen. Für akute oder chronische Entzündung keine Anhaltspunkte.

Verlauf: Heilung per primam intentionem. Während der Wundheilung durch zwei Tage Angina mit leichter Temperatursteigerung.

Sonstige Bemerkungen: Blasse, schlecht genährte Frau mit vergrößerten Gaumenmandeln, häufigen Anginen. Hat bereits einen verdächtigen Katarrh der Lungen durchgemacht. Seit der Operation beschwerdefrei.

B. Fälle unter dem Bilde der subakuten, respektive chronisch rezidivierenden Appendizitis.

Fall III. W. K., 17 Jahre alter Kommis. Seit 14 Tagen Schmerzen im Bauch u. zw. in der Gegend der Flexura sigmoidea und des Colon descendens; seit acht Tagen Schmerzen in der Ileocökalgegend. Nachmittags Temperaturen von 37·3 bis 37·5°. Kein Aufstoßen, kein Erbrechen. Urin und Stuhl ohne Besonderheiten.

Status praesens: In der Ileocökalgegend Gurren und Druckschmerzhaftigkeit, keine Resistenz.

Operation am 20. Dezember 1910. Wurmfortsatz sehr lang, mehrfach gewunden, zieht gegen das kleine Becken. Aeußerlich nicht verändert. Beim Aufschneiden erweist er sich von blutigem Inhalt gefüllt; die Schleimhaut, besonders die der Spitze, durchsetzt von kleinen Blutungen.

Mikroskopische Untersuchung: Follikel stark vergrößert und zahlreich, reichen stellenweise bis an die Oberfläche der Schleimhaut heran. Die Schleimhaut ist darüber äußerst verschmälert und zeigt zwischen den Follikeln in der Tunica propria reichliche einkernige Rundzellen und stellenweise auch eosinophile Zellen. Sowohl Follikel als auch die Submukosa zeigen frische Blutungen. Um die Follikel in der Submukosa reichlich Lymphozyten. An anderen Stellen reichen die großen Follikel bis zur Muskularis. Stellenweise ziemlich viel Fettgewebe in der Submukosa. Die Lymphgefäße der Muskularis sind mit Lymphzellen vollgepfropft.

Diagnose: Hyperplasie des lymphatischen Gewebes und lymphozytäre Infiltration der Submukosa (alte Appendizitis?).

Sonstige Bemerkungen: Heilung per primam. Der Patient nach der Operation beschwerdefrei. (Befund bei der Entlassung; konnte nicht nachuntersucht werden.)

Fall IV. Fräulein H., zirka 20 Jahre alt. Seit längerer Zeit Schmerzen in der Ileocökalgegend, lag bereits zehn Wochen unter dem Verdachte einer Appendizitis zu Bett. Schmerzen werden wie „Zahnweh" beschrieben. Patientin suchte zuerst gynäkologische Hilfe bei Priv.-Doz. Dr. Schenk auf, der mich zum Konsilium zuzog.

Status praesens: Sehr blasses, großes hageres Fräulein von ausgesprochenem lymphatischen Habitus. Die Untersuchung des Abdomens ergibt außer einer Druckschmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend keinen abnormen Befund. Die Rektaluntersuchung ergibt ein vergrößertes und druckschmerzhaftes rechtes Ovarium; zunächst Heißluftbehandlung. Da die Schmerzen andauern, so wurde die Patientin am 4. Januar 1912 von Priv.-Doz. Doktor

Schenk und mir gemeinsam laparotomiert. Entfernung des rechten Ovariums, welches die Größe einer Walnuß hatte und sich in toto von ganz kleinen Zysten durchsetzt zeigte und des Prozessus. Prozessus frei, ziemlich lang, mehrfach gewunden, äußerlich nicht verändert, zeigt beim Aufschneiden zahlreiche punktförmige Blutungen.

Mikroskopische Untersuchung der Appendix: Schleimhaut zeigt überall Epithelbelag. Follikel enorm vergrößert, oft dicht übereinander stehend, reichen bis an die Oberfläche der Schleimhaut, anderseits tief in die Submukosa. Die Follikel, die sehr große Keimzentren haben, sind zum Teil scharf umgrenzt, zum Teil zeigen sie in ihrer unmittelbarer Umgebung eine mehr oder weniger dichte Infiltration mit Lymphozyten. Perivaskulär wie intrafollikulär, zum Teil auch in der Mukosa, fanden sich frische Blutungen. Muskularis und Serosa intakt. Zeichen frischer oder abgelaufener Entzündung fehlen. Es fanden sich keine Anhaltspunkte, die Blutungen als Rekrudeszens eines älteren Prozesses aufzufassen, ebensowenig dafür, sie als frische Infekte zu betrachten.

Mikroskopischer Befund am Ovarium: Keine Entzündung. Follikelzysten. Kernvermehrung, frische Blutungen. In der Tube nichts Pathologisches.

Sonstige Bemerkungen. Heilung per primam intentionem. Vom Momente der Operation an beschwerdefrei. (Nachuntersuchung März 1912.) Der Ovarialbefund ist eine weitere Stütze für die lymphatische Konstitution der Patientin.

Fall V. Frau P., 35 Jahre alt, schon seit 14 Jahren Anfälle von Schmerzen in der Ileocökalgegend, Magenbeschwerden; die Diagnose: chronisch larvierte Appendizitis, wurde schon vor Jahren von mehreren Aerzten gestellt. Anfang Januar 1912 wiederum stärkere Schmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend, besonders bei linker Seitenlage, hochnormale Temperaturen. Vom behandelnden Arzte, Herrn Dr. Leopold Fischl, wird zur Operation geraten. Die objektive Untersuchung ergibt Druckschmerzhaftigkeit der Ileocökalgegend, per vaginam eine undeutliche Resistenz. Operation am 20. Januar 1912. Netz in der Ileocökalgegend adhärent, ist aufgelöst in zahlreiche feine Narbenstränge, welche durchtrennt werden. Prozessus sehr lang, mehrfach gekrümmt. Zieht gegen das kleine Becken. Beim Abgang vom Cökum findet sich eine ziemlich starke Knickung. Abtragung. Gleichzeitig besteht eine vom rechten Ovarium ausgehende kindsfaustgroße, intraligamentäre hämorrhagische Zyste, welche ebenfalls entfernt wird. Präparat: Kleine punktförmige Blutungen in der Appendixschleimhaut, als Inhalt findet sich teils flüssiger, teils fester Kot.

Mikroskopischer Befund vollständig identisch mit dem in Fall IV.

Sonstige Bemerkungen: Heilung per primam, seit der Operation beschwerdefrei. Auch hier hat es sich um eine blasse, schlecht genährte Frau gehandelt. (Nachuntersuchung März 1912.)

Fall VI. M. G., 20jähriger Kommis. Wurde am 2. August 1910 zum erstenmal in das Handelsspital aufgenommen. Seit längerer Zeit bereits zeitweilige Schmerzen in der Ileocökalgegend. Dieselben bestehen jetzt wieder seit sechs Tagen. Kein Aufstoßen, kein Erbrechen.

Status praesens: Blasser junger Mann. Resistenz und Druckschmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend; Temperatur 37·9°, sonst kein abnormer Befund. Unter konservativer Behandlung Abklingen der Erscheinungen. Am 12. August 1910 geheilt entlassen.

Wiederaufnahme im Februar 1912. In der Zwischenzeit sehr häufig Schmerzen in der Ileocökalgegend, seit einer Woche stärker. Brechreiz, kein Fieber.

Status praesens: Ileocökalgegend druckschmerzhaft. Cökalgurren. Keine Resistenz nachweisbar. Operation am 27. Februar 1912, leichter Grad von Coecum mobile. Prozessus frei, sehr lang, gegen das kleine Becken ziehend. Präparat. Prozessus bleistiftdick, Länge 15 cm, seine Serosa anscheinend stärker injiziert. Beim Aufschneiden findet man in seinem Lumen etwas flüssigen Kot, sonst kein abnormer Befund nachweisbar.

Mikroskopische Untersuchung: Stark verbreiterte Submukosa mit zahlreichen dicht stehenden und sehr großen Lymphfollikeln, die stark vergrößerte Keimzentren haben. Die Lymphfollikel reichen oft bis an die Oberfläche der Schleimhaut. Das intrafollikuläre Gewebe ist durchsetzt von einkernigen Zellen vom Typus der Lymphozyten. In der Muskularis und Serosa keine besonderen Veränderungen. Einige schon makroskopisch erkennbare Defekte machen histologisch den Eindruck artefizieller Natur. Akute entzündliche Erscheinungen konnten nicht gefunden werden. Die Veränderungen sind anscheinend nur lymphatischer Natur.

Sonstige Bemerkungen: Heilung per primam. Seit der Operation keine Beschwerden mehr. Der Patient selbst war ein blasser, schwacher junger Mann, mit blassen Schleimhäuten und großer Neigung zu Rachenkatarrhen. Gaumen- und Pharynxtonsille nicht vergrößert, die Balgdrüsen des Zungengrundes stark entwickelt. Keine Halsdrüsen tastbar, Leistenringe nicht erweitert.

Ueberblicken wir die mitgeteilten Krankengeschichten,[1]) so müssen wir folgendes sagen: Betroffen von den Krankheitserscheinungen, welche klinisch ganz dem Bilde der akuten, respektive chronisch rezidivierenden Appendizitis entsprechen, waren beide Geschlechter u. zw. im Kindes-, respektive jugendlichen Alter.

Die schwersten Erscheinungen fanden sich im ersten Falle. Die Muskelspannung, die Druckschmerzhaftigkeit, sowie das hohe Fieber ließen schwerere Veränderungen an der Appendix erwarten. Desto überraschender war der negative Befund. Man kann hier den Einwand machen, daß durch die Appendektomie nicht die Causa morbi entfernt worden ist, da auch nach der Operation das Fieber noch durch mehrere Tage angehalten hat. Dieser Einwand ist gewiß berechtigt und ich kann ihm nur entgegenhalten, daß nach der Operation die lokalen Erscheinungen in der Ileocökalgegend vollständig geschwunden sind und man außer dem Fieber keine Krankheitssymptome an dem Kinde nachweisen konnte. Das scheint doch dafür zu sprechen, daß die Appendix mit den Krankheitserscheinungen im ursächlichen Zusammenhang gewesen ist, aber mit absoluter Sicherheit läßt sich dies natürlich nicht behaupten.

Auch im zweiten Falle waren die Erscheinungen ganz ausgesprochen, wenn auch nicht so akut wie im ersten und der Operationsbefund einwandfrei, denn der Befund am Genitale (Vergrößerung des rechten Ovariums) entsprach lediglich der bevorstehenden Ovulation. Einem subakuten Stadium der Appendizitis entsprachen die klinischen Erscheinungen im Falle III, während im Falle VI die typische rezidivierende Appendizitis (mit allerdings nur leichten Attacken) diagnostiziert werden mußte. Die ebenfalls unter dem Bilde der chronisch rezidivierenden Appendizitis verlaufenen Fälle IV und V waren kompliziert durch die Befunde an den rechten Ovarien. Es bleibt da immer noch die Frage offen, inwieweit diese für die Beschwerden verantwortlich zu machen sind. Der Sitz der spontanen Schmerzhaftigkeit im Falle IV sprach jedoch für den Wurmfortsatz als Quelle der Beschwerden und im Falle V ist die Tatsache, daß die Beschwerden bereits seit 14 Jahren bestanden und in den früheren Jahren bereits mehrfach die Diagnose chronische Appendizitis gemacht worden ist, zwangsloser in der Richtung zu verwerten, daß hier ebenfalls die Appendix die Materia peccans gewesen ist. Auch die Analogie mit den übrigen Fällen, welche nicht durch derartige Nebenbefunde kompliziert waren, spricht für diese Annahme.

Was nun die mikroskopischen Befunde an den Appendizes betrifft, so gleichen sie einander fast wie ein Ei dem anderen und stimmen vollständig mit dem überein, was Miloslavich als lymphatische Pseudoappendizitis bezeichnet. Er versteht darunter Wurmfortsätze, welche klinisch Anlaß zur Operation geboten, sich aber mikroskopisch frei von entzündlichen Erscheinungen erwiesen haben, und lediglich durch die Hyperplasie des lymphatischen Apparates ausgezeichnet waren, wie man eine solche sehr häufig bei ausgesprochenem Lymphatismus nachweisen kann. Es frägt sich nun, inwieweit bei unseren Fällen einerseits die Erscheinungen der lymphatischen Körperkonstitution, anderseits am Wurmfortsatz selbst die bei Lymphatismus aufgefundenen Eigentümlichkeiten nachzuweisen waren. (Bezüglich dieser letzteren verweise ich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Arbeiten von

[1]) Zwei weitere Fälle, welche ich in der allerletzten Zeit operiert habe und über welche erst jetzt die mikroskopische Untersuchung abgeschlossen worden ist, gehören ebenfalls hieher. Ich kann auf die Wiedergabe der Krankengeschichten jedoch verzichten, da sich auch diese Fälle ganz dem durch die mitgeteilten Beobachtungen gegebenen Schema einfügen.

Shiota, Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 31, S. 1101 und Miloslavich u. a.)

Wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, war in allen unseren Fällen der Lymphatismus mehr weniger ausgesprochen. So vor allem die Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, die Neigung zu Katarrhen und Anginen und so weiter. Am Wurmfortsatz selbst fiel makroskopisch vor allem seine Länge auf, welche nur in Fall I 8 cm, in den übrigen jedoch weit darüber betragen hat. Kotiger Inhalt hat sich allerdings nur im Falle V und VI gefunden.

Die Frage, inwieweit derartige Appendizes mit mächtiger Hyperplasie des lymphatischen Apparates für Appendizitis prädisponieren, hat bereits Miloslavich zu beantworten versucht. Er äußert sich darüber folgendermaßen: Wölben sich die vergrößerten Follikel gegen die Schleimhautoberfläche vor, so veranlassen sie die Bildung tiefer Schleimhautbuchten und schaffen dadurch für die Lokalisation der Entzündung prädisponierende Momente. Verbreitern sie sich jedoch gegen die Muskelschichte und führen sie zur Atrophie derselben, so können sie zur Beeinträchtigung der Peristaltik und Sekretstauung führen. Im gleichen Sinne können die in diesen Fällen oft vorhandene abnorme Länge der Appendix und die dadurch bedingten Knickungen wirken.

Nun liegt aber das Charakteristische der Fälle von sogenannter „lymphatischer Pseudoappendizitis" darin, daß ja entzündliche Erscheinungen vollständig fehlen und nur durch das klinische Bild vorgetäuscht werden. Hier nun einen Zusammenhang zwischen pathologischem und klinischem Befund zu konstruieren, fällt natürlich viel schwerer.

Ich möchte an dieser Stelle zunächst daran erinnern, daß auch Aschoff[2]) auf die ab und zu zu beobachtenden Hyperplasien des lymphatischen Apparates und die starke Lymphgefäßfüllung in der Appendix hinweist, sich aber entschieden dagegen ausspricht, hieraus das Bild einer abgelaufenen, respektive noch bestehenden Entzündung abzuleiten. Der Umstand, daß Aschoff es für nicht ausgeschlossen hält, daß derartige Befunde klinisch in Appendizitisschmerzen zum Ausdruck kommen können, läßt darauf schließen, daß Aschoff ähnliche Erfahrungen wie wir gesammelt haben muß.

Es ist Miloslavich zweifellos darin Recht zu geben, wenn er annimmt, daß die starke Hypertrophie des lymphatischen Apparates, sowie der manchmal in hohem Grade entwickelte Plexus myentericus auf eine erhöhte Reizbarkeit der Appendix hindeuten, sowie, daß die durch die lymphatische Hyperplasie bedingte Dehnung der Muskelwand eine erhöhte Empfindlichkeit des Organes verursacht. Klinisch können wir aber meiner Ansicht nach in solchen Fällen nur jene Beschwerden erwarten, wie wir sie bei den chronisch rezidivierenden Formen sogenannter Blinddarmreizung, beim Fehlen echter akuter Anfälle finden: also vor allem spontane und Druckschmerzhaftigkeit der Ileocökalgegend, aber kein Fieber, keine peritonealen Reizerscheinungen und überhaupt gar keine Zeichen eines akuten entzündlichen Prozesses.

Hat man jedoch, so wie wir es auch gesehen haben, das klinische Bild der akuten Appendizitis vor sich, dann wird man dasselbe durch den pathologisch anatomischen Befund nicht so ohne weiteres erklären können.

Ich muß offen gestehen, daß ich diesem Zusammenhange vorläufig auch noch ohne plausible Erklärungsmöglichkeit gegenüberstehe und mich mit der einfachen Konstatierung der Tatsache begnügen muß. Das schon von Aschoff (l. c.) geforderte Zusammenwirken des Klinikers und Pathologen ist gerade für diese Fälle, wenn man sie dem Verständnisse näher rücken will, unbedingt notwendig. Ich verschließe mich gar nicht der Tatsache, daß, wenn wir diese unter dem Bilde der akuten und chronischen Appendizitis verlaufenden Fälle von lymphatischer Hyperplasie des Wurmfortsatzes auf diesen Befund zurückführen, unsere Beweisführung noch eine lückenhafte ist. So wurden zum Beispiel komplette Serien in meinen Fällen nicht untersucht. Es kann sich daher schließlich doch noch um einen kleinen, schwer nachweisbaren, entzündlichen Prozeß an irgendeiner Stelle der Appendix handeln, der der nicht lückenlosen Untersuchung entgangen ist. Allerdings kann man derartige kleine Herde wiederum nur gezwungen für das klinische Bild verantwortlich machen. Auch bleibt der Einwand offen, daß der pathologische Prozeß, wenn er auch in der Ileocökalgegend seinen Sitz hat, nicht notwendigerweise gerade die Appendix betreffen muß. Vielleicht handelt es sich um Erkrankungen am Cökum, an der Ileocökalklappe, am untersten Ileum, vielleicht sogar an den mesenterialen Lymphdrüsen. Es harren da gewiß noch manche Fragen ihrer Beantwortung, ich habe mir aber trotzdem erlaubt, meine Beobachtungen jetzt bereits mitzuteilen, weil sie mir vom klinischen Standpunkte aus wichtig zu sein scheinen.

Der Umstand, daß in allen meinen Fällen die Beschwerden nach der Appendektomie prompt geschwunden sind, läßt die Operation, die ja gewiß nicht aus dringlicher Indikation erfolgt ist, auch in den Fällen von lymphatischer Pseudoappendizitis gerechtfertigt erscheinen. Ein definitives Urteil hierüber wird sich allerdings erst fällen lassen, wenn eine über einen längeren Zeitraum sich erstreckende Beobachtung ergibt, daß die Kranken dauernd von ihren früheren Beschwerden befreit geblieben sind. Von den beiden Fällen, die ich im Jahre 1910 operiert habe, konnte ich leider nur einen (Fall I) nachuntersuchen. Der Erfolg spricht entschieden zugunsten der Operation. Fall III konnte ich bislang nicht eruieren. Die übrigen Fälle haben zwar alle ihre Beschwerden nach der Operation verloren, allein es ist erst ein zu kurzer Zeitraum seit derselben verstrichen, so daß ein endgültiges Urteil noch nicht abgegeben werden kann. Ganz abgesehen davon erscheint ja auch aus dem Grunde die Appendektomie ganz rationell, als ja einerseits die Differentialdiagnose gegenüber der wirklichen Appendizitis nicht mit Sicherheit zu stellen ist und anderseits nach dem früher Gesagten derartige lymphatische Appendizes für die Entzündung zu disponieren scheinen. Allerdings kann diese Frage erst durch eigens daraufhin gerichtete Untersuchungen in Fällen von echter Appendizitis einer exakten Beantwortung zugeführt werden.

Zum Schlusse möchte ich zusammenfassend nochmals darauf hinweisen, daß es Fälle gibt, die klinisch unter dem Bilde der akuten und chronisch rezidivierenden Appendizitis verlaufen und bei welchen sowohl der Befund bei der Operation, als auch der histologische Befund an der Appendix nicht befriedigen. Soweit meine diesbezüglichen Beobachtungen in Betracht kommen, hat es sich bei ihnen um jugendliche Individuen gehandelt, von ausgesprochen lymphatischer Konstitution und auch der Befund am Wurmfortsatze entsprach dieser Konstitutionsanomalie. Es ist naheliegend, diese Befunde miteinander in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Die Beweisführung ist aber vorläufig noch keine lückenlose. Gelingt es durch weitere Untersuchungen, die Lücken zu schließen, dann wird eine nicht unbeträchtliche Zahl von bisher unklaren Appendizitisfällen dem Verständnisse nähergerückt werden.

[2]) Aschoff, Die Wurmfortsatzentzündung. Jena 1908.

Aus der urologische Abteilung des Zivilspitales in Triest.
(Vorstand: Primarius Dr. Nicolich.)

Ueber Prostatektomie.

Von Dr. **Favento,** Assistenten.

Die Prostatektomie ist eine der jüngsten Errungenschaften der Chirurgie und ist erst seit einem Jahrzehnt in der chirurgischen Praxis eingeführt. Zur Entfernung der Vorsteherdrüse wurden zwei Wege eingeschlagen, der perineale und der suprapubische. Die Prostatektomie vom Perineum aus wurde von Goodfellow, Nicoll, Alexander, Dittel, Küster und Castellani studiert, in ihren kleinsten Einzelheiten von Proust und Gosset ausgearbeitet und in großem Maßstabe von Albarran geübt. Albarran zeigte der Aerzteschaft der ganzen Welt auf dem

Chirurgenkongreß (1900) zu Paris als erster eine Reihe mit vollem Erfolge von ihm operierter Prostatiker. Seither wurde die Operation bei vielen Kranken in Anwendung gebracht, welche sonst sicher dem Tode oder wenigstens einer sehr kläglichen Existenz entgegengegangen wären, so jedoch durch die Operation ihre Gesundheit wiedererlangten.

Legueu brachte auf dem Kongresse von Lissabon, im Jahre 1906, eine Statistik von 1026 perinealen Prostatektomien mit einem Sterblichkeitsprozente von 8% und Zuckerkandl gab in London 1911 eine Sterblichkeit von 9·5% an.

Der operative Eingriff zeitigte jedoch nicht in jedem Falle vollen Erfolg. Vorsteherdrüsen, die besonders im endovesikalen Anteil hypertrophiert waren, konnten nicht immer in toto entfernt werden, oft stellten sich Fistelgänge gegen das Rektum ein, zu Zeiten wieder Verengerungen der Harnröhre mit Harninkontinenz. Fast immer war die genitale Tätigkeit der Operierten aufgehoben. Es ist dies die Ursache, daß die transvesikale Prostatektomie trotz der größeren Sterblichkeitsziffer, die sie aufweist, die perineale fast verdrängt hat. Denn sie hat nicht die oben aufgewiesenen Unannehmlichkeiten im Gefolge und ist leichter und rascher auszuführen. Der Amerikaner Füller wählte als erster diesen Weg zur Entfernung der Prostata, aber der Engländer Freyer war der erste, der sie in einer großen Anzahl von Fällen anwandte und bekannt machte. 1908 hatte er 432 Fälle mit 29 Toten, oder 7%. Legueu führt in seinem neuesten Werke über Urologie eine Statistik über 834 suprapubische Prostatektomien an. An der Operation starben 107, oder 13%.

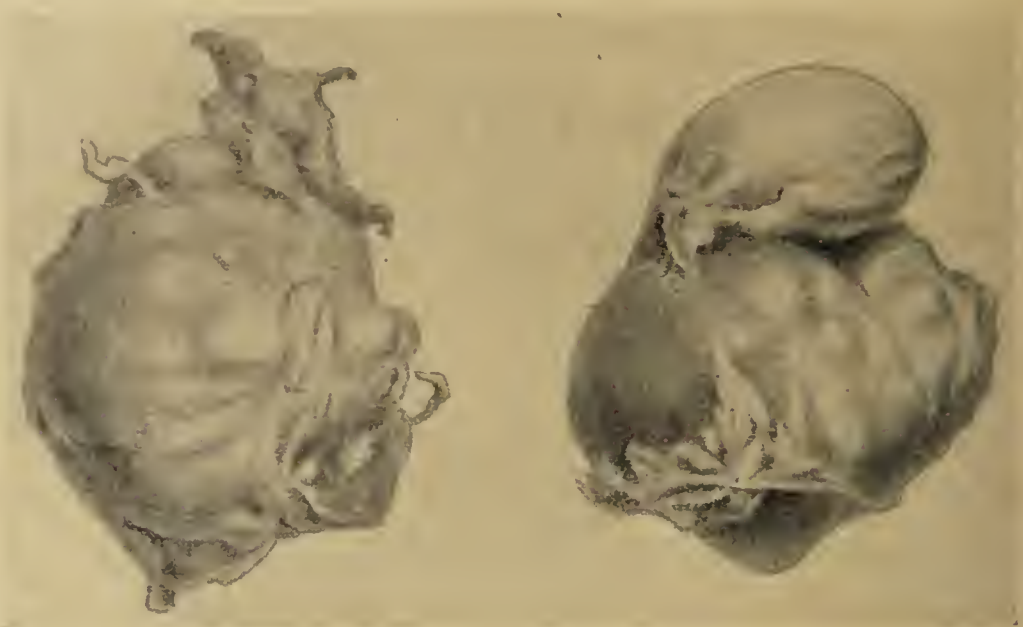
Primarius Dr. Nicolich führte auf der urologischen Abteilung des Triester Ospitale civico von 1910 bis heute 12 perineale und 71 suprapubische Prostatektomien aus.

Die 12 ersteren wurden fünfmal wegen akuter Urinretention, viermal wegen totaler chronischer Harnverhaltung, dreimal wegen partieller ausgeführt. Zehnmal wurde Albarrans Methode angewendet, zweimal die Methode nach Joung. Bei einem der Kranken kam es am dritten Tage zu einer heftigen Blutung, welche die Eröffnung der Blase vom Abdomen aus und die Tamponade notwendig machte. Der Fall kam zu vollkommener Genesung. In 9 Fällen wurde am fünften oder sechsten Tage ein Verweilkatheter eingeführt, in 3 Fällen kam es ohne diese Maßregel zur Heilung; 2 von den 12 Operierten starben wenige Tage nach dem Eingriffe, während die 10 Ueberlebenden frei urinieren und die Blase entleeren konnten.

71 Prostatiker wurden der Freyerschen Operation unterzogen, 19 unter diesen litten an einer ersten Attacke, 16 an totaler chronischer Harnverhaltung, 19 an chronischer septischer partieller Harnverhaltung; 17 endlich hatten eine partielle asep-

tische chronische Harnverhaltung mit Blasenerweiterung. Ueber letzteres Krankheitsbild werde ich später noch ausführlich zu berichten haben.

Was das Alter der Kranken betrifft, so befanden sich 6 zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre, 32 zwischen 60 und 70,



30 zwischen 70 und 80, 3 hatten über 80 Jahre. In 4 Fällen war die Hypertrophie der Drüse mit Blasensteinen kompliziert, einmal mit Leukoplakie; 3 Patienten litten an heftigen Blasenblutungen.

In zwei Fällen war vor Jahren eine Operation nach Bottini vorausgegangen, einmal eine perineale Prostatektomie.

In 6 Fällen war die Prostata karzinomatös degeneriert, in den anderen handelte es sich um einfache Adenomyome, Adenome oder Fibrome. Ein Patient litt an totaler Harnverhaltung seit 13 Jahren. Er suchte das Spital auf, weil der von ihm gebrauchte Katheter in der Blase abbrach. Primarius Nicolich entfernte den Katheter und führte gleichzeitig die Prostatektomie aus. Die Heilung erfolgte in wenigen Tagen.

In fast sämtlichen Fällen wurde die Rachianästhesie nach Jonesco (Stovain-Strychnin) mit vorzüglichem Resultate angewandt. Um zur Prostata zu gelangen, macht Primarius Nicolich einen kleinen Schleimhauteinschnitt, führt einen Finger ins Rektum ein und enukleiert die Prostata mit dem Zeigefinger der anderen Hand. In der übergroßen Mehrzahl der Fälle gestaltet sich die Enukleierung sehr einfach; einigermaßen schwierig ist dieselbe bei starker Periprostatitis oder bei bösartigen Neubildungen.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Digipuratum

Gleichartiges und gleichwertiges Digitannoidpräparat.

Tabletten zu je 8 Froscheinheiten. **Ampullen**

Digipuratum ist ein stets gleichmässig wirkendes, haltbares Digitalispräparat von physiologisch eingestellter Wirkungsstärke. Es enthält alle therapeutisch wertvollen Digitalisbestandteile, ist aber frei von den unwirksamen und die Magenfunktionen störenden Beimengungen, die in den Blättern neben den wirksamen Substanzen vorkommen. Ein weiterer Vorzug des Digipuratum liegt in der Sicherheit der Dosierung; es gestattet auch energische Digitaliskuren, ohne schädliche Nebenwirkungen durchzuführen.

Dosierung: Für Tabletten in fallenden Dosen, beginnend mit 4 Tabletten zu 0·1 g pro Tag.
Für Ampullen zur intravenösen und intramuskulären Injektion. 1 Ampulle 1 bis 2mal pro Tag.
Originalröhrchen mit 12 Tabletten zu K 1·80.
Originalschachtel mit 6 Ampullen. Preis: K 3·20. 16c

Literatur und Proben kostenlos.

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I., Stephansplatz 8.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

KEFIR echt i. D. Lehmann schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 15392.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Kuranstalt Dr. Werner

Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

KÖNIGL. FACHINGEN

Natürliches Mineralwasser

Von heilwirkendem Einflusse bei: 27 a

Gicht, harnsaurer Diathese. Diabetes, Erkrankungen der Verdauungsorgane (Sodbrennen). Nieren-, Blasen- u. Harnleiden etc.

Literatur durch die

Brunneninspektion in Fachingen (Reg.-Bez. Wiesbaden).

Bad Nauheim.

Saison: 16. April bis 15. Oktober. **Bäderabgabe während des ganzen Jahres.**

Bekannt durch die Heilerfolge seiner Bäder bei Erkrankungen des

Herzens, bei Rheumatismus, Gicht, Frauenkrankheiten, Nervenleiden etc.

1911: Kurgäste 34.793. Bäder 474.719.

Prospekte durch „Geschäftszimmer-Kurhaus". Für Aerzte besondere Informationsschriften.

Trinkquellen, Badesalz- und Mutterlauge-Versand. Großh. Bade- und Kurverwaltung.

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

Im **Sanatorium für Gemüts- und Geisteskranke in Tulln** bei Wien wird ein

ASSISTENZARZT

gesucht. Anfangsgehalt 300 K monatlich bei freier Station. Antritt der Stelle sofort oder spätestens am 1. Mai laufenden Jahres. Näheres durch die Direktion.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin

Soeben erschien:

Die Zuckerkrankheit

und ihre Behandlung

von Professor Dr. **Carl von Noorden.**

Sechste vermehrte Auflage. gr. 8. 1912. 10 M.

Salzbrunner

Oberbrunnen

heilt

Katarrhe der Atmungs- u. Verdauungsorgane, Gallensteine, Nieren- und Blasenleiden, Emphysem, Asthma sowie

Folgen der Influenza.

Versand: Gustav Strieboll, Bad Salzbrunn i. Schl.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,
durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

Das leere Prostatabett wird mit Jodoformgaze austamponiert und der Urinabfluß durch Einführen eines dicken, abgebogenen Drainrohres erleichtert. Nach vier bis fünf Tagen wird die Tamponade entfernt und am siebenten oder achten Tage tritt an Stelle des Drains der Verweilkatheter. Einzelne unter den Kranken entleerten spontan vollkommen ihre Blase schon am elften Tage; für gewöhnlich ist die Harnblase am 20. Tage geschlossen.

In keinem Falle trat Urininfiltration auf, nie bleibende Blasenfisteln. In fünf Fällen erfolgte eine schwere postoperative Blutung, die durch sehr energische Tamponade gestillt wurde, nur zweimal folgten Orchitiden und zweimal eine Phlebitis der unteren Extremitäten. Bei einem Patienten stellte sich eine vollständige Gangrän des Skrotums und der Haut des Penis ein, die sich selbständig abgrenzte und in sechs Wochen zur Heilung gelangte. Bei vielen der Operierten blieb die Potentia coeundi erhalten. Die Blase wurde immer spontan entleert und die Patienten urinierten sieben- bis achtmal spontan in 24 Stunden.

Von diesen 71 Patienten starben im Verlauf des ersten Monates 12. So betrug die Sterblichkeit 16·9%. Zuckerkandl berechnete die Mortalität auf dem Londoner Kongreß 1911 mit 18·7%.

Todesursache war fast immer Pyelonephritis. Ein Patient starb am 13. Tage an Lungenembolie.

Von den 59 Genesenen konnten wir von 43 in den letzten Monaten Nachricht erhalten. 34 davon waren vollkommen gesund und litten an keiner Blasenstörung. Neun waren an interkurrenten Krankheiten zu verschiedenen Zeiten gestorben. Einzelne erfreuten sich vollkommenen Wohlbefindens schon seit Jahren, da die ersten Prostatektomien auf das Jahr 1903 zurückdatieren.

Einer der an Prostatectomia suprapubica Operierten starb fünf Monate darauf an Marasmus. Das bei der Autopsie gewonnene Präparat zeigt ein vollständig leeres Prostatabett, in dem man die Ausführungsgänge der Ductus deferentes erkennen kann; ein Beweis für die günstigen Heilungsverhältnisse. Die entfernten Lobi prostatici waren mikroskopisch Adenomyome.

Ich erwähnte oben, daß 17 unter den Operierten mit schwerer aseptischer, inkompletter Retention mit Blasenerweiterung behaftet waren. Das heißt, sie urinierten täglich zwei bis drei Liter, litten für gewöhnlich an Ischuria paradoxa und ihre Blase erreichte die Nabelhöhe. Einzelne hatten Oedeme der unteren Extremitäten. Das spezifische Gewicht des Harnes war 1002 bis 1004. Guyon selbst sah diese Form der Prostatahypertrophie mit ihren Folgen als äußerst schwere an. Es kommt bei diesen Patienten, auch wenn sie nach allen Regeln der Asepsis katheterisiert werden und auch bei sukzessiver, vorsichtiger, durch Tage fortgesetzter Entleerung der Blase, zum letalen Ausgang, sei es an akutester Pyelonephritis, sei es, daß bei plötzlicher Entleerung, es zu einer heftigen Haemorrhagia ex vacuo kommt. Herr Primarius Nicolich schlug auf dem Urologenkongreß zu Paris im Jahre 1904 vor, solche Kranke, ohne sie früher zu entleeren, sofort zu prostatektomieren. Seit 1904 wurden von solchen Kranken 17 operiert und es starben davon 4, während die anderen 13 genasen. Die Todesursache bildete Pyelonephritis. Das Resultat der Operation ist in diesen Fällen ein ausgezeichnetes, wenn man bedenkt, daß fast alle ohne Eingriff einem sicheren Tode geweiht waren.

Was die Operationstechnik bei diesen Fällen betrifft, möge erwähnt werden, daß Herr Primarius Nicolich zur Verhütung der Nachblutung die Blase nach vollführter Operation mit sieben bis acht Meter Jodoformgaze fest austamponiert. Nach drei bis vier Tagen entfernt er den Tampon.

Aus der k. k. II. chirurg. Universitätsklinik in Wien (urologische Abteilung).
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.)

Ein Fall von Prostatasarkom.

Von Dr. **Hans Gallus Pleschner,** Operationszögling.

Wenn auch die Ansicht Burckhardts, die malignen Tumoren der Prostata seien keine so großen Seltenheiten als man früher annahm, durch die lange Reihe von Publikationen über Prostatakarzinome ihre Bestätigung erhalten hat, so gilt dies kaum im gleichen Maße von den bindegewebigen Geschwülsten dieses Organs, den Sarkomen. Selbst bei genauester Durchsicht der Literatur über diesen Gegenstand ergeben sich Schwierigkeiten, nur die Zahl der sicher festgestellten Fälle von Prostatasarkom zu eruieren. Auf Grund sorgfältiger Prüfung der Krankengeschichten und der histologischen Befunde anerkennen Burckhardt und Kaufmann 24 Fälle, denen Arzt und Linnert sieben weitere hinzufügen. Seither haben Paschkis, Edington, Steinberg und Paschkis und Tittinger je einen Fall veröffentlicht, so daß sich, bei Grundlage der Arbeit von Arzt und Linnert, die Zahl auf 35 erhöht, an die sich unser Fall als der 36. anreiht.

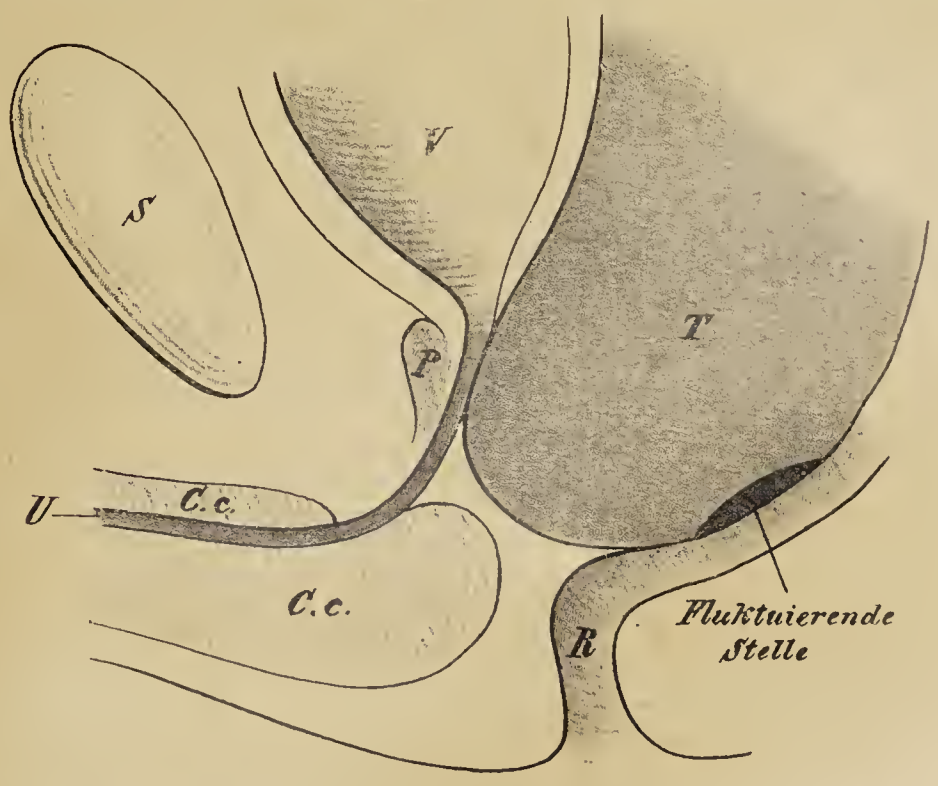
Ich lasse die Krankengeschichte des Patienten, der uns als klinisch wichtiger Fall von Herrn Dr. Fuchs in Kittsee überwiesen wurde, ausführlich folgen.

Es handelt sich um einen 54jährigen Taglöhner, der am 21. Januar 1912, in die Klinik aufgenommen wurde. Aus den anamnestischen Angaben des Patienten, der früher immer gesund gewesen war, ergab sich der Beginn seines Leidens am 10. März 1911 mit plötzlicher kompletter Retentio urinae, welche den Katheterismus notwendig machte. Diese Harnverhaltung wiederholte sich in der Folgezeit noch mehrere Male, der Patient wurde anfänglich vom Arzte katheterisiert, war aber dann angewiesen worden, dies selbst zu tun, was in gewissem Maße die derzeit vorhandene Zystitis erklären kann. Schmerzen hatte der Patient wenig, er war bis vor kurzer Zeit arbeitsfähig. Erst in den letzten Wochen will er eine Abnahme des Körpergewichtes bemerkt haben. Seine hauptsächlichsten Klagen sind über Schwierigkeiten bei der Harn- und Stuhlentleerung.

Bei der Aufnahme bot der Patient folgenden Befund: Mittelgroßer, kräftiger Mann in etwas reduziertem Ernährungszustand. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund. Harn trüb, sauer, Spuren von Albumen, kein Zucker, massenhaft Leukozyten.

Status localis: Ueber der Symphyse ist ein über faustgroßer Tumor von derber Konsistenz und anscheinend glatter Oberfläche zu tasten, der nach oben bis vier Querfinger unter den Nabel reicht, nach den Seiten hin sich etwa handbreit von der Mittellinie deutlich abgrenzen läßt. Seitwärts von dem Tumor ist das Abdomen weich und eindrückbar. Der Tumor ist nach beiden Seiten in kleinstem Ausmaße verschieblich, seine linke Hälfte deutlich druckschmerzhaft. Die Venen des Oberschenkels und der unteren Partien des Bauches sind, besonders links, dilatiert, die Inguinaldrüsen beiderseits deutlich tastbar, hart, nicht druckempfindlich und nicht vergrößert.

Rektal stößt der palpierende Finger gleich ober dem Sphinkter auf einen mächtigen Tumor, der sich nach links gegen die Beckenschaufel abgrenzen läßt, nicht aber nach rechts und ebensowenig ist es möglich, ihn nach oben zu umgreifen. Etwas über dem unteren Pole des Tumors tastet man in der Mittellinie eine guldengroße, deutlich fluktuierende Stelle. Die Schleimhaut des Rektums ist über dem Tumor leicht verschieblich.



C. c. = Corpora cavernosa; P. = Prostata; R. = Rektum; S. = Symphyse; T. = Tumor; U. = Urethra; V. = Vesica.
(Mit Benützung einer Figur aus Albarran, Operative Chirurgie der Harnwege.)

Zystoskopie: Die Einführung des Zystoskopes gestaltet sich sehr schwierig, der Okularteil des Instrumentes muß ganz tief gesenkt werden. Nach dem Eindringen in die Blase steht das Zystoskop von unten rechts nach oben links gewendet. Man sieht

bei aufwärts gerichtetem Prisma die Blasenwand ziemlich gut gezeichnet, aber keine Luftblase. Eine weitere Orientierung ist nicht möglich, da schon bei geringer Seitwärtsdrehung des Instrumentes eine weit in das Blasenlumen vorragende, dunkelrote Masse in das Gesichtsfeld tritt, an die der Schnabel des Zystoskopes anstößt.

Die beigefügte Skizze möge die ungefähren Größe- und Lageverhältnisse des Tumors illustrieren, wie sie sich durch die rektale und zystoskopische Untersuchung ergaben.

Röntgenographie: Die Blase wird mit einer Kollargollösung (2:1000) gefüllt, die von außen tastbaren Konturen des Tumors werden mit einem Bleidraht markiert. Der zur Füllung benützte Katheter wird ebenfalls mitphotographiert. Das Röntgenbild ergibt, wie schon früher beim Zystoskop bemerkt, eine deutliche Deviation des Katheters von rechts unten nach links oben. Die ganze Gegend über der Symphyse ist von einem dichten, breiten Schatten eingenommen, in dem man den kaum merklich dichteren Blasenschatten als unscharf begrenzten, etwas nach links von der Mittellinie gelegenen Fleck wahrnimmt, während sich die Markierung des Palpationsbefundes deutlich abhebt.

Dekursus: Patient kann bisweilen spontan urinieren, muß aber häufig katheterisiert werden. Der Harn bleibt trotz wiederholter Blasenspülungen trüb mit reichlichem Eitergehalt und Spuren von Albumen. Ebenso bleiben die Beschwerden beim Stuhlgang in gleicher Weise bestehen, so daß an eine operative Beseitigung des Leidens gedacht werden mußte. Außerdem schien die verhältnismäßig rasche Entwicklung des Tumors in kaum einem Jahre für die Malignität desselben zu sprechen. Es waren aber noch zwei Fragen zu lösen, nämlich die Art des Tumors und der Weg, auf welchem er anzugehen sei. Der Sitz zwischen Rektum und Blase, der ja einwandfrei festgestellt war, sprach für einen Prostatatumor, man mußte aber auch noch die Möglichkeit einer dislozierten und degenerierten Niere in Betracht ziehen und schließlich auch daran denken, daß es sich etwa um eine von einem versprengten embryonalen Keime ausgehende Geschwulst handeln könne. Auf jeden Fall war die Indikation zur Entfernung des Tumors durch die mannigfaltigen Störungen, die er verursachte, gegeben. Als einzuschlagende Wege kamen in Betracht der perineale, der suprapubische und in Analogie zu malignen Tumoren der inneren weiblichen Genitalien der von Hochenegg 1889 empfohlene sakrale. Die Größe der Geschwulst, ferner die Gewißheit, daß sie nicht mit dem Rektum und der Blase verwachsen war und extraperitoneal lag, ließen die letzte Methode als die geeignetste annehmen und der gute Erfolg, der damit erzielt wurde, gab diesen Erwägungen Recht. Die Operation (Hofrat Hochenegg) wurde am 29. Januar vorgenommen und hatte folgenden Verlauf: In linker Seitenlage des Patienten wird ein etwa 15 cm langer, rechtsseitiger, parasakraler Schnitt geführt und bis auf das Sakrum vertieft. Das Steißbein und die untersten Kreuzbeinwirbel werden umschnitten und abgetragen. (Das Röntgenbild dieser entfernten Teile zeigt zwei Kokzygealwirbel und den untersten Anteil des Sakrums.) Das Rektum wird, ohne es zu verletzen, nach links abgeschoben und es zeigt sich neben und vor ihm eine prall gespannte, weißliche, reich vaskularisierte Kapsel. Bei der Probepunktion entleert sich etwas trübe seröse Flüssigkeit. Nun wird der Tumor, stumpf präparierend, weiter ausgelöst, wobei er mehrfach einreißt. Aus den Rißstellen dringt zerfallenes Gewebe. Durch diese teilweise Entleerung leichter mobilisierbar, läßt sich der Tumor aus der ihn umgebenden Kapsel, die besonders nach vorne gegen die Blase zu sehr derb und fest ist und von rechts vorne Gefäße größeren Kalibers empfängt, ohne besondere Schwierigkeiten auslösen. Durch Druck von oben her, gegen den über der Symphyse tastbaren Tumor, wird dieser Akt der Operation wesentlich erleichtert und der ganze Tumor wird wie ein Strumaknoten mit dem Kropflöffel enukleiert. Nachdem der Tumor entfernt ist und die Wundhöhle von den ausgetretenen Massen sorgfältig gesäubert wurde, stellt sich das Wundbett als eine tiefe Höhle dar, an der sich zwei Teile unterscheiden lassen, ein tieferer gegen die Gegend der Prostata gehender und ein halbkugeliger Hohlraum mit glatten Wänden, der Tumorkapsel entsprechend. Der nach oben zu gelegene Rand des letzterwähnten wird mit drei stärkeren Seidennähten gefaßt und die Fäden herausgeleitet, so daß dadurch eine feste Tamponade des tieferen Wundbettes ermöglicht ist. Einige Gefäße, die während der Operation spritzen, werden unterbunden. Tamponade der Kapselhöhle. Schluß der Weichteilwunde, bis auf eine Lücke zum Herausleiten der Streifen, durch Naht. Verband. Einlegen eines Verweilkatheters, der gegen früher die Urethra ganz leicht passiert. Die erste nach der Operation entleerte Harnportion enthält etwas Blut, das aber schon nach einigen Stunden aus dem Harn verschwindet. Der Urin blieb von da an vollkommen blutfrei.

Präparat: Der entfernte Tumor hat, uneröffnet, eine kugelige Gestalt von etwa Zweifaustgröße. Seine Oberfläche ist glatt, bindegewebig und reich vaskularisiert. Aufgeschnitten enthält derselbe zum Teil trübe Flüssigkeit, zum Teil breiig zerfallenes Gewebe. Die Innenwand ist besetzt mit zottigen Massen. Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Stoerk) ergibt: Sarkom von kleinspindelzelligem Typus, seine Elemente zeigen mehrfach perivaskuläre Anordnung nach Art mancher Angiosarkome.

Die Wundheilung nahm einen vollkommen ungestörten Verlauf. Der Patient verließ am 13. Tage das Bett, am 14. Tage wurde der Verweilkatheter entfernt und schon am Abend desselben Tages stellte sich spontane, freie Miktion ein.

Die Untersuchung des Patienten vor seinem, am 21. Tage post operationem erfolgten Austritte aus der Klinik zeigte: an der Operationsstelle eine 4 bis 5 cm lange, 1 cm tiefe Wunde mit frischen Granulationen. Rektal fühlte man an der linken Seite in der Höhe des früheren Tumors eine tiefe Grube, an der rechten Seite eine feste, derbe Masse, die sich wie eine senkrecht von vorn nach hinten verlaufende Wand dem tastenden Finger entgegenstellt, wohl der Rest der Prostata. Die Zystoskopie ergibt, nachdem die Einführung des Instrumentes ohne jede Schwierigkeit vor sich gegangen ist, das Bild einer Balkenblase mit normalen Uretermündungen. Rechts vom rechten Ureterostium sieht man in der Verlängerung der Plica interureterica eine Reihe von einzelnen, kleinen bis hirsekorngroßen gelblichen Erhabenheiten, nach innen davon eine ebensolche, größere, gelbe erhabene Stelle. Die Deutung dieses Befundes ist insoferne nicht ganz klar als erst eine nochmalige spätere Nachuntersuchung unsere Ansicht, es handle sich um Ligaturen, eventuell kleine Eiterungen um solche, zu bestätigen vermag.

Bei einer kritischen Betrachtung des Falles ist zunächst bemerkenswert, daß derselbe eine merkwürdige, bis in kleinere Einzelheiten gehende Uebereinstimmung mit einem Falle Socins und Burckhardts aufweist. In dem mehrfach erwähnten Buche Burckhardts findet sich auf Seite 469 die Abbildung eines Beckendurchschnittes mit einem Prostatasarkom, welche auch die Verhältnisse in unserem Falle ausgezeichnet wiedergibt. Die Entfernung des Tumors erfolgte dort auf perinealem Wege und der Kranke blieb über fünf Jahre rezidivfrei. Ich stehe nicht an, gestützt auf den guten Erfolg, den wir in unserem Falle erzielten, die sakrale Methode als den früher anempfohlenen perinealen und transvesikalen Wegen überlegen hinzustellen. Wie erwähnt, wurde sie 1889 von Hochenegg zur Entfernung von Uteruskarzinomen angegeben, nachdem er schon im vorhergehenden Jahre über ausgezeichnete Erfolge beim Rektumkarzinom berichtet hatte. Die Vorteile, die Hochenegg der sakralen Methode nachrühmt, sie gebe bei passender Auswahl der Fälle die Möglichkeit einer exakten Blutstillung, ausgiebiger Drainage und klarer Uebersicht, sind auch bei dem in Rede stehenden Falle deutlich zutage getreten. Inwieweit die Radiumbehandlung, wie sie Paschkis und Tittinger inaugurierten, uns ein neues und wirksames Kampfmittel gegen die Prostatasarkome geben und dadurch ihre Prognose zu einer besseren gestalten wird, ist bei der naturgemäß noch allzu geringen Erfahrung schwer zu entscheiden.

Es bleiben mir noch einige Worte über die Begründung der Diagnose zu sagen übrig. Auch der Befund während der Operation ließ die Frage offen, was als Ausgangspunkt der Geschwulst zu bezeichnen sei, Prostata, dystopische Niere oder embryonaler Keim. Nachdem auch die histologische Untersuchung in dieser Hinsicht nicht ausschlaggebend war, scheint uns der rektale und zystoskopische Endbefund mit Sicherheit auf die Diagnose eines Prostatasarkoms mit besonderer Beteiligung der rechten Prostatahälfte zu führen.

Literatur:

Arzt und Linnert, Mischgeschwulst der Prostata. Zeitschr. für Urologie, Bd. 3, H. 2, S. 178. — Burckhardt, Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1902. — Edington, Myxosarkoma of the prostata in a child. Brit. med. Journ., 18. September 1909, S. 754. — Hochenegg, Die sakrale Operationsmethode in der Gynäkologie. Wiener klin. Wochenschr. 1889. Nr. 9. — Paschkis, Beiträge zur Kasuistik der Myome der Harn-

wege. Fol. Urol. 1909, Bd. 4, H. 1. — Paschkis und Tittinger, Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 48. — Proust et Vian, Le sarcome de la prostate. Ann. des Organ. gén.-urin. 1907, S. 721. — Steinberg, Ein Beitrag zur Statistik der Prostatasarkome. Inaug.-Diss., München 1908.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Ueber Darmgeschwüre bei perniziöser Anämie.

Von Dr. **O. Schweeger.**

Schon frühzeitig erweckten die Veränderungen, die man bei perniziöser Anämie an den einzelnen Organen bei der Sektion fand, reges Interesse, da man einerseits daraus die Aetiologie der perniziösen Anämie zu ergründen hoffte, so z. B. die Veränderungen an den blutbildenden Organen, insbesondere am Knochenmark, anderseits darin die Folgen der perniziösen Anämie erkannte, wie das bei der fettigen Degeneration von Herz, Niere, Leber und Gefäßen, bei der Ablagerung von zugrunde gegangenen roten Blutkörperchen in Leber und Milz und dem dadurch entstehenden Milztumor der Fall ist. Man fand aber auch Veränderungen, die sich in keine dieser Kategorien unterbringen lassen und von denen man auch heute noch nicht mit Bestimmtheit weiß, in welche Beziehung sie zur perniziösen Anämie zu bringen sind. Dies sind vor allem Veränderungen im Magen-Darmtrakt, die wie Grawitz[1]) sie bezeichnet, „atrophischer Natur und Folgezustände einer chronischen Gastritis oder Enteritis sind". In der Literatur finden wir wiederholt solche Fälle verzeichnet, so von Quincke,[2]) Eisenlohr,[3]) Max Koch,[4]) Martius,[5]) Ewald,[6]) wo sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch ausgedehnte Atrophien des Magen-Darmtraktes zu finden waren. Anderseits erklären K. Faber und Bloch[7]) diese Erscheinungen als postmortale Ausdehnung und Verwesung der Gedärme.

Ein wesentlich anderer war der pathologisch-anatomische Befund, den wir in zwei Fällen von perniziöser Anämie zu beobachten Gelegenheit hatten. Es handelte sich hier um Geschwüre und Narben im unteren Ileum.

Wir bringen in Kürze die Krankengeschichte der beiden Fälle.

Fall I. G. P., 64 Jahre alt, Schuhmacher.

Anamnese: Hereditär nicht belastet. Die Frau des Patienten ist gesund, eine Tochter desselben starb im Alter von 36 Jahren an einem Rückenmarksleiden. Patient war in seiner Jugend immer gesund, nur mit 20 Jahren litt er kurze Zeit hindurch an Gelbsucht. Vor einigen Jahren erlitt er eine Verletzung am rechten Unterarm, die prompt heilte. Seit einigen Monaten ist der Patient appetitlos, besonders Fleisch widert ihn an, hingegen hat er Verlangen nach besonderen, seteneren, pikanten Speisen. In der letzten Zeit trat starke Abmagerung ein. Beim Gehen und Stiegensteigen bekommt er das Gefühl von Druck auf der Brust und Atemnot. Schwindel und Ohrensausen hat er nie gehabt. Der Schlaf ist gut. Stuhl vollkommen regelmäßig. Potus früher sehr reichlich (Bier), ebenso Nikotinabusus (Zigarren). Lues und venerische Affektionen werden negiert (Wassermannsche Reaktion negativ).

Status praesens: Patient ist mittelgroß, von schwächlichem Körperbau, schlechtem Ernährungszustande, spärlichem Panniculus adiposus. Geringe Kachexie. Keine Zwangslage. Sensorium frei. Die Hautfarbe und die sichtbaren Schleimhäute sind sehr blaß. Kein Ikterus, keine Oedeme.

Die Temperatur ist subfebril, jedoch kommen ab und zu Steigerungen bis 38° vor; die Haut ist dabei trocken.

Die Respiration ist ruhig, nicht beschleunigt, ohne Zuhilfenahme der Auxiliarmuskeln, von vorwiegend kostalem Typus.

Der Puls ist rhythmisch, äqual, nicht beschleunigt. Die Arteria radialis ist gerade, dem Alter entsprechend etwas verdickt.

Der Kopf ist mesozephal, nirgends druck- oder klopfempfindlich. Die Pupillen sind rund, beiderseits gleich weit, reagieren prompt auf Licht und Akkommodation.

Der Hals ist ziemlich lang, mager. Keine Struma, keine sichtbaren Pulsationen am Halse. Keine Lymphdrüsen zu tasten.

Der Thorax ist breit und flach, der epigastrische Winkel stumpf. Die Infraklavikulargruben sind verstrichen. Einziehungen sind nirgends zu sehen. Die Wirbelsäule ist gerade, nirgends perkussionsempfindlich.

Die Lungenlebergrenze ist vorne am unteren Rande der sechsten Rippe, die Lungenränder gut verschieblich. Die Lungen-Herzgrenze befindet sich am oberen Rande der vierten Rippe; auch hier ist die Verschieblichkeit gut erhalten. Rückwärts verlaufen die Lungengrenzen beiderseits gleich hoch, in der Höhe des elften Brustwirbels. Ueber der ganzen Lunge ergibt sich heller, voller Perkussionsschall. Ueberall hört man über der Lunge vesikuläres Atmen.

Die Herzgrenzen sind normal, der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum fingerbreit innerhalb der Mamillarlinie schwach fühlbar. Die Herztöne sind leise und rein.

Das Abdomen ist leicht eingesunken, zeigt keine Organkonturen. Nirgends ist Peristaltik zu sehen. Der Leberrand überragt um weniges den Rippenbogen. Die Milz ist weder perkutorisch, noch palpatorisch vergrößert.

Befunde: Der Harn ist hellgelb, leicht getrübt, seine Reaktion schwach sauer. Das Sediment ist sehr spärlich und enthält nichts Pathologisches. Im übrigen vollkommen normaler Befund.

Der Stuhl ist gelblich, flüssig, auch ist demselben etwas Schleim beigemengt, aber kein Blut. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einzelne Muskelfasern, Detritus, keine pathologischen Bakterien, kein Blut, etwas Schleim.

Im Magensaft findet man eine halbe Stunde nach einem Probefrühstück, bestehend aus einer Semmel und 300 cm³ Wasser, keine freie Salzsäure, hingegen ist die Milchsäureprobe schwach positiv. Die Gesamtazidität beträgt 10. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ganz vereinzelte lange Bazillen.

Was das Blut anbelangt, so ist die Zahl der Erythrozyten auf 1,000.000 gesunken, der Hämoglobingehalt beträgt nach Sahli 30, die Leukozytenzahl 5200: davon entfallen 46% auf die neutrophilen, 0% auf die eosinophilen, 2% auf die mononukleären Leukozyten, 52% auf die Lymphozyten. Ferner ergibt die mikroskopische Untersuchung hochgradig anämischen Befund, Makro- und Mikrozyten überhaupt eine bedeutende Poikilozytose, keine kernhaltigen roten Blutkörperchen und auch sonst keine pathologischen Formen.

Die Röntgenuntersuchung des Magens ergibt einen kleinen, hoch im Epigastrium liegenden, in der Pars pylorica spitz zulaufenden Magen mit vollkommen insuffizientem Pylorus.

Was die Therapie betrifft, so bekam der Patient Natrium arsenicosum in steigenden Dosen, in Form subkutaner Injektion.

Obduktionsbefund aus dem Institute des Hofrates Weichselbaum, am 20. Mai 1911. Obduzent: Privatdozent Bartel

Allgemeine, hochgradige Anämie. Fettdegeneration des Herzens (Tigerung), der Leber und der Nieren. Akutes Lungenödem. In der Harnblase ein hirsekorngroßes Konkrement; in der Leber zahlreiche punktförmige Blutungen. Atrophie des Magens. Im untersten Ileum finden sich zahlreiche Ulzera mit glattem Grunde, die jeden spezifischen Charakters entbehren, am ehesten noch den Eindruck von typhösen Geschwüren machen.

Es wurde mit dem Leichenblute die Widalsche Reaktion versucht, die jedoch negativ ausfiel.

Auch die histologischen Präparate, die aus den Geschwüren und Mesenterialdrüsen angefertigt wurden, zeigten keinerlei spezifische Elemente: es waren in Vernarbung begriffene Geschwüre, auf deren Grund Typhusbazillen oder typhusähnliche Bakterien nicht nachweisbar sind.

Fall II. L. M., 49 Jahre alt, Wirt.

Anamnese: Der Vater des Patienten starb an Typhus, die Mutter an einer nicht näher bestimmbaren Lungenkrankheit.

---

[1]) E. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. Leipzig 1911.

[2]) Quincke, Sammlung klin. Vorträge. Herausgegeben von Volkmann, Serie 4, Nr. 100.

[3]) Eisenlohr, Ueber primäre Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut und deren Beziehung zu schwerer Anämie und Rückenmarkserkrankung.

[4]) M. Koch, Ueber Veränderungen am Magen und Darm bei der perniziösen Anämie. Magdeburg 1898.

[5]) F. Martius, Achylia gastrica, ihre Ursachen und ihre Folgen. Mit einem anatomischen Beitrag von O. Lubarsch. Leipzig und Wien 1897.

[6]) C. Ewald, Ueber eine unmittelbar lebensrettende Transfusion bei schwerster chronischer Anämie. Berliner klin. Wochenschr. 1895.

[7]) K. Faber und C. Bloch, Ueber die pathologischen Veränderungen am Digestionstraktus bei der perniziösen Anämie und über die sogenannte Darmatrophie. Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 40, H. 1 u. 2.

Von seinen fünf Geschwistern starben drei an Diphtherie, eines an schwarzen Blattern. Die Frau des Patienten, die lebt und gesund ist, hat einen Abortus durchgemacht. Ein Kind des Patienten starb 14 Tage nach der Geburt, ein zweites an einer Lungenkrankheit.

Von Kinderkrankheiten überstand Pat. im Alter von vier bis fünf Jahren Diphtherie und Scharlach. In der folgenden Zeit war er immer gesund. Vor drei Jahren wurde er angeblich wegen einer Blutvergiftung, die vom linken Unterschenkel ausging, sowie wegen einer Schädelverletzung (herabfallende Eisenstange) auf der Abteilung des Priv.-Doz. Frank behandelt. Seit zehn Jahren klagt Pat. über Husten und Auswurf, dem öfters fadenförmig Blut beigemengt ist. Vor sechs Monaten hustete er einmal eine größere Menge (halbe Schale voll) reinen, hellroten Blutes aus. Die jetzigen Beschwerden, die ungefähr vor drei Vierteljahren begannen, bestehen in allgemeiner Mattigkeit, Appetitlosigkeit, von Koliken begleitete Diarrhöen, Erbrechen, sowohl von Speisen, wie von reinem Schleim. Gegen die Diarrhöen bekam er Pulver, die jedoch keine Wirkung hatten.

Potus: Früher drei Liter Wein täglich, in der letzten Zeit nur einen bis anderthalb Liter. Nikotin: 20 Zigaretten pro Tag.

Lues und venerische Affektionen werden negiert.

Status praesens (24. Mai 1911): Pat. ist mittelgroß, von schmächtigem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur, geringem Panniculus adiposus. Hautfarbe subikterisch. Keine Exantheme. Die sichtbaren Schleimhäute sind sehr blaß. Keine Oedeme. Das Sensorium des Patienten ist frei, er hat keinen Kopfschmerz und nimmt aktive Rückenlage ein.

Die Arterienwand ist ziemlich rigid, etwas geschlängelt, die Füllung der Arterie sehr gering. Die Pulswelle ist klein. Der Radialpuls ist rhythmisch, äqual, auf beiden Seiten gleich. Frequenz 78.

Die Respiration ist ruhig, von ausgesprochenem abdominalen Typus, ohne Zuhilfenahme der Auxiliarmuskeln. Frequenz: 17 Atemzüge in der Minute.

Der Kopf ist mesozephal, nirgends druck- oder perkussionsempfindlich. Die Pupillen sind auf beiden Seiten gleich weit, reagieren prompt auf Licht und Akkommodation.

Der Hals ist mittellang, die Thyreoidea nicht vergrößert. Lymphdrüsen sind nicht tastbar. Keine Pulsationen sichtbar.

Der Thorax ist normal gewölbt, symmetrisch; beide Thoraxhälften beteiligen sich gleichmäßig an der Atmung. Die Lungen-Lebergrenze am unteren Rande der fünften Rippe, die Lungen-Herzgrenze am oberen Rande der vierten Rippe. Rückwärts stehen die Lungengrenzen gleich hoch in der Höhe des elften Brustwirbeldornes und sind wenig verschieblich. Ueber der ganzen Lunge besteht heller, voller Perkussionsschall mit Ausnahme der linken Spitze, die deutlich gedämpft ist. Die Auskultation ergibt über der ganzen Lunge etwas rauheres Vesikuläratmen, das an der linken Spitze etwas verschärft ist. Die Herzgrenzen sind normal. Bei der Auskultation findet man über allen Ostien reine Töne. Der zweite Aortenton ist etwas klingend.

Abdomen: Die Bauchdecken sind schlaff. Nirgends sind Organkonturen oder Peristaltik sichtbar. Die Palpation ist nirgends schmerzhaft. Eine abnorme Resistenz ist nicht zu fühlen. Kein Aszites. Die Perkussion ergibt überall tympanitischen Schall. Die Leber reicht einen Querfinger unter den Rippenbogen und ist glatt. Die Milz ist nicht vergrößert. Am Rektum findet man eine hämorrhagische Proktitis.

Befunde: Blut: Erythrozyten 2,600.000 Hämoglobin nach Sahli 55, Färbeindex nahezu 1, Leukozyten 4650, davon 66% neutrophile, 1% eosinophile, 1% mononukleäre Leukozyten, 32% Lymphozyten. Zahlreiche Mikrozyten.

Stuhl: Einen bis fünf Stühle täglich, von breiiger Konsistenz, gelbbrauner Farbe, wenig fäkulentem Geruch. Blutprobe negativ. Mikroskopisch findet man deutlich quergestreifte Muskelfasern.

Sputum: Die Tagesmenge beträgt ungefähr 100 g eines zähen, schleimig-eitrigen Sputums, von süßlichem Geruch. Schichtung ist keine zu bemerken. Mikroskopisch findet man Eiterkörperchen, Alveolarepithelien. Gram-Färbung auf Tuberkelbazillen stets negativ.

Magensaft: 60 cm³, gelblich gefärbt, die Reaktion schwach sauer, die Gesamtazidität 5. Sonst weder chemisch, noch mikroskopisch abnormale Befunde.

Röntgenbefund: Kleiner Magen, Pylorusinsuffizienz. Fehlen der Peristaltik. Diffuse Dehnung der Aorta.

Wassermannsche Reaktion negativ.

Harn: Normal.

Augenhintergrund: Normal.

Bei Wiederholung der Untersuchungen am 5. November 1911 ergaben sich fast dieselben Resultate. Im Blute ist aber die Erythrozytenzahl auf 1,200.000 gesunken. Im Stuhl ist die Probe auf Blut schwach positiv.

Obduktionsbefund aus dem Institute des Hofrates Weichselbaum. Obduzent: Assistent Dr. Schopper (9. September 1911).

Allgemeine Anämie mäßigen Grades. Frische lobulär-pneumonische Herdchen im rechten Unterlappen. Adhäsive Pleuritis über denselben. Kleine Schwiele in der linken Spitze. Akutes Lungenödem. Hochgradige fettige Degeneration und Fettinfiltration des Myokards. Abgelaufene Endokarditis der Valvula mitralis. Offenes Foramen ovale. Partielle Adhäsionen zwischen Peri- und Epikard. Atherosklerose der Aorta, besonders im Bauchteil und in den peripheren Arterien. Fettige Degeneration der Leber. Fettige und arteriosklerotische Degeneration der Nieren. Akuter Milztumor, chronische Perisplenitis. Mäßige Schwellung der Hals-, entzündliche Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen. Chronischer Magen- und Darmkatarrh mit beträchtlicher Atrophie, sowohl der Magenwand, als auch der Wand des Dünn- und Dickdarms. Im untersten Ileum finden sich im Bereiche der Peyerschen Plaques, sowie der Solitärfollikel zahlreiche flache, verschieden große Ulzerationen der Schleimhaut mit zum Teil unterminierten Rändern und Schleimhautbrücken. Die Schwellung der Plaques und Follikel ist eine sehr geringe, die Ränder der Ulzerationen sind nicht verdickt. An der Ileocökalklappe erscheinen die Ulzerationen quergestellt. Einzelne zeigen beginnende Vernarbung. Chronische Proktitis, Fistula ani. Rote Umwandlung des Knochenmarkes in ausgedehntem Maße. Am linken Oberschenkel zwei Narben nach Eiterung.

In der Literatur konnten wir nur einen Fall finden, der einen ähnlichen Befund bot. Es ist das ein Fall über den Dr. Saenger[8]) in seiner Inauguraldissertation genau berichtet. Hier fand sich ein ausgedehnter Narbenzug im untersten Ileum längs des Mesenterialansatzes, bestehend aus vier Narben; ferner drei kleinere Narben, die der Form und der Lage nach den Peyerschen Plaques entsprachen. Dr. Saenger gibt eine eingehende Schilderung des makroskopischen und mikroskopischen Befundes und kommt zu dem Schluß, daß dekubitale Ulzerationen durch Kotballen oder Steine, luetische, tuberkulöse und embolische Prozesse sowie Traumen auszuschließen sind.

Vergleichen wir damit unsere beiden Fälle, so finden wir in dem einen Falle Geschwüre, die am meisten typhösen Ulzerationen ähnlich sind, wo jedoch das klinische Bild, sowie der übrige anatomische Befund und schließlich der negative Ausfall der Widalschen Reaktion gegen die Annahme eines Typhus sprechen. In dem zweiten Falle finden wir Geschwüre und Narben, die sich zwar im Darm eines tuberkulösen Individuums finden (kleine Schwiele in der linken Lungenspitze), — gerade latente Darmtuberkulose kann, wie Bretschneider[9]) einen Fall berichtet, ganz das klinische Bild der perniziösen Anämie vortäuschen — aber sonst anatomisch nicht im geringsten eine tuberkulöse Aetiologie annehmen lassen. Auch für luetische oder dekubitale Ulzerationen sowie embolische Prozesse findet sich sonst kein Anhaltspunkt. Die Annahme, daß diese Geschwüre durch medikamentöse Therapie bedingt seien, ist nicht stichhältig, da beide Patienten verschiedene Medikamente bekommen hatten, von denen keineswegs bekannt ist, daß sie eine ähnliche Wirkung hätten. Wir müssen also zum selben Schluß wie Saenger kommen, können aber keineswegs eine irgendwie hinreichende Erklärung dieses interessanten anatomischen Befundes bieten.

Immerhin ist der Befund von Darmgeschwüren bei primärer perniziöser Anämie (im Sinne Biermers) sowohl für die Klinik, mehr noch für die Pathologie, von großem diagnostischem Interesse. Eventuelle Blutungen aus solchen Geschwüren können vor allem zur irrtümlichen Annahme

[8]) D. Saenger, Dissertation Greifswald 1901.

[9]) A. Bretschneider, Latente Tuberkulose des Darmes und der mesenterialen Lymphdrüsen als Ursache eigenartiger hämolytischer Syndrome. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 50.

Die

Ars Medici

(Herausgeber: Dr. Segel)

ist das Organ des praktischen Arztes:

Mehr noch als die in der Geschichte des medizinischen Zeitschriftenwesens vielleicht beispiellose Verbreitung, die die **‚Ars Medici'** im ersten Jahre ihres Bestandes bei den Aerzten der ganzen Welt gefunden hat, bezeugen es die so zahlreichen Zuschriften, die an den Herausgeber spontan gelangt sind.

Mit Erlaubnis der Herren Einsender sei uns gestattet, einige dieser Kundgebungen hier zu reproduzieren:

„Mit großem Vergnügen habe ich das Probeheft der ‚Ars Medici' gelesen und glaube, daß damit für die ganze Aerzteschaft eine äußerst praktische und gediegene Zeitschrift geschaffen worden ist."
Sanitätsrat Dr. O. Wolf, Frankenstein in Schlesien.

„Für uns Spezialisten ist die ‚Ars Medici' besonders zu empfehlen, da sie es uns ermöglicht, mit der allgemeinen Wissenschaft in Kontakt zu bleiben."
J. H. Boldt, New York.

„Ich danke sehr für die zweckmäßig redigierte Zeitschrift." Dr. Einar Dujardin, Kopenhagen.

„ . . . hübsche, praktische Zeitschrift."
Marinestabsarzt Dr. Buchinger, Flensburg (Schleswig-Holstein).

„Mit Vergnügen begrüße ich das Erscheinen der ‚Ars Medici' . ." Dr. Jahl, Pilsen (Böhmen).

„Ita bene est."
Dr. S. Ghiglianovich, Zara (Dalmatien).

„Das Blatt ist willkommen."
Dr. J. F. Gabbert, New Orleans (U. S. A.)

„Zu meiner größten Freude entdeckte ich im Postkontor zu Vardö (71 im nördlichen Eismeer) Ihre ‚Ars Medici' . ." Dr. A. Glanz, Nürnberg (Bayern).

„Die ‚Ars Medici' ist tadellos und sehr praktisch."
Dr. Mosaner, Sanitätskonzipist, Innsbruck (Tirol).

„Die ‚Ars Medici' ist vortrefflich."
Dr. M. Phillpsen, Vedbaek (Dänemark).

„Ich bin mit der ‚Ars Medici' außerordentlich zufrieden."
Dr. W. Hartvig Möller, Horbolev (Dänemark).

„ . . . denn ich bin von der Vortrefflichkeit der ‚Ars Medici' überzeugt. . ."
Reg.-Arzt Dr. Wessely, Levico (Tirol).

„ . . . nehmen Sie, verehrter Herr Kollege, die Versicherung entgegen, daß Ihre Zeitschrift viel Nutzen stiftet."
Primararzt Dr. Ludwig Haagner, Graz (Steiermark).

„Ich gratuliere zur brillanten Durchführung der ausgezeichneten Idee." Dr. Rozsa Felix, Budapest.

„ . . . . ein Blatt, das mich so freut wie die ‚Ars Medici' . . ." Dr. H. G. Fröhlich, Assouan (Aegypten).

„Zur Herausgabe der ‚Ars Medici' möchte ich Sie herzlich beglückwünschen." Dr. Becker, Berlin.

„Ich finde Einteilung, Ausarbeitung etc. der Artikel vorzüglich; eine bessere Erfüllung dieser Aufgabe erscheint mir unmöglich."
Dr. M. Herlinger, Lovrana (Istrien).

„Entzückt von der ‚Ars Medici', beglückwünsche ich Sie aufs herzlichste zu dieser ausgezeichneten. Zeitschrift." Dr. Joseph Ipavic, St. Georgen (Steiermark)

„Nochmals meine vollste Anerkennung für Ihre ‚Ars Medici'; das ist etwas für die Praxis!"
Dr. Braitmaier, Kiel (Schleswig-Holstein).

„Ich bin über die ‚Ars Medici' geradezu entzückt."
Dr. Wogg, Zenica (Bosnien).

„Bin hocherfreut über die ‚Ars Medici', die mich auf allen Fahrten begleitet."
Dr. A. Preißmann, Chodorow (Galizien).

„Ihre Zeitschrift, die für jeden praktischen Arzt ein Segen ist . ."
Dr. Josef Korlaet, Zelenika (Dalmatien).

„Ich beglückwünsche Sie zu dieser vorzüglichen Idee . . Möge jeder Kollege in seinem ureigensten Interesse schleunigst auf die ‚Ars Medici' abonnieren."
Dr. Th. Theuer, Deutsch-Krawarn (Preuß.-Schlesien).

Wer noch nicht Abonnent der ‚Ars Medici' ist, verlange Ansichtsnummer vom

Verlag der **‚Ars Medici'**, Wien IX., Spitalgasse 1 A.

Infantina
(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)
Hygiama in Pulver- und Tablettenform. (Letztere gebrauchsfertig)
Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.
Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien

Sekundarärztestellen in der Landesgebäranstalt in Brünn.

In der **Brüner Landesgebäranstalt** gelangen mit 1. Mai 1912 **zwei Sekundarärztestellen** mit der Remuneration jährlicher 1920 K, welche nach einem Jahre auf 2120 K, nach zwei Jahren auf 2320 K und nach drei Jahren auf 2520 K steigt nebst Naturalwohnung mit Beleuchtung und Beheizung, dann der Kost nach der I. Klasse zur Besetzung und wird hiemit der Konkurs ausgeschrieben. Bewerber um diese Stelle, welche österreichische Staatsbürger, ledig, Doktoren der gesamten Heilkunde und beider Landessprachen mächtig sein müssen, haben ihre gehörig dokumentierten und an den Landesausschuß gerichteten Gesuche längstens bis 30. April 1912 bei der gefertigten Direktion einzubringen. Unter sonst gleich qualifizierten Bewerbern erhalten solche den Vorzug, welche Kenntnisse im Spezialfache der Geburtshilfe und Gynäkologie nachweisen. Die Dienstzeit ist bei einer, beiden Seiten zustehenden vierwöchentlichen Kündigung auf zwei Jahre festgesetzt und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung um ein oder zwei Jahre verlängert werden.

Brünn, am 24. März 1912.

Direktion der mähr. Landesgebäranstalt.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien:

Der gynäkologische Operationskursus.

Mit besonderer Berücksichtigung der Operations-Anatomie, der Operations-Pathologie, der Operations-Bakteriologie und der Fehlerquellen in 16 Vorlesungen von Privatdozent Dr. **W. Liepmann.**

Zweite neu bearbeitete und vermehrte Auflage.
1912. Gr.-8°. Mit 409 größtenteils mehrfarbigen Abbildungen.
Gebunden. Preis: 24 M.

REINSTE, BEQUEMSTE EINREIBUNGSKUR!
MERCURO-CRÊME SEC. DR ROSENBERG
EINREIBUNG 3-5 MINUTEN. BESCHMUTZT DIE WÄSCHE NICHT.
FETTFREI UND GERUCHLOS.

Neue Aufmachung:

Mercurocrême mite	1 Schachtel	à 10 Döschen	à 3 g 22 1/3 % Hg.	= 2 g 33 1/3 % Hg.
Mercurocrême normale	1 „	à 10 „	à 3 g 33 1/3 % Hg.	
Mercurocrême forte	1 „	à 10 „	à 3 1/2 g 50 % Hg.	= 5 g 33 1/3 % Hg.

Alte Aufmachung:
1 graduierte Tube à 30 g 33 1/3 % Hg.

Preis jeder Packung K. 2.–

„STERN"-APOTHEKE, Budapest,
VIII., Rákóczi-út 39. (Ecke Josefsring.)

Metaferrin

Metaferrin (Tabl.)
Metaferrose (Liquor.)
Arsen-Metaferrin.
Arsen-Metaferrose.
Jod-Metaferrin.
Jod-Metaferrose.

Neues phosphorreiches Eiseneiweisspräparat glänzend bewährt in ersten deutschen Kliniken. Infolge seiner Unlöslichkeit im Magensaft belästigt Metaferrin den Magen nicht, dagegen löst es sich leicht im Darme, wirkt hervorragend appetitanregend und nicht verstopfend.

Chemische Fabrik Dr. Walther Wolff & Co. G. m. b. H. Elberfeld

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

eines malignen Tumors im Darm führen. Das Vorkommen von Darmgeschwüren bei schwerer Anämie ist auf Grund der erwähnten Beobachtungen wohl sichergestellt; Aufgabe der pathologischen Anatomie wird es nun sein, in jedem einzelnen Falle die Aetiologie der Geschwürsbildung nach Tunlichkeit festzustellen.

Referate.

Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.

Herausgegeben von Dr. **Ernst Schwalbe.**
III. Teil. **Die Einzelmißbildungen.**
III. Lieferung. 2. Abteilung. 4. Kapitel.
Mißbildungen des Herzens und der großen Gefäße.
Von **Gotthold Herxheimer.**
IV. Lieferung. 2. Abteilung. 5. Kapitel.
Die Mißbildungen des Gebisses.
Von **H. Peckert.**
V. Lieferung. 2. Abteilung. 6. Kapitel.
Die Mißbildungen des Ohres.
Von **Hermann Marx.**
VI. Lieferung. Anhang. 1. Kapitel.
Entwicklungsstörungen des postfötalen Lebens.
Von Prof. Dr. **A. Dietrich.**
Jena 1910 u. 1911, Verlag von Gustav Fischer.

Herxheimer, der die Mißbildungen des Herzens im Schwalbes Morphologie der Mißbildungen behandelt, gibt zunächst eine Besprechung der Entwicklungsgeschichte des Herzens. Das nächste Kapitel ist den Mißbildungen des ganzen Organs gewidmet, es enthält die Besprechung der Akardie, Duplicitas cordis, Dextrokardie, der Perikardmißbildungen, der Ectopia cordis und der Herzdivertikel. Im folgenden bespricht Herxheimer die Bildungshemmungen der Septen, u. zw. zuerst die des Septum atriorum, dann des Kammerseptums und schließlich die des Septum trunci. Das Kapitel enthält natürlich die Beschreibung der Pulmonalstenose, des Truncus arteriosus communis, der Transposition der großen Arterien und der Kommunikationen derselben. Darauf folgen die Kapitel über Stenose und Atresie der Aorta, über Verbildungen der Klappen und über die Persistenz sowie die Abnormitäten des Ductus Botalli. Im Anhang werden endlich noch die sogenannte idiopathische Herzhypertrophie, die abnormen Sehnenfäden und Septen, sowie die Abnormitäten der großen Gefäße behandelt. Ueber 70 Figuren, zum Teil Reproduktionen von Photogrammen, zum Teile Schemata sind dem Text beigegeben. Das Literaturverzeichnis, das jedem Kapitel angeschlossen ist, ist außerordentlich reichhaltig.

Im selben Sammelwerke bearbeitete Peckert die Mißbildungen des Gebisses. Nach einer entwicklungsgeschichtlichen Einleitung bespricht er zunächst Ueberzahl und Unterzahl der Zähne, weiters Anomalien der Form und Stellung der einzelnen Zähne und Anomalien ihrer Struktur. Die nächsten Kapitel beschäftigen sich mit den Odontomen, mit den follikulären Zysten, dem Adamantinom und dem multiplen Kystom. Als letztes Kapitel ist die Besprechung der Kiefermißbildungen angeschlossen: die Agnathie, Mikro- und Makrognathie, die degenerierten Gebisse, Polygnathie und Epignathie. Im letzten Abschnitt beschreibt Peckert noch die Veränderungen, die Kiefer und Gebiß bei halbseitiger Gesichtshypertrophie und bei Caput obstipum erleiden. Die Literaturangaben sind leider nur in Form von Anmerkungen gegeben.

Ein weiteres Heft dieses Handbuches enthält die Besprechung der Mißbildungen des Gehörorganes, verfaßt von H. Marx. Der Autor behandelt zunächst die Mißbildungen des äußeren Ohres, die Aurikularanhänge, die Fistula auris congenita und die kongenitalen Tumoren der Ohrmuschel. Es folgen die Kapital über Mißbildungen des Gehörganges, des Mittelohres, ferner über kongenitale Fazialislähmung und Hemiatrophia faciei. Daran schließt sich die Beschreibung der Abnormitäten des Labyrinthes. Alles bisher erwähnte bezieht sich auf Mißbildungen von lebensfähigen Früchten. Bevor Marx an die Besprechung der Anomalien bei nicht lebensfähigen Embryonen geht, bringt er noch einen Abschnitt über die Vererbung dieser Mißbildungen und über die Hypothesen ihrer Entstehung. Der zweite Abschnitt enthält die Besprechung der Ohrmißbildungen bei Defektbildung des Schädels und bei Doppelmißbildungen. Jede einzelne der angeführten Abnormitäten wird nicht nur nach ihrer Form, sondern auch nach ihrer Genese behandelt. 100 Abbildungen sind dem Hefte beigegeben.

Als erstes Kapitel des Anhanges zu dem Handbuch von Schwalbe erschien die Besprechung der Entwicklungsstörungen des postfötalen Lebens von A. Dietrich. Der Autor bespricht hier zuerst den Infantilismus im allgemeinen, dann die Entwicklungsstörungen des gesamten Körperbaues. Hieher gehören der postfötale Zwergwuchs, das infantile Myxödem, der Kretinismus, der Mongolismus und der Riesenwuchs. Das nächste Kapitel behandelt die Wachstumsstörungen des Schädels, dabei auch die künstlich erzeugten Deformitäten. Darauf folgt die Besprechung der Deformitäten des Thorax, der Wirbelsäule und des Beckens, der Hypoplasie des Gefäßsystems und der Entwicklungsstörungen des Genitalapparates. Hier haben auch die Besprechung der Einflüsse der Keimdrüsenentwicklung auf den übrigen Körper, sowie umgekehrt der Abhängigkeit der Geschlechtsentwicklung von anderen Verhältnissen des Organismus Platz gefunden.

*

Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation.

Von Dr. **Toby Cohn.**
II. Teil: **Untere Extremität.** III. Teil: **Hals und Kopf.**
Berlin 1908 u. 1911, Verlag von S. Karger.

Die beiden umfangreichen Bände bilden die Fortsetzung des seinerzeit erschienenen, hier referierten ersten Teiles, welcher die obere Extremität behandelte. Es werden auch hier wieder bei jeder einzelnen Region in ganz ausgezeichneter Weise deren Grenzen, ihr Relief, das Verhalten der Haut und des Fettes, die sichtbaren und tastbaren Muskeln und anderen Weichteile sowie das knöcherne Substrat der betreffenden Region besprochen. Es ist natürlich unmöglich, in einem Referate Details des Buches hervorzuheben. Bei den Abbildungen, Reproduktionen nach Photogrammen, wäre nur zu wünschen, daß die Ziffern, welche dem Texte der Figurenerklärung entsprechen, nicht in der Figur selbst, sondern vielleicht auf einem Deckblatte gedruckt würden, da sie im Bilde störend wirken.

*

Die äußeren Formen des menschlichen Körpers in ihrem allgemeinen Zustandekommen.

Von **E. Gaupp.**
Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze.
Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Gaupp** und Prof. Dr. **W. Nagel.**
Heft 13.
Jena 1911, Verlag von Gustav Fischer.

In diesem Aufsatze, der aus zwei Vorträgen des Verfassers entstanden ist, bespricht Gaupp in halbpopulärer Form alle jene Faktoren, welche die äußere Form des Menschen bedingen und verändern. Als ersten Faktor nennt Gaupp das Skelett und weist hier neben den reliefbildenden Knochenpunkten auch auf jene Einrichtungen des Skelettes und der Gelenke hin, welche Bewegungen in gewissen Richtungen hemmen. Als zweites und gleichzeitig wichtiges Organsystem, welches das Exterieur beeinflußt, führt Verfasser das Muskelsystem an. Zunächst bespricht er die Veränderungen, die ein Muskel, der ja auch in der Ruhe eine gewisse Spannung besitzt, während der Bewegung durchmacht. Er erwähnt die Herabsetzung des Tonus im Schlafe, wodurch die Schwerkraft größeren Einfluß auf die Stellung der Glieder gewinnt, widmet dann einen Absatz der Einwirkung, welche die Muskelmassen in ihrer Gesamtheit auf die Gliederung des Körpers nehmen und bespricht dann im Detail die einzelnen Muskel, die besonders gestaltend auf das Oberflächenrelief unseres Körpers wirken. Der nächste Abschnitt befaßt sich mit der Plastik der Sehnen und Aponeurosen. Dann kommt Verfasser auf den „Suprapatellarwulst“ zu sprechen, der nach ihm dadurch entsteht, daß bei extremer Streckung im Kniegelenk, durch Durchdrücken des Knies im ruhigen Stand, der Vastus medialis an

der Stelle, an welcher die Fascia lata sich über dem Knie plötzlich verdünnt, vorquillt; dazu ist nötig, daß bei dieser Stellung der Vastus durch übertriebene Annäherung seiner beiden Endpunkte gänzlich erschlafft ist. Der Einfluß der Faszien auf das Oberflächenrelief gibt sich hauptsächlich dadurch kund, daß Muskeln und Sehnen während der Bewegung am Abheben von der Unterlage gehindert werden. Der letzte Einfluß, den endlich das Muskelsystem auf das Exterieur nimmt, ist mittelbar durch seinen Einfluß auf Form und Stellung der einzelnen Skeletteile bedingt. Den dritten Faktor, der für die Gestaltung der äußeren Form maßgebend ist, stellt die Haut und das Unterhautfettgewebe vor. Hier weist Gaupp auf die verschiedene Fettverteilung hin, je nach Alter, Geschlecht und individueller Anlage, ferner auf die verschiedene Fixation der Haut auf ihrer Unterlage, wodurch eventuell Fetteinlagerung überhaupt unmöglich gemacht wird. Daß Faltenbildung der Haut, sei es als Folge von Bewegungen oder als Alterserscheinung, für das Exterieur von Bedeutung ist, wird ebenfalls hervorgehoben. Zum Schlusse weist Gaupp noch auf zwei wichtige Faktoren bei der Bestimmung der gesamten Gestalt des Menschen hin, auf die Symmetrie, resp. auf die Abweichungen davon und auf die für das Genus Homo allein geltenden Folgeerscheinungen der Orthoskelie. Eine Reihe guter Abbildungen erhöht den Wert des Büchleins. Tandler.

*

Grundriß der hämatologischen Diagnostik und praktischen Blutuntersuchung.

Ein Leitfaden für Anfänger, Studierende und praktische Aerzte.

Von **A. Pappenheim.**

Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Der Friedrich Kraus zugeeignete Grundriß unterscheidet sich wesentlich von den bereits vorhandenen hämatologischen Lehrbüchern. Er befaßt sich ausschließlich nur mit der histologischen Untersuchung des normalen und pathologischen Blutes. Der größte Teil des Buches ist der Bewertung der einzelnen Zellen des Blutes, sowie der Beurteilung der Blutbilder gewidmet. Es ist also eine reine Diagnostik ohne Beschreibung der Pathologie der sogenannten Bluterkrankungen. Verf. nimmt — wie bekannt — bezüglich des Wesens der Anämien und Leukämien unter den Hämatologen eine gewisse Sonderstellung ein und dementsprechend findet sich auch speziell in den theoretischen Ausführungen manches, von den sonst herrschenden Ansichten abweichendes. Nach wie vor vertritt er bezüglich der Leukogenese eine bedingt monophyletische Anschauung und bezeichnet den »Lymphoidozyt« als gemeinsame Stammzelle. Auch die Erythrozyten werden in letzter Instanz von dieser Zellform abgeleitet. Die großen Mononuklearen und Uebergangsformen Ehrlichs werden als »Monozyten« bezeichnet. Auf Einzelheiten kann leider hier nicht weiter eingegangen werden. Die gewiß sehr geistreichen, wenn auch stellenweise noch hypothetischen Ausführungen des Verfassers sind wert, eingehend studiert zu werden; es muß allerdings bemerkt werden, daß die mit der Schreibweise Pappenheims nicht oder weniger Vertrauten, besonders durch die zahlreichen selbstgebildeten, kombinierten Worte, wie z. B. hyperythroregenerative Myelopathie, Erythrodysplasie u. dgl. im Studium des Buches sehr gehindert sind. Eine Vereinfachung des Stils wie auch der Wortbildungen wäre daher der allgemeinen Zugänglichkeit des höchst interessanten Werkes sehr förderlich.

Das Buch zerfällt in zwei Teile, von welchen der erste die allgemeine Symptomatologie, der zweite die Technik der speziellen praktischen Blutuntersuchung behandelt. Dem ersten Teil ist überdies ein Anhang hinzugefügt, der als Mittelteil in mehreren Absätzen die Pathogenese der Anämie, Leukozytose und Leukämie, die allgemeine diagnostische Bedeutung der Blutsymptome, sowie die spezielle Semiotik der Anämie, Leukozytose und Leukämie auf Grund der hämatologischen Untersuchungsmethoden enthält. Bezüglich des zweiten Teiles, nämlich der Blutuntersuchungsmethoden, wäre noch hervorzuheben, daß der Autor die Blutentnahme aus dem Ohrläppchen, wie sie von zahlreichen bedeutenden Hämatologen geübt wird, verwirft — aus welchem Grunde ist allerdings nicht ersichtlich. Auch ist nach Ansicht des Referenten die Ausführung bloß einer, wenn auch gewiß sehr guten Färbung, der May-Giemsa-Methode, die Verf. allein beschreibt, häufig bei eingehendem Studium der Blutzellen nicht ausreichend. Es dürften die Hämatologen derzeit noch kaum zum Studium der neutrophil granulierten Zellen der hiefür so ausgezeichneten Triazidmethode Ehrlichs entraten können. Uebrigens gibt ja Pappenheim selbst zu, daß die »meist nicht sehr präzise Darstellung der Neutrophilie« ein Nachteil seiner Methode sei.

Alles in allem muß es aber freudig begrüßt werden, daß Pappenheim sich der Mühe unterzog, seine zahlreichen Ausführungen in den Folia haematologica und an anderen Orten als geschlossenes Ganzes in Form eines Grundrisses zu veröffentlichen, so daß jeder hämatologisch Arbeitende in der Lage ist, sich über die Ansichten dieses um den Ausbau der Blutforschung so verdienten Autors zu orientieren; ganz besonders werden ihm hiefür aber seine Kurshörer Dank wissen. Der Wert des Buches wird durch die beigefügten sehr gut gelungenen Abbildungen auf acht Tafeln wesentlich unterstützt.

*

Technik der klinischen Blutuntersuchung für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **A. Pappenheim.**

Berlin 1911, Julius Springer.

Das kleine, 55 Druckseiten umfassende Büchlein ist ein Sonderabdruck aus Karl Neubergs »Handbuch der Ausscheidungen und Körperflüssigkeiten«. Es enthält zunächst auf wenig Seiten zusammengefaßt die Methoden zur Herstellung von Blutrockenpräparaten. Sodann bespricht der Verfasser die normale und pathologische Morphologie des Blutes und die Bewertung der einzelnen pathologischen Zellformen. Der größte Teil der Arbeit ist der hämatologischen Differentialdiagnostik gewidmet, welcher im zweiten Abschnitt die Blutkörperchenzählung, Hämoglobinometrie und Bestimmung des Färbeindex angeschlossen ist. Der Leitfaden gehört zu den kürzesten derzeit auf diesem Gebiete existierenden und wird seinen Zweck, jeden hämatologisch arbeitenden Mediziner in die Blutuntersuchung und -diagnostik einzuführen und mit des Verfassers Ansicht kurz vertraut zu machen, erfüllen. Einigermaßen befremden muß es aber, daß der Verfasser im Vorwort sagt, daß das Büchlein ursprünglich als elementarer Wegweiser für die wichtigsten Blutuntersuchungen vom Standpunkt etwa des Chemikers oder Pharmazeuten gedacht war! Wenn die Technik gewiß auch von Nichtmedizinern erlernt werden kann, so liegt doch der Hauptwert des Blutbefundes in dessen richtiger Verwertung, und letztere kann nach Ansicht des Referenten doch nur von dem mit der Pathologie vertrauten Arzt erwartet werden. v. Müllern.

*

Ueber die Regenerationsvorgänge in den Nieren des Menschen.

Von **A. Tilp,** I. Assistent am pathologischen Institute der Kaiser Wilhelms Universität zu Straßburg i. E.

Jena 1912, G. Fischers Verlag.

Auf Grund einer sehr ausgedehnten Literaturdurchsicht werden die bisherigen Forschungsergebnisse des einschlägigen Fragenkomplexes dahin zusammengefaßt, daß die im Titel gekennzeichneten regenerativen Vorgänge ein überaus häufiges Geschehnis im Nierenparenchym darstellen, wenn auch der Niere bei weitem nicht die gleiche regenerative Fähigkeit zukomme wie anderen menschlichen Organen, beispielsweise der Leber. Schon der physiologische Abnützungsvorgang führt zu einer „Epithelmauserung". Sanation durch intrakanalikulären Epithelersatz findet sich bei degenerativen wie bei entzündlichen Prozessen. Im Gegensatze zu dieser Neubekleidung ist die Neubildung der Kanälchen als frustraner Regenerationsvorgang zu bezeichnen. Die Regenerationszeichen im Epithelbereiche sind insbesondere: Auftreten von Mitosen; Riesenzellenbildung; auffällige Färbeintensität der Kerne.

Tilp ist in der Lage, diese Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen vollinhaltlich zu bestätigen — auf Grund der Untersuchung von 89 Nieren: mit herdweisen Erkrankungen (Infarkt, Abszeß, Tuberkulose, herdweiser, chronischer Morbus Brightii), mit diffusen Erkrankungen (diffuser Morbus Brightii der verschiedenen Stadien, parenchymatöse Degeneration) und solchen mit Adenombildung.

Die Adenome werden herangezogen wegen der innigen genetischen Beziehung eines Teiles derselben zu Regenerationsvorgängen. Gerade in Adenomen will Tilp mehrfach auch an Glo-

merulusformationen erinnernde Bildungen gesehen haben, wobei er den Einwand, daß es sich „nur um besondere Formationen eines ganz vulgären Papilloms" handeln könne, unter Hinweis auf die überraschende Aehnlichkeit mit den fötalen Bildungen vorwegnimmt. Ref. muß sich dennoch, auf Grund eigener Erfahrung und genauer Kenntnis derartiger Bilder, zu ebendiesem Einwand bekennen. Seit der Feststellung der doppelten Anlage der fötalen Niere ist eine postembryonale Bildung von Malpighischen Körperchen oder nahestehenden Formationen doch wohl eigentlich schon a priori nicht mehr diskutierbar. Es versteht sich von selbst, daß letzteres keine Geltung hat für die kindlichen Nierentumoren vom „Adenosarkom"-Typus, deren Abkunft vom Nierenblastem sie ja gerade zur Glomerulusbildung prädestiniert. Es wäre darum vielleicht auch vorteilhaft gewesen, wenn Tilp Fälle letzterer Art (sein Fall II) schärfer von den Nierenadenomen gesondert hätte. Oskar Stoerk.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

344. Ueber die mechanischen Momente in der Pathogenese des runden Magengeschwürs und über seine Beziehungen zum Krebs. Von Prof. Dr. L. Aschoff, Direktor des pathologisch-anatomischen Institutes in Freiburg i. B. Die erste Entstehung des Magengeschwürs wird allseits auf eine meist akut einsetzende Schädigung der Schleimhaut oder auch der tieferen Schichten der Magenwand zurückgeführt. Als solche Schädigung müssen wir in erster Linie eine Zirkulationsstörung ansehen, wonach auch das Trauma, chemische und thermische Reize als Ursache lokaler Schädigung genannt werden müssen. In dieser Hinsicht sagt Verf.: Berücksichtigt man die Anordnung des Gefäßsystems in der Magenwand einerseits, die meist in der Längsrichtung der Faltenhöhen entsprechend angeordneten Blutungen der Magenschleimhaut anderseits, so scheint das mehr dafür zu sprechen, daß von der durch Kontraktion der Muskularis, besonders auch der Muscularis mucosa, bedingten Reliefgestaltung der Magenschleimhaut abhängige, durch Blutdruckschwankungen im Pfortadersystem begünstigte venöse Zirkulationsstörungen (Hagemann) die Hauptrolle spielen, da ja die Blutungen mit den Verzweigungsgebieten des submukösen Arteriennetzes in gar keine Beziehung gebracht werden können. Nur in Ausnahmsfällen werden Verstopfungen kleinster, nicht weiter anastomosierender, submuköser Arterienäste zu umschriebenen, dann meist Schleimhaut und Muskulatur treffenden Nekroseherden führen können, welche wohl die Ursache der gefürchteten akuten, perforierenden Magengeschwüre sind. Bei der ungemein reichen Anastomosenbildung des submukösen Arteriennetzes (Mall) können arteriosklerotische Verdickungen nur ausnahmsweise als Ursache lokaler Blutungen in Frage kommen. Auch bei den anderen, oben erwähnten Ursachen lokaler Schädigungen werden, ähnlich wie bei Zirkulationsstörungen, nur die Höhen der Falten, u. zw. besonders an der kleinen Kurvatur und hier wieder an deren Biegungen, z. B. an der Incisura pancreatica, von Blutungen betroffen werden. Daraus erklärt sich allein schon die stärkere Lokalisation im Gebiete der kleinen Kurvatur. Da hier meist zwei symmetrische Hautfalten gebildet werden, so sieht man auch symmetrische, an der entsprechenden Stelle der Vorder- und Hinterwand sitzende Geschwüre. Schließlich können auch Infektionen, auf hämatogenem oder intestinalem Wege entstanden, die Magenschleimhaut schädigen, doch ist die Häufigkeit solcher Vorkommnisse noch nicht festgestellt. Das Chronischwerden der Geschwüre wurde mit allgemeinen Ernährungsstörungen, Blutarmut und lokalen (arteriosklerotischen) Gefäßerkrankungen in Beziehung gesetzt, die trichterförmige Gestaltung des Geschwürs, die der Verzweigung eines Arterienastes entspräche, sollte die Abhängigkeit der chronischen Geschwürsbildung von der Gefäßerkrankung erklären. Doch sind positive Beweise für die primäre Gefäßschädigung nicht erbracht, man kann diese Dinge, welche zum Teil auch nicht zutreffen, auch anders erklären. „Als einziges Gesetz, das sich aufstellen läßt, wäre zu nennen, daß zum Chronischwerden des akuten Geschwürs ein länger dauernder Kontakt der verwundeten Stelle mit Magensaft gehört unter gleichzeitig wiederholter mechanischer Reizung des frischen Geschwürsgrundes." Verfasser bespricht eingehend die aus der Tierphysiologie und neuerer Zeit aus dem Röntgenbilde beim Menschen bekannten „physiologischen Engen", an welchen die Speisemassen vorübergehend retiniert werden (die Milz-Leberenge, die Pankreas-Leberenge, die Pylorus- und die Wirbelsäulen-Pankreas-Leberenge, dann die Zwerchfellenge und eventuell noch die Schnürfurchenenge) und erklärt hieraus die verschiedene Lokalisation der Geschwüre. „Nur diejenigen akuten Geschwüre, welche durch ihre Lokalisation an den kleinen Kurvaturen (des Magens und Duodenums), den Reibungs- und Gleitkurvaturen, besonderen mechanischen Reizungen und anderseits durch ihre Lokalisation vor den physiologischen und pathologischen Engpässen der längeren Wirkung des Magensaftes ausgesetzt sind, werden sich zu chronischen Geschwüren umwandeln können." Alle übrigen Geschwüre werden mehr oder weniger schnell einer Heilung entgegengehen. Die Trichterform der Geschwüre kann nicht durch die Erkrankung eines Gefäßbezirkes erklärt werden, wie Verf. ausführt, sondern ausschließlich durch die peristaltischen Wirkungen der Magenwandungen und die schiebenden Kräfte des Mageninhaltes. Durch die schiebende und reibende Wirkung erklärt sich auch die ausgesprochene Terrassenbildung der Geschwüre auf der Pylorusseite und deren Fehlen auf der Kardiaseite. Verf. bespricht und erklärt das schräg-trichterförmige Durchbrechen der Magenwände, die Verschmelzung der Muscularis mucosa mit der Muskularis an den Geschwürsrändern (Hauser), die starke Absplitterung und förmliche Verbiegung der Muskulatur an der Pylorusseite und hebt die große Rolle hervor, welche die Superazidität des Magensaftes für die Weiterentwicklung des Ulkus besitzt. Jede Herabsetzung der Azidität muß zur Heilung, das Umgekehrte zur Verschlimmerung der Ulkusbildung führen. Hinsichtlich der Beziehungen zwischen Ulkus und Karzinom weist der Verfasser auf die überraschende Tatsache hin, daß eine ganze Anzahl von chronischen Magengeschwüren, die von den Chirurgen als kallöse Geschwüre bezeichnet werden, sich mikroskopisch als Krebs erweisen. Das beruht weniger darauf, daß ein Ulkus sekundär krebsig entartet, als darauf, daß ein Krebs sich in ein typisches Ulkus umwandelt. Verf. konnte an kallösen Ulzera regelmäßig die typische Form des Ulcus ventriculi, anderseits stets die diffuse krebsige Infiltration des Grundes bis in die Serosa hinein bei relativ geringerer Krebsentwicklung an den Rändern feststellen, woraus mit Sicherheit auf primäres Karzinom mit sekundärem Ulkus geschlossen werden kann. Wenn nun die Form eines solchen sekundär im Krebs entstandenen Ulkus mit der Form eines nichtkrebsigen Ulkus vollkommen übereinstimmt und man nicht annehmen kann, daß bei der Krebsentwicklung systematische Verschlüsse bestimmter Gefäßbezirke zustande kommen, so folgt daraus, daß nicht diese Gefäßerkrankungen, sondern die oberwähnten anderen Momente für die Formgebung der Geschwüre maßgebend seien. Verf. bespricht noch die Ursache der runden und ovalen Formen der Geschwüre (ursprüngliche Kuppenzerstörungen), die Formveränderungen nach dem Durchbruche, resp. die Form der Geschwüre, welche den Pylorus erreichen, endlich die Geschwürsformen, welche in weichen, unregelmäßig wachsenden Karzinomen entstehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 11.) E. F.

*

345. (Aus der Heilanstalt für Nervenkranke von Dr. Hoeniger in Halle a. S.) Ueber einen mit Salvarsan behandelten Fall von malignem Gehirntumor. Von Dr. med. Noechte. Es handelt sich um einen 42jährigen Mann, der vor etwa zehn Jahren Lues akquiriert hatte, die mit drei Quecksilberkuren behandelt worden war. Seit etwa fünf Jahren, seit Herbst 1910 Erbrechen. Wegen Kopfschmerzen, Benommenheit und linksseitiger Schwäche suchte er einen Nervenarzt auf, der die Krankheit als Lues auffaßte, obwohl Wassermann negativ war. Eine energische Schmier- und Salvarsankur (0·1, bald darauf 0·6 intravenös) besserte die Erscheinungen, so daß Patient seinem Berufe nachgehen konnte. Aber die Kopfschmerzen wurden heftiger, steigerten sich bis zur Unleidlichkeit, so daß er in die Beobachtung des Verfassers kam. Patient war ziemlich benommen, unruhig, delirant, örtlich und zeitlich desorientiert. Beim Gehen taumelte er. Stauungspapille bestand nicht. Hier wurde die Annahme

eines Gehirntumors immer wahrscheinlicher. Die Lumbalpunktion brachte keine Klarheit. Eine Gummigeschwulst ließ sich allerdings nicht ausschließen. Der Kranke erhielt 0·2 Salvarsan intravenös, geriet bald darauf in eine ziemlich heftige Erregung, die drei Tage dauerte. Die Beschwerden besserten sich. Nach zwei Wochen fingen die Kopfschmerzen wieder an, rechtsseitige Abduzensiähmung stellte sich ein. Neuerliche Infusion von 0·1 Salvarsan. Wieder leichte delirante Erregung, dann Aufhellung des Bewußtseins. Nach einer wiederholten Salvarsaninfusion keine Besserung. Es wurde nun von Dr. Willige eine Stirnhirnpunktion rechterseits vorgenommen. Aus den dabei gewonnenen Gewebsteilen konnte die Diagnose eines malignen Tumors gestellt werden. Zur Exstirpation des Tumors kam es nicht. Die Sektion ergab Zylinderzellenkarzinom im rechten Stirnhirn, Metastasen in der Lunge, in den iliakalen Lymphdrüsen; im Innern des Gehirntumors Nekrosen. Pathologisch-anatomisch wurde auch der Gehirntumor als Metastase aufgefaßt, so daß der primäre Tumor durch die Sektion eigentlich nicht aufgedeckt wurde. Verfasser knüpft nun einige Bemerkungen an die Salvarsanwirkung in diesem Falle. Die bedrohlichen Gehirnstörungen waren durch große Salvarsandosen erheblich zurückgegangen, nachdem sie zunächst eine Erregung ausgelöst hatten. Ob ein Rückgang des Tumors mit größeren Salvarsaninfusionen möglich gewesen wäre, möchte Verfasser nicht entscheiden. Czerny und Caan sahen von ihren 12 mit Salvarsan behandelten Tumoren nur einen heilen und dieser eine Fall war möglicherweise ein Syphilom. Zieler hat in einem seiner Fälle nach der zweiten Infusion einen schnellen Rückgang beobachtet. Im großen und ganzen wurden bisher nur vorübergehende Besserungen erzielt. Es ist jedoch kein Zweifel, daß Salvarsan auf Zellen maligner Tumoren zerstörend einwirkt. Dafür sprechen die Verflüssigungen des Tumorinhaltes, welche Czerny und Caan beschrieben haben und dafür zeugen in dem Falle des Verfassers die Nekrosen und die ihnen offenbar entsprechenden klinischen Besserungen. Verfasser erklärt zum Schlusse: Wenn auch nach alledem das Salvarsan bisher noch nicht befähigt gewesen ist, maligne Tumoren zur Ausheilung zu bringen und wenn es daher mit der operativen Behandlung nicht in Konkurrenz treten darf, so scheint ihm doch eine elektiv zerstörende Wirkung auf Zellen bösartiger Geschwülste eigen zu sein und ein Versuch damit dürfte ebenso berechtigt sein wie ein Versuch mit Quecksilber oder Jod, vor denen es den Vorzug schnellerer Wirkung besitzt. Ueber die Dosierung des Salvarsans in der Therapie bösartiger Geschwülste lassen sich zurzeit bestimmte Angaben nicht machen; nach den bisherigen Erfahrungen scheinen sich größere Dosen intravenös in mehrfacher Wiederholung zu empfehlen. Eine vorsichtige Dosierung ist bei Gehirntumoren am Platz, wenn bereits Anzeichen allgemeiner Rindenschädigung bemerkbar sind. Der positive Ausfall der Wassermann-Reaktion im Blutserum scheint keine notwendige Voraussetzung zu sein für die Indikation zur Salvarsanbehandlung. Vielleicht ließe sich die zerstörende Wirkung des Salvarsans mit größerem Erfolg als in der Bekämpfung ganzer Tumoren benützen für die Vernichtung kleiner, operativ nicht entfernter Tumorreste, um so den Erfolg der Operation zu garantieren. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) G.

*

346. Gehäuftes Vorkommen von eigenartiger Iridozyklitis als Nachkrankheit einer infektiösen Darmerkrankung; referiert bei einer Sitzung der Vereinigung der Augenärzte der Provinz Sachsen, Anhalts und der Thüringer Lande am 6. November 1910 von Dr. E. Cramer in Kottbus. Cramer beobachtete in rascher Folge eine im Verhältnis zu dem sonstigen Vorkommen von primärer Iridozyklitis ganz ungewöhnlich hohe Zahl leichter Iridozykliden, welche im allgemeinen vollkommen gleichartig verliefen und nur einseitig auftraten. Es handelte sich fast nur um junge Leute aus einer bestimmten rheinländischen Gegend. Das Auge zeigte einen sehr geringen Reizzustand und unbedeutende perikorneale Rötung. Die Hornhaut war klar und durchsichtig, die Regenbogenhaut von normaler Farbe und Architektur und vollständig frei beweglich. Dagegen zeigte ein kreisrunder, ziemlich breiter, der Lage des Sphinkter bei durchschnittlicher Pupillenweite entsprechender Ausschwitzungsring auf der vorderen Linsenkapsel mit Sicherheit an, daß ein ganz akut einsetzender, ziemlich heftiger Entzündungsprozeß stattgehabt haben müßte, der aber ebenso schnell an Heftigkeit abnahm, so daß die Verwachsung sich rasch von selbst wieder löste. Nur in einzelnen Fällen zeigte sich verklebtes Pigment auf dem Ausschwitzungsring oder am freien Irisrand. Ebenso vereinzelt fanden sich leichte Glaskörpertrübungen, während der Augenhintergrund normal blieb. Unter einfacher Behandlung verloren sich die Erscheinungen bis auf einen feinen scharfrandigen Ring auf der Vorderkapsel rasch. Als einziges, allen Fällen gemeinsames ätiologisches Moment kam eine akute infektiöse Darmerkrankung nicht näher bestimmbarer Art in Betracht, als deren Metastase jene Augenerkrankung nach Cramer aufzufassen wäre. Gegen die Annahme einer „rheumatischen" Augenerkrankung spricht Form und Verlauf der Krankheit, gegen eine Influenza als Grundkrankheit aber das gehäufte Vorkommen der genannten eigenartigen Iridozyklitis, was Cramer deshalb erwähnt, weil man unter dem Umstande, daß die Patienten nach langem Stehen in den nassen Wiesen mit Kopfschmerzen, Fieber und heftigen Durchfällen erkrankt waren, auch an diese Aetiologie gedacht hatte. — (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1911, 49. Jahrg., Neue Folge, Bd. 11.) K. S.

*

347. Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulosis, besonders der Knochen und Gelenke. Von Prof. Bardenheuer in Köln. Verf. hatte Gelegenheit die Anstalt des Dr. Rollier in Leysin (Schweiz), in welcher chirurgische Tuberkulosen mit Sonnenbelichtung behandelt werden, zu besichtigen und sich persönlich von den glänzenden Erfolgen dieser Therapie zu überzeugen. Schwere Tuberkulosen, sowohl geschlossene als auch fistulöse, großer Gelenke heilten aus und die Patienten nahmen an Körpergewicht bedeutend zu, das Merkwürdigste aber ist, daß oft sogar in sehr vorgeschrittenen Fällen von Gelenkstuberkulose die Gelenksfunktion erhalten bleibt. Die kranken Partien werden ohne jede Bedeckung der Sonnenstrahlung ausgesetzt und schon nach kurzer Zeit hören die Schmerzen und die Sekretion auf. Begeistert durch die Erfolge, versuchte Verfasser die heliotropische Behandlung auch zu Hause durchzuführen, mußte sich aber, da ihm keine Liegehallen zur Verfügung stehen, damit begnügen, die Patienten in die Nähe des Fensters zu legen oder in den Garten tragen zu lassen. Da den lokalen Verhältnissen entsprechend die Sonnenbehandlung keine dauernde sein konnte, wie in dem sehr günstig gelegenen Leysin, durften auch keine sehr glänzenden Resultate erwartet werden; jedenfalls aber waren die Resultate bei den 35 behandelten Fällen so befriedigende, daß Verfasser die Behandlung zur Nachahmung dringend empfiehlt. Postoperative Fisteln heilten schnell und Verfasser hält daher die Sonnenbehandlung auch in operierten Fällen von Gelenkstuberkulosen für indiziert, um die Entstehung lange eiternder postoperativer Fisteln zu verhindern. Verf., der bekanntlich ein großer Anhänger der Gelenksresektion bei Tuberkulose war, glaubt, daß durch die Einführung der Sonnenbehandlung bei Tuberkulose die Indikation für Resektion in Zukunft bedeutend eingeschränkt werden wird. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 112, H. 1—3.) se.

*

348. Naht oder Drainage der Bauchhöhle bei freier Peritonitis. Von Prof. Dr. Eduard Sonnenburg in Berlin. In einem Vortrage hat jüngst Rotter empfohlen, die Naht häufiger als bisher anzuwenden. Verf. steht dieser Anregung sympathisch gegenüber, doch wünschte er, daß man die Statistiken der Peritonitiden künftighin einheitlicher und nach bestimmten Gesichtspunkten aufstellen möge, da nur der Vergleich gleichwertiger Statistiken uns über die Erfolge der Behandlung ein Urteil gestattet. Man sollte sich z. B. einigen, auch die Fälle zur freien Peritonitis appendicularis zu rechnen, bei welchen ein trüb-seröses oder schwach eitrig-seröses Exsudat frei um den Wurmfortsatz, u. zw. nur auf der rechten Seite, sich zeigt. Als Momente der Einteilung der Peritonitiden sollten gelten: der Zeitpunkt des operativen Eingriffes, die Ausbreitung der Exsudate, die Schwere der klinischen Symptome, vor allem aber die Virulenz der Infektion. Die Operationsprognose wird schon durch diese Faktoren bestimmt, besonders aber durch die bisher in den Statistiken so wenig berücksichtigten Faktoren der Eruierung

der Virulenz der Infektion und der Resistenzkraft des Menschen. Letztere werden durch die Resultate der Blutuntersuchungen bestimmt. Verf. hat in einer Tabelle 314 Fälle von Peritonitis libera appendicularis, welche im Krankenhaus Moabit-Berlin in der Zeit vom 1. Juli 1908 bis 1. Juli 1911 operiert wurden, nach den erwähnten Gesichtspunkten übersichtlich zusammengestellt. In die erste Gruppe (freies, trübes Exsudat, beschränkt auf die rechte Seite, Durchschnitt der Leukozytenzahl 18.000, des neutrophilen Blutbildes 18%) fallen 119 Fälle. Von diesen wurden 100 in den ersten 48 Stunden operiert und zwar 86 mit vollständiger Naht, 6 mit Naht und mit Drain oder Docht und 8 mit Schürzentamponade. Nach den ersten 48 Stunden wurden 19 operiert, mit vollständiger Naht 12, mit Drain oder Docht 1, mit Schürzentamponade 6. In dieser Gruppe kam nur ein Todesfall vor (bei vollständiger Naht), die Mortalität betrug also 0·8%. Die Mortalität der zweiten Gruppe (mittelschwere Peritonitis, serös-eitriges Exsudat in größerer Menge rechts, im Douglas, zum Teil nach links, Durchschnitt der Leukozytenzahl 21.000, des neutrophilen Blutbildes 23%) beträgt bei 125 Operierten, von welchen 21 mit vollständiger Naht, 26 mit Naht mit Drain oder Docht und 78 mit Schürzentamponade (4 Todesfälle) behandelt wurden, schon 3·2%. Die Mortalität steigt in der dritten Gruppe bei insgesamt 70 Fällen schon auf 31·4%. Es handelte sich um Fälle schwerer Peritonitis, serös-eitrigen Exsudates an allen Seiten, schweren klinischen Erscheinungen, Durchschnittszahl der Leukozyten wieder 21.000, dagegen des neutrophilen Blutbildes schon 40%. Vollständige Naht wurde nicht gemacht, 10mal (1 Todesfall) Naht mit Drain oder Docht und 60mal (21 Todesfälle) die Schürzentamponade. Bei dieser dritten Gruppe hat der Organismus alle Hilfskräfte nötig zur Bekämpfung der Infektion. Wenn bei sonst schweren klinischen Symptomen, ausgedehnter Ausbreitung der Exsudate, noch ein Blutbild von 40% und darüber sich zeigt, dann ist die Prognose absolut schlecht, ganz besonders schlecht, wenn im Blutbilde außerdem Myelozyten auftreten. Die Eruierung des Grades der Virulenz der Infektion ist auch für die scheinbar nicht so bedenklichen Fälle der ersten zwei Gruppen wichtig, da auch bei diesen eine starke Verschiebung des Blutbildes die Prognose sofort sehr trübt. Die Gesamtmortalität der 314 Fälle (27 Todesfälle, d. i. 8·6%) ist zufriedenstellend. Rotters Vorschlag, die Naht häufiger anzuwenden, ist nach Verfasser nur in den Fällen der zwei ersten Gruppen anzustreben, sie ist auszuschließen, wo ein ungünstiges neutrophiles Blutbild gefunden wird. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) E. F.

*

349. (Aus dem Hamburgischen Seehospital Nordheimstiftung. — Chefarzt: Dr. Treplin.) Ueber die Behandlung der Spina ventosa mit Pyrogallolsalbe. Von Dr. Klara Kennerknecht, Assistentin. Die Spina ventosa, bekanntlich eine tuberkulöse Ostitis der Phalangen oder Metakarpen mit Verstümmelungen der Hände und Finger einhergehend, wird meist operativ behandelt, aber in den günstigsten Fällen war das kosmetische Resultat wenig erfreulich; in weniger günstigen kam es zu Funktions- und Wachstumsstörungen, die beinahe einem Verlust des erkrankten Gliedes gleichkamen. Verfasserin bediente sich daher einer völlig konservativen Methode. Die ausgezeichneten Resultate der Lupusbehandlung mit Pyrogallolsalbe bestimmten sie, auch bei der Spina ventosa einen Versuch mit Pyrogallol zu machen, zumal schon von anderer Seite Pyrogallolinjektionen zur Heilung tuberkulöser Fisteln warm empfohlen wurden. Die seit vier Jahren geübte Methode, deren Anwendung sehr einfach ist, hat so vorzügliche Resultate geliefert, daß Verfasserin acht Fälle von tuberkulöser Ostitis der kurzen Röhrenknochen mitteilt, die durch Behandlung mit Pyrogallolsalbe zur vollständigen Ausheilung kamen. Es waren nicht etwa ganz frisch beginnende Prozesse, für deren Heilung man nur allgemein roborierende und klimatische Einflüsse verantwortlich machen könnte, sondern meist solche, die schon länger bestanden und zu eitriger Einschmelzung und Fistelbildung geführt hatten. Die erkrankten Glieder wurden täglich eine halbe Stunde lang in Seifenwasser gebadet und dann mit Pyrogallolsalbe verbunden, zunächst mit 10%-, dann, bei leichter Hautreizung mit 5%- und schließlich mit 2%iger Salbe. Ein frühzeitiges operatives Vorgehen zum Zwecke der etwa im Röntgenbild festgestellten Sequester ist unter allen Umständen zu vermeiden. Verfasserin hat beobachtet, daß solche unter der Pyrogallolbehandlung völlig resorbiert wurden. Die Heilung dieser Prozesse auf dem angegebenen konservativen Wege nimmt längere Zeit in Anspruch. Wenn man aber die guten kosmetischen und funktionellen Resultate beobachtet, die Finger erhalten ihren früheren Umfang und ihre volle Beweglichkeit wieder, das Wachstum bleibt ungestört, so wird man die Geduld verlangende konservative Therapie der operativen bei weitem vorziehen müssen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) G.

*

350. Die Bedeutung der Saug- und Druckmassage des Bauches. Von Dr. Rudolf Eisenmenger, Kurarzt in Bad Baaßen, Siebenbürgen. Verf. beschreibt zunächst eine von ihm ersonnene Vorrichtung zwecks Saug- und Druckmassage des Bauches. Diese besteht aus einer schildförmigen, am Rande mit einer Dichtung versehenen Maske, welche den Bauch und zum Teil die Brust überbrückt und vermittels entsprechender Befestigungsriemen annähernd luftdicht angebracht werden kann. Auf der Wölbung dieser Maske befindet sich ein Ansatzstück für den Verbindungsschlauch, welcher an seinem anderen Ende mit einem Blasebalg („Acromutator") kommuniziert. Letzterer ist so konstruiert, daß sowohl Saug- als auch Druckwirkung erzielt werden kann. Die Luft in dem abgeschlossenen Raum ist durch entsprechende Ventilstellung nach Belieben abwechselnd zu verdichten und zu verdünnen oder bei einer anderen Einstellung nur zu verdichten oder drittens nur zu verdünnen. Durch die hiemit ermöglichte Saug- und Druckmassage läßt sich die Blutverteilung und Blutzirkulation willkürlich in einem Maße beeinflussen, wie dies durch gar kein anderes Verfahren möglich ist. Man sieht es z. B. an dem An- und Abschwellen der Jugularvenen, daß sowohl die Druck- als auch die Saugkraft des Herzmuskels nach Belieben gefördert werden können; im ersteren Falle können sich die Herzhöhlen gründlicher entleeren, in letzterem kann das Herz besser schöpfen. Es ist demnach ohneweiters klar, daß die Saug- und Druckmassage des Bauches bei gewissen pathologischen Zuständen mit Erfolg gebraucht werden kann. Zunächst kommen da die verschiedenen Herzmuskelinsuffizienzen in Betracht; dann aber auch das Lungenemphysem, beginnendes Lungenödem, Bronchopneumonie des Kindes (wo Eisenmenger schon eigene günstige Erfahrungen gemacht hat); ferner Plethora abdominalis und sonstige Krankheiten mit Insuffizienz von Bauchorganen. Auch als künstliche Atmung kommt das Verfahren mit Vorteil in Betracht u. zw. mit bestem Erfolge, wie Eisenmenger dies in zwei Fällen von Erhängen erlebt hat. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1911, Bd. XV.) K. S.

*

351. Ein Beitrag zur Behandlung der Aneurysmen mittels Gefäßnaht (ideale Aneurysmaoperation). Von Oberarzt Wiewiorowski, kommandiert zur kgl. chir. Universitätsklinik des Prof. Dr. H. Küttner in Breslau. Der von Küttner operierte Fall ist der 17. in der gesamten Literatur. Ein Mann hatte zwei Schrotschüsse erlitten, einen in die Schulter, einen in die rechte Leistengegend. Aus der Leistenwunde blutete es stark. Er wurde in ein Spital und nach zehn Tagen auf die Klinik gebracht. Hier konstatierte man ein Aneurysma spurium der Arteria femoralis. Unter dem Ligamentum Poupartii war eine flache, etwa handflächengroße Vorwölbung, über der die aufgelegte Hand ein sehr deutliches Schwirren fühlte; mit dem Hörrohre nahm man einen lauten systolischen Ton mit anschließendem Sausen und Schwirren wahr. Dicht unterhalb des Ligamentum Poupartii fühlte man auf einer Strecke von 1 cm die Arteria femoralis an typischer Stelle pulsieren, dann ging die Pulsation in dem Schwirren der Vorwölbung verloren. Lateral von dieser fünf punktförmige braune Schrotkornnarben. Puls in der Arteria poplitea beiderseits nicht mit Sicherheit zu fühlen, dagegen pulsierte die Arteria tibialis beiderseits deutlich, ebenso die Femoralis im Adduktorenschlitz. Zunächst wurde eine Kompressionsbehandlung mittels Schraubentourniquet eingeleitet, unter deren Einfluß das Schwirren nachließ. Bei der nach 18 Tagen vorgenommenen Operation (Momburgsche Blutleere) sah man nach Ausräumung der Blutgerinnsel eine kindskopfgroße Höhle, an deren medialen und vorderen Wand die großen Gefäße (die Ar-

teria femoralis und zwei Venae femoralis) verliefen. Sie wurden ober- und unterhalb des Aneurysmasackes frei präpariert. Die Arterie und eine Vene zeigten je vier schrotkorngroße, schlitzförmige Löcher u. zw. 6 cm unterhalb des Ligamentum Poupartii, während die zweite Vene in derselben Höhe völlig zerfetzt, die Kontinuität aber auch hier erhalten war. Nach Anlegung von Höpfnerklemmen wurde zunächst dieses zerfetzte Venenstück in 2½ cm Länge reseziert und dann die Stümpfe durch fortlaufende zirkuläre Naht nach Anlegung von drei Haltefäden wieder vereinigt. Hierauf wurden die vier Löcher in der Vene und der Arterie je durch fortlaufende Naht geschlossen. Nach Abnahme des Schlauches keine Blutung aus den Nahtstellen. Drainage des Aneurysmasackes nach hinten, Naht des hoch oben quer durchtrennten Musculus sartorius über die Gefäße. Schluß der Hautwunde bis auf eine Drainöffnung. Der Wundverlauf war an sich ungestört. Die Wunden vernarbten solid, der Puls in der Kniekehle war später deutlich fühlbar, das Hüftgelenk in seiner freien Bewegung etwas behindert. Der gute Endbefund wurde nach vier Monaten nochmals konstatiert, der Mann arbeitet wieder als Zimmermann. Verf. bespricht noch einzelne interessante Details dieses Falles, sagt, daß die Naht der kleinen schlitzförmigen Löcher in der Arteria und Vene nicht allzu schwierig gewesen, sowie die zirkuläre Naht der zweiten Vene nach Carrel-Stich ohne weiteres gelungen ist. Küttner hat auch schon bei Gefäßverletzungen durch kleinkalibrige (Mantel-)Geschosse „wegen der Kleinheit der meist seitlichen Oeffnungen" die Gefäßnaht empfohlen. Hier war wohl die Diagnose bald gestellt, über den Zustand der Gefäße wußte man aber vor dem Eingriffe nichts und so hat Heller recht, wenn er sagt, daß bei der idealen Aneurysmaoperation ein typisches Vorgehen ausgeschlossen sei. Verfasser rechtfertigt noch die vorgängige Behandlung des Aneurysma mittels Kompression, die in diesem Falle auch gut vertragen wurde. Er bespricht den Befund bei der Nachuntersuchung nach vier Monaten, die Ueberlagerung der genähten Gefäße mit dem durchtrennten Musculus sartorius und schließt mit den Worten, daß der große Nutzen der Gefäßnaht für den vorliegenden Fall auf der Hand liege. — (Med. Klinik 1912, Nr. 5.) E. F.

*

352. (Aus der k. k. chirurgischen Klinik zu Innsbruck. — Vorstand: Prof. Dr. Schloffer.) Zwei Fälle von chronisch entzündlichen Tumoren nach Bauchdeckenschnitt. Von Dr. F. Kroiß. Der erste Fall betraf einen Mann, bei dem neun Jahre früher die Radikaloperation nach Bassini ausgeführt wurde. Nach diesem langen beschwerdefreien Intervall bildete sich unter Schmerzen entsprechend der Operationsnarbe in der Tiefe eine nicht verschiebliche, kastaniengroße harte Geschwulst. Die Inzision ergab, daß im Zentrum der Geschwulst ein Aluminiumbronzedraht von Granulationen und einigen Tropfen Eiter umgeben lag, nach dessen Entfernung die Geschwulst in kurzer Zeit verschwand. Aehnlich günstig verlief der zweite Fall, bei dem ein Jahr nach einer gynäkologischen Laparotomie ein harter Tumor im Abdomen zu tasten war, der sich gegen das Becken fortsetzte. In den Tumor führte eine Fistel, die sich zirka 12½ cm tief sondieren ließ. Nach Spaltung der Fistel wurden aus der Tiefe einige Ligaturen entfernt, worauf Heilung eintrat. Auf Grund dieser neuerlichen Erfolge der konservativen Therapie hält Verfasser die radikale Exstirpation dieser, unter dem Namen der Schloffer schen Tumoren bekannten Geschwülste geradezu für einen Kunstfehler und empfiehlt Bettruhe und Wärmeapplikation und nach eingetretener Erweichung: Inzision mit Entfernung der Ligaturen. Die harten Tumoren verschwinden dann in recht kurzer Zeit. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 112, H. 1–3.) se.

*

353. Zur Aetiologie und Pathologie des Keuchhustens. Von Dr. E. Döbeli, Privatdozent für Kinderheilkunde in Bern. Obwohl es bis jetzt noch nicht gelungen ist, einen Mikroorganismus zu isolieren, welcher absolut sicher der Erreger des Keuchhustens ist, und ein wirksames spezifisches Serum darzustellen, so ist doch der Keuchhusten eine im hohen Maße übertragbare Krankheit, deren einmaliges Ueberstehen im allgemeinen vor einer zweiten Erkrankung schützt. Immerhin ist aber auch erwiesen, daß Kinder an Keuchhusten erkranken können, ohne daß sie je mit einem Pertussiskranken zusammengekommen sind Es ist ferner einwandfrei erwiesen, daß Keuchhustenanfälle auftreten, wenn das Nervensystem der betreffenden Kinder übererregbar ist und zwar sind die Anfälle um so ausgesprochener, je höher der Grad der Uebererregbarkeit ist. Solange nun also kein spezifischer Erreger des Keuchhustens gefunden ist, kann man, gestützt auf die klinischen Beobachtungen, sehr wohl daran festhalten, daß die Infektion in der Weise zustande kommt, daß der Katarrh der oberen Luftwege, welcher stets die Pertussis in stärkerem oder geringerem Maße begleitet, übertragen wird und daß die eigentlichen typischen Keuchhustenanstöße durch psychische Infektion ausgelöst werden, das heißt ein Kind infiziert sich durch ein anderes direkt mit dem Katarrh, der durch die verschiedensten Bakterien verursacht werden kann; damit es aber die typischen Keuchhustenanfälle bekommt, muß es solche gehört und vielleicht auch gesehen haben. Auch zur Erklärung der Immunität kann man auf psychische Momente zurückgreifen: durch die bei jedem Hustenanfall vom Kinde mit Hilfe des Willens gemachte Anstrengung den Husten zu unterdrücken, bilden sich vielleicht im Zentralnervensystem allmählich Hemmungsbahnen, welche dann dem Kinde für den Keuchhusten eine gewisse psychische Immunität verleihen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 4.) K. S.

*

354. (Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten Halle a. S. — Direktor: Geheimrat Anton.) Zur histologischen Diagnose der progressiven Paralyse mittels Hirnpunktion. Von Prof. Dr. Berthold Pfeifer, Oberarzt der Klinik. Anläßlich der Mitteilungen von Dr. Willige und Dr. Landsberger beeilt sich Verfasser über zwei Fälle aus den Jahren 1906 und 1910 zu berichten, in welchen es ihm gelang, die Differentialdiagnose zwischen progressiver Paralyse und Lues cerebri mittels Hirnpunktion im Sinne einer progressiven Paralyse zu stellen. Im ersten Falle, bei einem 43jährigen Kaufmann, schwankte die Diagnose lange Zeit zwischen Lues cerebri und herdförmiger progressiver Paralyse mit vorwiegendem Betroffensein der linken motorischen und Sprachregion. Die Wassermann-Reaktion des Blutes und Liquors konnte damals als diagnostisches Hilfsmittel noch nicht herangezogen werden, hätte aber eine sichere Entscheidung auch nicht gebracht. Die, wenn auch vorübergehende, günstige Beeinflussung der Krankheit durch eine Schmierkur machte die Diagnose einer luetischen Hirnaffektion sehr wahrscheinlich. Verfasser entschloß sich, da eine gummöse Erkrankung einen operativen Eingriff indiziert hätte, zur Hirnpunktion. Es wurden zwei Hirnpunktionen gemacht, die eine an der linken Fazialisgegend, die andere am hinteren Abschnitt der ersten linken Schläfenwindung. Die Punktionsflüssigkeit enthielt zahlreiche Lymphozyten. Bei beiden Punktionen wurden Hirnrindenstückchen aspiriert, die an gefärbten Schnitten das ausgesprochene Bild der paralytischen Rindenerkrankung erkennen ließen, bestehend in hochgradigem Zerfall und Schwund der Ganglienzellen und in zahlreichen Gefäßneubildungen. Durch Hirnpunktion war somit die Diagnose einer progressiven Paralyse sowie eines durch dieselbe bedingten Hydrocephalus externus sichergestellt. Nachteilige Folgeerscheinungen der Hirnpunktion waren nicht zu beobachten. Die Diagnose wurde durch die Sektion später bestätigt. Auch im zweiten Falle, bei einem 45jährigen Kaufmanne, erschien die Diagnose einer progressiven Paralyse auf Grund des klinischen Befundes nicht sicher. Mit Rücksicht auf die Anamnese kam hauptsächlich Zystizerkose, aber in Anbetracht des positiven Ausfalles der Wassermann-Reaktion eine Lues cerebri, möglicherweise gummöser Art, in Frage. Auch die Diagnose eines Hirntumors war in Betracht gezogen worden. Bei der Hirnpunktion am linken oberen Stirnhirnpunkt wurde eine serös-hämorrhagische Flüssigkeit aspiriert. Die Aspiration ergab einen 1 cm langen Hirnzylinder, an welchem deutlich Mark und Rinde zu unterscheiden war. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch hier eine Erweiterung der adventitiellen Lymphräume der Gefäße und Anfüllung derselben mit Lymphozyten. Auch fanden sich Zerfallserscheinungen an den Ganglienzellen. Es war also auch in diesem Falle ein Hydrocephalus externus und eine paralytische Erkrankung der Hirnrinde mit Sicherheit erwiesen. Während nun die Hirnpunktion von dem ersten Patienten

gut vertragen wurde, war bei dem zweiten einige Stunden nach der Punktion eine stärkere rechtsseitige Hemiparese mit totaler Aphasie eingetreten. Sonst keine Verschlechterung seines Allgemeinbefindens. Nach dem Tode des Patienten, der im Anschluß an gehäufte paralytische Anfälle ein halbes Jahr später erfolgte, konnten bei der Sektion keinerlei Spuren einer durch die Hirnpunktion verursachten Blutung nachgewiesen werden. Die Hirnpunktion ist also zweifellos eine sehr zuverlässige Methode zur Sicherstellung der Diagnose in zweifelhaften Fällen von progressiver Paralyse. Die Indikation zu ihrer Anwendung sollte aber trotzdem eine engbegrenzte sein. Nach Ansicht des Verf. erscheint es mit Rücksicht auf die mit der Hirnpunktion verbundenen Gefahren nicht berechtigt, in Fällen, wo progressive Paralyse in Frage kommt, lediglich zu diagnostischen Zwecken zu punktieren, sondern nur, wenn es sich, wie in den mitgeteilten Fällen, um eine Differentialdiagnose gegenüber organischen Erkrankungen des Gehirnes handelt, deren eventuelle Beseitigung durch operativen Eingriff in Frage kommen könnte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) G.

*

355. Vitiligo und Chorea. Von Dr. Konrad Mallinckrodt, Kinderarzt in Elberfeld. Vitiligo bei Kindern ist nur einige Male in der Literatur beschrieben und eine Vergesellschaftung mit Chorea wurde überhaupt erst zweimal (Escherich, Möbius) beobachtet. In dem Falle Mallinckrodt handelt es sich um eine idiopathisch auftretende Leukopathie bei gleichzeitig bestehender Chorea. Schwere vorausgegangene Krankheit und auch Lues kamen ätiologisch nicht in Betracht, wohl aber wiederholter physischer Shock (heftiges Erschrecken). Die weißen Flecke entwickelten sich nicht plötzlich, sondern langsam im Verlaufe von einigen Wochen. Durch Arsen ließ sich die Chorea, nicht aber die Pigmentanomalie günstig beeinflussen. Mallinckrodt hält an dem Neurosencharakter der Leukopathie wie der Chorea fest und glaubt an eine gemeinsame Grundlage, an die Existenz einer größeren Hinfälligkeit des Nervensystems gegenüber gewissen Schädlichkeiten, die teils in den bei Infektionskrankheiten sich bildenden Giften, teils in einem noch unbekannten Etwas (Stoffwechselprodukte, Autotoxine?) zu suchen sind. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 10, Nr. 10.) K. S.

*

356. Pleuritis nach Röntgenbehandlung eines Mediastinaltumors. Von Prof. Dr. Alois Strasser, Wien-Kaltenleutgeben. Ein 68 Jahre alter Mann bot im Frühjahr 1910 Stenosenatmen, erschwertes Schlingen, gesteigerten Hustenreiz und sehr erschwerte Expektoration. Das Röntgenbild ließ einen hoch oben im Mediastinum sitzenden Tumor erkennen, welcher die Luftröhre komprimierte, den Oesophagus nach links verschob und der eine ziemliche Pulsation zeigte. Der Tumor wurde zuerst als Aortenaneurysma, später richtig als ein malignes, jedenfalls von den Drüsen ausgehendes Neoplasma gedeutet. Holzknecht bestrahlte den Tumor, Patient nahm außerdem Arsen in Form von Solutio Fowleri. Der Tumor wurde nur viermal bestrahlt. Schon nach der dritten Bestrahlung war ein starkes Hauterythem aufgetreten, das nach einigen Wochen ablief und weiter keine Beschwerden machte. Die Atem- und Schluckbeschwerden gingen nun langsam, aber sichtlich zurück, in der Mitte der Brust trat aber beim Husten und Schlucken ein starker Schmerz auf; bald konnte unter mäßiger Temperatursteigerung rechts hinten unten pleuritisches Reiben, später ein Exsudat nachgewiesen werden. Fieber und Exsudat gingen wieder zurück. Im Januar 1911 befand sich der Mann wohl, er atmete und aß gut, hatte keinen Husten und keine Schmerzen. Im März 1911 bekam er nach einer heftigen Erregung eine abundante Hämoptoe, die gut ablief. Eine Röntgenuntersuchung im Mai 1911 zeigte eine diffuse Erweiterung der Aorta, vom Tumor im oberen Mediastinum war aber nichts zu sehen. Auffallend ist die im Laufe der Behandlung aufgetretene exsudative Pleuritis und der Verfasser sagt, man müsse daran denken, ob nicht nach Röntgenbestrahlungen eine einer starken Hautreaktion analoge Reaktion in den serösen Häuten vorkommen könne. In der Literatur findet sich eine Angabe, aus der ersichtlich ist, daß gesunde Serosa auf Röntgenbestrahlung eine Exsudation zeigen könne. So haben Fellner und Neumann bei Bestrahlung der Eierstöcke trächtiger Kaninchen (allerdings mit durchwegs höheren Dosen als Patient bestrahlt wurde) in der Bauchhöhle freie Flüssigkeit (Aszites) gefunden. Es wäre nun weiter denkbar, daß eine im Mediastinum sitzende Drüse auf die Bestrahlung hin in einen entzündlichen Reizzustand gerät, welcher dann der Pleura mitgeteilt wird. Quadrone berichtet über zwei Fälle von lymphatischer Pseudoleukämie, die er mit Röntgenstrahlen behandelt hat und die beide schwere exsudative Pleuritis bekamen. Quadrone meint, daß in seinen zwei Fällen die Röntgenbehandlung die Ursache der Pleuritis sein mußte und begründet es genügend; es handle sich entweder um eine Reaktion der Pleura auf einen ihr auf dem Wege der Lymphbahnen zugeführten entzündungserregenden Reiz (Zerstörung des lymphomatösen Drüsengewebes), oder um eine Art von Dyskrasie der Pleura als Ausdruck einer allgemeinen Autointoxikation durch zu starke Entwicklung von X-Strahlen auf die lymphomatösen Drüsen. Im Falle des Verfassers handelte es sich um eine reine Pleuritis, oder um eine Adenitis und Periadenitis und einer von diesen ausgehenden Pleuritis und auch Verfasser möchte diese während, resp. nach der Röntgenbehandlung aufgetretenen Erscheinungen mit der Röntgenbehandlung in ursächliche Beziehung bringen. Diese Komplikation der Röntgenbehandlung scheint sehr selten zu sein, weil sonst die Radiologen bei ihrer großen Erfahrung davon schon mehr mitgeteilt hätten. Schließlich bemerkt Verfasser, daß eine solche mediastinale Pleuritis, mit Angstgefühlen verbunden, ganz die subjektiven Erscheinungen einer Angina pectoris vortäuschen könne. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Februar 1912.) E. F.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

357. Beiträge zur Anwendung der Venensektion. Von R. Fortescue Fox. Bei akuten und chronischen Toxämien bei Störungen des Gefäßsystems, besonders der Blutverteilung und des Blutdruckes ist der Aderlaß von hervorragender, durch keine andere Methode erreichter Wirksamkeit. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 18 Fälle mit 28 Aderlässen. Prinzipiell ist die Venensektion bei akuten fieberhaften Erkrankungen mit schweren Nerven- und Kreislaufsymptomen indiziert, schon ein kleiner Aderlaß erweist sich bei pleuritischen Schmerzen und bei asthenischer Pneumonie als wirksam. Eine weitere Indikation geben Zustände von Insuffizienz der Oxydationsvorgänge. Die Förderung der Produktion von Antitoxinen durch den Aderlaß ist experimentell erwiesen, in gleichem Sinne spricht der günstige Verlauf der Phthise im Anschluß an frühzeitige Hämoptoe. Der Aderlaß ist bei toxämischen Zuständen, wie Urämie usw. indiziert, ferner bei bedrohlicher Asphyxie im Gefolge von Erkrankungen des Zirkulations- und Respirationsapparates. Bei frühzeitigem Aderlaß beobachtet man Abnahme der Zyanose und des Gefäßkrampfes. Die Hauptindikation zur Anwendung des Aderlasses gibt drohende oder eingetretene Gehirnblutung; auch bei Basalfraktur mit Bluterguß ist der Aderlaß angezeigt. Ein weiteres Indikationsgebiet bilden chronische Erkrankungen mit hohem Blutdruck u. a. Nephritis auch bei jüngeren Individuen, Zustände mit Neigung zu spontanen Blutungen, Leberzirrhose, Gicht, ferner das Klimakterium, wo Kopfschmerz, Schwindel, Wallungen, Wechsel von Exzitations- und Depressionszuständen, Muskel- und Gelenksschmerzen, auf veränderten Blutdruck hinweisen. Bei Zuständen mit erhöhtem Blutdruck schaffen Diarrhöen, gesteigerte Perspiration und spontane Blutungen, z. B. Epistaxis, noch mehr aber der Aderlaß, der nach Bedarf wiederholt werden kann, Erleichterung. Der Aderlaß ist prinzipiell in allen Fällen indiziert, wo gleichzeitig Zyanose und Blutdrucksteigerung bestehen; er wirkt nicht nur mechanisch, sondern übt auch einen Einfluß auf Atmungs- und Gefäßzentrum aus, der sich schon nach geringer Blutentziehung äußern kann. — (The Lancet, 4. November 1911.) a. e.

*

358. Ueber zwei Fälle von Thymussarkom. Von William Sheen, Cornelius A. Griffiths und H. A. Schölberg. Die beiden Beobachtungen beziehen sich auf jugendliche Individuen männlichen Geschlechtes, bei denen klinisch die aus der Kompression der Luftröhre resultierenden Beschwerden im Vordergrunde standen. Bei dem einen Patienten, einem sieben-

jährigen Knaben, wurde nach Eröffnung des oberen Mediastinalraumes Besserung erzielt, während bei dem zweiten, 18 Jahre alten Patienten die Verhältnisse ungünstiger lagen und Exitus erfolgte. Das Thymussarkom ist ein seltenes Vorkommnis; im ersten Falle gestattete der zweilappige Bau der Geschwulst und die mikroskopische Untersuchung die Sarkomdiagnose intra vitam. Die klinischen Symptome bestanden in akut einsetzender Dyspnoe, Dilatation der Venen am Halse und Thorax, Schwellung des unteren Halsteiles und Dämpfung über dem Manubrium sterni; durch die laryngoskopische Untersuchung konnte der Sitz der Kompression festgestellt werden. Nach Spaltung des Manubrium sterni und partieller Exstirpation des Tumors trat eine Besserung der Dyspnoe ein. Im allgemeinen dürfte es schwer sein, ein Thymussarkom zu einer Zeit zu diagnostizieren, wo noch eine vollständige Exstirpation möglich ist. Makroskopisch zeigten die Tumoren in beiden Fällen gleiche Gestalt und Lage; der thorakale Anteil war lappig konfiguriert, von harter Konsistenz und glatter Oberfläche. Der Medianschnitt zeigte solides, gefäßloses Gewebe ohne Erweichung oder Zystenbildung. Auch die mikroskopische Untersuchung ergab einen gleichartigen Befund, nämlich eng aneinander gerückte, kleine Rundzellen mit großem, stark färbbarem Kern und spärlichem Protoplasma. Das Stroma war wenig entwickelt und spärlich vaskularisiert. Es handelte sich um kleinzellige Rundzellensarkome; das Uebergreifen auf das Nachbargewebe und die Entwicklung von Metastasen weisen auf den malignen Charakter des Thymussarkoms hin. — (The Lancet, 4. November 1911.) a. e.

*

359. Ueber Blutveränderungen bei Bilharziosis mit besonderer Berücksichtigung der ägyptischen Anämie. Von H. B. Day. Bilharziosis und Ankylostomiasis sind namentlich im Nildelta stark verbreitet; die Bilharziosis wird gewöhnlich in der Kindheit durch Baden in infiziertem Wasser erworben und es erfolgt die Reinfektion bei der Feldarbeit. Bei Bilharziosis bestehen vier Ursachen der Blutveränderung, nämlich das Vorhandensein der Schmarotzer im Blute, die Blutverluste, welche die Ausscheidung der Eier begleiten, die septische Infektion der Oberfläche, von welcher die Eier ausgeschieden werden und die Koexistenz von Dysenterie, Ankylostomiasis, Pellagra und Leberzirrhose. Die Bilharziosis bewirkt einen leichten Grad von Leukozytose, mit Vermehrung der mononukleären eosinophilen Elemente und Verminderung der polynukleären Zellen, wobei der Grad der Leukozytose der Intensität der Erkrankung parallel geht. Komplikationen, wie schwere Anämie, Sepsis und anderweitige Erkrankungen verdecken das bei unkomplizierter Bilharziosis bestehende Blutbild. In den meisten Fällen besteht eine sekundäre Anämie mäßigen Grades; der Hämoglobingehalt ist auch bei normaler Erythrozytenzahl vermindert. Schwere Anämien kommen durch exzessive Blutverluste, prolongierte Eiterungen und chronische Diarrhöen zustande. Die Bilharziosis ist die verbreitetste Wurmkrankheit in Aegypten und die Hauptursache mäßiger Anämie bei Kindern. Die Ankylstomiasis führt viel häufiger zu schwerer Anämie, als die Bilharziosis. Die Bezeichnung ägyptische Chlorose soll für Fälle von Bilharziosis nicht angewendet werden. — (The Lancet, 11. November 1911.) a. e.

*

360. Beobachtungen über den Blutdruck bei Patienten mit Relaxation der Bauchmuskulatur. Von Favette W. Birtch und Thom. G. Imman, San Francisco. Es herrscht keine Uebereinstimmung in den Angaben über Blutdruckdifferenzen in aufrechter Stellung und im Liegen; einige Autoren geben ihn als niedriger in horizontaler Lage gemessen an (um 5 bis 15 mm Hg), andere als niedriger im Stehen (um 10 bis 15 mm Hg). Mitchell (ziliert in Sir Albutt's System of Medicine, Ed. 2, VI, 201) machte seine Untersuchungen an Athleten und es scheint die Körperbeschaffenheit die Ursache der Meinungsverschiedenheiten abzugeben. Die Versuche erstreckten sich auf 20 Fälle u. zw. darauf, bis zu welchem Grade Lageveränderungen in Fällen von Enteroptosis mit Relaxation der Bauchmuskulatur Blutdruckveränderungen hervorrufen. Es fiel der systolische Druck gewöhnlich um 10 bis 25 mm Hg bei aufrechter Stellung nach der Ruhelage; es schien die Schwere der Symptome einigen Zusammenhang mit dem Grade des systolischen Abfalls aufzuweisen; an Tagen, an welchen die Individuen sich am wohlsten fühlten, war die Messung beim Stehen mit der beim Liegen gleichlautend. Benützt wurde das Erlangersche Sphygmomanometer und der Blutdruckmeßapparat nach Faught bei Anwendung der Korotkoffschen Auskultationsmethode (J. C. Gittings: Auscultatory Blood-Pressury Determination, Arch. Int. Med., August 1910, VI, 196), wobei der diastolische Druck in der vierten Phase abgelesen wurde. In vier Fällen war die Erschlaffung der abdominalen Muskulatur mit chronischer Nephritis kombiniert. Die Versuche ergaben, 1. daß normalerweise bei gesunden Individuen, welche keinerlei aktive Muskelübungen machen, ein geringer systolischer Abfall beim Stehen nach der Ruhelage gefunden wird; 2. daß Patienten mit Erschlaffung der Bauchmuskulatur und Enteroptose, welche keinerlei subjektive Symptome zeigen, beim Lagewechsel wenigstens den diastolischen Druck im Normalen erhalten und ihr vasomotorischer Mechanismus als hinreichend gelten kann; 3. daß Patienten mit Erschlaffung der Bauchmuskulatur und Enteroptose mit bestehenden Zirkulationsstörungen sowohl systolischen wie auch diastolischen Abfall beim Stehen nach der Ruhelage aufweisen; 4. daß die neuropathischen Symptome (Schwindel, Schlaflosigkeit u. a.) bei solchen Fällen nicht auf die schlechte Lage der Eingeweide zu beziehen sind, noch als Neurosen aufzufassen seien, sondern nur mit der Gehirnanämie zusammenhängen; 5. daß die Zirkulationsstörungen als Ursache der Symptome nicht als der primäre ätiologische Faktor zu gelten haben, sondern als durch die Muskelatonie verursacht erscheinen, deren Grund uns noch unbekannt ist. — (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Januar 1912.) H.

*

361. Zeichen und Symptome bei gewohnheitsmäßigem Kokainmißbrauch. Von W. D. Owens, Newport. Verf. berichtet über 23 Fälle von Kokainisten. Das Hochgefühl, welches mit der Steigerung geistiger und physischer Kräfte einhergeht und welches Mantegazza zu dem Ausspruche veranlaßt, er gäbe 10 Jahre eines Lebens mit Kokain für 1000 Jahre ohne dasselbe, bestätigen besonders vier Morphinisten unter den 23 Fällen, indem sie erklären, daß der Effekt des Kokains weit verlockender als der des Morphins sei. 21 davon nahmen die Droge durch die Nase, ähnlich wie die Tabakschnupfer, zwei von diesen applizierten überdies noch eine Kokainlösung auf das Zahnfleisch; nur zwei weitere Fälle machten subkutane Injekjektionen. Acht Fälle von akutem Kokainismus ereigneten sich bei Kokainisten, welche eine ihre gewöhnliche Dosis übersteigende Menge genommen hatten: Puls 82 bis 120 in der Minute, Respiration verlängert, unregelmäßig, manchmal langsamer, manchmal frequenter als in der Norm; Körpertemperatur erhöht; höchste Temperatur 102·4° F = 39·1° C. Gelegentliche spasmodische Krämpfe und konvulsivische Anfälle, darunter einmal Opisthotonus. Einmal akute Manie. Koordinationsstörung bei einem Patienten, der unter dem Einflusse des Kokains über Bord ins Wasser ging und, herausgezogen, ähnliche Zustände zeigte, wie nach Alkoholintoxikation. Einige Male Halluzinationen; schwere Gesichts- und Gehörshalluzinationen in einem Falle, welcher 65 grain = 3·25 g Kokain geschnupft hatte und welcher zum Schutze gegen vermeintliche Feinde zur Waffe griff. Bloß einmal wurde das klassische Symptom des Gefühls angegeben, als ob Würmer am Körper kriechen würden u. zw. von einer Frau, welche Nadeln gegen die „Kokainwanzen" anwandte. Zweimal war im Gefolge von Kokainübergenuß temporärer Wahnsinn aufgetreten, mit Unruhe, Halluzinationen, Parästhesien und Koordinationsstörungen verbunden. Die akute Kokainvergiftung verursachte Blässe und Anämie; die Augen waren eingesunken und hatten einen nervösen, schwärmenden Ausdruck; nicht selten war Tremor zu beobachten. Die Symptome der chronischen Kokainvergiftung bestanden in ausgesprochenen Verdauungsstörungen, Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit und einer eigentümlichen Unmöglichkeit, die Gedanken zu konzentrieren; das sind leider Symptome, welche auch andere Mittel verursachen. Die Pupillen geben auch keinen sicheren diagnostisch verwertbaren Anhaltspunkt; als ein solcher ist jedoch das Vorkommen von Ulzerationen in der Fossa nasalis anzusehen, welche bei 14 Fällen sich vorfanden. Es ist also an-

gezeigt, bei Verdacht auf chronischen Kokainismus die Nase zu untersuchen. — (The Journal of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

362. Die Durchschneidung der hinteren spinalen Nervenwurzeln. Von Prof. Randulf Winslow und Irving J. Spear (Baltimore). Die Verfasser führten dieselbe aus: 1. In einem Falle von Tabes zur Behebung schwerer gastrischer Krisen. Bei einer 50jährigen Frau bestand seit zirka fünf Jahren neben heftigsten lanzinierenden Schmerzen im Rücken, in den Beinen und in der oberen Bauchhälfte konstantes unstillbares Erbrechen, das, ganz unabhängig von der Diät, erst Mageninhalt, dann Schleim, zuletzt grünliche, blutig gefärbte Flüssigkeit entleerte. Die Anfälle waren von starken Schmerzen in der Herzgegend begleitet und von großer Schwäche gefolgt; zuletzt schrie Patientin unaufhörlich vor Schmerzen, wobei sie im Bette in kauernder Lage, Kopf und Schultern in den Kissen vergraben, heftig hin- und hergeschüttelt wurde. Bloß große Morphindosen brachten vorübergehenden Stillstand; jede Nahrungsaufnahme war zuletzt infolge Erbrechens ausgeschlossen. Pupillarreaktion auf Licht nicht vorhanden, wohl aber auf Akkommodation. Kniereflexe gesteigert. Bei der Operation wurden die hinteren Wurzeln des siebenten, achten, neunten und zehnten Brustnerven (nach Förster) durchtrennt. Das Erbrechen hörte unmittelbar nach der Operation auf; eine konsekutive Lähmung von Darm, Blase und der unteren Extremitäten ging bald zurück. Die Patientin konnte wieder Nahrung zu sich nehmen und hatte durch fünf Monate nicht den geringsten Brechreiz; bloß die lanzinierenden Schmerzen traten noch zeitweise auf. — 2. In einem Falle von athetoiden und choreaartigen Krämpfen. Dieser Fall betraf ein 17jähriges Mädchen, deren Mutter geisteskrank (Wahnsinn) war, welches seit neun Jahren an ununterbrochenen unwillkürlichen Muskelkontraktionen der Arme, Beine und des Stammes litt, die an Intensität stetig zunahmen und bloß nachts sistierten. Sie hatten schwere Erschöpfung, profuse Schweißsekretion, zeitweise, bei langdauernder Beteiligung der Bauchmuskulatur, Zyanose zur Folge. Man hoffte, die angenommene kortikale Störung in der physiologischen zerebralen Hemmung in ihren Folgen mittels Durchtrennung der hinteren Wurzeln aufzuheben, indem man damit die peripheren Reize ausschaltet, und ohne die Gefahr, eine Paralyse zu erzeugen. Auch in diesem Falle ging die unmittelbar nach der Operation gesetzte Lähmung von Blase, Darm und linker unterer Extremität in wenigen Tagen zurück. Die abnormen Bewegungen kehrten nach der Operation in beiden oberen Extremitäten, im rechten Beine, am Thorax und der rechten Abdominalseite bald wieder; es waren jedoch noch neun Monate später im linken Beine und in der linken unteren Abdominalseite keine solchen mehr aufgetreten. — (The Journal of the Amer. Med. Assoc., Januar 1912.) H.

*

363. Akute Poliomyelitis in Kalifornien. Von F. F. Gundrum, Sacramento (Kalifornien). Es existieren Berichte über zwei Fälle aus dem Jahre 1875, ferner über acht Fälle vom Sommer 1897 und zirka 50 Fälle aus dem Jahre 1901. Vom Mai bis September 1910 gab es eine Epidemie mit 120 Fällen, über welche folgende nähere Daten gegeben werden: Das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen = 63:37%. 37% der Fälle standen im Alter von weniger als acht Jahren; bei 88% war der Beginn ein plötzlicher, bei 12% ein allmählicher. 67% boten den klassischen gastro-intestinalen Typus mit Fieber, 25% den meningitischen mit Reizerscheinungen und Nackenstarre. Es waren bloß die Fälle mit Ausgang in Paralyse gezählt worden, welche in 23% in den oberen, in 73% in den unteren Extremitäten auftrat, in 4% den Stamm und die Respirationsmuskeln betraf, welch letztere auch letal endigten. Im ganzen gab es 7 Todesfälle = 6% Mortalität. Bei 82% war der Beginn mit Fieber, bei 54% mit den gastro-intestinalen Störungen, welche bei 46% nicht deutlich ausgesprochen waren. Es fiel außerordentlich schwer, eine direkte Uebertragung zu konstatieren; es war unmöglich, Daten über eventuellen Kontakt mit anderen Fällen nachzuweisen. Bei Erwachsenen konnte keinerlei sekundäre Infektion, bei Kindern höchstens in fünf Fällen, angenommen werden. Zur Zeit der Untersuchungen, welche aus Anlaß der Epidemie gepflogen wurden, kamen Meldungen über Fälle von akuter Paralyse bei Haustieren in der Nachbarschaft; so bei einem Füllen, bei Hühnern, einer jungen Katze und einem Hunde. Es wurden jedoch nur in einem Falle pathologisch-anatomische, resp. histologische Untersuchungen u. zw. mit negativem Erfolge angestellt. Zu erwähnen wäre noch, daß die Seuche bei kaltem Wetter die südlichen Teile des Staates ergriff, welche früher von der Infektion ausgenommen waren, auch, daß — mit Ausnahme von einer — alle anderen davon betroffenen Städte an Bahnlinien gelegen waren. — (The Journal of the Amer. Med. Assoc., Januar 1912.) H.

*

364. Ein dreißigtägiger Rhythmus bei Appoplexie. Vorläufige Mitteilung über einen neuen ätiologischen Faktor und zur Behandlung. Von Jul. Harold Harst, Santa Barbara (Kalifornien). Der Autor beschreibt einen Fall, bei welchem in 21 Monaten 10 Anfälle zerebraler Hämorrhagien auftraten; 7 von diesen ereigneten sich zu gleichen Tagen des Monats, nämlich zwischen dem 14. und 19.; die 3 anderen am 2. und 4.; ein ähnliches Verhalten konnte bei 6 anderen Fällen beobachtet werden. Die Anfälle variierten von leichten Attacken zu so schweren, daß das Ende befürchtet wurde. Die Perioden der Gefahr für das Auftreten der Anfälle schienen sich also nicht über fünf Tage hinauszuerstrecken und in zirka 30 Tagen wiederzukehren; während derselben stieg der Blutdruck weit über seine sonstige Höhe. Es wurde der Umgebung der (90jährigen) Patientin ganz besondere Aufmerksamkeit für die Zeit zur Pflicht gemacht, in welcher die Gefahr des Auftretens der Anfälle bestand und es gelang bei dieser prophylaktischen Behandlung, welche besondere Rücksicht auf die Ausscheidungen nahm und welche sich auf fünf Tage in jedem Monate erstreckte, ein Ausbleiben der Anfälle durch zwölf aufeinanderfolgende Monate mit einer einzigen Ausnahme (am 20. des 7. Monates) zu erzielen. Der Autor ergeht sich in der theoretischen Erwägung, daß für die Blutdrucksteigerung bestimmte ursächliche Momente angenommen werden können, bei welchen auch eine Periodizität, ein Rhythmus vorkommt. Das ist der Fall bei der Tätigkeit gewisser Drüsen oder Drüsengruppen mit innerer Sekretion, wie Schilddrüse, Nebennieren, Ovarien; oder man könnte die innere Sekretion anderer Gewebe, wie Nieren oder Darm oder von Drüsenelementen annehmen, deren nähere Vorgänge uns noch unbekannt sind. Die anderen Ursachen für die Blutdrucksteigerung, nämlich der Einfluß des Nervensystems, Gärungs- oder parasitärer Produkte, Stoffwechselstörungen in der Assimilation und Ausscheidung lassen die periodische Wiederkehr vermissen, welche bloß für Funktionsstörungen in Drüsen mit innerer Sekretion zutrifft. — (The Journ. of the Am. Med. Ass., Februar 1912.) H.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Zu außerordentlichen Professoren an der Universität in Wien der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Priv.-Doz. Dr. Otto Zuckerkandl für Chirurgie, weiter die Privatdozenten Dr. Friedrich Reuter für gerichtliche Medizin, Dr. Julius Rothberger für allgemeine und experimentelle Pathologie, Dr. Alfred Fröhlich für Pharmakologie und Primararzt Dr. Leo Ritter v. Zumbusch für Dermatologie und Syphilis. — Dr. Rudolf Freiherr v. Seiller und Dr. Nikolaus R. v. Jagić zu Primärärzten zweiter Klasse im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Dr. Zdislaus v. Dmochowski in Warschau zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Lemberg. — Dr. Franz Röhmann, a. o. Professor für physiologische Chemie in Breslau zum ordentlichen Honorarprofessor. — Doktor Kennedy zum Professor der Chirurgie in Glasgow. — Dr. Mazza zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie in Pisa. — Dr. Petrow zum Professor der Chirurgie in Warschau. — Die a. o. Professoren H. Zangger (gerichtliche Medizin) und E. Feer (Kinderheilkunde) zu ordentlichen Professoren in Zürich.

*

Verliehen: An der Universität in Wien dem außerordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin Dr. Albin Haberda, dem mit dem Titel eines Regierungsrates bekleideten außerordentlichen Professor der Zahnheilkunde Dr. Julius Scheff und dem außerordentlichen Professor der Geschichte der Medizin Dr. Max Neuburger der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Den Privatdozenten an der Universität

in Wien Primararzt Dr. Karl Ewald, Dr. Emil Schwarz, Doktor Markus Hajek, Dr. Julius Neumann, Dr. Viktor Hammerschlag, Dr. Friedrich Pineles, Primararzt Dr. Wilhelm Türk, Dr. Rudolf Weiser, Dr. Alfred Fuchs, Dr. Hugo Salomon, Dr. Paul Clairmont und Dr. Fritz Kermauner der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Graz Dr. Max Stolz der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Oberstabsarzt Dr. Franz Huber das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Rud. Eiselt für innere Medizin an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. H. Voit für Chirurgie in Königsberg. —. Dr. Hermann Dold für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg. — Dr. O. Roth für innere Medizin in Zürich.

*

Cholera. Türkei. Seit 5. Februar hat die Cholera sowohl in Albanien, als auch in Syrien zugenommen. In der Umgebung von Janina ereigneten sich vom 6. bis 10. Februar 8 (3), in der Umgebung von Loros (Ortschaft Imam Tschausch) vom 12. bis 18. Februar 20 (6) Erkrankungen (Todesfälle). Bei Janina wurden an den Straßen nach Prevesa und Monastir Sanitätsstationen eingerichtet, in welchen die Desinfektion und ärztliche Untersuchung der Reisenden vorgenommen wird. In Syrien hatte Aleppo vom 19. bis 25. Februar 4 (6), Tarsus vom 5. bis 12. Februar 3 (3), Adana vom 13. bis 20. Februar 2 (2) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera aufzuweisen. —

Pest. Türkei. In Djeddah wurden seit 13. Januar bis 19. Februar 8 Erkrankungs- und 7 Todesfälle an Pest konstatiert. In Bassorah starb am 13. Februar ein aus Buschir (Persien) zu Schiff eingetroffener Kuli an Beulenpest. — Kapland. In Durban beläuft sich die Zahl der vom 14. Januar bis 23. Februar gemeldeten Pesterkrankungen auf 8, von denen 6 tödlich endeten. Die Fälle betrafen entweder Eingeborene oder indische Hafenarbeiter.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Februar 1912. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 331.000 Mitgliedern, davon 301.000 in Wien aufweisen, betrug in Februar 1912 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 11.240 (gegen 10.654 im Vorjahre). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1136 (817), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1725 (1481), Anginen 497 (494), Lungenentzündungen 59 (48), Influenzen 626 (1146), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 426 (304), Magen- und Darmerkrankungen 647 (518), rheumatische Erkrankungen 971 (866), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1867 (1859) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Februar 1912 276 (269). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 108 (105), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 16 (20), der Zirkulationsorgane 42 (45), auf Neubildungen 21 (21), Verletzungen 9 (10), auf Selbstmorde 11 (8) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf das Jahr 1911.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 12. Jahreswoche (vom 17. bis 23. März 1912). Lebend geboren, ehelich 503, unehelich 247, zusammen 750. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 32, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 734 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·5 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 128, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 5), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0, (0), Varizellen 75 (— 31), Masern 385 (— 18), Scharlach 86 (— 24) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 50 (+ 1), Keuchhusten 48 (+ 6), Trachom 5 (+ 1), Influenza 0 (0). Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Hochneukirchen (Niederösterreich) für die Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen-Gschaidt, politischer Bezirk Wiener-Neustadt. Fixe Bezüge: Bisherige Landessubvention 1600 K, Gemeindebeiträge 470 K, Armenbehandlung 240 K, Findlinge zirka 240 K, freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, Küche, Nebenräumen, Wasserleitung im Hause. Führung einer Hausapotheke notwendig. Die mit dem Geburtsscheine, Heimatschein, amtsärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, dem Diplome und eventuellen Verwendungsnachweisen ordnungsmäßig belegten und gestempelten Gesuche sind bis längstens 20. April 1912 bei der Gemeinde Hochneukirchen einzubringen. Auskünfte erteilt die Gemeinde Hochneukirchen. Persönlich kann auch bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt angefragt werden.

Im Bereiche der k. k. Forst- und Domänendirektion in Wien gelangt die Stelle eines k. k. Forstarztes mit dem Wohnsitze in Neuberg mit den nachstehenden Bezügen, jedoch ohne Anspruch auf eine Altersversorgung und nachstehenden Verpflichtungen sogleich zur Besetzung: 1. Bezug eines unter Zugrundelegung des Betrages von 6 K pro kurberechtigte Person und Jahr alljährlich zu berechnenden Pauschales im diesjährigen Ausmaße von 948 K. 2. Bezug eines Pauschales von 2 K pro Kranken und Quartal für Medikamente und Verbandstoffe. Dem Forstarzte obliegt hingegen: a) Die unentgeltliche ärztliche Behandlung sämtlicher im Forstwirtschaftsbezirke Neuberg und zum Teil auch im Forstwirtschaftsbezirke Mürzzuschlag wohnenden kurberechtigten Personen. b) Die vorschriftsmäßige Führung einer Hausapotheke und die unentgeltliche Abgabe der nach Qualität und Reinheit den Bestimmungen der österreichischen Pharmakopöe entsprechenden Medikamente und Verbandstoffe. Die Beistellung der erforderlichen therapeutischen Behelfe hingegen erfolgt durch das k. k. Aerar. c) Der Abschluß eines schriftlichen Vertrages mit dem k. k. Aerar. Die Bestallung erfolgt auf unbeschränkte Zeit gegen einvierteljährige Aufkündigungsfrist für beide Teile. Die Beistellung eines Substituten im Falle der Erkrankung oder Einberufung des Forstarztes zum Militärdienste erfolgt auf Kosten des k. k. Aerars in der Höhe der Bestallungsgenüsse. Bemerkt wird, daß mit der Forstarztesstelle auch die freigewordene Stelle eines Gemeinde- und Bahnarztes aller Voraussicht nach vereinigt werden wird. Die mit 1 K-Stempelmarke versehenen Gesuche sind bei der k. k. Forst- und Domänendirektion in Wien XV., Tannengasse 6—10, im gegebenen Falle im Wege der vorgesetzten Behörde mit nachstehenden Belegen bis 21. April 1912 einzureichen: 1. Nachweis der Erlangung des medizinischen Doktorgrades, 2. Altersnachweis, 3. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft und 4. der untadelhaften, staatsbürgerlichen Haltung, 5. amtsärztliches Zeugnis über die physische Eignung, 6. Nachweis einer praktischen Ausbildung und der bisherigen ärztlichen Tätigkeit. Jene Aerzte, welche neben einer entsprechenden Spitalspraxis eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen imstande sind, werden bevorzugt. Bewerber haben auch zu erklären, ob sie die Stelle sogleich anzutreten vermögen. Verspätet einlangende oder nicht gehörig belegte Gesuche werden nicht berücksichtigt.

Für den Sanitätsdistrikt Waldbach (Bezirk Hartberg) (Steiermark), kommt im Grunde des Landessanitätsgesetzes für Steiermark vom 23. Juni 1892, L.-G. und V.-Bl. Nr. 35, die Distriktsarztesstelle mit dem Sitze in Waldbach zur sofortigen Besetzung. Die Bezüge des Arztes belaufen sich auf 1000 K vom steiermärkischen Landesausschusse und auf etwa 160 K von den Gemeinden. Gesuche sind bis zum 30. April 1912 an den Obmann des Distriktsausschusses, Augustin Reingruber, Gemeindevorsteher in Waldbach zu richten.

*

Die Erben der am 5. März 1910 verstorbenen Frau Adelheid Bleichröder haben beschlossen, aus deren Nachlaß die Summe von 100.000 M. der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte für eine Stiftung unter dem Namen: »Adelheid Bleichröder-Stiftung« zu übergeben. Die Erträgnisse des Kapitals und dieses selbst sollen Verwendung finden zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten aus dem gesamten Gebiete der Medizin, einschließlich von Arbeiten aus den naturwissenschaftlichen Hilfsfächern (Zoologie, Chemie usw.). Gedacht ist an die Beschaffung kostspieliger Werke, Ermöglichung von Reisen usw. Beschaffung von Versuchstieren, Materialien, Instrumenten. Die durchschnittlichen jährlichen Zuwendungen sollen eine derartige Höhe haben, daß das Kapital frühestens in 20, spätestens in 40 Jahren (1. April 1951) aufgezehrt ist. Als Bewerber kommen in Betracht: hervorragend befähigte Personen männlichen oder weiblichen Geschlechts, welche eine die medizinische Wissenschaft im oben abgegrenzten weitesten Sinne, sei es in theoretischer, sei es in praktischer Richtung fördernde, mit besonderen Kosten verbundene Untersuchungsreise vornehmen. Es sollen in erster Reihe jüngere Forscher berücksichtigt werden und sollen solche, welche der Beziehung zu Behörden und gutdotierten Instituten ermangeln, bei einer den übrigen gleichen Würdigkeit bevorzugt werden. Die Vorsteher von großen öffentlichen Instituten und Kliniken sind ausgeschlossen, sofern nicht ganz besondere Umstände die Berücksichtigung rechtfertigen. Geschäftsordnung für die Vergebung der Adelheid Bleichröder-Stiftung. Alljährlich im November fordert der geschäftsführende Sekretär die Mitglieder des Vorstandes und des wissenschaftlichen Ausschusses auf, geeignete Fachgenossen darauf aufmerksam zu machen, daß eine Bewerbung um die Erträgnisse der Adelheid Bleichröder-Stiftung möglich sei. Eine Bewerbungen steht allen deutschen Aerzten und Naturforschern frei. Bewerbung sind an den Vorstand der Gesellschaft zu Handen des geschäftsführenden Sekretärs zu richten. Die ausführlich begründeten Gesuche sind in fünf Exemplaren einzureichen, von denen je eins an die Stifter zur Kenntnisnahme geht. Nur die Bewerbungen, welche bis zum 1 Mai eines Jahres bei dem Vorstande oder dem geschäftsführenden Sekretär (zurzeit Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig, Stephansstraße 8) einlaufen, können in dem gleichen Jahre Berücksichtigung finden.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 15. April 1912, 7 Uhr abends,** im **kleinen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften** I., Universitätsplatz 2, Parterre, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz:** Zwischen Herzneurose und Arteriosklerose.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im Herbst d. J. statt

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 14. März 1912.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 7. Februar 1912.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. März 1912.

H. Elias erstattet eine Mitteilung über den Einfluß von Säuren auf den Kohlehydratstoffwechsel. Die Untersuchungen des Vortr. ergaben, daß Säuren Glykogen mobilisieren, indem sie direkt auf die Leber wirken. Die durch Säuren erzeugte Glykosurie geht mit Hyperglykämie einher. Tiere, welchen die Leber herausgenommen wird, zeigen eine Abnahme des chromaffinen Gewebes bis auf $^1/_8$ des normalen Adrenalingehaltes. Kommt zu wenig Zucker in den Kreislauf, so bilden sich Säuren, welche ihrerseits wieder Zucker mobilisieren.

H. Eppinger erörtert unter Vorstellung eines Falles die Funktion des Zwerchfells beim Zustandekommen der orthostatischen Albuminurie. Der vorgestellte Mann hat einen sehr langen Thorax, ermüdet rasch, speziell nach Herumgehen und zeigt ein Pendelherz. Die Distanz zwischen der Einmündung der Vena cava inferior und dem Aufhängepunkte des ganzen Herzens (auf der ersten Rippe) muß in der Pathologie eine große Rolle spielen. Beim liegenden Menschen steht das Zwerchfell höher als beim stehenden, besonders hoch steigt es bei langem Thorax. Bei orthotischen Albuminurikern, welche in lordotischer Stellung sich befinden, ist das Zwerchfell an der Einmündungsstelle der Vena cava inferior straff angezogen. Vielleicht wird dadurch die Vena cava gezerrt und dadurch die orthotische Albuminurie hervorgerufen. Unter dieser Voraussetzung müßte man durch Verhinderung dieser Zerrung die orthotische Albuminurie verhüten können. In der Tat ist das der Fall. Wenn man dem Patienten eine von L. Hofbauer angegebene Bauchbinde anlegt und den vorne in derselben angebrachten Gummibeutel aufbläst, so wird das Zwerchfell in die Höhe gerückt und die Albuminurie verschwindet. Dies konnte Vortr. bei fünf Fällen beobachten. Diese Behandlungsmethode dürfte auch für Asthma und manche Vitien eine Bedeutung haben. Die beobachteten Fälle zeigen, daß das Zwerchfall in der mechanischen Theorie der orthostatischen Albuminurie eine Rolle spielt.

S. Kreuzfuchs weist darauf hin, daß bei den vorgestellten Patienten auch der Oesophagus gestreckt verläuft, während er beim Normalen S-förmig gekrümmt ist. Das spricht für eine Zerrung der Mediastinalorgane.

H. Politzer betont, daß die Orthostatiker eine Entwicklungsstörung zeigen, wenn diese oft auch nur vorübergehend ist. Bei Erwachsenen ist die angewendete Binde vortrefflich, bei Kindern wäre sie wohl nicht empfehlenswert, da sie durch Kompression die inneren Organe schädigen dürfte. Wenn die orthostatische Albuminurie von der Kinderzeit ins höhere Alter übernommen wird, so geht sie von selbst nicht mehr zurück.

M. Engländer erinnert an einen von ihm vorgestellten Mann mit orthostatischer Albuminurie. Derselbe zeigte bei der Arbeit dieselbe Atmungsfrequenz wie in der Ruhe, aber die Atemzüge waren tiefer. Im Liegen war die Pulszahl normal, beim Stehen stieg sie bis auf das Doppelte und bei der Arbeit noch höher. Beim Liegen war die Temperatur normal, bei leichter Arbeit stieg sie bis auf 40° an. Dem Redner erscheint die Erklärung Eppingers plausibel.

L. Jehle bemerkt, er habe als mechanische Ursache der orthotischen Albuminurie die Lordose angenommen, ohne zu behaupten, daß letztere die Albuminurie erzeugt. Er verhinderte die Albuminurie zuerst durch ein Mieder, welches die Lordose behebt, gegenwärtig macht er das einfach in der Weise, daß dem Orthotiker einigemal im Tage ein leichter Schlag versetzt wird, wodurch reflektorisch die Lordose behoben wird. Es gelingt manchmal auch bei Gesunden, durch Lordosierung Albuminurie zu erzeugen.

S. Jonas bemerkt, daß durch eine Abänderung der Binde auch der Magen gehoben werden könnte.

A. Strasser meint, daß die Beobachtung von Eppinger die mechanische Theorie der orthotischen Albuminurie unterstützt. Es ist anzunehmen, daß neben der Vena cava auch die Aorta abgeknickt wird. Nach vorübergehendem Verschluß der Nierenvene enthält der Harn viel weniger Eiweiß als nach dem Verschluß der Nierenarterie. Neben der mechanischen Entstehung der orthotischen Albuminurie dürften auch nervöse Ursachen eine Rolle spielen.

H. Eppinger erwidert, daß durch die angewendete Binde Magen und Kolon hochgehoben werden können. Er möchte glauben, daß durch die Lordose die abnorme Formation und Aktion des Zwerchfells bedingt werden könnten.

A. Müller stellt eine 52jährige Frau mit klimakterischer Osteomalazie, Herzinsuffizienz, sekundärem Emphysem und mit Geschwüren an den Beinen vor. Pat. hat fünf Partus durchgemacht, ohne Osteomalazie zu bekommen, diese trat erst im Klimakterium auf. Im 42. Lebensjahre erlitt Pat. eine Hemiplegie. Die Osteomalazie besserte sich unter Spitalsbehandlung, dann stellten sich aber zunehmende Kurzatmigkeit, Schwellung der Beine und der Leber sowie Geschwüre an den Beinen ein. Von der Hemiplegie sind nur geringe Spuren zurückgeblieben, von der Osteomalazie ist nur ein geringer Adduktorenspasmus vorhanden; das Becken ist hochgradig osteomalazisch. Patientin ist auch kleiner geworden, sie ist stark kyphotisch, der Thorax ist nach unten erweitert und das Zwerchfell steht tief. Das bestehende Emphysem ist eine sekundäre Erscheinung. Die Ursache der gangräneszierenden Geschwüre an den Zehen und Unterschenkeln dürfte entweder der Druck der Strumpfbänder oder eine Erfrierung sein.

G. Schwarz bespricht ein Röntgenverfahren zur Feststellung stenosierender Prozesse des Dickdarms. Durch Röntgenuntersuchung des Dickdarms kann, nachdem Patient zuerst Wismutspeise genommen hat, nur dann ein Erfolg erzielt werden, wenn nicht Diarrhöen bestehen. Hönisch hat angegeben, den Darm nach Applizierung eines Einlaufes ins Rektum zu durchleuchten. Durch einen solchen Einlauf kann man den ganzen Dickdarm und das Zökum füllen, sogar ins Ileum einen Teil einbringen, besonders wenn man die Zökumgegend leicht streicht. Während der Injektion, bei welcher das Darmrohr nur 3 cm tief eingeführt zu werden braucht, wird der Darm auf dem Röntgenschirme beobachtet, wobei sich eine bestehende Stenose deutlich markiert. Vortr. demonstriert einschlägige Bilder.

R. Bauer zeigt das anatomische Präparat einer ausgedehnten syphilitischen Phthise der Lunge. Dasselbe stammt von einer 39jährigen Frau, welche durch mehrere Monate Husten hatte, wobei jedoch objektiv nichts Sicheres nachweisbar war. Vor einem Monat erkrankte sie unter Schüttelfrost und hohem Fieber an rechtseitiger Pleuritis, die Punktion ergab ein bräunliches Exsudat, in welchem sich zersetzter Blutfarbstoff fand; oberhalb des Exsudates war ein Rasseln zu hören. Entsprechend den großen Gefäßen bestand eine Dämpfung, im rechten Mittellappen war eine Kaverne nachweisbar. Es gesellte sich später zum Pyothorax ein Pneumothorax hinzu. Für Tuberkulose sprachen keine Anhaltspunkte, im Sputum fanden sich Gram-positive Stäbchen, die Wassermannsche Reaktion war positiv. Die linke Lunge war unverändert. Es wurde eine syphilitische Affektion der Lunge sowie eine Dilatation der aufsteigenden Aorta angenommen. Die Obduktion ergab, daß der Unter- und Mittellappen der rechten Lunge in dem Pyopneumothorax untergegangen und ganz zerstört waren. Der Fall würde dafür sprechen, daß ein Syphilitiker, welcher außer starker Wassermannscher Reaktion keine Symptome darbietet, doch antiluetisch behandelt werden soll. Dieses Prinzip wird bei dem Mann der Patientin, welcher vor 17 Jahren Lues akquiriert hatte, starke positive Wassermannsche Reaktion aufweist, sonst aber kein Symptom der Syphilis bietet, angewendet werden.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Februar 1912.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kerl.

Kyrle demonstriert aus der Klinik Finger eine 40jährige Patientin mit den typischen Erscheinungen des Pemphigus vegetans; die Krankheitsherde finden sich an den gewöhnlichen Lokalitäten; intensiv betroffen erscheint die Schleimhaut des Mundes; Effloreszenzen finden sich an der Unterbauchgegend, vor allem aber sind das Genitale und die Innenflächen der Oberschenkel betroffen.

Riehl erinnert an die in letzter Zeit vorgestellten Fälle und bemerkt, daß der Pemphigus vegetans jetzt viel häufiger als in früheren Jahren beobachtet wird. Bezüglich der Therapie berichtet Riehl, daß an seiner Klinik sowohl mit Chinin als mit Salvarsan, die in letzter Zeit als Heilmittel empfohlen worden sind, Versuche angestellt wurden, deren Ergebnis mancherlei temporäre Besserung, niemals aber volle Heilung oder auch nur längeres Intermittieren der Krankheit bewirkt haben.

Königstein: Wir haben auf der Abteilung meines Chefs Gelegenheit gehabt, fünf Fälle von Pemphigus mit Salvarsan intravenös zu injizieren. Es scheint, daß die Erosionen der Mundschleimhaut rascher epithelisiert werden, auf die anderen Efflorescenzen haben wir keinen deutlichen Einfluß bemerkt.

Kyrle: Bei einem im Verlaufe der letzten Zeit beobachteten Fall konnte mit Chinin (interne Darreichung) nur ein vorübergehender Erfolg erzielt werden.

Rusch demonstriert: 1. Einen acht Monate alten, gut entwickelten Knaben mit Urticaria pigmentosa. Die Hautdecken sind übersät von dichtgedrängt stehenden, münzengroßen, schmutzigbraun pigmentierten, bzw. dunkelbraunroten, flachen oder leicht erhabenen, oberflächlich satiniert aussehenden Flecken und blaßroten, derben, an der Kuppe abgeflachten Knötchen. Erstere bevorzugen den Stamm, letztere den Hals, das Genitale und die Extremitäten, besonders Handteller und Fußsohlen. Auch die behaarte Kopfhaut und das Gesicht sind reichlich befallen. Beginn der Erkrankung im vierten Lebensmonat. Ein histologisches Präparat zeigt die charakteristische Einlagerung enorm zahlreicher Mastzellen in den oberen Kutisschichten.

Nobl bemerkt mit Hinweis auf die eingestellten Präparate des der Ausbreitung und Intensität nach ganz außergewöhnlichen Falles, daß wohl bei keiner zweiten Dermatose aus dem Gewebsbefund allein, in so exakter Weise wie bei der Urticaria pigmentosa, die Diagnose gestellt werden kann. Man sieht hier in klassischer Ausprägung die herdförmige Anhäufung der Mastzellkomplexe im gequollenen Papillarkörper. Eine ähnliche einförmige Zellzusammensetzung ist niemals bei anderweitigen entzündlichen und angioneurotischen Zuständen zu gewahren. Die neuerliche Betonung dieser Verhältnisse ist mit Rücksicht auf eine Diskussion angezeigt, zu welcher im Vorjahre ein Fall von Urtikaria mit konsekutiver Pigmentation Anlaß gab. Nobl gleich anderen Herren konnte damals dem demonstrierten histologischen Substrat die Zugehörigkeit der Eruption zur Urticaria pigmentosa nicht entnehmen — auch dann nicht — als der Vortragende seine Feststellung durch Unna verifizieren ließ.

2. Ein 26jähriges Mädchen mit Lupus erythematodes der Gesichtshaut, der Mundhöhlenschleimhaut und der Konjunktiven. Abgesehen von letzterer seltenen Lokalisation interessiert der Fall durch weitgehende Atypie im klinischen Aussehen. An der Stirne, in den Augenbrauen, an den Wangen und der äußeren Nase finden sich zarte, oberflächlich fein gestichelte und wenig schuppende, öfters zu mehr diffusen Veränderungen aggregierte Infiltrate von blaß-bräunlichrötlicher Farbe, die seborrhoischen Ekzemplaques ähneln, an der linken Nasenseite einen kleinmünzengroßen Herd, der von dicken, hornigen, festhaltenden Schuppenmassen überlagert ist und unter diesen eine papillär warzig zerklüftete Oberfläche darbietet; dazwischen elevierte Knötchen, die als pustulöse Formen begannen, im Verlaufe ihrer Entwicklung zentrale Nekrose und Bildung tiefer, oft durch die ganze Dicke der Kutis reichender Ulzerationen aufwiesen und jetzt mit Hinterlassung deprimierter Närbchen sich rückbilden, demnach dem Typus Boeck angehörende papulo-ulzeröse und papulo-nekrotische Efflorescenzen. Von ganz eigenartigem Gepräge sind disseminiert und symmetrisch verteilte linsengroße flache Knötchen an der Haut über den Mammen, die von dicken, leicht ablösbaren, schilderartigen grauweißen Schuppen überlagert werden, unter diesen dunkelbraunrot, von glatter, verdünnter Oberhaut bedeckt erscheinen und von zahlreichen, radiär in die gesunde Umgebung ausstrahlenden, zierlichen Gefäßektasien durchzogen werden. Ihrem histologischen Bau nach sind sie gleichfalls als Tuberkulide anzusprechen. Von den Schleimhäuten sind jene der Lippen, des harten Gaumens, der Uvula, der Gaumenbögen und Tonsillen in typischer Weise befallen. Besonders bemerkenswert wegen ihrer Seltenheit ist die Lokalisation an den Konjunktiven. Ihre Erkrankung bei Lupus erythematodes wird von einzelnen englischen und amerikanischen Autoren erwähnt, doch fehlen nähere Beschreibungen. Die Augenveränderungen waren vor sechs Wochen viel hochgradiger. Damals bestanden intensive Entzündungserscheinungen, Lichtscheu, Tränenfluß und Lidkrampf. Die Konjunktiven, vornehmlich jene der Lider, waren beträchtlich geschwollen und dunkelgerötet. Ueberdies fanden sich an den letzteren folgende Veränderungen in durchaus symmetrischer Anordnung: Ein halbkreisförmig umschriebener Anteil der Lidbindehaut, der sich mit seiner zirka 1·5 cm langen Basis von den mittleren Partien der Lidkante aus gegen den Fornix zu mit scharf konturierten Rändern erstreckte, erschien porzellanartig weiß, trocken, leicht gestreift, einem frischen Lapisschorf nicht unähnlich. Gegenwärtig sind die Entzündungserscheinungen am Bulbusanteil geschwunden, jene an den Lidern in mäßigem Grade vorhanden, die eigentümlichen leukoplakieartigen Veränderungen verschmälert, aber noch deutlich zu sehen. Die Augenaffektion besteht seit anderthalb Jahren, die übrigen Veränderungen seit sieben Jahren, zeigen zeitweise Exazerbationen und länger andauernde Remissionen, ohne jedoch gänzlich zu verschwinden. Keine hereditäre Belastung, keine manifeste Tuberkulose an den inneren Organen. Kutanreaktion nach Pirquet intensiv. Auf 1 mg AT typische Allgemeinreaktion (Temperatur 38·5°). Gleichzeitig traten die Erscheinungen einer Angina auf (diffuse Schwellung und Rötung des weichen Gaumens mit Bildung fibrinöser Belege, die mit dem Fieber am folgenden Tage zurückgingen), die jedoch nicht mit Sicherheit als spezifische Lokalreaktion bezeichnet werden kann. Sehr auffallend und bemerkenswert war eine beträchtliche Abblassung der Hautveränderungen, ganz besonders aber der Rückgang der entzündlichen Augenerscheinungen im unmittelbaren Anschluß an das Abklingen der Allgemeinreaktion.

Riehl erklärt den Fall als genau mit dem Typus Boeck übereinstimmend, der auch neben flachen Scheiben die aus der Tiefe nach oben wachsenden Knötchenformen beschrieben hat. Besonders schön sind in diesem Falle die Schleimhautlokalisationen. Die Erosionen und Ulzerationen am Lippenrot betrachtet Riehl als akzidentell und nicht zum Spontanverlauf des Lupus erythematodes gehörig.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch eine strichförmige Dermatose bei einem dreijährigen Kinde, die seit drei Wochen besteht. Sie beginnt am Rücken etwa in der Höhe des zweiten Brustwirbels, zieht in horizontaler Richtung zur linken Schulter, ferner an der Volarfläche des Oberarmes und mit einer etwa vier Querfinger betragenden Unterbrechung an der Radialseite des Vorderarmes bis handbreit oberhalb des Handgelenkes. Die Affektion setzt sich aus blaßroten bis gelblichen, stecknadelkopfgroßen, dicht nebeneinander sitzenden und miteinander konfluierenden papulösen Efflorescenzen zusammen, ist entzündlicher Natur und bereits in Rückbildung begriffen. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß das Kind in letzter Zeit an einem hartnäckigen seborrhoischen Ekzem der Kopfhaut gelitten hat, gefolgt von einem starken, an Alopecia areata erinnernden Haarausfall.

Nobl demonstriert einen der typischen Merkmale entbehrenden Fall von Lupus erythematosus. Die seit drei Monaten bestehende Läsionsform betrifft eine 26jährige wohlgenährte Frau, welche die Erkrankung mit extremer Kälteeinwirkung in Zusammenhang bringt. In Jochbeinhöhe der rechten Wange sieht man eine über fünfkronenstückgroße, stark prominente Scheibe, deren wallartig erhöhte, 0·5 cm breite, ringförmige Randzone, ein leicht eingesunkenes, an der Oberfläche mehr rauhes, jedoch nicht schuppendes und auch keine Anzeichen der Atrophie darbietendes Zentrum umkreist. Die marginalen, düster rot verfärbten, ungleich nivellierten Partien zeigen deutlich die Konfluenz bis bohnengroßer Anteile. Die Agnoszierung wird nicht unerheblich durch die Einschichtung des Herdes in gleichmäßig tiefrotes Terrain erschwert, welches in diffuser Weise beide Wangen betrifft und einer habituellen, seit Jahren bestehenden hyperämischen Zustandsform entspricht.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl eine 34jährige Patientin, deren Hautkrankheit seit zwei Jahren besteht. Sie begann als ungefähr hellergroße, fleckförmige Efflorescenz von rötlichgelber Farbe, beinahe symmetrisch an den Stirnhälften und wuchs allmählich zur heutigen Größe heran. Seit einem halben Jahre traten neue Herde an der Wange auf. Man findet nun scharf begrenzte Herde von verschiedener Größe. Der größte beginnt an der Mitte der Stirne und setzt sich in geschlossenem Zuge auf der behaarten Kopfhaut fort. Er setzt sich deutlich aus zwei zusammengeflossenen Kreisen zusammen. Zentral ist die Haut ganz oberflächlich narbig verändert, weißlich verfärbt, die Follikelmündungen klaffend. In der Peripherie findet sich ein ungefähr 0·5 cm breiter Hof, der sich aus einem rötlichgelben, weichen Infiltrat zusammensetzt. Dieses grenzt sich gegen die umgebende gesunde Haut scharf, fällt an einigen Stellen sogar wallartig ab. An seiner Oberfläche dünnlamellose Schuppenauflagerung, hie und da auch Borken. Die Haare im Bereiche der Erkrankung an der Kopfhaut erhalten. Ein ähnlicher ovaler Herd von Fünfkronenstückgröße an

der linken Wange, kleinere von Kronenstückgröße an der rechten. Differentialdiagnostisch konnte ein gyriertes Syphilid durch die negative Wassermannsche Reaktion ausgeschlossen werden; Pilze konnten in den Schuppenauflagerungen nicht gefunden werden. Gegen die Diagnose Lupus erythematodes, an welches Krankheitsbild die Affektion vielfach erinnert, sprach das Intaktsein der Haare im Bereiche der Kopfhaut und das deutliche infiltrierende Wachstum an den Randpartien. Es dürfte sich um einen Lupus vulgaris erythematoides (Leloir) handeln mit ganz oberflächlichem Sitz der Erkrankung. Ueber die Ergebnisse der histologischen und anderweitigen Untersuchungen, die in diesem Falle noch vorgenommen wurden, soll noch ausführlich berichtet werden.

Ehrmann hält den Fall ebenfalls für einen oberflächlichen Lupus vulgaris (erythematoides Leloir), bei dem die vesikuläre Begrenzung auffällt.

Riehl bemerkt, daß Lupus in dieser Form wohl zu den seltensten Variationen gehört und erinnert sich, nur wenige Fälle dieser Art gesehen zu haben; zwei während seiner Assistentenzeit von ihm histologisch untersuchte Fälle zeigten typische Lupusknötchen, auf die Papillar- und Subpapillarschicht beschränkt. Es erklärt sich daraus die nur ganz oberflächliche Narbenbildung und das Weiterwachsen der Haare im erkrankt gewesenen Gebiete.

Lipschütz zeigt 1. eine eigenartige Affektion bei einem 25jährigen Patienten in der Nähe des rechten Mundwinkels, die an das Bild der Dermatitis papillaris capillitii oder Sykosis nuchae sclerotisans erinnert. Vom unteren Ende des rechten Nasenflügels zieht bogenförmig zum Kinn ein prominenter Wulst, der sich scharf von der normalen Umgebung absetzt und sich an seinem unteren und medialen Ende in eine Reihe streifenförmig angeordneter, tiefsitzender, derber, unten erbsengroßer, nicht follikulär lokalisierter Knötchen auflöst. Die Konsistenz des Wulstes ist derb, keloidartig, die Oberfläche stellenweise glatt, rötlich verfärbt, stellenweise uneben und höckerig. Von besonderem Interesse ist das Vorhandensein mehrerer trichterförmig eingezogener Stellen, aus welchen büschelförmig angeordnete, tief und fest sitzende Haare austreten. Die histologische Untersuchung ergibt nur geringe Veränderungen im Epithel in Form einer geringen Akanthose der Reteleisten, hingegen im Stratum subpapillare und ferner die ganze Dicke der Kutis durchsetzend, ein in zahlreichen größeren und kleineren Herden aufgelöstes Infiltrat, das sich der Hauptsache nach aus Plasmazellen zusammensetzt. Ferner findet man an einer Stelle unterhalb des Follikels einen Haufen mächtiger Riesenzellen. Auf Grund der histologischen Untersuchung muß die Affektion von einer hypertrophischen Narbe getrennt werden. Die Anamnese ergibt jedoch, daß der Kranke infolge eines vor zwei Jahren erlittenen Vitriolattentates mehrere tiefe Schorfe davontrug, nach deren Heilung es zur ausgedehnten Narbenbildung sowohl in der Gegend der Nasenwurzel und beider Augenbrauen, als auch in der von der beschriebenen, jetzt bestehenden Hautaffektion befallenen Gegend des rechten Mundwinkels gekommen war. Außerdem besteht als Folge des erlittenen Unfalles ein Symblepharon totale rechterseits mit flächenhafter Anwachsung der Kornea an die Conjunctiva palpebrae.

Riehl erklärt den Fall als hypertrophische Narbe. Für derartige Fälle darf die Bezeichnung Keloid ebensowenig wie Dermatitis papillaris in Anwendung kommen, da es sich hier um die weitere Umwandlungsform eines nach Verätzung entstandenen Narbengewebes handelt. Aeußerlich können diese Zustände einander sehr ähnlich werden, wie ein Fall, der seit vielen Jahren unter verschiedenen Diagnosen demonstriert und behandelt wurde, zeigt, der schließlich unter Salvarsantherapie in kürzester Zeit definitiv zur Abheilung gekommen ist (Fall Hartenstein).

2. Eine seit 15 Jahren bestehende, nur mäßig ausgebildete, typisch lokalisierte Dermatitis papillaris capillitii bei einem 45jährigen Manne. Man findet am Hinterhaupt mehrere flache, sehr derb sich anfühlende, an ihrer Oberfläche glatte Prominenzen, welche zum Teil vollkommen isoliert stehen, zum Teil aneinander stoßen und durch Furchen getrennt sind. Keine Spur von Pustelbildung. Bloß an einer Stelle findet sich eine trichterförmig eingezogene Hautpartie, aus der ein Haarbüschel hervorragt. Pat. wurde in früheren Jahren mit Röntgenstrahlen behandelt.

3. Einen Patienten mit einer Psoriasis vulgaris der Gesichtshaut, bei der die über linsengroßen Effloreszenzen eine regelmäßige exanthematische Anordnung, nach Art eines papulösen, lentikulären Syphilids aufweisen und fast die gesamte Gesichtshaut bedecken. Am Stamm besteht eine gewöhnliche Psoriasis numularis.

Sachs demonstriert:

1. Einen 62jährigen Patienten mit einem serpiginösen Syphilid auf der Stirne einem tubero-serpiginösen Syphilid der linken Wange, sowie beider Handrücken. Patient wurde im Jahre 1870 auf der Klinik Prof. Siegmund mit Einreibungen behandelt und hat seither keine antiluetische Kur gemacht. Wassermann positiv.

2. Einen 58J. alten Mann, mit einem Gumma des linken Musculus triceps, in dessen unterer Hälfte sich ein derber, beinahe hühnereigroßer Tumor palpieren läßt, der beim Beugen des Ellbogengelenkes noch deutlich vortritt. Die röntgenologische Untersuchung ergab keine Veränderungen am Periost, sowie keine Verkalkung des Gumma.

Auf der Kuppe des linken Schultergelenkes ist eine handtellergroße, pigmentierte, bogenförmig begrenzte Narbe nach einem serpiginösen Syphilid zu sehen.

Die Wassermannsche Reaktion ist positiv. Ueber die Dauer der Erkrankung weiß Patient keine Angaben zu machen; es handelt sich hier um eine unbehandelte Syphilis.

Riehl bemerkt, daß dieser Fall wohl besser nicht als Muskelgumma, sondern als Myositis specifica zu bezeichnen ist. Aehnliche syphilitische Infiltrate kommen im tertiären Stadium nicht selten in Streifenform, die ganze Länge des Muskels, z. B. des Musculus sternocleidomastoideus einnehmend vor. Auch der Verlauf dieser Myositis unterscheidet sich von der Myositis gummosa durch seine längere Dauer und regelmäßigen Ausgang in Resorption.

Sachs: Der Bemerkung des Herrn Prof. Riehl, diese Veränderung im Muskel als Myositis gummosa zu bezeichnen, stimme ich vollständig zu; ich habe die Bezeichnung Gumma nur deshalb gewählt, weil man tatsächlich einen gut abgrenzbaren Tumor im Muskel palpieren kann.

Bei Fehlen anderer syphilitischer Stigmata, sowie bei negativem Ausfall der Wassermannschen Reaktion kann die Differentialdiagnose gegenüber einem Sarkom Schwierigkeiten bereiten.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim einen Patienten mit Lues und Psoriasis. Derselbe wurde im November v. J. mit derselben Affektion vorgestellt. Damals waren die Erscheinungen nach zwei Salvarsaninjektionen à 0·20 und Applikation von Dreuwscher Salbe geschwunden, um vor 14 Tagen neuerlich aufzutreten. An den meisten Effloreszenzen sind die Charaktere der Psoriasis das Vorherrschende, nur am behaarten Kopfe bieten sie das reine Bild der krustösen Papeln.

Nobl demonstriert:

1. Einen Fall von Acne varioliformis. Die äußerst dichte Aussaat der erbsen- und linsengroßen Blüten hat ausschließlich vom Kapillitium Besitz ergriffen und ist von der Stirnhaargrenze bis in die Nackengegend zu verfolgen. Der 22jährige Kranke gibt an, im Verlaufe von sechs Monaten zum drittenmal von ähnlichen Ausbrüchen befallen zu sein. Im Einklang mit der Angabe sind in irregulärer Einstreuung am Scheitel und in der Okzipitalgegend den Effloreszenzen entsprechende, seicht deprimierte Narben zu sehen, in deren Bereich die Haarfollikel völlig zerstört erscheinen. Eine vorgewiesene Moulage zeigt das Höhestadium des Ausbruches der gleichen Affektion bei einem 27jährigen Manne, bei welchem der seit vielen Jahren bestehende Prozeß in seinen häufigen Rezidiven zu tiefreichenden, die Nase, Wangen, Stirn und Kopfhaut besetzenden Nekrosen und diesen entsprechenden narbigen Defekten geführt hat.

2. Die Moulage jener seltenen Teilerscheinung der Paltauf-Sternbergschen Krankheit, welche als Lymphgranuloma papulosum anzusprechen ist. Die Reproduktion gibt das Bild eines schütteren großpapulösen Exanthems wieder, welches Nobl im November 1910 an dem Kranken (21jähriger Kulturtechniker) demonstrieren — und im Zusammenhalt mit der histologischen Untersuchung sowie der Blutformel — als Lymphogranulom der Haut definieren konnte. Die damalige Feststellung, gleichwie der weitere Verlauf des Falles bis Juli 1911, sind einem Beitrag zu entnehmen, der im Archiv für Dermatologie erschienen ist. Patient ist heute zur Obduktion gelangt. Die von Herrn Professor Albrecht vorgenommene Biopsie konnte die seinerzeitige Annahme Nobls verifizieren. Lungen, Pleura, Milz waren in dichtester Weise von hirsekorn- bis mußgroßen, auf der Schnittfläche markig weißen Knötchen und Tumoren durchsetzt. Die mächtig vergrößerte Leber zeigte eine extreme Amyloidose. Die Drüsenpakete des Hilus, der Leisten, des Retroperitonealgebieles waren zu mächtigen Geschwülsten infumesziert. In den Lendenwirbeln ovale, grauweiße

Heide, das Knochenmark makroskopisch von normaler Beschaffenheit.

Hintz stellt aus der Abteilung v. Zumbusch einen 34jährigen Mann vor, der seit seinem achten Lebensjahre an einer Tuberculosis verrucosa cutis leidet, die insoferne besonderes Interesse bietet, als ein zirka orangengroßer, elevierter, derber blumenkohlartiger Tumor sich an der linken Ferse findet, der den Gedanken an ein Epithelioma nahelegt, das sich auf Basis des Lupus (der seit 15 Jahren an jener Stelle sitzt) entwickelt hat. Nun hat aber die Probeexzision ergeben, daß sich nur nicht verkäsende, im Plasmazelleninfiltrate eingebettete Tuberkel finden.

Riehl zeigt die 1908 von diesem Patienten aufgenommene Moulage des Falles von Tuberculosis cutis verrucosa. Die jetzt zu einem papillaren Tumor entwickelte Stelle war damals nicht stärker entwickelt als die Affektion an den übrigen Hautstellen. Die bakteriologische Untersuchung zeigte damals einen besonders reichen Gehalt an Tuberkelbazillen. (cf. Protokoll der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 11. November 1908, Wiener klinische Wochenschrift 1909, S. 253.)

Ehrmann. 1. Ein bohnengroßes, mit ausgezackten Rändern versehenes Geschwür an der Zungenspitze, das keine Tendenz zum Weiterschreiten besitzt und einen infiltrierten Grund hat. Es handelt sich um ein chronisches tuberkulöses Geschwür nach Butlin, so ähnlich es auch einem Epitheliom ist. Patient hat außerdem Phthisis pulmonum.

Riehl. Die demonstrierte Form erinnert an Lupus semisclerosus der französischen Autoren.

2. Einen Patienten mit Initialsklerose auf dem Augenlid und drei Sklerosen auf dem Penis, die alle nahezu gleichzeitig auftraten.

3. Ein Patient mit Fettakne, die stellenweise lentikuläre schuppende Papeln bildet, die man leicht für syphilitische Papeln halten konnte, aber man findet, daß sie sich um Komedonen entwickelt haben. Die Schüppchen gehen mehr als Hyperkeratosen von den Follikelmündungen aus.

4. Eine Kongelation mit Nekrose zweier Finger.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl einen Patienten mit den Symptomen einer zirkumskripten, starr infiltrierenden Sklerodermie des ganzen Gesichtes und Halses. Der Patient zeigt außerdem an der Brust, dem Rücken, den Schultern und Handrücken ganz oberflächlich atrophisierende, zum großen Teil konfluente Flecke nach Art der Atrophia cutis maculosa. Zudem findet man im Gesicht des Patienten noch scharf umschriebene oberflächliche und tiefere Aetzschorfe, sowie Narben nach solchen.

Dieses scheinbar als Kombination von Sklerodermie und Atrophie aufzufassende Krankheitsbild erfährt aber durch die Anamnese eine beträchtliche diagnostische Unsicherheit. Patient gibt an, er sei im Juli v. J. mit Blasen im Gesicht und an den Handrücken erkrankt und habe sich vorerst mit Petroleum die jetzt Erkrankung zeigenden Körperstellen eingerieben und habe schließlich Karbolöl zu diesen Einreibungen benützt. Außerdem hat er bis in die letzte Zeit einzelne Stellen des Gesichtes mit konzentrierter Karbolsäure behandelt.

Durch diese Daten wird die ganze Erkrankung als Sklerodermie fraglich. Es wäre möglich, daß sie nur Folgeerscheinungen der vorangegangenen Schädigungen sind.

Schramek demonstriert 1. einen 16jährigen Patientin mit Favus corporis. Zerstreut im Gesichte, an der Brust und auch an den Oberschenkeln finden sich oval begrenzte, den Spaltrichtungen der Haut folgende, ungefähr hellergroße Herde, die rötlich gefärbt sind und dünnlamellöse Schuppung aufweisen. Einzelne von ihnen tragen stecknadelkopfgroße, gelblich gefärbte Skutula. Andere aber unterscheiden sich in keinerlei Weise von den bei Herpes tonsurans auftretenden Krankheitsformen. Der behaarte Kopf ist von jeglicher Erkrankung frei.

Scherber erinnert an die von ihm im Jahre 1911 in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierte Familie, deren vier Kinder von einer Katze, die typische Skutula aufwies, auf der Haut des Stammes mit Favus infiziert wurden; die Effloreszenzen zeigten alle das sogenannte herpetische Vorstadium der Infektion. Später erst erkrankten die Kinder am behaarten Kopf. Der Erreger war das Achorion Schönleinii.

Riehl: Favus am Körper ohne Beteiligung der Kopfhaut kommt selten zur Beobachtung und ist dann meist durch Uebertragung durch Tiere entstanden. An der Klinik Billroth sah Riehl einen Favus an der Lidhaut eines Kindes entstehen, der durch Uebertragung von einem im Nachbarbett an Kopffavus leidenden Patienten entstanden war. Riehl zeigt Bilder von herpetischen Vorstadien des Favus, die experimentell erzeugt wurden und verweist auf die Aehnlichkeit mit dem demonstrierten Falle.

2. Einen 17jährigen Patienten mit einer ausgedehnten Acne vulgaris. Im Gesichte starker Fettglanz, zahlreiche Komedonen und typische Pusteln. Am Stamm, aber auch an den Oberarmen, hier namentlich die Streckseite einnehmend, zahlreiche schlaffe, matsche Pusteln von große: Ausdehnung. Der Grund der Pusteln oft hämorrhagisch getrübt, die Pusteldecke oft eingerissen und vom Grunde aus mit weichen rötlichen Granulationen erfüllt. Dazwischen rote entzündliche Knoten, kleinere Pusteln und Komedonen. Die Besserung, die jetzt an dem Patienten zu bemerken ist, wurde durch Vakzinbehandlung erzielt. Erwähnenswert scheint es noch, daß der Versuch, ein autogenes Vakzin darzustellen, mißlang; angelegte Kulturen blieben steril.

Ehrmann bemerkt, daß bei solchen Fällen ein Bazillus gefunden wurde und fragt, ob nicht auch dieser Fall einigermaßen der Folliculitis conglobata Lang entspricht.

Schramek: Gegen die Annahme einer Acne aggregata seu conglobata spricht das jugendliche Alter des Patienten, das Fehlen der in solchen Fällen beschriebenen Cutis laxa. Auch sind Brückennarben und Doppelkomedonen beinahe nicht vorhanden. Einen säurefesten Bazillus, wie ihn Preiß für seine Fälle beschrieben hat, aufzufinden, gelang nicht.

Riehl erinnert daran, daß Aknefälle von solcher Intensität und großer Ausbreitung auch über die Extremitäten relativ häufig bei jüngeren Leuten gefunden werden, was zur Annahme drängt, daß bei der Entstehung dieser Formen ein uns noch unbekanntes Moment im Spiele sein dürfte.

Sachs: Bei Bäckern habe ich in einigen Fällen solche Formen von Acne vulgaris gesehen, ob das Gewerbe mit der Entwicklung derartiger Formen in Zusammenhang zu bringen ist, kann ich nicht angeben.

Kerl demonstriert aus der Klinik Professor Riehl einen Fall von Röntgenulkus. Der Patient leidet seit zirka zwölf Jahren an einem stark juckenden Ekzem und wurde wiederholt mit Röntgenbestrahlung behandelt. (Die letzte Bestrahlung fand vor zirka sechs Monaten statt.) Es findet sich in der rechten Kniekehle ein zirka kronengroßes, unregelmäßig gestaltetes Ulkus mit gelbem festhaftenden Belag. Die Umgebung ist lebhaft gerötet und infiltriert. Zur Zeit der Spitalsaufnahme bestand starke Schwellung des ganzen Beines, die auf antiphlogistische Behandlung bedeutend zurückgegangen ist. Die Schmerzhaftigkeit ist, wie die meisten Fälle der Röntgenulzerationen, eine ziemlich beträchtliche.

Freund: Ich möchte trotz der ablehnenden Haltung, welche der Herr Vorsitzende gegenüber der Röntgenbehandlung der Ekzeme eingenommen hat, doch darauf hinweisen, daß eine solche Behandlung in vielen Fällen ganz ausgezeichnete Resultate gibt. So ist z. B. in meiner Erinnerung ein Fall von chronischem trockenen Ekzem des Gesichtes, das trotz Behandlung seitens Ferdinand Hebras, Kaposis und Neumanns zirka 20 Jahre unbeeinflußt blieb. Die einmalige Applikation einer Röntgennormaldosis hatte einen geradezu überraschenden Erfolg. Das Ekzem verschwand, um nicht mehr wiederzukehren. Wenn in dem vorgestellten Falle bei der Röntgenbehandlung des Ekzems eine derartige Schädigung erzeugt wurde, dann war eben die Art der Behandlung keine richtige.

Riehl: Der vorgestellte Fall wurde in Rußland bestrahlt, einem erfahrenen Arzte dürften Schädigungen bei dem Fortschritte in der Dosierung nicht mehr vorkommen.

Ich muß mich dagegen verwahren, daß ich als ein absoluter Gegner der Röntgenbestrahlung in der Therapie von Hautkrankheiten bezeichnet werde. Meine vor fast zehn Jahren in der Gesellschaft der Aerzte mitgeteilten Ausführungen hatten den Zweck, den damals bestehenden Mißbräuchen entgegenzutreten. Seither sind Methoden und Indikationsstellung wesentlich verbessert worden und für die therapeutische Anwendung gelten ungefähr die Indikationen, welche ich damals als berechtigt bezeichnete.

Riehl weist weiter darauf hin, daß an seiner Klinik Röntgentherapie getrieben wird und daß er selbst als der erste die Wirksamkeit der Therapie bei Mycosis fungoides demonstriert hat.

Ehrmann anerkennt die Wirksamkeit der Röntgenstrahlen bei gewissen Ekzemen, aber zahlreiche Erfahrungen über Fälle, welche angeblich mit Röntgenstrahlen geheilt worden seien, in Wirklichkeit aber wieder rezidivierten, belehren ihn, daß die Röntgenstrahlen kein souveränes Mittel in der Ekzemtherapie sind.

Riehl demonstriert einen Fall von Myositis ossificans progressiva mit weitgehenden Veränderungen an der Haut (cf. Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 26. Januar 1912, Wiener klin. Wochenschrift 1912, S. 223).

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 18. April 1912 Nr. 16

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Serum gesunder Menschen und Karzinomkranker. 4. Mitteilung. Von Professor R. Kraus und Prof. K. Ishiwara, Tokyo. S. 583.

2. Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. Rille.) Zur Frage der Infektiosität des Blutes Syphilitischer. Von Dr. Richard Frühwald, Assistenten der Klinik. S. 584.

3. Aus dem hygienischen Laboratorium an der Universität Charkow. (Direktor: Prof. Stephan Korschun.) Arsennachweis im Harn nach der Anwendung von Salvarsan. Von Doktor W. A. Merkuriew. S. 588.

4. Aus dem Schlesischen Krankenhause in Teschen. Verlorene Gazekompressen. Ein Beitrag zur Geschichte der Fremdkörper in der Bauchhöhle. Von Dr. Hermann Hinterstoißer. S. 589.

5. Aus dem medizinisch-chemischen Institut (Vorstand: Professor Dr. Bądzyński) und der medizinischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. Gluziński) der Universität in Lemberg. Ueber das Verhalten des Atophans im Organismus. Von Dr. W. Skórczewski und Dr. I. Sohn. S. 593.

6. Aus der k. k. I. med. Klinik der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Přibram.) Karzinom des Kolons mit mehrmaligem Abgang hochsitzender Tumoren mit dem Stuhl. Von Dr. Oskar Adler, Assistenten der Klinik. S. 594.

7. Aus der I. mediz. Klinik in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Ein neuer Durchleuchtungsapparat. Von Dr. Josef Tornai, Assistenten der Klinik. S. 596.

II. **Referate:** Die Besonderheiten des Kindesalters. Von Professor Dr. med. A. P. G. Gundobin. Ref.: L. Unger. — Handbuch der Hygiene. Von M. Rubner, M. v. Gruber und M. Ficker. Die körperliche Fortbildung der schulentlassenen Jugend im Lichte der Tuberkulosebekämpfung. Von Karl Hart. Die Armee, die schulentlassene Jugend und der Staat. Von v. Vogl. Handbuch der Hygiene. Von Th. Weyl. Handbuch der Schulhygiene. Von L. Burgerstein und A. Netolitzky. Ref.: Ernst Brezina. — Lues und innere Medizin nebst einem Anhang: Technik der Wassermannschen Reaktion. Von Doktor Richard Bauer. Die akute Leukämie. Von Dr. Albert Herz. Ref.: M. Weinberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Ferdinand v. Arlt. 1812 bis 1887. Von Prof. F. Dimmer.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber das Verhalten embryonaler Zellen gegenüber Serum gesunder Menschen und Karzinomkranker.

4. Mitteilung.

Von Prof. **R. Kraus** und Prof. **K. Ishiwara,** Tokyo.

In einer früheren Arbeit[1]) ist gezeigt worden, daß Karzinomzellen vom Nabelschnurblutserum (fötales) ebenso nicht gelöst werden, wie vom Serum Karzinomkranker (Freund und Kaminer), wohl aber vom mütterlichen Serum (Retroplazentarserum). In Fortsetzung dieser Arbeiten wurde dann später mitgeteilt,[2]) daß embryonale (menschliche) Zellen biologisch ein ähnliches Verhalten aufweisen wie Karzinomzellen. Embryonale Zellen wurden vom fötalen Serum nicht gelöst wogegen retroplazentares Serum dieselben zu lösen imstande ist.

Ob embryonale Zellen sich vollkommen gleich verhalten wie Karzinomzellen, konnten wir nicht entscheiden, da uns kein brauchbares Material zu Gebote stand. Zur Entscheidung dieser Frage war es nämlich notwendig, embryonale Zellen und Karzinomzellen gleichzeitig in ihrem Verhalten gegenüber normalem als auch Serum von Karzinomkranken zu prüfen. Diese Lücke soll nun durch die folgenden Versuche ausgefüllt werden.

Wir sehen in dem folgenden Versuch 1 zunächst, daß normales menschliches Serum sowohl Karzinomzellen als auch embryonale menschliche Zellen zu lösen vermag. Die Sera 1 und 2 haben sowohl Karzinom- als auch embryonale Zellen fast gleichstark gelöst. Serum 3 löst Karzinomzellen zwar stärker als embryonale Zellen, was aber nicht viel bedeutet, da man solche Differenzen bei Verwendung verschiedener Karzinomzellenemulsionen beobachten kann.

Versuch mit menschlichen Karzinomzellen.

Kontrolle in 0·6%iger Kochsalzlösung		Normale Sera						Sera von Karzinomkranken									
		Sera 1		Sera 2		Sera 3		Sera a		Sera b		Sera c		Sera d		Sera e	
sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden
5	8	8	6	9	5	4	3	6	4	5	7	9	2	5	7	3	5
4	8	9	5	6	6	8	3	10	5	8	3	5	1	6	6	5	10
8	9	6	2	7	1	7	6	9	9	8	7	8	2	6	9	6	9
3	5	9	1	10	5	6	4	6	8	7	5	9	8	4	7	10	6
8	9	10	4	9	1	11	2	10	7	6	6	11	5	10	13	8	3
4	7	11	2	10	3	8	5	11	7	3	8	9	8	4	9	6	6
5	4	8	2	4	4	7	4	7	8	4	7	13	5	3	9	6	5
6	6	6	4	4	5	6	8	7	4	6	5	9	7	2	8	2	6
5	7	7	2	3	7	10	5	6	5	7	8	9	5	6	10	9	10
8	4	10	3	4	4	11	3	8	7	7	3	5	2	9	9	5	4
56	67	84	31	66	41	78	43	80	64	61	59	87	45	55	87	60	64
Abnahme 0			60%		38%		44%		16%		3%		48%		0		0

[1]) Kraus u. v. Graff, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 6.
[2]) Kraus, Ishiwara u. Winternitz, Deutsche med. Wochenschr. 1912.

Versuch mit embryonalen menschlichen Zellen.

Kontrolle in 0·6%iger Kochsalzlösung		Normales Serum						Serum von Karzinomkranken									
		Sera 1		Sera 2		Sera 3		Sera a		Sera b		Sera c		Sera d		Sera e	
sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden	sofort	nach 24 Stunden
13	29	11	2	6	6	13	10	9	11	7	4	22	—	5	5	16	3
12	9	18	3	23	6	13	7	8	7	10	1	13	—	24	4	14	9
13	10	11	3	15	10	18	11	11	6	7	1	11	2	6	6	5	12
11	12	8	4	20	16	14	16	10	10	5	5	16	—	10	4	3	6
10	9	13	5	16	8	13	8	13	11	8	—	9	—	14	7	22	5
14	12	17	2	9	10	8	23	5	8	7	3	9	5	14	6	7	10
13	7	16	5	19	12	16	10	10	15	15	3	19	—	13	6	22	6
11	14	13	2	19	5	9	12	22	10	9	2	12	1	13	6	7	5
12	10	22	1	14	16	11	9	21	12	9	—	12	3	16	7	10	10
12	20	17	3	19	10	18	13	13	9	7	1	11	3	11	8	10	11
121	132	146	30	160	99	133	119	122	99	84	20	134	14	126	59	116	67
Abnahme 0		79%		38%		10%		18%		76%		90%		53%		42%	

Viel bedeutungsvoller für die Frage nach der biologischen Verwandschaft embryonaler und Karzinomzellen ist aber der Ausfall der Versuche mit Serum Karzinomkranker.

Serum a gibt mit Karzinomzellen nach 24 Stunden eine Abnahme um 16%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 18%,

Serum b gibt mit Karzinomzellen nach 24 Stunden eine Abnahme um 3%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 76%,

Serum c gibt mit Karzinomzellen nach 24 Stunden eine Abnahme um 48%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 90%,

Serum d gibt mit Karzinomzellen nach 24 Stunden keine Abnahme, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 53%,

Serum e gibt mit Karzinomzellen nach 24 Stunden keine Abnahme, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 42%

Mit einer einzigen Ausnahme (Serum a) haben demnach Karzinomsera die embryonalen Zellen stärker gelöst als Karzinomzellen. Serum c löst zwar Karzinomzellen um fast 50%, embryonale Zellen weisen dagegen eine Abnahme um 90% auf. Viel eklatanter sind aber die Unterschiede mit den Seren c, d, e. Diese Sera lösen Karzinomzellen fast gar nicht und doch zeigen embryonale Zellen eine Abnahme um 76, 53, 42%, gegenüber den Zahlen bei sofortiger Zählung.

Ein weiterer Versuch mit einer anderen Karzinomemulsion gibt folgendes Resultat:

Karzinomzellen geben mit normalem Serum I eine Abnahme um 9%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 28%,

Karzinomzellen geben mit normalem Serum II eine Abnahme um 30%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 28%,

Karzinomzellen geben mit Karzinomserum a eine Abnahme um 25%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 60%,

Karzinomzellen geben mit Karzinomserum b eine Abnahme um 26%, mit embryonalen Zellen eine Abnahme um 35%.

Es spricht auch dieser Versuch in dem Sinne, daß embryonale Zellen vom Serum Karzinomkranker mindestens ebenso stark gelöst werden wie vom Serum normaler Menschen. Auch zeigt es sich, wenn auch nicht so eklatant wie im vorigen Versuch, daß die embryonalen Zellen vom Serum Karzinomkranker stärker gelöst werden als Karzinomzellen. Die folgenden Versuche, die bloß mit embryonalen Zellen angestellt wurden, bestätigen ebenfalls die obigen Angaben:

Embryonale Zellen geben mit retroplazentarem Serum a eine Abnahme um 86·4%, mit retroplazentarem Serum b eine Abnahme um 75%,

Embryonale Zellen mit Karzinomserum I (Carcinoma clitoris) geben eine Abnahme um 98·3%,

Embryonale Zellen mit Karzinomserum II geben eine Abnahme um 78·6%,

Embryonale Zellen mit Karzinomserum (Carcinoma portio) geben eine Abnahme um 85·1%.

Und noch weitere nicht näher angeführte Versuche in dieser Richtung führen zu denselben Resultaten, so daß wir nunmehr zu folgender Auffassung gelangen:

Menschliche embryonale Zellen zeigen biologisch ein anderes Verhalten als Organzellen Erwachsener (Leber), da sie vom menschlichen Serum stärker gelöst werden. Dadurch weisen sie eine biologische Uebereinstimmung mit Karzinomzellen auf. Auch darin verhalten sich embryonale Zellen wie Karzinomzellen, daß sie vom fötalen Serum nicht gelöst werden, wohl aber vom mütterlichen. Vom Serum Karzinomkranker, welches Karzinomzellen nicht löst (Freund und Kaminer), werden aber embryonale Zellen ebenso gelöst wie vom Serum gesunder.

Es bliebe noch die Frage zu erörtern, wie man sich dieses verschiedene Verhalten des fötalen und Serum Karzinomkranker gegenüber embryonalen und Karzinomzellen erklären soll. Fötales Serum löst weder Karzinom- noch embryonale Zellen, Serum Karzinomkranker löst embryonale nicht aber Karzinomzellen. Wenn wir mit Freund und Kaminer als Ursache für die Lösung einen lösenden Körper und für das Ausbleiben der Lösung im Serum Karzinomkranker einen hemmenden Körper annehmen, würden sich wohl die Verhältnisse mit fötalem Serum, nicht aber mit Serum Karzinomkranker erklären lassen. Wenn man jedoch annehmen würde, daß die lösende Eigenschaft der Sera für embryonale und Karzinomzellen durch zwei verschieden lösende Körper bedingt sei, ließen sich vielleicht diese Tatsachen mit der Vorstellung von Freund und Kaminer in Einklang bringen. Eine andere Vorstellung, welche Hofrat Paltauf äußert, geht dahin, daß dem fötalen Serum die lösende Substanz überhaupt fehlt und daß im Karzinomserum eine spezifisch hemmende Substanz die Lösung der Karzinomzellen verhindert, nicht aber die der embryonalen Zellen. Jedenfalls könnten erst Absättigungsversuche mit embryonalen und Karzinomzellen darüber Aufschluß geben.

Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig.
(Direktor: Prof. Dr. Rille.)

Zur Frage der Infektiosität des Blutes Syphilitischer.

Von Dr. **Richard Frühwald,** Assistenten der Klinik.

Zu Beginn des vorigen Jahres hat Karl Spengler mehrere Arbeiten über die syphilitisch-tuberkulöse Mischphthise veröffentlicht und dabei bemerkenswerte Resultate über den Erreger der Syphilis, die Spirochaete pallida, bekanntgegeben. Er fand in Kulturen von tuberkulösem Sputum nach fünf bis sechs Wochen einen Farbenumschlag und mikroskopisch die Entwicklung eines alkoholfesten Kornes und eines alkohol- und säurefesten Kurzstäbchens. Dieses verursacht, auf das Kaninchenohr übertragen, „innerhalb der ersten Woche eine zunehmende entzündliche Infiltration mit Uebergang in einen weichkäsige Massen enthaltenden, einer Gummigeschwulst ähnlichen, kleinen Tumor, oder in der zweiten oder dritten Woche post infectionem eine ausgedehnte und tiefgreifende, eventuell bis zur Löffelperforation fortschreitende Ulzeration, einen Tierschanker". In dem Geschwürsgrunde und in den Weichkäsemassen fand Spengler massenhaft Spirochäten mit allen Merkmalen der Spirochaete pallida. Die Rückzüchtung auf künstlichen Nährboden (Humano longus-Agar) ergab wieder das Korn und das Kurzstäbchen. Diese beiden konnte er auch aus Lippen- und Rachenplaques, aus Blut von Syphilitischen usw. züchten und erhielt stets dieselben Resultate am Kaninchenohre. Uebertragung von gewaschenem Sputum auf das Kaninchen ergab dieselben Veränderungen. Endlich[2]) spritzte er Blut florider Syphilitiker, die an Ulcus durum und Plaques, eventuell Plaques allein litten, unter die dünne Löffelhaut von Kaninchen und erhielt nach 5 bis 14 Tagen ebenfalls einen gummaähnlichen Tumor mit weichkäsig zähem Inhalte, in dem sich zahlreiche Spirochäten fanden. Auf sensibilisierten

Kaninchen, das heißt solchen, die schon einmal mit Syphilisvirus geimpft waren, ist die Spirochätenentwicklung beschleunigt. Rückzüchtung ergab wiederum Syphiliskorn und -stäbchen. Spengler kam zu dem Schlusse, daß die Spirochaete pallida kein Lebewesen sui generis, sondern nur die Scheinfadenwuchsform des säurefesten Syphilisbazillus mit Korn und Stäbchen ist.

Es mußte immerhin Befremden erregen, daß Spengler in so einfacher Form das Problem der Spirochätenzüchtung gelöst haben wollte, wo doch seit Schaudinns Entdeckung von vielen Seiten lebhaft gearbeitet wurde, um die Spirochaete pallida zu züchten und es erst in jüngster Zeit gelungen ist, durch eine äußerst mühevolle und subtile Methode die Spirochäten teils rein, teils in Mischkulturen zu züchten und dann auf Kaninchen zu übertragen (Schereschewsky, Mühlens, Hoffmann, Noguchi, Sowade usw.). Allein, da mir Nachprüfungen des Züchtungsverfahrens nicht zur Verfügung stehen, kann ich die Resultate nicht kurzweg leugnen. Immerhin muß ich sagen, daß das, was Spengler auf S. 429 als Syphilisspirochäten abbildet, keine Spirchaetae pallidae sind.

Meine Aufmerksamkeit erregte indes vielmehr der Befund, daß die Impfung von Syphilitikerblut auf das Kaninchenohr regelmäßig syphilitische Veränderungen mit Spirochäten erzeugen sollte. Ist doch die Frage der Infektiosität des syphilitischen Blutes stets eifrig diskutiert worden, da das Blut für manche Berufsklassen (Aerzte, Hebammen, Krankenpfleger) das gefährlichste Material hinsichtlich einer beruflichen Infektion ist. Die klinischen und experimentellen Erfahrungen hatten nun zu dem Schlusse geführt, daß man praktisch wohl immer mit der Infektiosität des Blutes rechnen müsse, daß diese in Wirklichkeit aber nur selten und unter besonderen Umständen zutage trete. Und nun sollte das Blut von Patienten mit Plaques, die ja so leicht übersehen werden können, stets Syphilis beim Kaninchen erzeugen und somit der bisherige Standpunkt gestürzt sein? Ich nahm mir deshalb vor, die Kaninchenversuche nachzuprüfen.

Um die Frage der Syphilisübertragung durch Blut zu beleuchten, möchte ich vorerst kurz die diesbezüglichen Arbeiten anführen. Man kann diese in zwei Gruppen einteilen, die vor der Entdeckung der Spirochaete pallida und nach dieser. Die ersteren Arbeiten betreffen fast durchwegs Experimente am Menschen.

Waller[3]) hat das mittels Schröpfkopf gewonnene Blut einer an Roseola leidenden Patientin mittels eines Holzstäbchens und Scharpie auf eine skarifizierte Stelle am Oberschenkel eines Knaben übertragen. Nach 34 Tagen traten „Tuberkel" auf, die sich vergrößerten, indurierten und ulzerierten, nach weiteren 32 Tagen entstand eine Roseola. Das zweite Mal impfte er das auf dieselbe Weise gewonnene Blut eines experimentell Syphilitischen mit makulösem Exanthem auf den linken Oberarm eines Knaben. Nach 30 Tagen ein Knoten, acht Wochen post infectionem Roseola. Die Uebertragung des Blutes einer Patientin mit Roseola und breiten Kondylomen blieb erfolglos.

Der „Pfälzer Anonymus"[4]) nahm das Blut eines Mädchens mit Roseola, Genitalpapeln, Papeln an den Tonsillen usw. und bestrich damit Fußgeschwüre von sechs Personen. Bei dreien, deren Geschwüre handtellergroß waren, erschienen Maculae, Rachengeschwüre, Hauttuberkel mit einer Dauer von 93, 111 und 134 Tagen. An den Geschwüren selbst bemerkte man keine auffallenden Veränderungen. Die Uebertragung des Blutes von diesen Infizierten mißlang.

Lindwurm[5]) injizierte das durch Schröpfkopf gewonnene Blut einer Graviden mit makulo-papulösem Exanthem, Mundgeschwüren und spezifischer Alopezie an zwei Stellen zwischen den Schulterblättern unter die Haut einer alten Frau. Nach vier Wochen entstand rechts ein kleines Knötchen, das sich vergrößerte und ulzerierte, von Drüsenschwellung und einem makulo-papulosquamösen Exanthem gefolgt war.

Pelizzari[6]) entnahm nach zwei mißglückten Versuchen das Blut einer Patientin mit Primäraffekt, zahlreichen nässenden Papeln an den Labien, Drüsenschwellung, konfluierender Roseola und Impetigo specifica capitis (Sklerose seit 40 bis 50 Tagen bemerkt) aus der Vena cephalica und brachte einen damit getränkten Scharpiebausch auf skarifizierte Stellen an den Oberarmen dreier Aerzte. 26 Tage nachher entstand bei dem zuerst Geimpften ein kleines Knötchen, das sich vergrößerte; 11 Tage später schwollen die Achseldrüsen an und am 65. Tage post infectionem trat eine deutliche Roseola auf.

Die Versuche von Gilbert,[7]) Hebra und Rosner,[8]) sowie der Fall von Jullien[9]) sind nicht beweisend, da eine Vermengung des Blutes mit anderweitigem Infektionsstoffe vorliegt oder nicht ausgeschlossen ist.

An den Versuchen von Waller und Lindwurm ist es ja auch zu bemängeln, daß das Blut mittels Schröpfkopfes entnommen wurde, wodurch die Vermengung mit Virus auf der Haut nicht unmöglich ist. Der „Pfälzer Anonymus" hat die Art der Blutentnahme nicht angegeben. (Eine eingehende Kritik dieser Versuche ist in der weiter unten zitierten Arbeit von Hoffmann enthalten.)

Zu erwähnen ist auch der Versuch von Piorkowski:[10]) Er hat Blut von Syphilitischen aus der Fingerbeere und vom Ohr entnommen, in ein flüssiges Medium gebracht und dann in Dosen von 5 bis 10 cm³ einem Pferde in die Jugularvene injiziert. Vier Wochen nach der ersten Injektion traten Effloreszenzen an der rechten Seite auf, die sich bald über den ganzen Körper verbreiteten. Sie bildeten schließlich linsen- bis bohnengroße Papeln auf entzündeter Haut, die nach verschieden langem Bestande von selbst verschwanden. Dabei bestand Drüsenschwellung und Haarausfall. Mit dem Blute dieses Pferdes impfte er ein zweites,[11]) das nach sechs Wochen von demselben Exanthem befallen wurde. In der Berliner Medizinischen Gesellschaft,[12]) wo das erste Pferd demonstriert wurde, erklärten sich die meisten gegen die Spezifität des Exanthems. Piorkowski hat auch bei Kaninchen, denen er Syphilitikerblut in die Ohrvene injizierte, nach zwei bis vier Wochen Effloreszenzen und Drüsenschwellung bekommen.

Nach der Entdeckung der Spirochaete pallida bewegten sich die Forschungen in zwei Richtungen. Einerseits suchte man Tiere mit Blut zu impfen, anderseits Spirochäten im Blute bei erworbener Syphilis mikroskopisch nachzuweisen.

Hoffmann[13]) hat Blut aus der Armvene eines Patienten mit großer Roseola, nässenden Papeln am Penis, Skrotum, Anus, an der Bauchhaut, papulösem Exanthem, Psoriasis palmaris und plantaris und Mundpapeln (Hoffmann schätzt das Alter der Syphilis auf etwa sechs Monate) auf skarifizierten Stellen an den Augenbrauen und dem Lidrande eines Makaken eingerieben. Es entstand nach 18 Tagen eine bräunlichrote Papel, in der zahlreiche Spirochaetae pallidae nachweisbar waren. Mit demselben Erfolge impfte er einen Pavian mit dem Blute eines Kranken mit Primäraffekt (40 Tage post infectionem). Ferner gelang ihm die Blutimpfung bei einer drei Monate alten unbehandelten Syphilis.[14]) Die Uebertragung des Blutes eines Patienten mit Primäraffekt und beginnender Roseola (neun Wochen post infectionem) und eines anderen, der seit sechs Wochen ein papulöses Exanthem aufwies (Alter der Syphilis etwa 15 Wochen), blieb erfolglos.

Schulze[15]) hat mit dem Blute eines Menschen mit beginnender Roseola eine Kanincheniris geimpft und dieselben Veränderungen, wie bei seinen anderen Syphilisimpfungen erhalten, nämlich nach drei bis vier Tagen Injektion, Trübung der Kornea, Opakwerden und Verfärbung der Iris, in der nach etwa einer Woche kleine graue Knötchen auftraten, die nach drei Wochen ihren Höhepunkt erreichten und dann allmählich verschwanden. Auch Allgemeinerscheinungen, Rhagaden usw., will er beobachtet haben.

Ebenso berichtet Siegel[16]) über positive Impferfolge mit dem Blute syphilitischer Menschen und infizierter Tiere. Es fehlt aber der Nachweis von Spirochäten, auch ist den beiden letzteren Publikationen der Mangel von genauen Versuchsprotokollen entgegenzuhalten.

Mikroskopisch konnten folgende Autoren Spirochäten im Blute nachweisen: Flügel[17]) bei einer Kranken mit einem seit drei Tagen bestehenden makulo-papulösem Exanthem; Noeggerath und Stähelin[18]) in drei Fällen unbehandelter sekundärer Lues; Raubitschek[19]) im Blute aus der Fingerbeere einer Kranken mit breiten Kondylomen und makulo-papulösem Exanthem (Alter der Syphilis zwölf Wochen); Sobernheim und Tomasczewski[20]) im Blute aus den Ohrläppchen in einem Falle von Primäraffekt kurz vor Ausbruch des Exanthems; Wolters[21]) im Blute aus der Armvene von einer seit mehreren Wochen an Roseola und Kondylomen leidenden Patientin; Zabolotny[22]) im Blute aus der Fingerbeere; Fiocco,[23]) der das Blut der Patienten in der Nacht untersuchte, hatte einmal positiven Erfolg. Nattan-Larrier und André Bergeron[24]) fanden dreimal Spirochäten im Blute u. zw. bei einem makulo-papulösen Exanthem, einem Primäraffekt mit beginnender Roseola und bei einem

Primäraffekt. Dendrinos und Beusis[25]) wollen mittels des Dunkelfeldverfahrens in allen drei Stadien der Syphilis Spirochaetae pallidae gefunden haben. Rolshoven[26]) hat unter 40 Fällen 30mal sicher Spirochäten nachgewiesen. Strandberg[27]) im Blute einer Frau mit Genitalpapeln, papulösem Exanthem, Alopezie und spezifischen Venenveränderungen. Eine positive Angabe liegt auch von Badin[28]) vor. Die Befunde von Richards und Hunt Lawrence,[29]) sowie von Bandi und Simonelli[30]) sind nicht beweiskräftig, da das Blut aus syphilitischen Efflorescenzen stammt.

All den positiven Resultaten stehen zahlreiche negative gegenüber. Mikroskopisch suchten Le Sourd und Pagnier,[23]) Levy-Bing,[31]) Ravaut und Ponselle, Fouquet und Foltrain, Doutrelepont, Spitzer, Roscher, Siebert[32]) u. a. m. vergeblich nach Spirochäten im Blute. In der Vorspirochätenzeit impften H. Zeißl[33]) ohne Erfolg auf Kaninchen und Tauben, Brieger und Uhlenhuth[34]) auf Frösche. Nach der Spirochätenentdeckung berichten Neisser,[35]) Finger und Landsteiner,[32]) über vergebliche Experimente. Auch ich versuchte in verschiedener Weise Blut auf Kaninchen zu übertragen. Ich injizierte es in die Hoden, unter die Bauchhaut, intravenös, intraperitoneal, subkonjunktival und in die vordere Augenkammer; auch wendete ich die Methode von Bertarelli an, indem ich ein Segment der Kornea und der Sklera skarifizierte und dann durch einige Minuten mit Blut einrieb. Niemals erhielt ich ein positives Resultat.

Aus allem geht hervor, daß die positiven Resultate nur einen sehr kleinen Teil der zahlreichen (zum Teil sicher nicht veröffentlichten) Untersuchungen bilden. Eine Ausnahme machen die Befunde von Dendrinos und Beusis, sowie von Rolshoven. Die erstere Arbeit ist mir im Originale nicht zugänglich und mußte ich mich auf das kurze Autoreferat beschränken. Eine Beurteilung ist daher nicht möglich. Wieso Rolshoven zum Unterschiede von allen anderen Autoren zu 75% positiver Resultate kommt, weiß ich nicht. An der Technik allein kann es wohl nicht liegen, da er zu 1 cm^3 Blut 10 bis 15 cm^3 ½ bis 1‰ Eisessig zufügt, wobei, wie er selbst zugibt, die Spirochäten sicherlich geschädigt werden. Das Alter der Syphilis ging in den positiven Fällen nicht über ein halbes Jahr hinaus (eine Ausnahme macht nur die erwähnte Arbeit von Dendrinos). Alle Kranken hatten floride Sekundärerscheinungen der ersten oder zweiten Eruption. Selten waren positive Resultate in Primärstadien. Dazu kommt noch, daß bei den Impfversuchen das Blut beim selben Experiment positive und negative Resultate zeitigen konnte (Pelizzari, Hoffmann). Abgesehen also davon, daß das Blut von Kranken mit floriden Erscheinungen stammen mußte, war es auch notwendig, daß es frisch, noch nicht geronnen war, um eine Haftung der Infektion zu erzielen.

So stand die Frage der Infektiosität des syphilitischen Blutes, als die Befunde von Spengler kamen. Um diese nachzuprüfen, habe ich mehreren Kaninchen nach der Vorschrift Blut von Kranken mit florider Syphilis in der Menge von ½ bis 1 cm^3 unter die Haut der Ohren, teils außen, teils innen, injiziert. Ich nahm sowohl gesunde Kaninchen wie auch syphilitische, um eine eventuelle bessere Haftung bei diesen konstatieren zu können. Das Blut wurde steril aus der gestauten Kubitalvene entnommen. Um eine eventuelle Verunreinigung mit Spirochäten der Haut zu vermeiden, ließ ich zuerst etwas Blut ab, das zur Vornahme der Wassermannschen Reaktion verwendet wurde.

Im folgenden die ausführlichen Protokolle:

I. Impfungen an gesunden Kaninchen.

Fall I. Das Blut stammt vom Pat. A. R. (Papulae ad genitale, anum, mucosam oris. Psoriasis palmaris. Infektion vor einem halben Jahre.)

5. September 1911. Kaninchen 2. Etwa 0·5 cm^3 Blut wird rechts außen, links innen unter die Ohrhaut injiziert.

7. September. Schwellungen an den Injektionsstellen.

12. September. Auf der Schwellung beiderseits hat sich ein zweipfenniggroßer schwarzer Schorf gebildet.

21. September. Unter dem Schorfe rechts eine große Menge Eiter, darunter erscheint ein braunroter Grund, die Ränder sind abgehoben. Links dasselbe Bild. Von der Geschwürsbasis beiderseits wird Reizsekret gewonnen: Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

3. Oktober. Die Geschwüre unverändert.

13. Oktober. Die Geschwüre bedeutend kleiner.

17. Oktober. Beiderseits rote Narben.

Fall II. Blut wie bei Fall I. Kaninchen 14. Injektion wie bei Fall I.

7. September. Schwellung an den Injektionsstellen.

12. September. Beiderseits Fluktuation. Links entleert sich eine gelbliche Flüssigkeit, dann Blut.

15. September. Rechts eine kleinhaselnußgroße Schwellung mit einem pfenniggroßen Schorfe.

18. September. Links entleert sich ein griesiger Brei. Sp. p. (Dunkelfeld und Giemsa) negativ. Rechts unter dem Schorfe nekrotische Massen, unter denen ein braunroter Grund erscheint. Im Reizsekret Sp. p. (Dunkelfeld und Giemsa) negativ.

6. Oktober. Beiderseits verheilt.

Fall III. Das Blut stammt vom Patienten W. G. (Sclerosis ad frenulum, Exanthema papulosum. Infektion vor acht bis zehn Wochen.)

12. Juni 1911. Kaninchen 51. Injektion wie bei Fall I.

14. Juni. Schwellung an den Injektionsstellen.

19. Juni. Die Schwellung unverändert.

22. Juni. Links ist die Schwellung fast völlig zurückgegangen. Rechts hat sich ein seichtes, wenig belegtes Geschwür gebildet. Im Reizsekret Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

3. Juli. Beide Ohren ohne Befund.

Fall IV. Das Blut vom Patienten W. K. (Exanthema maculo-papulosum annulare, papulae ad genitale et ad mucosam oris. Psoriasis palmaris et plantaris. Infektion vor einem halben Jahre.)

12. September 1911. Kaninchen 24. Injektion wie bei Fall I.

15. September. Beiderseits Schwellung an der Injektionsstelle, rechts bedeutend stärker als links.

22. September. Rechts hat sich ein bohnengroßer, schwarzer Schorf gebildet, unter dem sich Eiter entleert.

26. September. Links ist die Schwellung geschwunden. Rechts unter dem Schorfe ein braunroter Geschwürsgrund. Im Reizsekret Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

13. Oktober. Geschwür völlig verheilt.

Fall V. Das Blut stammt vom Patienten M. G. (Sclerosis ad glandem et ad praeputium internum. Exanthema papulosum. Infektion vor acht Wochen.)

5. Oktober 1911. Kaninchen 16. Injektion wie bei Fall I.

10. Oktober. Beiderseits Schwellung an der Injektionsstelle, rechts stärker als links.

13. Oktober. Rechts ein pfenniggroßer Schorf.

16. Oktober. Rechts ein über markstückgroßer, schwarzer Schorf, links ein linsengroßer Schorf.

25. Oktober. Beiderseits unter dem Schorf ein trockener braunroter Grund.

2. Dezember. Die Geschwüre verheilt.

Fall VI. Das Blut stammt vom Patienten K. O. (Roseola recidiva, Papulae ad genitale et ad mucosam oris, Leucoderma colli. Alopecia specifica. Infektion vor einem halben Jahre.)

14. Juli 1911. Kaninchen 50. Beiderseits wird Blut unter die Ohrhaut injiziert.

20. Juli. Beiderseits eine etwa linsengroße Schwellung.

24. Juli. Links ein bohnengroßer Schorf.

27. Juli. Links ein seichter bräunlicher Substanzverlust. Im Reizsekret Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

II. Impfungen an syphilitischen Kaninchen.

Fall VII. Das Blut wie von Fall III.

10. Dezember 1910. Kaninchen 4. Ein Stück Sklerose wird unter die rechte Skrotalhaut gebracht.

2. Januar 1911. Ein linsengroßer, derber Knoten im rechten Skrotum.

28. Januar. Im Knoten Sp. p. (Dunkelfeld und Tusche) positiv.

12. Juni. Injektion von 0·5 cm^3 Blut links außen, rechts innen.

14. Juni. Schwellung links.

16. Juni. Beiderseits derbe Infiltration.

1. Juli. Links ein Schorf, rechts ein fluktuierender Knoten, aus dem sich eitrige Massen entleeren.

3. Juli. Neben dem erwähnten Knoten eine zweite fluktuierende Stelle, aus der sich eine rötliche, fadenziehende Flüssigkeit entleert. Sp. p. (Dunkelfeld und Giemsa) negativ.

8. Juli. Links ein seichter Substanzverlust.

10. Juli. In der Flüssigkeit aus der Geschwulst rechts Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

12. Juli. Bei Inzision auf den Knoten rechts erscheint eine grauweiße sulzige Masse. Im Reizsekret Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

Am 10. Juli wurde aus der fluktuierenden Stelle rechts etwas Flüssigkeit aspiriert und dem Kaninchen 45 unter die rechte Ohrhaut injiziert. Es zeigten sich in der Folgezeit keine Veränderungen.

Fall VIII. Das Blut stammt vom Patienten H. K. (Sclerosis ad orificium urethrae et ad praeputium internum. Exanthema maculo-papulosum. Infektion vor acht bis zehn Wochen.)

11. Mai 1911. Kaninchen 46. Erhält Stücke einer Sklerose beiderseits unter das Skrotum implantiert.

Bis 15. Juni hatten sich in beiden Skrotalhälften bis kirschgroße Knoten gebildet. Links Sp. p. (Dunkelfeld) positiv.

12. September. Blut wurde rechts außen, links innen unter die Ohrhaut injiziert.

15. September. Geringe Schwellung an den Injektionsstellen.

22. September. Beiderseits entleert sich aus der Schwellung Eiter.

28. September. Unter der Kruste rechts ein braunroter Substanzverlust. Sp. p. (Dunkelfeld) negativ.

6. Oktober. Beiderseits verheilt.

Fall IX. Das Blut stammt vom Patienten M. G. (Sclerosis in sulco coronario. Infektion vor fünf bis sechs Wochen.) Kaninchen 50. (Wie bei Fall VI.) Hatte am 6. Dezember 1911 Stücke der Sklerose von Kaninchen 47 unter das linke Skrotum erhalten.

Am 27. Februar 1912 bestand links ein haselnußgroßer Knoten. Sp. p. (Dunkelfeld) positiv.

1. März 1912. Etwa 1 cm^3 Blut wird beiderseits außen unter die Ohrhaut injiziert.

2. März. Beiderseits geringe Schwellung.

4. März. Gestorben. Keine Ulzeration eingetreten.

III. Impfungen mit dem Blute Nichtsyphilitischer.

Fall X. Das Blut stammt vom Patienten M. G. (Urethritis et Epididymitis gonorrhoica. Wassermann-Reaktion negativ.)

20. Juni 1911. Kaninchen 43. Etwa 0·5 cm^3 Blut wird beiderseits außen unter die Ohrhaut injiziert.

22. Juni. Schwellungen an den Injektionsstellen.

1. Juli. Beiderseits schwarze Schorfe, unter denen sich braunrote Substanzverluste finden.

29. Juli. Die Geschwüre heilen.

Fall XI. Das Blut stammt vom Patienten K. H. (Urethritis gonorrhoica. Wassermann-Reaktion negativ.)

22. September 1911. Kaninchen 26. Je 0·5 cm^3 Blut wird rechts außen, links innen unter die Ohrhaut injiziert.

27. September. Beiderseits geringe Schwellung.

30. September. Links ein doppeltbohnengroßer Schorf.

18. Oktober. Links eine derbe Resistenz.

Fall XII. Das Blut stammt vom Patienten A. B. (Urethritis gonorrhoica. Wassermann-Reaktion negativ.)

26. September 1911. Kaninchen 28. Blut wird rechts außen, links innen unter die Ohrhaut injiziert.

29. September. Beiderseits Schwellung an der Injektionsstelle.

6. Oktober. Rechts ein bohnengroßer schwarzer Schorf.

12. Oktober. Der Schorf markstückgroß; unter ihm entleert sich Eiter.

13. Oktober: Unter dem Schorf ein Substanzverlust mit unterminierten Rändern und braunrotem Grunde.

1. November. Beide Ohren ohne Befund.

Fall XIII. Das Blut stammt vom Pat. A. M. (Urethritis gonorrhoica. Wassermann-Reaktion negativ.)

26. Oktober 1911. Kaninchen 40. Rechts außen, links innen wird 0·5 bis 1 cm^3 Blut unter die Ohrhaut injiziert.

30. Oktober. Geringe Schwellung links.

3. November. Schwellung rechts.

10. November. Beide Ohren ohne Befund.

Fall XIV. Das Blut stammt vom Patienten F. B. (Urethritis gonorrhoica. Wassermann-Reaktion negativ.)

24. November 1910. Kaninchen 60. Beiderseits wird 1 cm^3 Blut unter die Außenhaut des Ohres injiziert.

28. November. Schwellung beiderseits.

1. Dezember. Schwellung geringer.

15. Dezember. Unverändert.

14. Februar 1912. Ohne Narbenbildung verheilt.

Fall XV. Das Blut stammt vom Patienten K. W. (Angina Plaut-Vincenti. Wassermann-Reaktion negativ.) Kaninchen 12, das am 1. Februar 1911 ein Sklerosestück unter das linke Skrotum implantiert erhalten hatte, zeigte am 22. September einen Knoten mit Sp. p. positiv.

8. März 1912. 1 cm^3 Blut wird beiderseits außen unter die Ohrhaut injiziert.

12. März. Beiderseits mäßige Schwellung an der Injektionsstelle.

20. März. Beim Einschneiden auf die Schwellung findet man ein graues derbes Gewebe.

Ich habe also sechs gesunden Kaninchen Blut von fünf Syphiliskranken unter die Ohrhaut injiziert und zwar nahm ich stets Patienten mit floriden Erscheinungen, bei denen die Kontagiosität des Blutes am wahrscheinlichsten war. Dreimal waren es Kranke mit Erscheinungen des späteren Sekundärstadiums, zweimal solche mit einem frischen Erstlingsexanthem. Das Blut wurde an der Außen- und Innenseite des Ohres injiziert. Die Ohrhaut wurde dadurch in Form einer etwa kirschgroßen Blutblase abgehoben. Manchmal, wenn die Menge des eingespritzten Blutes nicht so groß war, wurde dieses glatt resorbiert. Sonst trat eine mäßige Schwellung an der Injektionsstelle auf. Auf der Höhe dieser Schwellung bildete sich dann nach sieben bis zehn Tagen ein schwarzer Schorf, unter dem sich Eiter befand. Entfernte man diesen, so zeigte sich ein Substanzverlust mit unterminierten Rändern und braunrotem Grunde.

Dem Kaninchen 2 (Fall I) wurde ein Stückchen des Geschwüres zwecks histologischer Untersuchung exzidiert. Es findet sich der Ohrknorpel völlig intakt. Im makroskopisch Gesunden beginnt in den unmittelbar oberhalb des Knorpels gelegenen Schichten ein geringes, aus polynukleären und Rundzellen bestehendes Infiltrat, das besonders um die Gefäße angeordnet ist. Je näher man dem Geschwüre kommt, desto dichter wird das Infiltrat und desto höher reicht es hinauf, bis es schließlich die ganze Dicke zwischen Epithel und Knorpel einnimmt. Am Rande sieht man an einigen Stellen spindelige und sternförmige Zellen in feinen Zügen in das Infiltrat ziehen. Das Epithel wird abgeplattet und verschwindet schließlich völlig. Wo der Substanzverlust sich befindet, sieht man den normalen Ohrknorpel bedeckt von einer dicken Schichte, die aus Detritus, Kerntrümmern, Rund- und Eiterzellen, Blutkörperchen besteht. Das Infiltrat zeigt keine besondere Anordnung, die Gefäße, die teilweise stark mit Blut gefüllt sind, zeigen keine Veränderungen.

Der ganze Prozeß stellt sich als eine einfache, mit Einschmelzung und Nekrose einhergehende Entzündung dar. Die dünne Ohrhaut wird durch das Blut abgehoben, von ihren ernährenden Gefäßen zum Teil abgeschnitten und dadurch nekrotisch. Gleichzeitig wirkt das Blut als Fremdkörper und veranlaßt dadurch in der Umgebung eine reaktive Entzündung. Der stets beobachtete braunrote Geschwürsgrund ist nichts anderes als der bloßgelegte Ohrknorpel. Zu einer Perforation des Löffels kam es nie. Einmal (Fall II) bildete sich eine fluktuierende Stelle, aus der sich ein griesiger Brei und eine gelbliche Flüssigkeit entleerte. Spirochäten konnten weder in diesem noch im Reizsekrete vom Grunde der Substanzverluste nachgewiesen werden.

Um eventuell eine sicherere Haftung der Impfung zu erzielen, habe ich auch drei sensibilisierte Kaninchen injiziert. Ich weiß zwar nicht, was Spengler unter dieser Sensibilisierung, welche Art der Impfungen mit Syphilisvirus er meint, doch habe ich jedenfalls Kaninchen genommen, die eine sicher nachgewiesene Impfsyphilis des Skrotums hatten. Beim ersten Kaninchen (Fall VII) machte es im Anfange den Eindruck, als ob die Infektion anders verlaufen wollte, als bei gesunden Kaninchen. Es entstand eine sehr derbe Infiltration der Ohrhaut. Links entstanden dann fluktuierende Knoten, aus denen sich eine breiige Masse und eine rote fadenziehende Flüssigkeit entleerte. Doch wurden keine Spirochaetae pallidae gefunden. Auf dem rechten Ohre bildete sich eine Geschwulst, die aus einer grauweißen sulzigen Masse bestand; ebenfalls keine Spirochäten. Bei Fall VIII bildete sich rechts wie bei den vorher beschriebenen Fällen ein Schorf über einem nekrotischen Herde, der den braunroten Ohrknorpel zur Basis hatte. In Fall IX wurde das Blut ohne weiteres resorbiert.

An sechs Kaninchen habe ich Kontrollimpfungen ausgeführt. Ich nahm hiezu das Blut von Patienten, die weder

anamnestisch noch klinisch einen Anhaltspunkt für Syphilis boten und die auch einen negativen Wassermann hatten. In Fall XIII und XIV wurde das Blut glatt resorbiert, in Fall XV wurde es auch resorbiert, doch bildete sich wie in Fall VII ein derbes grauweißes Gewebe (bemerkenswert ist, daß dieses Tier syphilitisch war). Bei den übrigen Kaninchen bildete sich wie bei den Versuchen mit Syphilitikerblut ein Schorf, unter dem sich eitrig-nekrotische Massen auf dem bloßgelegten Ohrknorpel fanden.

Zusammenfassung. Durch Injektion von Blut syphiliskranker Menschen unter die Ohrhaut gesunder oder syphilitischer Kaninchen erhielt ich eine Entzündung und Nekrose, durch die der Ohrknorpel bloßgelegt wurde. Diese Veränderung entspricht offenbar dem von Spengler beschriebenen Tierschanker. Zweimal entstanden Knoten, die eine breiige Masse oder eine gelbliche oder rötliche Flüssigkeit enthielten (entsprechend den gummiähnlichen Geschwülsten Spenglers). Spirochaetae pallidae konnten nie nachgewiesen werden. Dieselben nekrotischen Veränderungen am Kaninchenohre erzielte ich durch Blut Nichtsyphilitischer. Die Veränderungen, die durch das Blut Syphiliskranker am Kaninchenohre hervorgerufen werden, können nicht als spezifisch betrachtet werden.

Literatur.

[1] [2]) Karl Spengler, Tuberkulose- und Syphilisarbeiten. Davos 1911, S. 423, 436, 442; Tierexperimenteller Nachweis, Züchtung und Färbung des Syphiliserregers. Korr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1911, Nr. 15. — [3]) Waller, Die Kontagiosität der sekundären Syphilis. Prager Vierteljahrsschr. für prakt. Heilkunde 1851, Bd. 29, S. 112 bis 132; Weitere Beiträge, betreffend die Kontagiosität der sekundären Syphilis. Ibidem 1851, Bd. 31, S. 51 bis 64. — [4]) Aerztliches Intelligenzblatt 1856, S. 426. — [5]) Lindwurm, Ueber die Verschiedenheit der syphilitischen Krankheiten. Würzburger med. Zeitschr. 1862, Bd. 3, S. 143 bis 177. — [6]) Pellizari, Della transmissione della sifilide mediante la invenlazione del sangue. Lo Sperimentale. 1862, Nr. 4. Zit. bei 13. — [7]) Zit. in Neumann, Syphilis. Wien 1899, S. 191. — [8]) Zit. in Zeißl, Lehrbuch der Syphilis. Wien 1882, S. 279. — [9]) Jullien, Courte note sur deux cas de syphilis d'emblée, sans accident initial. Festschrift für Neumann, Leipzig und Wien 1900, S. 367 bis 369. — [10]) Piorkowski, Vorläufige Mitteilung über Syphilisimpfung am Pferde. Berl. klin. Wochenschr. 1904, Bd. 41, S. 1330 bis 1332; Weitere Mitteilung über Syphilisimpfung am Pferde. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Bd. 31, S. 910 bis 911. — [12]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, Bd. 41, S. 1337 bis 1339. — [13]) Hoffmann, Experimentelle Untersuchungen über die Infektiosität des syphilitischen Blutes. Deutsche med. Wochenschrift 1906, Bd. 32, S. 496 bis 499; Mitteilungen und Demonstrationen über experimentelle Syphilis, Spirochaete pallida und andere Spirochätenarten. Dermat. Zeitschr. 1906, Bd. 13, S. 561 bis 565. — [15]) Schulze, Impfungen mit Cytorrhyctes luis an Kaninchenaugen. Med. Klinik 1905, Bd. 1, S. 466; Das Verhalten des Cytorrhyctes luis (Siegel) in der mit Syphilis geimpften Kanincheniris. Beiträge zur pathol. Anatom. u. allgem. Pathologie 1906, Bd. 39, S. 180 bis 186. — [16]) Siegel, Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken, der Maul- und Klauenseuche, des Scharlachs und der Syphilis. Med. Klinik 1905, Bd. 1, S. 446 bis 449. — [17]) Flügel, Weitere Spirochätenbefunde bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Bd. 31, S. 1755 bis 1757. — [18]) Noeggerath und Staehelin, Zum Nachweise der Spirochaete pallida im Blute Syphilitischer. München. med. Wochenschr. 1905, Bd. 52, S. 1481. — [19]) Raubitschek, Ueber einen Fund von Spirochaete pallida im kreisenden Blute. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Bd. 18, S. 752 bis 753. — [20]) Sobernheim u. Tomasczewski, Ueber Spirochaete pallida. München. med. Wochenschr. 1905, Bd. 52, S. 1857 bis 1861. — [21]) Wolters, Ueber die bei Syphilis gefundenen Spirochäten. Med. Klinik 1905, Bd. 1, S. 963 bis 967. — [22]) Zabolotny, Ueber Spirochäten bei Syphilis. Ref. im Zentralbl. für Bakt. 38. Ref., S. 13. — [23]) Zit. bei Le Sourd und Pagnier, Le spirochaete pallida dans le sang des syphilitiques. Annal. de dermat. et de syphil. 1907, S. 44, Fußnote 3. — [24]) Nattan-Larrier und André Bergeron. Présence du Spirochaete pallida dans le sang des syphilitiques. La Syphylis, Paris 1906, S. 118 bis 121. — [25]) Dendrinos und Beusis, Ueber Funde von Spirochaete pallida im kreisenden Blute. Dermat. Zeitschr. 1906, Bd. 13, S. 637. — [26]) Rolshoven, Ueber das Vorkommen der Spirochaetae pallidae im Blute. Med. Klinik 1907, Bd. 3, S. 989 bis 990. — [27]) Strandberg, Drei Fälle von Venensyphilis. Archiv für Dermat. und Syph. 1911, Bd. 107, S. 187 bis 195. — [28]) Zit. in Verhandlungen der deutschen dermatol. Gesellschaft, Bern, 9. Kongreß, S. 178. — [29]) Richards und Hunt. Lawrence. A note on the occurence of a spirillum in the blood of patients suffering from secondary syphilis. The Lancet 1905, Bd. 2, S. 962. — [30]) Bondi und Simonelli, Ueber das Vorhandensein der Spirochaete pallida im Blute und in den sekundären Erscheinungen der Syphiliskranken. Zentralbl. für Bakt. 1906, Origbd. 40, S. 64 bis 68. — [31]) Levy-Bing, Recherche du Spirochaete pallida dans le sang des syphilitiques. Bull. méd. 1905, Bd. 19, S. 604 bis 605. — [32]) Zit. bei 35. — [33]) Zit. bei 34. — [34]) Brieger und Uhlenhuth, Ueber die Versuche der Uebertragung der Syphilis auf Tiere usw. Klin. Jahrb. 1900, Bd. 7, S. 293. — [35]) Neisser, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin 1911, S. 70.

Aus dem hygienischen Laboratorium an der Universität Charkow. (Direktor: Prof. Stephan Korschun.)

Arsennachweis im Harn nach der Anwendung von Salvarsan.

Von Dr. **W. A. Merkuriew.**

Es interessierte mich die Frage der Ausscheidungsdauer des Arsens bei der Salvarsanapplikation sowie auch des Einflusses der Methode der Einführung desselben auf die Arsenausscheidung.

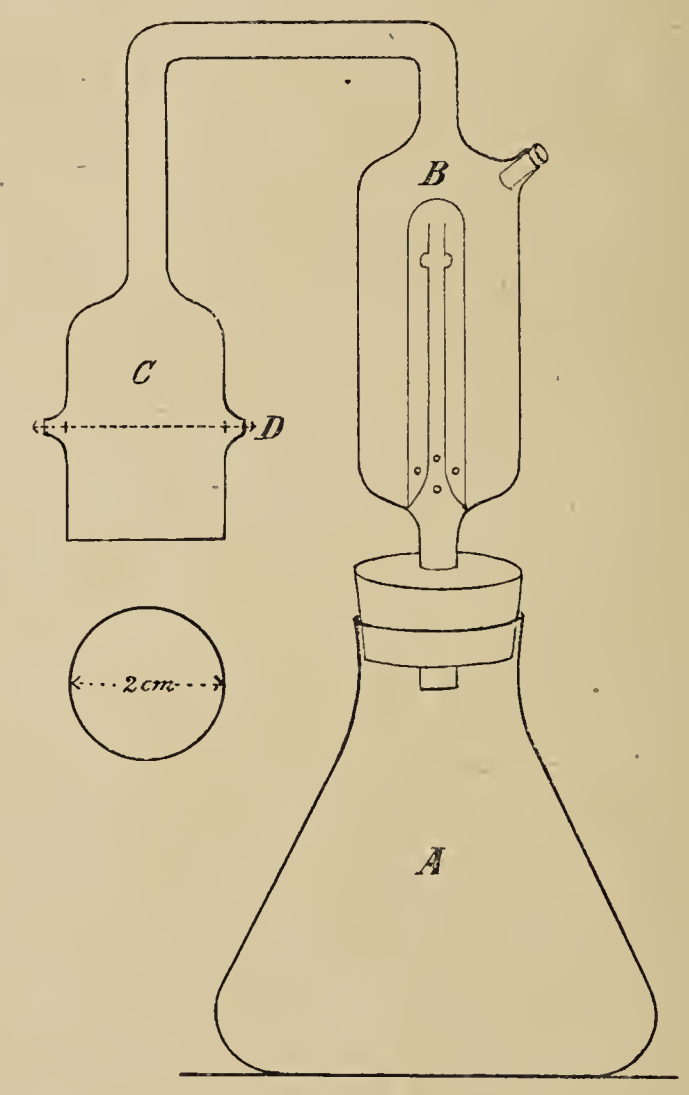
Nachdem ich einige Methoden der Arsenbestimmung im Harn geprüft hatte, wählte ich die von A. W. Burnaschew modifizierte Methode von Gutscheid.

Diese Methode besteht in folgendem:

Zu 50 cm³ des zu untersuchenden Harnes werden 2 bis 3 cm³ Salpetersäure (1·4) und 3 bis 4 g Magnesia usta zugesetzt. Selbstverständlich werden sämtliche in Betracht kommenden Komponenten zuvor auf das Vorhandensein von Arsen untersucht.

Hierauf wird der Harn über einem Wasserbade verdampft und über einem Brenner (bis zur Weißglut) verbrannt. Der Rückstand wird in verdünnter Schwefelsäure aufgelöst und die Lösung in den Apparat gegossen.

Der Apparat besteht aus dem Kolben A, in dem durch Einwirkung von Zink auf die Schwefelsäurelösung der Arsenverbindung Arsenwasserstoff zur Ausscheidung gebracht wird. Der Arsenwasserstoff wird im Gefäße B mittels 15%iger Lösung von Chlorkupfer (CuCl) in konzentrierter Salzsäure gewaschen, wobei die Beimischungen von StH_3, H_2S, PH_3 absorbiert werden, während das AsH_3 im Teile C des Apparates durch ein mit Sublimat ($HgCl_2$) imprägniertes und zwischen den geschliffenen Oberflächen D eingezwängtes Papierblatt filtriert wird. Das Papierblatt wird in Aether bis zur vollständigen Entfernung der Sublimatreste gewaschen, dann in mit Salzsäure angesäuertem Wasser gespült und schließlich mit warmer Lösung von gelbem schwefligen Ammonium bearbeitet. Hiebei wird die Arsen-Quecksilberverbindung gespalten: das schweflige Arsen verbleibt in Lösung, während die äquivalente Menge des schwefligen Quecksilbers auf dem Papier verbleibt. Der schwarze Fleck des schwefligen Quecksilbers ist sehr konstant und die mit bestimmten Arsenmengen hergestellte Skala bleibt lange erhalten. Wenn man die Farbe des zu prüfenden Fleckes mit der Skala vergleicht, kann man sich über die Quantität des in der Reaktion inbegriffenen Arsens Rechenschaft geben.



Die Reaktion verläuft folgendermaßen:

1. $3HgCl_2 : AsH_3 = As(HgCl)_3 : 3HCl$.

Bei der Einwirkung des schwefligen Ammoniums entsteht AsS_3 und dann $AsS_4(NH_4)_3$ und HgS. Die Intensität des Fleckes ist der verwendeten Arsenmenge proportional, während die Zahlen der berechneten und festgestellten Arsenmenge in den Grenzen bis 10% übereinstimmen. Bei einem Kreise von 2 cm im Durchmesser ergibt sich eine Arsenmenge von 0·0005 bis 0·005 g As.

Die in Rede stehende Arbeit habe ich im Oktober 1910 in Angriff genommen und in der Sommerzeit im Laboratorium der Gesellschaft der Aerzte in Pjatigorsk fortgesetzt.

Ich habe 35 Untersuchungen bei täglicher Arsenbestimmung in der täglichen Harnportion ausgeführt, darunter 16 nach wiederholter Salvarsaneinführung. Anbei die am meisten charakteristischen Beobachtungen.

brechung dieser Arsenausscheidung von mir nicht wahrgenommen wurde.

In 39 Fällen wurden die betreffenden Patienten in verschiedenen Zeitabständen nach der Salvarsanapplikation während einer Woche bis zu sechs Monaten untersucht. Die Resultate sind oben angegeben.

Außerdem hatte ich Gelegenheit, das Vorhandensein von Arsen in der Milch einer Frau, welche Salvarsan bekommen hatte, nachzuweisen.

Die Methode von A. W. Burnaschew scheint mir somit die einfachste und handlichste zu sein, indem sie ermöglicht, daß auch Nichtspezialisten, die kein Laboratorium zur Verfügung haben, den Harn untersuchen können.

Der Nachweis von Arsen im Harne kann bei der immer

Tabelle I.

Venöse Transfusion.

	Diagnose	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14 Tage
1. Pat. B.	Ulc. dur.	0·05	0·07	0·06	0·045	0·045	0·025	0·015	0·01	0·005	—	—	0·0005	—
2. Tsch.	L. cond.	0·075	0·075	0·06	0·045	0·03	0·03	0·015	0·01	0·005	—	0·0005	—	—
3. R.	L. lat.	0·25	0·0375	0·06	0·0375	0·0375	0·0375	0·03	0·030	0·025	0·015	0·01	0·0005	0·0005
4. D.	L. lat.	0·1	0·03	0·025	0·045	0·025	0·03	0·Q15	0·01	0·005	—	0·0005	—	—
5. S.	L. cond.	0·2	0·1	0·25	0·06	0·06	0·03	0·03	0·03	0·025	0·025	0·02	0·015	0·015
6. K.	L. cond.	0·15	0·25	0·1	0·1	0·025	0·06	0·025	0·03	0·02	0·015	0·03	0·015	0·0005

Wiederholte Salvarsaneinführung.

	Diagnose		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14 Tage
7. G.	L. cond.	erste	0·15	0·15	0·1	0·04	0·03	0·03	0·03	0·025	0·015	0·1	0·01	0·01	—
		zweite	0·25	0·18	0·15	0·075	0·075	0·06	0.06	0·045	0·035	0·03	0·025	0·025	0·02
8. Tsch.	» »	erste	0·075	0·06	0·045	0·06	0·045	0·045	0·06	0·025	0·025	0·01	0·005	0·005	—
		zweite	0·12	0·25	0·15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. K.	» »	erste	0·075	0·025	0·03	0·045	0·075	0·06	0·025	0·03	0·045	0·025	0·01	—	—
		zweite	0·25	0·15	0·12	0·1	0·1	0·075	0·045	0·06	0·075	0·04	0·03	—	—
10. I.	» »	erste	0·15	0·12	0·12	0·12	0·1	0·075	0·03	0·01	0·075	0·03	—	—	—
		zweite	0·2	0·25	0·15	0·15	0·12	0.1	0·06	0·075	0·1	—	—	—	—

Die Quantität des zur Ausscheidung gelangenden Arsens ist somit sowohl in den verschiedenen Fällen, als auch in einem und demselben Falle Schwankungen unterworfen.

Die Schwankungen stehen mit der Dosis augenscheinlich nicht im Zusammenhange.

Bei wiederholter Salvarsaneinführung wird das Arsen in größerer Quantität und länger im Vergleiche zur ersten Salvarsanapplikation ausgeschieden.

häufiger zur Anwendung gelangenden wiederholten Salvarsaninjektion von großer Bedeutung sein, da wir auf diese Weise den ungünstigen Folgen entgehen können, die sich infolge von Arseneinführung bei noch nicht abgeschlossener Ausscheidung des von der früheren Salvarsanapplikation herrührenden Arsens aus dem Organismus ergeben und wir können dann energischer auf die Mikroorganismen einwirken, indem wir eine neue Salvarsandosis verabreichen.

Tabelle II.

Intramuskuläre Injektion.

	Diagnose	Methode	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21 Tage
1. B.	Ulc. dur.	Kromayer	0·03	0·03	0·03	0·075	0·025	0·02	0·03	0·03	0·03	0·03	0·03
2. Tsch.	Gumma	Alt	0·1	0·1	0·075	0·03	0·025	0·03	0·02	0·03	0·02	0·025	0·03
3. M.	Gumma	Alt	0·1	0·045	0·075	0·05	0·05	0·045	0·025	0·025	0·025	0·015	0·02
4. K.	L. cond.	Wechselmann	0·05	0·05	0·1	0·15	0·06	0·075	0·1	0·03	0·06	0·03	0·02

Bei muskulärer Injektion sind die Schwankungen weit stärker als bei der venösen ausgeprägt. Außerdem dauert die Arsenausscheidung wesentlich (um das Zweifache) länger als bei der venösen Transfusion. Schließlich stehen die Schwankungen in der Quantität des zur Ausscheidung gelangenden Arsens augenscheinlich mit der Methode der Salvarsanapplikation in Zusammenhang, und zwar: Bei der Methode von Alt geht die Arsenausscheidung rascher und intensiver vor sich, bei der Methode von Kromayer findet eine geringe Arsenausscheidung statt, während bei der Methode von Wechselmann die Schwankungen am stärksten ausgeprägt sind.

Von der Arsenbestimmung in der täglichen Harnquantität, die mit sehr großen Schwierigkeiten verknüpft ist, abgesehen, habe ich nur die morgendlichen Harnportionen (24mal) untersucht. In diesem Falle konnte man gleichfalls noch stärker ausgesprochene Schwankungen wahrnehmen, und zwar sowohl in verschiedenen Fällen, als auch in einem und demselben Falle.

Indem ich nur die morgendlichen Harnportionen auf Arsen untersuchte, war es mir möglich, die Dauer der Arsenausscheidung zu verfolgen. Es ergab sich, daß bei der venösen Transfusion Arsen in 100 cm^3 Harn gewöhnlich innerhalb 9 bis 16 Tagen, bei intramuskulärer Injektion in einem Zeitraume von 25 Tagen bis sechs Monaten nachgewiesen werden kann, wobei in den angegebenen Minimalfristen, d. h. 9, bzw. 25 Tage, eine Unter-

Aus dem Schlesischen Krankenhause in Teschen.

Verlorene Gazekompressen.

Ein Beitrag zur Geschichte der Fremdkörper in der Bauchhöhle.

Von Dr. **Hermann Hinterstoißer.**

A. L., 27 Jahre alt, verheiratet, aus T. Sz. M.; aufgenommen am 29. November 1911.

Drei normale Entbindungen, letzte vor zwei Jahren, drei Fehlgeburten. Im Juli 1911 mußte sie sich in X. einer Bauchoperation unterziehen. Die später vom Krankenhause in X. bereitwilligst zur Verfügung gestellte Krankengeschichte besagt folgendes:

„Nach der zweiten Entbindung litt sie an Kindbettfieber und wurde mehrmals an der Brust operiert. Im Januar d. J. — im Anschlusse an die letzte Fehlgeburt — schwere Blutungen, weshalb sie sich in Z. einer Auskratzung unterziehen mußte. Seit zwei Monaten Ausbleiben der Menses. In der Nacht auf den 7. Juli 1911 heftiges Nasenbluten, morgens plötzlich Schwächeanfall und furchtbare Schmerzen, so daß sie ohnmächtig wurde. Vormittags wurde sie ins Krankenhaus gebracht. — Status praesens: Mittelgroß, mittelkräftig, von ziemlich gutem Ernährungszustande, hochgradige Blässe der Haut und der sichtbaren

Schleimhäute. Puls 96, geringe Füllung und Spannung. Bauch leicht aufgetrieben, ohne besondere Spannung, überall druckempfindlich, besonders in der linken Unterbauchgegend. Uterus anteflektiert, anscheinend vergrößert, stark druckempfindlich, ebenso die Parametrien. Subkutan 2000 cm^3 physiologische Kochsalzlösung. Aethernarkose. Medianschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Bei Eröffnung der Bauchhöhle quellen in Massen schwarze Blutgerinnsel vor, von allen Seiten fließt teils schwarzrotes, teils helleres Blut heraus. Beckenhochlagerung. Die Gerinnsel werden ausgeschöpft. Der Uterus mäßig vergrößert, ziemlich derb, wird vorgezogen. Die Pars isthmica der linken Tube ist zu Kirschgröße angeschwollen, wie aufgebläht, livid verfärbt, zeigt an der Vorderseite eine etwa nagelkopfgroße Perforationsöffnung, welche durch ein schwammiges Gewebe verstopft ist. Keilförmige Exzision der Pars isthmica, Resektion der linken Tube. Naht der Wunde am Uterus. Gründliche Auswaschung der Bauchhöhle. Glasdrain in den Douglas. Schichtennaht der Bauchwand. Glatter Heilungsverlauf. — 6. August 1911. Entlassungsbefund: Pat. noch sehr anämisch, Bauchnarbe fest. Von der Scheide aus tastet man links vom Uterus ein schmerzloses Infiltrat."

Es handelte sich also damals um die Ruptur einer Graviditas extrauterina (isthmica).

Die Menses waren seither wieder regelmäßig, die letzte Periode (24. November) war jedoch um 20 Tage verspätet eingetreten. Vor ungefähr zwei Monaten (September) verspürte die Kranke einen „Knoten" im Bauche. Seit sechs Wochen Bauch- und Kreuzschmerzen. Stuhlgang jeden zweiten Tag, spontan.

Gegenwärtiger Befund: Sehr blasse, abgemagerte Frau mit krankhaftem Gesichtsausdruck. Bauchdecken schlaff, etwas eingesunken. Zwischen Nabel und Symphyse die zarte mediane Operationsnarbe. Uterus nicht vergrößert, hinter der Symphyse tastbar, nach links verzogen. Rechtseitige Adnexe nicht verändert. Oberhalb des Uterus tastet man einen verschieblichen und über mannsfaustgroßen, druckempfindlichen Tumor, der mit dem ersteren in keinem Zusammenhange steht, bei dessen Verschiebung also der Uterus nicht mitgeht.

Scheide klaffend, alter Dammriß mit leichtem Prolaps der hinteren Wand. Die Kranke bittet um ihre Sterilisation bei der Operation.

30. November 1911: Operation in gemischter Aether-Chloroform-Sauerstoffnarkose (Roth-Draeger-Kroenig). Querer suprasymphysärer Schnitt nach Pfannenstiel. Uterus nach links verzogen, linke Adnexe fehlen. Der palpierte Tumor ist durch die Beckenhochlagerung verschwunden, wird bei Horizontallagerung wieder palpabel. Der Tumor gehört dem Dünndarm an und wird gebildet durch miteinander verbackene Dünndarmschlingen. Beim Vorziehen der Geschwulst durch die Bauchwunde reißt die Serosa einer Schlinge an drei Stellen ein. Diese Schlinge macht den Eindruck einer Invagination. Nach Lösung der Netzadhäsionsstränge zeigt sich, daß zwei voneinander entfernte Dünndarmschlingen miteinander fest verlötet sind. Die eine, linkshin ziehende Schlinge ist in einer Ausdehnung von 15 cm mit einem teigig-plastisch sich anfühlenden, jedoch nicht ausstreichbaren, nicht verschieblichen Inhalt ausgefüllt. Die dieser Schlinge zugehörigen Mesenterialdrüsen sind auffällig vergrößert. Beim Ablösen der Adhäsionen der beiden an ihren Konvexitäten verwachsenen Schlingen bricht die Pinzette ein, wodurch die Lichtung der wurstförmig verdickten Darmschlinge eröffnet wird; zugleich wird ein großer, spiralig zusammengedrehter, mit Kotmassen imprägnierter Gazetupfer sichtbar, der mit seiner weitaus größeren Hälfte in der linkseitigen Darmschlinge liegt, die ganze Lichtung des Rohres ausfüllt und den plastischen Inhalt desselben darstellt, während das kleinere Ende der von der anderen Darmschlinge und dem Netze gebildeten narbigen und schwieligen Schale ziemlich innig anhaftet. Bei der Größe der Durchbruchslücke und bei der starren Verwachsung war an eine konservative Operation nicht zu denken und wird zur Resektion beider Darmschlingen geschritten: Ligatur des Mesenteriums, doppelte Abklemmung beider Schlingen, nach Durchtrennung des Darmes und des Mesenteriums wird der ganze Darmtumor entfernt. Die zusammengehörigen Darmlumina werden End zu End durch zirkuläre, zweischichtige fortlaufende Darmnaht (Zelluloidzwirn) vereinigt. Verschluß der Mesenterialschlitze durch Katgutknopfnähte. — Hierauf Sterilisation: Doppelte Ligatur und Durchtrennung der rechten Tube und subperitoneale Versenkung der Tubenstümpfe in Schlitze der Ala vespertilionis. — Der Processus vermiformis, welcher auffallend lang ist, wird typisch reseziert. Hierauf wird in die Bauchhöhle Kampferöl gegossen; schichtenweise Katgutnaht der Bauchwunde, Hautnaht mit Michelklammern. Gaze-Pflasterverband. Fieberhafter Verlauf (Temperatur von 37·4 bis 38·6°, Puls 88 bis 112 bis 128), häufiges Erbrechen, profuse Diarrhöen; durch längere Zeit Nährklysmata; Heißluftbehandlung.

Am 14. Tage wird wegen Druckempfindlichkeit der Unterbauchgegend die per primam geheilte Hautwunde auf stumpfem Wege wieder eröffnet und ein tiefer Abszeß (zirkumskripte Peritonitis) drainiert. Vom 25. Tage an ist Pat. wieder fieberfrei, beginnt sich langsam zu erholen und nimmt bis zum Schlusse der Behandlung um vier Kilo zu. Am 52. Tage post operationem (20. Januar 1912) wird sie entlassen. Bauch weich, nirgends druckempfindlich.

Das Präparat besteht aus zwei voneinander weit abliegenden Dünndarmschlingen, die unter Beteiligung des Netzes miteinander durch schwielige Adhäsionen verwachsen sind. Löst man sie auseinander, so zeigt sich an der (im Bauche) linksgelegenen Schlinge ein großer ovaler Defekt der Darmwand, durch welchen ein spiralig zusammengedrehter, durch Kot braungefärbter Gazetupfer (Kompresse) in diese eingetreten ist und das Darmrohr in der Länge von 15 cm erfüllt (Gesamtlänge dieser Schlinge 25 cm); der kleinere Teil des Tupfers liegt in einer von dem Schwielengewebe (Netz- und Darmwände der rechtsseitigen Schlinge) gebildeten Kapsel; ein Durchbruch in die rechtsseitige 32 cm lange, kollabierte Schlinge ist nirgends zu finden.

Der Tupfer selbst hat entfaltet eine Größe von 36 × 30 cm im Geviert, besteht aus vier an den Rändern genähten Lagen eines weitmaschigen Gazestoffes. Der Gazetupfer scheint zunächst zwischen Netz und Darmschlingen abgekapselt worden zu sein, um später in die nächstliegende Darmschlinge einzuwandern.

Das im Entlassungsbefund vom 6. August 1911 erwähnte „Infiltrat" dürfte wohl identisch mit dem vergessenen oder verlorenen Gazetupfer sein.

Ein zweiter ähnlicher Fall ereignete sich bei uns vor zwei Jahren:

S. R., 47 Jahre alte Witwe, 1 Partus vor 20 Jahren, Uterus myomatosus, bilaterale Adnextumoren. Operation am 7. Oktober 1910, Pfannenstiel-Querschnitt, sehr mühsame und schwierige Totalexstirpation des Uterus mitsamt den faustgroßen Tubeneitersäcken. Im Uterus zahlreiche haselnußgroße intramurale Myome; drei lange fächerförmig zusammengelegte Jodoformgazestreifen tamponieren das Beckenwundbett, ihre Enden werden durch die Scheidenwunde nach außen geleitet. Diese Streifen wurden zuverlässlich am 11. (1) und am 13. (2) Tage post operationem entfernt. Es folgte nun eine langwierige jauchige Sekretion aus der Scheide, allen antiseptischen Ausspülungen trotzend, von leichten abendlichen Temperatursteigerungen begleitet. Endlich wird am 51. Tage post operationem mit der Kornzange durch die kleine granulierende Wunde des Scheidengrundes eine große,

von jauchigem Eiter imbibierte, übelriechende „ungestielte" Gazekompresse hervorgezogen, welche bei der Laparotomie in der Bauchhöhle vergessen worden war. Von da an rasche Heilung.

In unserem chirurgischen Jahresberichte 1894, Nr. 247 wird folgender Fall beschrieben:

Bei einer 44jährigen Frau mit großem Portiokarzinom wurde der Uterus auf dem sakralen Wege exstirpiert; langwieriger Heilungsverlauf (161 Tage Spitalsbehandlung); weitere fünf Monate später wird durch die Vagina ein mit Eiter durchtränkter Fetzen ausgestoßen, der sich bei näherer Untersuchung als ein (während der Operation) in der Beckenwundhöhle vergessener Gazetupfer entpuppt.

*

Die in den letzten Jahrzehnten unter dem Einflusse von Narkose und Asepsis kolossal gesteigerte Operationstätigkeit hat naturgemäß auch eine Steigerung der „üblen Zufälle" zur Folge, zu welcher ja auch die Zurücklassung von Fremdkörpern in Wunden und Körperhöhlen gehört.

„Vergessene Instrumente" sind eine beliebte Grundlage des Laienspottes geworden und finden ihren Platz in Witzblättern und Anekdotensammlungen, nicht eben zur Hebung des Ansehens unseres Standes.

Nach Rupprecht kommt das Versehen der Zurücklassung eines Fremdkörpers in ½ bis 1‰ aller Operationen vor und „gehört zu dem Risiko, welches jede Operation bietet".

Der bewundernswerte Fleiß eines Franz v. Neugebauer hat alles, was über vergessene Instrumente, Schwämme, Gazetupfer usw. bis 1907 veröffentlicht worden ist, in drei bekannten Abhandlungen zusammengetragen. Es ist klar, daß die publizierten Fälle nur einen Bruchteil der wirklichen Beobachtungen darstellen; ungerechtfertigte Haftpflichtansprüche, sowie überhaupt die forensische Kehrseite, auf welche hier nicht näher eingegangen werden soll, veranlassen oft genug, über diese Gegenstände zu schweigen. Die Prozesse, in welche Kosinski, d'Antona, Ahlfeld, Roesger u. a. verwickelt waren, mögen dieses Verhalten in gewisser Beziehung rechtfertigen.

Unter den bei Operationen in der Bauchhöhle unabsichtlich zurückgelassenen, vergessenen, oder vielmehr „verlorenen" Fremdkörpern, spielen der Zahl nach weitaus die größte Rolle die Gazetupfer, Gazekompressen.

Ich habe aus den erwähnten Arbeiten v. Neugebauers und einer kleinen Reihe späterer Veröffentlichungen, die Fälle von verlorenem Tupfermaterial zusammengestellt.

Freilich sind manche Referate so ungenau und unvollständig, daß sie sich kaum für die Statistik verwerten lassen. v. Neugebauer notiert in gewohnter Gewissenhaftigkeit auch alle Fälle, wo Fremdkörper (Instrumente, Gazetupfer und so weiter) während der Operation verloren, aber noch vor Schluß der Wunde aufgefunden und aus der Bauchhöhle entfernt wurden. Gerade von solchen Fällen dürfte fast jeder vielbeschäftigte Operateur zu berichten haben.[1])

In der zugänglichen Literatur fanden sich 121 Fälle von in der Bauchhöhle verlorenen Gazetupfern (Kompressen, Streifen); hiezu kommen die hier veröffentlichten vier Fälle, also zusammen 125 Fälle. Bei der Ungenauigkeit vieler Berichte mußte wohl ein Teil unberücksichtigt bleiben; daher kommt es, daß meine Zahlen nicht mit denen Goerlichs (1908) übereinstimmen, welcher erheblich größere Summen fast aus dem gleichen Quellenmaterial bringt.

70 Fälle betreffen sichere gynäkologische Operationen: je 12 Laparomyomotomien, ektopische Schwangerschaften, vaginahe Koeliotomien, 11 Ovariotomien, 10 Adnexoperationen, 4 abdominale Uterusexstirpationen, 3 Sectio caesarea, je 2 Ventrifixationen, Symphyseotomien, je 1 Uterusamputation (Hämatometra), sakrale Uterusexstirpation.

In 41 Fällen wird nur von Laparotomien schlechtweg berichtet, ohne nähere Angaben und nur in 12 Fällen liegen sicher rein chirurgische Eingriffe vor: 4 Appendixoperationen, je 2 Nephrektomien, Bauchnarbenbruchoperationen, Gallenblasenoperationen, je 1 Bauchwandfibrom, Bauchverletzung.

Von den 125 Fällen starben 25 (= 20%) mehr minder lange Zeiten nach der ursächlichen Operation; 17mal wurde die verlorene Gazekompresse erst bei der Sektion entdeckt; 5 starben nach Relaparotomien und Entfernung des Gazetupfers, 3 Fälle, nachdem die Gazekompresse bereits per vias naturales (zweimal) oder per vaginam (einmal) eliminiert worden war.

Die Zeitdauer des Verweilens der Gazekompresse in der Bauchhöhle schwankt zwischen mehreren Tagen und zwölf Jahren: unter 1 Monate 18 Fälle, 1 bis 12 Monate 35 Fälle, 1½ Jahre (Amann, Schröder), 2 Jahre (Waldo, Exner, Schäfer), 2½ Jahre (Buschbeck), 3 Jahre 10 Monate (Riese), 6 Jahre (Chaput), 12 Jahre (Hefting). In den übrigen Fällen sind keine oder nur ganz unbestimmte Zeiten angegeben.

Zur Entfernung verlorener Gazekompressen wurden ausgeführt: 26 Relaparotomien mit 5 Todesfällen, 8 Inzisionen von Bauchabszessen, 6 Darmresektionen (Neugebauer: Fall II von 1900, Buschbeck, Merttens, Rehn, Kayser, unser Fall), 8 Enterotomien (Schroeder, Chaput, Howard, Kelly, Russel, Lindfors, Bier, Gifford, Riese), sämtliche mit günstigem Ausgang.

„Ueber das Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen" hat H. Riese auf dem 33. Chirurgenkongresse 1904 berichtet. Er führt damals 39 Fälle aus der Literatur an und fügt zwei eigene Beobachtungen hinzu. Bei diesen 41 Fällen fand er vier verschiedene Arten des Ausganges: 1. Peritonitis und Tod (9mal). 2. Elimination durch einen Bauchdeckenabszeß (7mal) oder durch die Scheide (4mal). 3. Einkapselung, Enzystierung (2mal). 4. Einwanderung in den Darm: 11mal Eliminierung durch den After, 7mal Darmobstruktion, welche Laparotomien nötig machte. Der Einwanderung eines Gazetupfers in die Harnblase wurde in dieser Arbeit noch nicht Erwähnung getan.

Die Schicksale verlorener Gazekompressen unserer Sammlung waren, soweit Mitteilungen vorliegen, folgende:

1. Inkapsulation: 5 Fälle (Amann, Waldo, Riese, Schroeder, Meinert).

2. Einwanderung in die Blase: 6 Fälle (v. Erlach, Hillmann, Hindemith, Stoeckel, Goerlich, Kermauner).

3. Abgang per vaginam: 10 Fälle (1 †).

4. Abgang per vias naturales (rectum): 18 Fälle (hievon 2 †).

5. Einwanderung in den Darm: 22 Fälle (mit 3 †).

6. Elimination durch Bauchdeckenabszeß, bzw. durch die Laparotomiewunde (Narbe): 25 Fälle.

Daraus geht hervor, daß weitaus die häufigste Art der Ausscheidung dieses Fremdkörpers (vis mediatrix naturae) die Einwanderung in den Darm und der Abgang durch das Rektum ist.

Den Vorgang der „Einwanderung" haben Riese (l. c.), Marchand,[2]) Jalagnier und Mauclaire[3]) durch Tierexperimente dargestellt; letztere wiesen nach, „daß die Verbandstücke durch die peristaltischen Darmbewegungen zu einer runden Masse zusammengerollt und sodann durch Verwachsungen der Darmschlinge, des Mesenteriums und des Netzes eingeschlossen werden". Doch folgen wir der klaren Darstellung, welche diese Frage bei Wölfler und Lieblein („Die Fremdkörper des Magen-Darmkanals der Menschen", Deutsche Chirurgie, Bd. 46) findet:

„Auf Grund der Resultate der Tierexperimente, sowie auch einiger operativer Befunde beim Menschen, müssen wir annehmen, daß der in der Bauchhöhle zurückgelassene Fremdkörper, vor allem, wenn er steril ist, zunächst eine

[1]) Vor drei Jahren operierte ich auf dem Lande unter den ungünstigsten lokalen Verhältnissen bei einer ganz ausgebluteten korpulenten Kutschersfrau eine geplatzte Tubargravidität. Die Operation (Pfannenstiel-Querschnitt) verlief unter Assistenz des behandelnden Arztes und einer narkotisierenden Hebamme ganz glatt; vor Schluß der Bauchwunde revidierte ich noch die mit Blutkoagulis erfüllte Beckenhöhle mit den Fingern und zog eine ganz mit Blut imbibierte Gazekompresse heraus, die unversehens im Becken zurückgelassen worden war. Bauchdeckennaht, Wundverlauf reaktionslos.

[2]) Der Prozeß der Wundheilung. 1901. Kap. 26. Zit. nach Riese.

[3]) Bull. de la Soc. anat. de Paris, Bd. 7, S. 184. Gaz. hebdom. de Méd. et Chir., 8. April 1893. Zit. nach Wölfler-Lieblein.

Abkapselung erfährt, sei es nun, daß diese Kapsel von der Darmserosa allein, oder in Gemeinschaft mit Netz oder Mesenterium gebildet wird. In dieser bindegewebigen Kapsel kann der Fremdkörper lange Zeit symptomlos verharren. Er kann aber auch allmählich zu einer Usur der Darmgegend führen und zunächst mit einem kleinen Teile in das Darminnere eintreten. Die peristaltische Kraft des Darmes ist es dann, welche den oft ganz bedeutenden Fremdkörper allmählich ganz in das Darminnere hineinzieht, wo er dann die schweren Erscheinungen der Verstopfung und des Ileus hervorrufen kann. Da jedoch der Körper durch die umgebende Kapsel von der freien Bauchhöhle geschieden ist, so braucht durch einen derartigen Vorgang die freie Bauchhöhle auch gar nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Ein derartiger Uebertritt des Fremdkörpers aus der abgekapselten Höhle in das Darminnere wird um so rascher eintreten, wenn es zu Läsionen der Darmwand an der Stelle, wo der Fremdkörper ihr anliegt, kommt, wenn die Darmwand für Bakterien durchgängig wird und es zur Abszeßbildung kommt. Auf diese Weise kommt es dann rasch zur Perforation des Darmes und so erklären sich die oft in der Mehrzahl vorhandenen Perforationsöffnungen, welche man gar nicht so selten in den Darmabschnitten, welche derartige Fremdkörperhöhlen begrenzen, gefunden hat."

„Es hat den Anschein, daß in einer Reihe von Fällen, bei welchen uns allerdings genauere Krankengeschichten nicht zur Verfügung standen, dieser Vorgang sich nahezu symptomlos vollzogen hat. Es sind diese Fälle aber gewiß Ausnahmen. Die Regel ist das Auftreten von sehr heftigen Beschwerden und bisweilen auch von schweren und sogar tödlichen Komplikationen. Die Beschwerden pflegten für gewöhnlich so lange anzuhalten, bis der Fremdkörper per vias naturales entleert oder durch einen operativen Eingriff entfernt wurde."

Die Ursachen für das zufällige Zurücklassen von Gazekompressen, wie überhaupt von Fremdkörpern in der Bauchhöhle, sind sehr mannigfaltig. F. v. Neugebauer führt in seinen Mitteilungen (1900 und 1904) als ursächliche Momente für dieses Mißgeschick vor allem schlechte Narkosen an, Asphyxien, welche eine Unterbrechung der Operation gerade in einem wichtigen Augenblicke, zum Beispiel bei Aufsuchung einer Blutungsquelle, erheischen; ungenügende Narkosen, welche oftmals durch Brechbewegungen gestört werden; schlechte Einstellung des Operationsfeldes für Auge und Hand; mangelhafte Beleuchtung; mangelhafte Assistenz; ausgedehnte Verwachsungen von Neubildungen, Ueberschwemmung des Operationsfeldes durch Eiter, Blut oder Zysteninhalt; schwer zu stillende Flächenblutungen.

Bei Flächenblutungen werden die aufgedrückten Gazekompressen derart mit Blut imbibiert, daß sie sich oft von ihrer Umgebung recht schwer unterscheiden lassen.

„Zweifellos ist, daß ein Tupfer, ein Gazestück, ein Tuch sich in Form, Farbe und Konsistenz so sehr seiner Umgebung anpassen kann, daß es auch dem vorsichtigsten Chirurgen, insbesonders bei schwierigeren Eingriffen, entgeht." (Goerlich, l. c.)

Die Aufzählung der zahlreichen subjektiven und objektiven Ursachen und der Zusammenwirkung beider würde zu weit führen.

Auch die subjektive Erregung des Operateurs bei plötzlichen unerwarteten Zwischenfällen spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Und die Arbeit des Chirurgen entbehrt nicht an dramatischen Momenten, die imstande sind, selbst das abgehärtetste und ruhigste Gemüt in Erregung zu bringen.

Das Zurücklassen von Instrumenten in der Bauchhöhle ist von Jahr zu Jahr seltener geworden; dies hängt wohl mit den raschen Fortschritten unserer Operationstechnik zusammen; wir haben vor allem gelernt, „extraperitoneal" zu operieren, heben Eingeweide und Geschwülste aus der Bauchhöhle heraus, schließen letztere durch Zangen oder provisorische Nähte; wir machen unseren Augen und Händen durch Hochlagerung die Beckenhöhle und ihren Inhalt zugänglich; wir dämmen das Operationsobjekt gegen die übrige Bauchhöhle durch Tücher und Gazekompressen ab.

Aber gerade in dieser „Abdämmung" liegt wieder die Gefahr, Gazekompressen in der Bauchhöhle zu verlieren.

Von Chirurgen und Gynäkologen werden verschiedene Vorsichtsmaßregeln angegeben und empfohlen, um die Zurücklassung des Tupfermaterials in der Bauchhöhle zu verhindern. Aber die in den referierenden Zentralblättern für Chirurgie und Gynäkologie alljährlich wiederkehrende Rubrik „Fremdkörper, Tupfer in der Bauchhöhle", zeigt, daß es ein für alle Fälle gültiges Vorbeugungsmittel nicht gibt. Es gehört dieses Mißgeschick zu den „üblen Zufällen" bei Operationen, die nicht ganz ausgeschaltet werden können. Nur wenn wir ein „resorbierbares Tupfermaterial" (pium desiderium!!) hätten, wäre diesem Uebelstande gründlich abgeholfen. Einstweilen müssen wir uns mit anderen Vorsichtsmaßregeln behelfen und bei der Operation die größte Sorgfalt und Aufmerksamkeit anwenden, um unsere Kranken vor der Gefahr und vor dem Unheil eines vergessenen oder verlorenen Tupfers zu bewahren.

Das früher am meisten geübte Verfahren ist die Abzählung der Gazekompressen vor Beginn und vor Beendigung der Operation; mit Recht nennt es H. Riese das unzuverlässigste, schlechteste Verfahren; dennoch ist es bei vielen auch heute noch gebräuchlich; Irrungen und folgendes aufregendes Suchen nach der vermeintlich verlorenen Kompresse sind häufig. Auch Straßmann (1908) tritt noch für das Abzählen der gebrauchten und ungebrauchten Gazetupfer ein, gibt aber (l. c.) noch eine Reihe sehr beachtenswerter Vorsichtsmaßregeln an.

Andere verwenden als „Zählapparat" ein Metallgerüst, auf dem die gebrauchten Tupfer, Instrumente, fixiert und vor dem Abschlusse der Wunde mit einem Blick übersehen und gezählt werden können.

Kreutzmann (1904) läßt jede Kompresse mit unauslöschlicher Tinte markieren; nach der Operation werden gebrauchte und ungebrauchte Kompressen der Numerierung entsprechend reihenweise auf dem Fußboden (!) ausgebreitet, so daß man sich mit einem Blick überzeugen kann, ob alle zur Stelle sind.

Schachner (1902) empfiehlt außer der Zählung die Befestigung langer Fäden an Instrumenten und Tupfern, und — was sehr wichtig erscheint — die möglichste Einschränkung der Zahl der anzuwendenden Instrumente und Kompressen.

v. Mikulicz verwendete sogenannte „Perltücher": an jeder Kompresse ist ein langer, starker Faden befestigt mit einer farbigen Glaskugel am freien, seitlich aus der Bauchwunde heraushängenden Ende.

O. Rossel (1904) übt die Plombierung: an jeder Kompresse ist eine 30 cm lange Schnur angebracht mit einer schweren Plombe am freien Ende. Dasselbe Verfahren vollführte schon zehn Jahre früher Bircher (Aarau).

Nach dem Vorschlage von Calmann (Münchener medizinische Wochenschrift 1904, S. 2230) wird an jede Kompresse ein etwa 2 m langes weißes Leinenband angenäht; sämtliche Bänder werden an ihrem freien Ende zusammen an einem Beine des Operationstisches (!) festgeknotet.

L. Wechsberg (Fleischmann) beschreibt im Zentralblatt für Gynäkologie 1907, S. 336, folgendes Verfahren: An den 25 cm² großen Kompressen aus mehrfach gelegter Gaze wird ein 2 m langes schmales Leinenband festgenäht; alle Bänder werden durch den perforierten Boden der Schimmelbuschschen Büchse geleitet und hier miteinander verknotet; dadurch hängt jede Kompresse an der Büchse.

J. M. Fisher (1903), „Das Gazeleitband": ein kräftiges drei bis vier Fuß langes Leinenband, an einem Ende mit einer stumpfen Nadel armiert, an welchem jedes Gazestück fixiert wird. Außerdem läßt Fisher in jede Kompresse eine beschwerende Bleiplatte („Gewichtskissen") einnähen, wodurch diese nicht so leicht durch die Darmperistaltik verschoben und zusammengeknäuelt werden kann.

Krause (1899) rühmt den Gebrauch von mehrere Meter langen Gazebinden, von denen ein langes Ende außerhalb der Bauchhöhle bleibt (Riese l. c.).

Ein anderes Verfahren besteht darin, eine jede Kompresse mit einer möglichst großen Klemme zu versehen, welche man seitlich von der Bauchwand herabhängen läßt (Anklemmung).

Schauta (1909) verwendet überhaupt nur mit Klemmen gestielte Tupfer in der Bauchhöhle: „Ich lasse die Tupfer nicht von der Zange aus; außerdem verwende ich nur große Kompressen."

Wederhake (1907) benützt zum Abdämmen der Bauchorgane eine einzige vier- oder achtzipfelige Kompresse (1 m² großes Stück Verbandmull in zwei- bis dreifacher Lage).

Lehmann (1907) heftet bunte Fäden an die Bauchtücher, an die ersten fünf einen, an die zweiten fünf zwei Fäden derselben Farbe. Bei der ersten Kompresse weiß, bei der zweiten rot, der dritten gelb, der vierten blau, der fünften grün. Das langgelassene Fadenende ist mit einem nußgroßen Gazeknäuel versehen und wird in bekannter Weise aus der Bauchwunde herausgeleitet.

Howard Kelly (1901) empfiehlt die Selbstkontrolle durch lautes Ausrufen der in die Bauchhöhle eingeführten Tupfer. Auch v. Neugebauer, der vor allem auf tiefe Narkose, erfahrenen Narkotiseur, geschulte Assistenz usw. großes Gewicht legt, verlangt eigene Kontrolle durch lautes Ausrufen alles dessen, was man in die Bauchhöhle eingeführt hat und wieder herausnimmt; überdies Einschränkung der Zahl der Instrumente und Tupfer.

Bei allen Operationen in der Bauchhöhle und Beckenhöhle verwenden auch wir seit vielen Jahren zum Abdämmen des Operationsfeldes und zum Abtupfen, teils rechteckige, teils quadratische, mit Bändern versehene Gazekompressen (sogenannte „gestielte Tupfer"); sie werden aus doppelt gelegter, an den Rändern abgenähter, gesäumter Tetragaze (vier Schichten) in der Größe von 25×25 und 30×25 cm (selten größer) verfertigt, bestehen also aus acht Lagen (Lamellen); an einer Ecke ist ein 30 bis 40 cm langes, 1½ cm breites Band (mehrfach zusammengefalteter abgenähter Mullstreifen) fest angenäht. Bei der Operation üben wir die Selbstkontrolle durch Ausrufen der eingeführten Kompressen. Nach der Operation werden sie in fließendem Wasser von Blut und Sekreten gereinigt, dann wie Wäsche mit Seife und Soda in heißem Wasser gewaschen, ausgekocht, getrocknet und schließlich sterilisiert. Man kann sie auf diese Art mehrere Male in erneuten Gebrauch ziehen.

Zusammenfassung:

Als oberster Grundsatz gilt, bei allen plötzlichen üblen Zufällen die Ruhe zu bewahren und alle Hast und Eile zu vermeiden; eine bedächtige Geschwindigkeit zu üben, welche sich am besten in dem alten Spruche „Eile mit Weile" ausdrücken läßt! Ich möchte hier besonders auf die Operation der ektopischen Schwangerschaft hinweisen, die einen ganz beträchtlichen Prozentsatz von verlorenen Gazekompressen liefert. Es gelingt gewöhnlich leicht, die geplatzte Tubengeschwulst vor die Bauchwunde zu bringen und durch Ligatur die Blutung zum Stillstand zu bringen; vorher darf man sich gar nicht aufhalten mit der Ausräumung der massenhaften Gerinnsel oder Ausschöpfung des flüssigen Blutes, Handlungen, die im Interesse der Kranken überhaupt zu unterlassen oder zum mindesten auf das notwendigste einzuschränken sind.

Es ist selbstverständlich, daß in allen Fällen die Forderungen v. Neugebauers bezüglich der Narkose und Assistenz, Lagerung und Beleuchtung zu beachten sind.

Weiterhin sollen bei Bauchhöhlenoperationen für das Abdämmen und zum Abtupfen nur „gestielte" Tupfer, gebänderte Kompressen, verwendet werden; hier kommen die verschiedenen Abänderungen der v. Mikuliczschen Perltücher und die Anklemmung der benützten Kompressen in Betracht. Ferner ist die laute Selbstkontrolle, an welcher sich Operateur wie Assistenz beteiligen sollen, zu üben. Die gebänderten Kompressen müssen in ausreichender Anzahl bereit sein, so daß man nie gezwungen ist, zu ungestielten Tupfern zu greifen.

Kompliziertere Verfahren werden sich wohl kaum allgemein einbürgern.

Bei Einhaltung aller dieser Vorsichtsmaßregeln wird sich die Zahl dieser Unfälle auf ein Minimum zurückführen lassen.

Literatur:

v. Neugebauer (Warschau), Zufällige Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers in der Bauchhöhle. Kasuistik von 108 Fällen. Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäk. 1900, Bd. 11, S. 821 und 933; Medycyna 1900. Selbstbericht im Zentralblatt für Gynäk. 1901, S. 288; 87 neue Beobachtungen usw. Zentralblatt für Gynäk. 1904, Nr. 3; Ein neuer (dritter) Beitrag zur Frage der unabsichtlich sub operatione zurückgelassenen Fremdkörper usw. Archiv für Gynäk. 1907, Bd 82, S. 70 bis 104. (Neue Reihe von 40 Fällen, zusammen 236 Fälle.) — A. Wölfler und V. Lieblein, Die Fremdkörper des Magen-Darmkanales des Menschen. Deutsche Chir. 1909, Lief. 46b. — Schachner, Ann. of. surg. 1901. Ref. Zentralblatt für Gynäk. 1902, S. 906. — Reichel, Groß' Archiv 1906 (Rupprecht). Ref. Zentralblatt für Gynäk. 1908, S. 64. — Wederhake, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 34. — Lehmann, Zentralblatt für Gynäk. 1907, S. 1599. — J. A. Amann, Verhandlungen des 11. Gynäkologenkongreß, Kiel 1905, S. 435. — Rieck, Zentralblatt für Gynäk. 1908, S. 1093. — Calmann, ebendaselbst; Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 50. — W. Stoeckel, Zentralblatt für Gynäk. 1907, Nr. 1. — E. S. Kinkead, Ref. Zentralblatt für Gynäk. 1901, S. 522. — Saks, Zentralblatt für Gynäk. 1908, S. 1568. — Kramer, Zentralblatt für Chirurgie 1900, S. 938. — P. Straßmann, Zentralblatt für Gynäk. 1908, S. 1478. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Geburtsh. und Gynäk. in Berlin. — Wegscheider, Orthmann, Diskussionsbemerkungen, ebendaselbst. — Latzko, Zentralblatt für Gynäk. 1909, S. 225. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Geburtsh. und Gynäk. in Wien. — Schauta, Diskussionsbemerkungen, ebendaselbst. — G. T. Gifford, Brit. med. Journ. 1907. Ref. im Zentralblatt für Gynäk. 1909, S. 955. — P. J. Schermann, Zentralblatt für Gynäk. 1910, S. 1665. — Exner (Hochenegg), Verhandlungen der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909, 2. Sitzung, S. 132. Diskussion zu einem Vortrage von Ranzi. Ref. im Zentralblatt für Chirurgie 1909, S. 1660. — Goerlich, Das unabsichtliche Zurücklassen von Fremdkörpern bei ärztlichen Eingriffen. Med. Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereines 1908, Nr. 11 und 12. Zusammenstellung von 235 Fällen; ausführliches Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1908, S. 718. — Kermauner, Hegars Beiträge, Bd. 12. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 2439.

Aus dem medizinisch-chemischen Institut (Vorstand: Prof. Dr. Bądzyński) und der medizinischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. Gluziński) der Universität in Lemberg.

Ueber das Verhalten des Atophans im Organismus.

Von Dr. **W. Skórczewski** und Dr. **I. Sohn.**

In der Nr. 49 der „Wiener klin. Wochenschr." vom Jahre 1911 haben wir von dem Auftreten einiger charakteristischer Farbenreaktionen im Atophanharne berichtet. Dies waren: Zeisiggelbe Verfärbung der konzentrierten Salzsäure mit einigen Tropfen des Atophanharnes; gelber Niederschlag mit Phosphorwolframsäurelösung; grüne Färbung des Atophanharnes nach Zusatz von Salmiak und Ammoniak und schließlich das Auftreten der Diazoreaktion.

Wir sind eben imstande, auf diese Erscheinungen etwas Licht zu werfen, weil es uns gelang, aus dem Atophanharne den die charakteristischen Reaktionen (inklusive die Diazoreaktion) gebenden Körper zu isolieren. Hier wollen wir nur kurz von der Methode der Isolierung berichten. Der schwach angesäuerte Harn wurde mit Aether extrahiert. Beim Ausschütteln des Aetherextraktes mit kohlensaurer Natronlösung ging der zu isolierende Körper in das Alkali über. Nach Ansäuern der Lösung mit verdünnter Salzsäure erhielten wir einen gelben kristallinischen Niederschlag, welcher mehrmals gereinigt aus Aether-Petroläthermischung auskristallisierte. Es sind das längliche, kleine zeisiggelbe Kriställchen, die häufig harnsäureähnliche, besenförmige Anhäufungen bilden. Schmelzpunkt 232° C. In Petroleumäther gar nicht, in Wasser, Benzol wenig, besser in Aether und Methylalkohol, leicht in Alkohol löslich.

Die Elementaranalyse ergibt folgende Zahlen:

C.	H.	N.	
72·75	4·15	5·49	
72·33	4·29	5·11	
77·09	4·41	5·63	für Atophan berechnet.
72·44	4·15	5·29	für Oxyatophan berechnet.

Wir haben es also mit einer Phenylchinolinkarbonsäure zu tun, in welcher ein Wasserstoffatom durch eine Hydroxylgruppe substituiert ist. Der erhaltene Körper ist nicht identisch mit zurzeit bekannten oxydierten 2 Phenylchinolin 4 Karbonsäuren (6-oxy-, 8-oxy-, 2-o-oxyphenylchinolin 4 Karbonsäure). Die physikalischen

Eigenschaften sind jedoch den der 2-o-Oxyphenylchinolinkarbonsäure etwas ähnlich. Unsere Substanz weist mit Eisenchloridlösung eine positive Phenolreaktion.

Bei der Bearbeitung des aus dem Atophanharne gewonnenen Aetherextraktes fanden wir noch andere vom Atophan stammende (Diazoreaktion negativ) Körper, welche wir jedoch nicht weiter untersucht hatten, weil wir dieselben für während der Arbeit entstandene Zersetzungsprodukte des Atophans hielten.

Ein anderes, angeblich im Organismus entstandenes Abbauprodukt des Atophans hatte Max Dohrn in einer vor kurzem erschienenen Arbeit beschrieben (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 74, H. 5 u. 6). Er hält dasselbe für Oxypyridinkarbonsäure. Ob die von ihm erhaltene Säure ein im Organismus entstandenes Abbauprodukt des Atophans ist, oder in vitro gebildetes Zersetzungsprodukt, muß dahingestellt werden, bis von dem genannten Autor Näheres über die Darstellung einer Pyridinkarbonsäure aus dem Atophanharne berichtet wird.

Zu der Restriktion führt uns nämlich die von uns beobachtete leichte Zersetzlichkeit des von uns beschriebenen Oxyatophans. In einer soeben erschienenen Notiz (Münch. med. Wochenschr. Nr. 10) ist zwar von Dohrn erwähnt, er habe aus dem Atophanharne neben einem Abbauprodukte noch ein Derivat des Atophans gefunden, welches eine Hydroxylgruppe enthalten soll; da aber weder Elementaranalysen noch irgendwelche Beschreibung des erhaltenen Derivates vorliegen, so ist ein Vergleich desselben mit dem von uns beschriebenen Oxyatophan unmöglich.

Wir wollen noch zum Schlusse bemerken, daß nach längerem Darreichen von Atophan die charakteristischen Farbenreaktionen aus dem Harne schwinden, was eine experimentelle Erklärung fordert und was vielleicht wichtige Schlüsse für die Oxydationsfähigkeit des Organismus nach Atophandarreichung zu ziehen erlauben wird.

Aus der k. k. I. med. Klinik der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Přibram.)

Karzinom des Kolons mit mehrmaligem Abgang hochsitzender Tumoren mit dem Stuhl.

Von Dr. **Oskar Adler,** Assistenten der Klinik.

C. A. Wunderlich beobachtete um die Mitte des vorigen Jahrhunderts bei einem an Darmkrebs leidenden Kranken eine „walnußgroße Krebsmasse im Stuhle, welche unter heftigen Blutungen und wehenartigen Schmerzen abgegangen war".[1]) Dieser Fall scheint jedenfalls zu den größten Seltenheiten zu gehören, zumal es mir bei der Durchsicht der kasuistischen Literatur (vom Jahre 1850 an) bisher nicht gelungen ist, einen Fall derselben Art aufzufinden. In der Literatur der neueren Zeit fand ich nur bei v. Hansemann einen Fall kurz erwähnt, wo bei einem 43jährigen Manne polypöse Schleimhautstücke mit dem Stuhl entleert wurden; es wurde die Diagnose auf Karzinom gestellt, was sich später bei der Obduktion bestätigte.[2]) Selbst wenn man annehmen will, daß nicht alle Fälle solcher Art, wie der von Wunderlich beschriebene, zur Kenntnis der Oeffentlichkeit gelangt seien und ferner gelegentlich auch Fälle bei mangelnder Stuhluntersuchung übersehen worden sind, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, daß derartige Fälle ein seltenes Vorkommen bedeuten.

Der Fall, über den ich im folgenden berichten will, steht dem von Wunderlich beschriebenen sehr nahe und ist dadurch charakterisiert, daß in einem Zeitraume von ungefähr sechs Wochen drei gegen walnußgroße hochsitzende Tumoren bei gleichzeitigem Auftreten von Blut mit den Fäzes abgegangen sind. In unserem Falle hatte der Befund der Tumoren im Stuhle in klinischer Hinsicht insofern praktische Bedeutung, als durch die histologische Untersuchung die Diagnose Adenokarzinom des Darmes zu einer Zeit gestellt werden konnte, wo eine operative Behandlung noch Aussicht auf Erfolg versprach.

Während nun ein Fall, wie der hier geschilderte, unzweifelhaft zu den Seltenheiten gehört, findet sich bis in die neuere Zeit in der Literatur die Angabe, daß in vereinzelten Fällen von Karzinom des Darmes kleine Partikel der Geschwulst im Stuhle aufgefunden werden, wodurch eine Vermutungsdiagnose zu einer sicheren erhoben werden könne. Diesbezügliche Angaben finde ich bei Leube,[3]) Martin,[4]) Leo,[5]) Einhorn,[6]) Strümpell,[7]) Boas,[8]) Penzoldt[9]) u. a. Auch im Spülwasser nach diagnostischen Wassereinläufen in den Darm, wie sie namentlich vor Anwendung des Röntgenverfahrens ausgeführt wurden, sollte, besonders nach früheren Angaben, nach Krebspartikelchen gefahndet werden. Bei kritischer Prüfung derartiger Angaben wird es jedoch klar, daß dem Befunde kleiner Zellkonglomerate, die von der Oberfläche einer nekrotischen, hochsitzenden Geschwulst des Darmes abgestoßen werden, kaum eine wesentliche praktische Bedeutung zukommen kann. Nach Boas[10]) gestatten die wenigen Beobachtungen „keine ausreichende Vorstellung über den klinischen Wert dieses Symptoms" und auch v. Hansemann erwartet von diesen Partikelchen, die mit dem Stuhle durch den After entleert werden, nicht viel für die Diagnose. „In allen diesen Fällen handelt es sich um einzelne Zellen oder ganz kleine Bröckel, häufig schon stark mazeriert, gequollen oder sonst wie verändert" (v. Hansemann[11]). Letzteres fällt um so mehr ins Gewicht, als derartige Befunde nur bei höher als 30 cm vom After sitzenden Geschwülsten in Betracht kommen, da bei Karzinomen mit tieferem Sitz die rektoskopische Untersuchung in ihr Recht tritt, die wir bei allen verdächtigen Fällen in Anwendung ziehen.

Es ist also in dem besprochenen Sinne ein Vergleich zwischen diesen Befunden und dem in unserem Falle nicht angängig, da durch den Abgang wohl erhaltener Tumoren die Diagnose mit voller Sicherheit zu stellen war.

Aus der Krankengeschichte unseres Falles entnehme ich folgendes:

Die Krankheit des 34jährigen Dekorationsmalers Alois M., der am 9. Dezember 1911 auf unsere Klinik aufgenommen wurde, begann vor anderthalb Jahren mit leichtem Druckgefühl und Gurren in der Gegend des Nabels. Dabei bestand Appetitlosigkeit und in der Folge schlechteres Aussehen. Im März 1911 traten Schmerzen in der Magengegend hinzu, die regelmäßig eine Stunde nach der Mahlzeit begannen, eine halbe Stunde dauerten und auf die Magengegend beschränkt blieben. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen, der Stuhl angehalten, dunkel; sichtbares Blut in demselben nicht wahrnehmbar. Pat. bekam vom Arzte Azidolpepsin, danach bedeutende Besserung des Appetits, doch traten bald Schmerzen links unten im Bauche auf und der Kranke magerte im Laufe des Sommers sichtlich ab. Die Schmerzen waren besonders vor dem Abgange von Gasen sehr heftig. Sechs Wochen vor der Aufnahme bemerkte Pat. zwei gerstenkorngroße Blutgerinnsel im Stuhle. Vor 14 Tagen suchte er die Landeskrankenanstalt in Olmütz auf. Während des Aufenthaltes daselbst ging mit dem Stuhle eine graugelbe, etwa walnußgroße Geschwulst ab (siehe weiter unten). Mit Rücksicht auf diesen Befund wurde dem Kranken daselbst die Operation angeraten, er konnte sich jedoch damals nicht dazu entschließen. Er begab sich hierauf nach Prag und wurde, wie erwähnt, über seinen Wunsch auf unsere Klinik aufgenommen.

---

[1]) Wunderlich, Handbuch der Pathologie und Therapie; zit. nach Leube, Die Krankheiten des Magens und Darmes im Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, 1878, Bd. 7. 2. Hälfte. S. 337; H. Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1895, Bd. 2. S. 265.

[2]) D. v. Hansemann, Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste., 2. Auflage. Berlin 1902. S. 240.

[3]) Leube, l. c., S. 337.

[4]) A. Martin, Diagnostik der Bauchgeschwülste. Deutsche Chirurgie 1903, S. 85.

[5]) H. Leo. Diagnostik der Krankheiten der Bauchorgane. 2. Auflage, Berlin 1895, S. 129.

[6]) M. Einhorn, Die Krankheiten des Darmes. Berlin 1901, S. 113.

[7]) A. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 14. Auflage, 1902, Bd. 2, S. 191.

[8]) J. Boas, Ueber Magen- und Darmkarzinome. Deutsche Klinik 1905. Bd. 5, S. 312.

[9]) Penzoldt u. Stintzing, Handbuch der Therapie, 4. Auflage, 1909, Bd. 2, S. 539.

[10]) Boas, l. c.

[11]) v. Hansemann, l. c., S. 238.

Der Patient soll bisher sonst niemals krank gewesen sein. Der Vater des Patienten starb an Lungenschwindsucht, die Mutter an den Folgen eines Unfalles, die 35jährige Schwester des Patienten ist gesund, desgleichen seine Frau und sein Kind. Bei der Frau ein Abortus ohne bekannte Ursache. Pat. trinkt täglich ein bis zwei Glas Bier, ist mäßiger Raucher.

Status clinicus bei der Aufnahme: Patient groß, von mittelkräftigem Körperbau, schwächlicher Muskulatur und etwas reduziertem Fettpolster. Die äußeren Hautdecken ziemlich blaß, desgleichen die sichtbaren Schleimhäute. Pupillen mittelweit, gleich, prompt reagierend, sonstiger Augenbefund ohne Besonderheiten. Gebiß im allgemeinen gut, bis auf einige kariöse Zähne. Zunge ohne Belag, feucht, Gaumen, Tonsillen und Rachen bieten normale Verhältnisse. Hals lang, schmal, die Gruben mäßig tief, keine vergrößerten Drüsen. Thorax lang, flach, Rippen elastisch. Beim Beklopfen der Thoraxmuskulatur fibrilläre Zuckungen sichtbar. Die Perkussion der Lunge ergibt hellen vollen Schall rückwärts bis zum zehnten Brustwirbeldornfortsatz, vorne links bis zur vierten, sechsten, achten, rechts bis zur vierten, sechsten und siebenten Rippe. Auskultation ergibt über beiden Spitzen unbestimmtes Atmen, sonst allenthalben Vesikuläratmen. Herzdämpfung vom linken Sternalrande bis zur Medioklavikularlinie. Spitzenstoß weder sicht-, noch tastbar. Ueber der Herzspitze und über der Herzbasis ein systolisches Geräusch, die diastolischen Töne daselbst begrenzt, II. Aortenton mäßig akzentuiert. Puls 70, von normaler Beschaffenheit. Blutdruck 70 mm (Gärtner I). Abdomen unter Thoraxniveau, Bauchdecken leicht gespannt. Leber und Milz nicht vergrößert, der Magen erscheint etwas dilatiert. Im Bereich der Nabelhorizontalen, 6 cm nach links vom Nabel, ist in der Tiefe eine undeutlich begrenzte, mäßig druckschmerzhafte Resistenz tastbar, in ihrer Ausdehnung etwa fünfkronenstückgroß. Bei der digitalen Untersuchung des Rektums kein abnormer Befund. Prostata mittelgroß, nicht schmerzhaft.

Bei der proktoskopischen Untersuchung konnte ich keinen Tumor nachweisen. Die Schleimhaut des Darmes erschien blaß, beim Eingang in die Flexura sigmoidea war ein kleines Blutgerinnsel sichtbar.

Körpergewicht bei der Aufnahme: 64 kg (vor der Erkrankung: 78 kg).

Blutuntersuchung: 4,340.000 Erythrozyten, 12.400 Leukozyten, 80 bis 90% Hämoglobingehalt (Fleischl-Miescher). Im gefärbten Blutpräparate normale Verhältnisse.

Die Untersuchung des Harnes ergab einen völlig normalen Befund. Indikan war in mittlerer Menge nachweisbar.

Aus dem weiteren Krankheitsverlauf, auf dessen ausführliche Wiedergabe ich verzichte, sei folgendes erwähnt:

Der Stuhl des Kranken war häufig angehalten, so daß Abführmittel (am geeignetsten erwies sich Rizinusöl) gegeben werden mußten. Die auf diese Weise dünnbreiig erhaltenen Fäzes enthielten fast regelmäßig sichtbare Beimengungen von Blut. Eine vorgenommene Magenuntersuchung ergab keinen abnormen Befund. Nach dem Probeabendessen keine Retention, nach dem Probefrühstück war der Magen nach einer halben Stunde fast leer, so daß bei der Expression keine für die weitere Untersuchung hinreichende Menge erhalten werden konnte. Reaktion des Magensaftes gegenüber Kongo sauer. Sahlis Desmoidprobe war bei dem Kranken positiv. Am 13. Dezember fand ich in dem gelbbraunen, breiartigen Stuhle, dem reichlich rotes Blut beigemischt war, einen eiförmigen, in sich abgeschlossenen, hellfleischfarbenen Tumor von mittelweicher Konsistenz, in den Dimensionen 4:3 cm. Ein Stiel war nicht wahrzunehmen. Der Tumor wurde dem deutschen pathologischen Institute übergeben. Die daselbst vom Vorstande des Institutes, Herrn Prof. Ghon, vorgenommene histologische Untersuchung ergab, daß es sich mit Sicherheit um ein Adenokarzinom handle. Am 14. Dezember erhielten wir von Herrn Primarius Dr. Smoler in Olmütz auf meine seinerzeit gestellte Anfrage hin liebenswürdigerweise die Mitteilung, daß während des Aufenthaltes des Kranken im Olmützer Krankenhaus ein fast walnußgroßer Tumor mit dem Stuhle abgegangen war (vergleiche Anamnese), der sich bei der histologischen Untersuchung (Prosektor Dr. Berka) als Dickdarmkarzinom entpuppte. Der Kranke hatte sich damals zu der ihm empfohlenen Operation nicht entschlossen. Am 16. Dezember wurde an unserer Klinik eine Röntgenuntersuchung des Darmes mittels Wismutstärkefüllung nach Holzknecht vorgenommen: Die Wismutmasse füllte den Darm nur bis zur Gegend der Flexura coli lienalis. Im Bereiche dieser Flexur schien eine Aussparung zu bestehen.

Mit Rücksicht auf die während der Beobachtungszeit erhobenen Befunde wurde die Diagnose Adenocarcinoma papillomatosum mit dem vermutlichen Sitze im Bereiche der Flexura coli lienalis gestellt und dem Kranken die Operation angeraten.

Der Kranke begab sich vor der Operation auf kurze Zeit in seine Heimat, kam am 10. Januar 1912 wieder und wurde am 13. Januar zur chirurgischen Klinik transferiert.

Die Operation wurde am 20. Januar von dem Vorstande der deutschen chirurgischen Klinik, Herrn Prof. Schloffer, vorgenommen.

Schnitt 2 cm unterhalb des Processus xiphoides bis 4 cm unterhalb des Nabels in der Mittellinie; Schnitt links durch den Musculus rectus, drei Querfinger vom oberen Wundrand entfernt. Es findet sich entsprechend der Flexura lienalis ein Tumor (Karzinom). Derselbe ist sehr beweglich. Im Mesenterium mehrere tastbare, vergrößerte Drüsen. Es wird daher möglichst weit weg vom Darme reseziert. Es wird das Colon transversum und das Colon descendens bis zum Beginne der Flexura sigmoidea reseziert. Hiebei wird der Darm mit dem Enterotrib gequetscht und in der Quetschfurche ligiert. Die Stümpfe wurden dreimal mit Tabaksbeutelnaht übernäht. Die Darmvereinigung erfolgte im isoperistaltischen Sinne zwischen Colon ascendens, bzw. Cökum (welches gut beweglich ist) und der Flexura sigmoidea side to side mit fortlaufender Naht. Die vordere innere Naht erfolgte nach Klapp. Nach Fertigstellung der Darmnaht keine Spannung der betreffenden Darmschlingen. Naht der Bauchdecken.

Beschreibung des Präparates: Zuführender Darmteil 10 cm, abführender 16 cm, Länge des Tumors 4 cm, vollständig zirkulär, exulzeriert; etwa an einer Hälfte der Zirkumferenz exulzerierte Tumormassen, die mehr flach sitzen, an der übrigen solche in mehreren Knollen, von denen der größte 3 cm hoch ist. In dem zugehörigen Mesenterium kleine, etwas härter anzufühlende, bis 0·5 cm dicke Drüsen. Am Durchschnitte einer Drüse makroskopisch für Karzinom verdächtige Stellen von weißlichem Aussehen und harter Beschaffenheit. Die übrigen Drüsen wurden nicht aufgeschnitten.

Für die liebenswürdige Ueberlassung der auf die Operation bezüglichen Daten erlaube ich mir, Herrn Prof. Schloffer auch an dieser Stelle zu danken.

Nach glattem Wundverlauf wurde der Patient am 5. Februar 1912 aus der chirurgischen Behandlung entlassen. Er war vollkommen beschwerdefrei und besaß eine feste Narbe.[12])

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß der Befund der Tumoren im Stuhle und die dadurch bedingte Sicherstellung der Diagnose und ferner die zutreffende Bestimmung des Sitzes der Geschwulst für den günstigen Erfolg der Operation mit von Bedeutung waren. Dies fällt um so mehr ins Gewicht, als die Operabilität der Dickdarmkarzinome selbst in neuerer Zeit im allgemeinen keine günstige zu sein scheint.

So berichtete vor kurzem Fr. Hänel,[13]) daß von 65 Fällen von Dickdarmtumoren nur 27 operabel waren; wirklich gut operabel waren nur zwei Fälle.

Bemerkt sei schließlich, daß der Kranke, der bei der Aufnahme über fortschreitende Abmagerung geklagt hatte, während der Untersuchungszeit auf der Klinik einschließlich der Tage unmittelbar vor der Operation, wo er nochmals seine Heimat aufsuchte und nach der vorgeschriebenen Diät gelebt hatte, nicht unbeträchtlich an Gewicht zunahm und zwar im ganzen um 4½ kg. Es erwies sich demnach auch in diesem Falle, daß bei Karzinomen des Intestinaltraktus bei geeigneter Ernährung beträchtliche Gewichtszunahme beobachtet werden kann, eine Erfahrung, die differentialdiagnostisch nicht ohne Wert ist. Uebrigens hatte ich Gelegenheit, den Mann nach seiner Entlassung von der Klinik, sieben Wochen nach der Operation, zu sehen; er war arbeitsfähig und berichtete, daß er seit seiner Entlassung wieder um 3 kg zugenommen habe.

---

[12]) Der Fall wurde von Herrn Prof. Schloffer in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen am 8. März 1912 demonstriert.

[13]) Fr. Hänel, Dickdarmtumoren. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. Deutsche med. Wochenschr. 1912. Nr. 10, S. 486.

Aus der I. mediz. Klinik in Budapest.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.)

Ein neuer Durchleuchtungsapparat.

Von Dr. **Josef Tornai**, Assistenten der Klinik.

In letzterer Zeit sehen wir auf jedem Gebiete der medizinischen Wissenschaft eine solch intensive und fleißige Tätigkeit, wie wir sie bisher noch nie wahrgenommen haben. Mit größter Freude sehen wir auch, daß unsere Wissenschaft, wo nur möglich, die neuesten technischen Erfindungen anwendet und dadurch die Untersuchungs- und Heilmethoden sozusagen von Tag zu Tag vervollständigt. Die ärztliche Wissenschaft verdankt sehr viel der Physik und hauptsächlich der Radiologie. Wir könnten uns die heutige medizinische Wissenschaft ohne Röntgenologie kaum vorstellen. Aber auch die wunderbare Entwicklung der Radiologie steht im innigsten Zusammenhang mit dem Fortschreiten der medizinischen Wissenschaft, welcher sie sich sozusagen als Bundesgenosse angeschlossen hat. Die Radiologie hat sich in letzterer Zeit fast ganz den Ansprüchen der ärztlichen Wissenschaft angepaßt. Wir sehen auf diesem Gebiete eine wunderbare Entwicklung. Die Röntgentechnik überrascht uns fast von Tag zu Tag mit neuen Methoden und neuen Instrumenten, oder wenigstens mit Verbesserungen der bisherigen. Jedoch sind wir inmitten der großen Bestrebungen, mit welchen uns die fleißigen Fachhände eine Fülle von Neuigkeiten vorlegen, oft kaum imstande, uns zu orientieren.

Zur Röntgendurchleuchtung werden an verschiedenen Orten die verschiedensten Apparate angewendet. Diese Apparate entsprechen zwar im großen und ganzen ihrem Zwecke, jedoch können wir sagen, daß ein jeder noch eine gewisse Unvollständigkeit besitzt.

Besonders in letzterer Zeit werden von verschiedenen Seiten wiederholt solche sogenannte „Universalapparate“ empfohlen, mit deren Hilfe man die meisten der alltäglichen Röntgenuntersuchungen unternehmen kann. So werden uns z. B. solche Gestelle bekannt gemacht, mit denen wir nicht nur die einfache Durchleuchtung, sondern auch die Röntgenaufnahmen, ja sogar die Orthodiagraphie ausführen können. Es ist wohl möglich, daß ein solcher Apparat einem oder dem anderen Zwecke wirklich entspricht, daß man aber mit demselben Apparat sämtliche Röntgenarbeiten und noch dazu tadellos ausführen könnte, ist doch zu bezweifeln.

In jedem größeren Krankenhause und in jeder Klinik wird hauptsächlich und am häufigsten die einfache Durchleuchtung angewendet. Ein solcher Apparat aber, der dem Zwecke der einfachen Durchleuchtung tadellos entspräche, ist bis heute kaum bekannt. Wir haben zwar geschickt konstruierte Gestelle, diese besitzen jedoch alle eine größere oder kleinere Unvollständigkeit.

Unlängst konstruierte ich einen Apparat für Röntgenuntersuchung, der hauptsächlich dem Zwecke der einfachen Durchleuchtung entspricht und wenn er auch ebenfalls noch nicht vollständig ist, so besitzt er doch manche Vorteile den bisherigen gegenüber.

Mein Durchleuchtungsapparat unterscheidet sich schon dadurch von den übrigen, daß er einfach auf der Wand des Röntgenlaboratoriums angebracht wird. Wie uns die schematische Zeichnung andeutet, ist das ganze Werk auf eine starke Hartholzplatte (a) befestigt, welche an vier in die Mauer fest eingekeilten Holzklötze fixiert ist. Auf diese Holzplatte ist ein senkrecht laufendes Doppelgeleise (b) angebracht, zwischen welchem ein kleines Wagenwerk auf mit Kugellagern versehenen kleinen Räderchen läuft. An dieses Wagenwerk ist ein kurzes, starkes Gasrohr (c) in horizontaler Lage befestigt, welches auf diese Weise mit Hilfe des Wagenwerkes, nach Belieben, leicht auf- und abschiebbar ist. Auf dieses Gasrohr wieder ist ein in horizontaler Richtung leicht hin- und herschiebbares Kugellager angebracht, an welches einerseits der den Bariumschirm tragende Rahmen (f), anderseits der das Röhrenkästchen (i) haltende Arm (g) befestigt ist. Das ganze Werk wird durch ein entsprechendes Bleigewicht äquilibriert, dessen Drahtseil auf einer auf dem höchsten Punkt des Gestelles befindlichen Flaschenzugrolle (m) läuft. Der Schirmrahmen und der die Röhren haltende Arm hängen von einer gemeinsamen Metalleiste (e) herab, welche an ihrer oberen Seite gezahnt ist zu dem Zwecke, damit man mit Hilfe eines entsprechenden Zahnrädchens und Kettenübertragung, durch das Drehen eines neben dem Schirm rechts angebrachten Rädchens (k) die Entfernung der Röhre von dem Schirm auch während des Betriebes nach Belieben einstellen kann.

Zur Aequilibrierung des mit Bleigummi ausgeführten Röhrenkästchens dient ein kleiner am Plafond des Zimmers angebrachter Flaschenzug. Ein sehr wichtiger Bestandteil des Werkes ist eine Drehscheibe (d), mit deren Hilfe die Röhre und der schirmtragende Arm auch um die vertikale Achse leicht drehbar ist. Auf solche Weise ist während der schrägen Durchleuchtung auch die pünktlichste Einstellung ermöglicht, ohne daß man den Kranken hin- und herzubewegen und zu drehen genötigt wäre.

Wer die Schwierigkeiten einer solchen komplizierten Durchleuchtung kennt und weiß, von welcher Wichtigkeit in solchem Falle die präzise Einstellung ist und wer öfter mit unintelligenten, schwerfälligen Patienten zu tun gehabt hat, wird die erwähnten Vorteile dieses Apparates schätzen können.

Die Röhre folgt also jeder Bewegung des Schirmes gleichzeitig und gleichmäßig und es lassen sich beide — wie ich schon erwähnte — mit größter Leichtigkeit sowohl in vertikaler, wie im horizontaler Richtung hin- und herbewegen und außerdem auch um die vertikale Achse drehen.

Vor die Röhre können wir nach Belieben mit verschiedenen Oeffnungen versehene Schiebblenden applizieren. Der ganze Apparat ist — wie schon erwähnt — an der Wand angebracht, nimmt einen kleinen Raum ein und kann nach dem Gebrauche ganz in die Höhe geschoben werden, so daß er gar nicht im Wege steht. Im ganzen ist er gar nicht kompliziert und die Herstellung ist nicht so kostspielig, als die der übrigen zum selben Zwecke dienenden Apparate.

Wenn wir vor die Röhre mit Drabtkreuz und enger Oeffnung versehene Schiebblenden applizieren, können wir den Apparat eventuell auch als Vertikalorthodiagraph anwenden.

Referate.

Die Besonderheiten des Kindesalters.

Grundlegende Tatsachen zur Erkenntnis der Kinderkrankheiten.

Von Prof. Dr. med. **A. P. Gundobin** in St. Petersburg.

Deutsche autorisierte und revidierte Ausgabe von Dr. med. **S. Rubinstein** (Riga).

Mit einem Vorwort von Prof. **Langstein** (Berlin).

Berlin 1912, Allgemeine medizinische Verlagsanstalt G. m. b. H.

Das vorliegende umfangreiche Werk enthält eine systematische Zusammenstellung des anatomischen und physiologischen Tatsachenmaterials und der Eigentümlichkeiten des kindlichen Alters, die der frühverstorbene russische Autor mit erstaunlichem Fleiß und unter

Jodol

Vorzüglicher Jodoformersatz, geruchlos und nicht giftig.

Hervorragendes **Antiseptikum** und **Desodorans** für alle Gebiete der **Chirurgie, Gynäkologie, Augen-** und **Ohrenheilkunde. Jodkali**-Ersatz bei Syphilis.

Menthol-Jodol speziell für die Rhinolaryngologie und Zahnheilkunde.

Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

Cerolin

(Fettsubstanz der Hefe)

ausgezeichnet bewährt gegen

Furunkulose, Akne u. verwandte **Ausschläge**

sowie gegen habituelle Obstipation

Tages-Dosis:	Orig. Packungen:
f. Erwachsene: 3×1–3 Pillen à 0,1	Schachtel m. 100 Pill. à 0,1 Kr. 3,50
„ Säuglinge: 3×2 Tabl. à 0,025	„ „ 50 „ à 0,1 „ 2.—
„ Kinder üb. 1 Jahr: 3×3–4 Tabl. à 0,025	Glas m. 100 Milchz.-Tabl. à 0,025 „ 2,35

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Morphium (Alkohol) Entziehung mildester Form ohne Spritze in ca. 4 Wochen. Dr. Fromme, Stellingen (Hamburg).

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

MATTONI'S MOORSALZ

Nur echt mit Schutzmarke Eule mit Brille

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets

Mattoni's Moorsalz.

KEFIR echt i. D. Lehmann schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 1539a

Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Kuranstalt Dr. Werner

Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen

Prospekte gratis.

Sotopan

Haltbare Verbindung von Chinin, Brom, Eisen, Kalk, Lecithinphosphorsäure.

Mit größtem Erfolg angewandt bei:

Tuberkulose in Heilstätte, **Spondylitis, Coxitis, Rachitis etc.** in Krüppelheim.

Weitere Indikationen: **Influenza** und **Konsekutiverkrankungen, Nervosität** etc., **Chlorose** etc., **Reconvalescenz.**

Hervorragendstes **Stomachicum** mit sedativer und tonischer etc. Wirkung.

An erster Stelle stehendes

Prophylaktikum resp. **Therapeutikum.**

Darreichung:

Sotopan, flüssig: 2 bis 3 mal täglich ½ bis 1 Teelöffel auf ½ bis ¾ Weinglas Wasser (event. **Zuckerwasser)** während der Mahlzeiten.

Sotopantabletten: 2 bis 3 mal täglich 3 bis 4 Tabletten à 0·25 g während der Mahlzeiten.

} Kinder nehmen die Hälfte.

Der Inhalt einer Originalflasche reicht 3 bis 4 Wochen (für Kinder 6 bis 8 Wochen).

Daher billigste Verordnung für die Krankenkassen- und Anstalts-Praxis

Literatur und Aerztemuster zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth, München 41.

Generaldepot für Oesterreich-Ungarn: Mr. Viktor Gassner, Schönlinde i. B.

Analgetikum,

Antirheumatikum,

Antipyretikum

ohne schädliche Nebenwirkungen ist

Neraltein.

Es wirkt anhaltend, ohne Temperaturschwankungen zu verursachen. 37/b

Anwendung und Dosierung: Als Pulver und Tabletten ½—1 g 2 bis 4 mal täglich in zweistündlichen Pausen.

Preis: Originalröhrchen zu 10 Tabl. 65 h, zu 20 Tabl. 1 K 25 h.

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis.** Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

Laboratorium P. Famel, 20/22 rue des Orteaux-Paris.

SIROP FAMEL

Leichtlösliches Laktokreosotpräparat.
Bewährtes Mittel gegen
Husten, Bronchitis, Lungentuberkulose
und katarrhalische Erkrankungen der **Luft- und Atmungswege.**
Gebrauchsanweisung:
Für Erwachsene: 2 bis 3 Eßlöffel täglich (morgens und abends).
Für Kinder: Je nach Alter 2 bis 3 Kaffee- oder Dessertlöffel täglich.
Rein oder mit warmem Tee oder ähnlichem
Preis: 4 K pro Flasche. *Erhältlich in allen Apotheken*

Literatur und Gratisproben:
Julien Meyer, Wien XVIII., Gersthoferstraße 79.

VORZÜGLICH GEGEN DYSENTERIE.

UZARA

Liquor.
Tabletten.
Suppositorien.

Antidiarrhoikum. **Antidysmenorrhoikum.**

Kein Tannin- und Opium-Präparat.
Keine Verstopfung. Tonisierend.

Uzara-Gesellschaft, G. m. b. H., Melsungen (Hessen-Nassau).

Niederlage:
G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5.

RE Präparate

sind die stärksten im Verkehre befindlichen Radiumpräparate.

RE Emanationspräparate
für Bade-, Trink- und Inhalationszwecke.

RE Dauerpräparate
reines, von Barium befreites Radiumchlorid enthaltend, für Trinkzwecke, in steriler Form, in Phiolen eingeschmolzen, für Injektionszwecke.

RE Auflegepräparate
Radiumsulfat auf Leinwand fixiert, zur Behandlung von Hautkrankheiten, bei Neuralgien (Ischias) etc.

Radium-Emanatorium
Einrichtung von Radiuminhalatorien von jeder beliebigen Leistungsfähigkeit.

DR. ALOIS FISCHER
Zentralverkaufs-Bureau Radiumwerk Neulengbach u. Radiogen-Gesellschaft Charlottenburg.
Wien IX., Günthergasse 1 (Telephon 12.717).

eifriger Mitarbeit seiner Schüler — einer Anzahl von 95 Aerzten — aus der Literatur aller Länder gesammelt, gesichtet und übersichtlich gruppiert hat, gleichsam ein Handbuch der Anatomie und Physiologie des kindlichen Organismus mit Rücksicht auf die Verwertung und Bedeutung für die Klinik. Jedoch nicht allein das. Das Werk enthält außerdem die Ergebnisse eigener Forschungsarbeit, die sich auf viele Gebiete der Pädiatrie erstreckt, sowie der über Anregung und unter Leitung des Autors ausgeführten Untersuchungen und Arbeiten seiner zahlreichen Schüler, die für den deutschen Arzt, weil in russischer Sprache publiziert, bisher größtenteils unbekannt geblieben sind, die jedoch durch manche wichtigen Resultate, die sie enthalten, von nicht geringem Interesse für denselben sein dürften.

Die deutsche Ausgabe des russischen Originalwerkes ist noch vom Autor selbst durchgesehen und mit wertvollen Zusätzen bereichert worden. Die verarbeitete Literatur reicht bis zum Jahre 1906. Die seither erschienenen wichtigen Publikationen hat der Uebersetzer nachgetragen und als kurze Zusätze in den Text eingefügt. Er hat ferner eine systematische Einteilung und Gruppierung der einzelnen Kapitel und Abschnitte vorgenommen und durch deren planmäßige Durchführung das Originalwerk dem deutschen Leser zugänglicher gemacht. Die Uebersetzung ist fließend und gut. Die russischen Mitarbeiter des Autors sind im Text durch fetten Druck hervorgehoben. Viele fremdländischen Autorennamen hingegen und darunter gerade die bekannteren, sind leider verdruckt oder verstümmelt, ein Uebelstand, der störend wirkt und der bei einer eventuellen zweiten Auflage behoben werden möge.

Das ganze Werk ist in zehn Kapitel eingeteilt, die in folgender Reihe abgehandelt werden: I. Körpergewicht und Körperlänge; II. Knochen, Haut, Fettgewebe und Muskulatur; III., IV., V. Zirkulations-, Atmungs-, blutbildende Organe und Blut; VI. Blutgefäßdrüsen; VII. Verdauungsorgane; VIII. Urogenitalapparat; IX. Nervensystem; X. Sinnesorgane.

In manchen Kapiteln begegnen wir noch veralteten Anschauungen. So z. B. hält der Autor die Frage nach der Dentitio difficilis noch nicht für endgültig gelöst, er betont ferner nachdrücklich, an den überall verpönten Mundauswaschungen der Säuglinge dreimal täglich unbedingt festhalten zu müssen!

Dieser kleinen Mängel ungeachtet bildet das Werk des russischen Autors in der vorliegenden deutschen Ausgabe eine wertvolle Bereicherung der pädiatrischen Literatur und wird in Anbetracht der Fülle von Tatsachenmaterial, das es gesammelt enthält, nicht allein dem engeren Fachmann, sondern auch dem deutschen ärztlichen Publikum überhaupt als Nachschlagebuch von großem Nutzen und sicherlich sehr willkommen sein. L. Unger.

*

Handbuch der Hygiene.

Herausgegeben von **M. Rubner, M. v. Gruber, M. Ficker.**

1. Band mit 134 Abbildungen und 1 Tafel, 50 Druckbogen.

Preis geheftet 27 M.

Leipzig 1911, S. Hirzel.

Der erste Band des Handbuches, von dem ein weiterer Teil bereits erschienen und an dieser Stelle besprochen wurde, bringt eine Reihe von Darstellungen teils berühmter, teils wenigstens sehr wohlbekannter Autoren.

Die Einleitung, aus v. Grubers Feder stammend, gipfelt in einigen Sätzen, welche beweisen, wie richtig und tief dieser Autor das Wesen seines Faches erfaßt hat. „Ihr (der Hygiene) Ziel ist die Herstellung von optimalen Bedingungen für das Leben" und „Man setzt sich mit der Natur in einen lebensgefährlichen Widerspruch, wenn man das Individuum als Selbstzweck behandelt". Die Darstellung ist nicht allein mit dem Kopfe, sondern auch mit dem Herzen geschrieben und zeigt die menschenfreundliche Gesinnung des Autors, eine Gesinnung, die wohl jedem Vertreter des in Frage zu kommenden Faches zu wünschen wäre.

Die beiden folgenden Abschnitte, „Geschichte der Hygiene" und „Die Lehre von Kraft- und Stoffwechsel und von der Ernährung", behandelt v. Rubner.

Beide Abschnitte enthalten, dem ungemein großen Wissen des Verfassers entsprechend, sehr viel des Tatsächlichen. Im ersten der beiden genannten Abschnitte ist auch die Darstellung eine fesselnde, weniger gilt dies vom zweiten, eine nicht immer gut ausgeglichene „Aneinanderreihung" der von den Forschern — Rubner selbst ist ja unter diesen mit seiner Schule an erster Stelle zu nennen — gefundenen Tatsachen. Die leitenden Gedanken treten daher in der Darstellung nicht immer mit der wünschenswerten Plastik hervor. Auch hätte der zu Anfang gegebene kurze Abriß der Eiweißchemie vielleicht besser wegfallen können, da er dem engeren Fachmann zu wenig bietet, aber auch nicht geeignet ist, den auf diesem Gebiete nicht Bewanderten über das wesentliche rasch zu informieren. Hingegen ist es sehr zu begrüßen, daß Verf. auf die allgemeinen Fragen der Volksernährung den entsprechenden Raum in seiner Darstellung verwendet hat.

Der Abschnitt, „Nahrungs- und Genußmittel", von Mayrhofer, stellt eine vollständige, sich von Wiederholungen glücklich freihaltende Ergänzung des vorhergehenden Abschnittes dar. Einzig die Besprechung der Hülsenfrüchte hätte etwas eingehender erfolgen können.

Eine vorzügliche, ausführliche Darstellung der mit hygienischen Fragen in Beziehung stehenden Partien der Meteorologie bietet der Abschnitt „Atmosphäre" von Lode. Dieser Abschnitt enthält auch ausführliche Literaturverzeichnisse.

Die etwas knapper gehaltene Darstellung der Hygiene des Badens von Prausnitz enthält gleichfalls alles Wissenswerte in übersichtlicher Form zusammengestellt.

Die aus Rubners Feder stammende Bekleidungslehre, die ebenso wie seine Lehre von der Ernährung, ja vielleicht in noch höherem Maße auf eigenen Forschungen des Verfassers sich aufgebaut, ist wesentlich klarer und übersichtlicher gehalten, als jene Darstellung.

Die Hygiene der Körperübungen hat durch Hueppe wohl zum ersten Male überhaupt eine breite und eingehende Bearbeitung gefunden. Die ausgebreiteten, nicht auf das zünftlerisch-medizinische beschränkten Kenntnisse des Verfassers sind der Darstellung ganz außerordentlich zugute gekommen. In der Besprechung des Sportes im engeren Sinne, die sportlichen Höchstleistungen bei Wettkämpfen, ist Hueppe vielleicht etwas zu sehr ins Detail gegangen, wenn man bedenkt, daß der Wert derartiger Leistungen zur Förderung der Volkskraft doch höchstens ein indirekter sein kann.

Das „Klima" von Lode stellt eine Fortsetzung des von diesem Verfasser herrührenden Abschnittes „Atmosphäre" dar und bringt eigentlich erst, in vorzüglicher Weise dargestellt, die hygienisch wichtigsten Kapitel der Meteorologie.

Das Erscheinen der weiteren Bände des Handbuches kann man mit berechtigter Spannung erwarten.

*

Die körperliche Fortbildung der schulentlassenen Jugend im Lichte der Tuberkulosebekämpfung.

Von **Karl Hart.**

Sechs Druckbogen.

Stuttgart 1911, Ferd. Enke.

Verf. unternimmt den Versuch, in gemeinverständlicher Weise die Beziehungen zwischen der — durch gymnastische Uebungen beeinflußbaren — Entwicklung des Brustkorbes und der Neigung zu Erkrankungen an Lungentuberkulose darzulegen. Er verwendet augenscheinlich viel Mühe und Scharfsinn darauf, die populäre Darstellung auch verständlich zu machen, ist aber doch aus sachlichen Gründen genötigt, dem Nichtmediziner eine gehörige Portion anatomischer und physiologischer Tatsachen zu bringen, die kaum stets alle richtig verstanden werden dürften.

Noch etwas ist aber einzuwenden: Die Größe des Einflusses, den die gute Entwicklung des Thorax auf die Neigung zur Tuberkulose hat, ist denn doch heute weder qualitativ noch quantitativ in wissenschaftlicher Hinsicht dermaßen festgestellt, wie es nach den Ausführungen des Verfassers scheinen möchte. Mag sein, daß der agitatorische Zweck der Schrift gewisse Uebertreibungen rechtfertigt, hier ist doch die größte Vorsicht am Platze, da gerade durch Uebertreibungen gegen die an sich gewiß richtigen Bestrebungen des Verfassers Widerspruch rege werden kann.

Anschließend an die obigen Ausführungen zeigt Verf. dann, daß gegenwärtig in Deutschland die Jugend gerade in der für die Körperentwicklung so wichtigen Zeit nach der Schulentlassung (Pubertätsentwicklung!) jeder Fürsorge hinsichtlich ihrer körper-

lichen Ausbildung entbehrt und dringt mit Recht auf Aenderung dieses für die Zukunft des Volkes gefahrdrohenden Zustandes.

*

Die Armee, die schulentlassene Jugend und der Staat.

Von **v. Vogl.**

Drei Druckbogen.

München 1911, Lehmann Verlag.

Die häufig mangelhafte Körperentwicklung der Assentierten in Bayern veranlaßt den Verfasser, auf die Gefahren der Indienststellung nicht vollkommen diensttauglicher Mannschaft für die Leistungsfähigkeit des Heeres und für die Gesundheit der Leute selbst hinzuweisen; zur Behebung dieses Uebels ist Sorge für bessere Körperentwicklung der Jugend das souveräne Mittel. In dieser Hinsicht kommt nach den Erfahrungen v. Vogls nichts dem deutschen Turnen gleich.

Jeder moderne Hygieniker und Naturforscher wird den Ausführungen des Verfassers bis hieher mit Beifall folgen. Wenn jedoch Verf. weiterhin durch bessere körperliche Ausbildung auch einen günstigen Einfluß auf die Rasse (Nachkommenschaft) in gleichem Maße erhofft, so begibt er sich auf ein vorläufig naturwissenschaftlich noch strittiges Gebiet (die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften), wiewohl auch hier zugegeben werden muß, daß die Verbesserung der körperlichen Ausbildung indirekt sicherlich von Wert für die folgende Generation sein wird. Ob ein direkter Einfluß im Sinne des Verfassers gleichfalls stattfindet und in welchem Maße, dürfte sich vorläufig nicht entscheiden lassen.

*

Handbuch der Hygiene.

Von **Th. Weyl.**

In 8 Bänden, 2. Auflage.

Leipzig 1912, Johann Ambrosius Barth.

Während sich das von Rubner, Gruber und Ficker herausgegebene „Handbuch der Hygiene" in erster Linie an den medizinisch gebildeten Leser, speziell an den Hygieniker im engeren Sinne gewendet hat, was schon aus der Liste der Mitarbeiter hervorgeht, ist das nunmehr in zweiter Auflage erscheinende Handbuch von Weyl anscheinend mehr für den Techniker und Verwaltungsbeamten bestimmt. Darin liegt eine trotz des Erscheinens des erstgenannten Werkes zweifellose Existenzberechtigung, aber auch insoferne eine Schwäche, als durch das fast vollständige Zurücktreten der Mediziner unter den Bearbeitern und das überwiegende Hervortreten der Ingenieure, Chemiker und so weiter zu besorgen ist, daß in manchen der Einzeldarstellungen die eigentlich hygienischen Gesichtspunkte hinter manchen anderen an und für sich gewiß nicht minder berücksichtigenswerten nicht immer genügend zur Geltung kommen könnten.

Diese Befürchtung trifft allerdings nicht zu für die Bearbeitung von:

Handbuch der Schulhygiene.

Von **L. Burgerstein** und **A. Netolitzky.**

35 Druckbogen.

Das aus der ersten Auflage bereits rühmlichst bekannte, ungemein vollständige, seit dieser Zeit nur wenig veränderte, Werk verdankt seine Entstehung der zweckmäßigen Zusammenarbeit eines Schulmannes mit einem Sanitätsbeamten und gibt über alle Fragen der Schulhygiene aufs ausführlichste Aufschluß.

Ein sehr zu billigender Gedanke der Herausgeber war es, in der Ernährungslehre auch einen Nationalökonomen zu Worte kommen zu lassen. F. Eulenburg ist der Aufgabe, die Beziehungen der Lebensmittelpreise zur Ernährung darzustellen, in vorzüglicher Weise gerecht geworden. Was jedoch den folgenden Abschnitt:

„Nahrungsmittel", von A. Stutzer, betrifft, kann Referent bei aller Anerkennung der Gediegenheit dieser Darstellung ein Bedenken nicht unterdrücken. Stutzer hat uns mehr eine Technologie der Nahrungsmittel als eine Hygiene geschrieben. So sind zum Beispiel im Kapitel Milch die Technik des Melkens, verschiedene Arten der Gewinnung von Trockenmilch, Kumys und Kefir ausführlich behandelt. Milchkrankheiten hingegen kaum, die großen und wichtigen Beziehungen von Milch und Tuberkulose, überhaupt die Milch als Quelle von Infektionskrankheiten, gar nicht behandelt, stellenweise werden die Nahrungsmittelfragen direkt vom Standpunkte des Produzenten (speziell des Großgrundbesitzers) behandelt. Es ist zu hoffen, daß der — noch nicht erschienene — Abschnitt „Ernährung", die in der vorliegenden Darstellung enthaltenen Lücken entsprechend ausfülle.

Ernst Brezina.

*

Lues und innere Medizin nebst einen Anhang: Technik der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **Richard Bauer,** Assistent der II. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. v. Neusser.)

Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Es tut in der Tat dringend not, daß die internen Mediziner sich mit den durch Lues bedingten Erkrankungen innerer Organe neuerdings eingehend beschäftigen, da die großen diagnostischen und therapeutischen Fortschritte dieses Gebietes auch bei solchen Fällen in ungeahnt größerem Maße als früher nutzbringend verwendet werden können und müssen. Dieser Gedanke war offenbar für Bauer maßgebend, welcher bald nach der Einführung der Wassermannschen Reaktion an 1500 Patienten der von Neusserschen Klinik bezügliche Erfahrungen sammeln und in der vorliegenden Monographie der Literatur übergeben konnte.

Bauer klassifiziert die von ihm beobachteten Fälle nach den ergriffenen Organen in: 1. Leberlues, deren Entwicklung, Verlauf und differentielle Diagnostik an zahlreichen Krankengeschichten besprochen ist, 2. Nierensyphilis, 3. Syphilis des Magendarmtraktes mit Fällen von Magen- und Darmerkrankungen, 4. Syphilis der Bronchialdrüsen und Lungen, 5. Syphilis bei Blut- und Stoffwechselerkrankungen und Morbus Basedowi, 6. Syphilis des Blutgefäßsystems und schließt daran Ausführungen über die von ihm geübte Behandlungsmethode, ferner über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion, namentlich in bezug auf postluetische Erkrankungen und anhangsweise eine Darlegung der von Bauer und Meier angewendeten Technik der Wassermannschen Reaktion.

Da es in dem Rahmen eines Referates unmöglich ist, auf die interessanten Einzelheiten der diagnostischen und klinischen Befunde näher einzugehen, so möge nur hervorgehoben werden, daß auch, abgesehen von der großen Wichtigkeit solcher eingehender Untersuchungen für die Bewertung der Wassermannschen Reaktion bei der Diagnose luesverdächtiger und luetischer Erkrankungen innerer Organe, die zahlreichen diagnostischen Hinweise, welche sich in der rühmlichst bekannten semiotischen Form der Neusserschen Schule nicht allein auf das engere Gebiet der syphilitischen Parenchymerkrankungen beschränken, die Lektüre des vorliegenden Werkchens ebensosehr anregend als nutzbringend gestalten.

*

Die akute Leukämie.

Von Dr. **Albert Herz,** gew. Assistenten der Abteilung Kovács (aus der IV. medizinischen Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses Professor Dr. Kovács und pathol.-anat. Institut Hofrat Prof. Weichselbaum).

Leipzig und Wien 1911, Franz Deuticke.

Die umfassende, allenthalben kritisch gehaltene Arbeit von Herz berücksichtigt auf Grund zahlreicher eigener Krankenbeobachtungen und histologischer Untersuchungen, vor allem das klinische Bild der akuten Leukämie in seinen Beziehungen zu deren anatomischen Veränderungen.

Von besonderem Interesse erscheinen die Abhandlungen der morphologischen, chemischen, biologischen und funktionellen, weiterhin der histologischen und embryologischen Unterschiede zwischen lymphadenoidem und myeloidem Gewebe; die Besprechungen der Myeloblastenleukämien und der sogenannten Leukanämien; die Anschauungen des Verfassers über Beziehungen zwischen lymphatischer Leukämie und hypoplastischer Konstitution, bzw. Status thymicolymphaticus; ferner die eigenen Ergebnisse histologischer Untersuchung leukämischer Gewebe nach neueren Methoden, namentlich bezüglich der Gegensätze im Aufbau lymphatischer und myeloid-leukämischer Organe. Die Frage der „gemischten Leukämien", für deren Vorkommen Herz an

der Hand eingehender histologischer Untersuchung eintritt, ist noch nicht einwandfrei geklärt.

Sehr bemerkenswert sind schließlich die Beweisgründe, welche Herz für die infektiöse Natur der Leukämien beizubringen vermag. An der Hand der in der Literatur niedergelegten und eigenen Untersuchungen über hämatologische und histologische Befunde bei spontanen und experimentellen Infektionen, gelangt Herz ähnlich wie Pappenheim und Sternberg zu der Vorstellung, daß unter dem Einflusse von Infektionskrankheiten bei vielleicht besonders disponierten Individuen eine Alteration der hämatopoetischen Organe geschaffen wird, durch welche der Boden für die Entstehung einer Leukämie in der Weise gleichsam vorbereitet wird, daß die so veränderten blutbildenden Organe auf irgendeinen, vorläufig nicht bekannten, aber vielleicht gleichfalls infektiösen oder toxischen Reiz hin in intensive Wucherung geraten. Jedoch nimmt Herz namentlich auch mit Rücksicht auf die Unterschiede zwischen akuten und chronischen Leukämien an, daß es sich hiebei nicht um eine einheitliche Erkrankung handle, sondern daß durch verschiedene Ursachen bei dazu Disponierten, die gleiche Gewebsreaktion und Blutveränderung ausgelöst werden könne.

Die vorliegende Monographie ist durch die große Anzahl sorgfältiger Krankheitsbeobachtungen und durch die mit bedeutender Sachkenntnis durchgeführten hämatologischen und histologischen Untersuchungen geeignet, einen vortrefflichen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse der akuten Leukämie zu gewähren und beansprucht das Verdienst, dieselben in wichtigen Beziehungen zu fördern und zu erweitern.

M. Weinberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

365. Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Pilzvergiftungen. Von Dr. Johannes Schürer, Assistenten der medizinischen Klinik der Universität in Heidelberg. Eine Familie, bestehend aus den Eltern und vier Kindern, also sechs Personen, aß mittags sehr reichlich Pilze, welche sie für Champignons hielt und die ihr vortrefflich schmeckte. Erst zwölf Stunden später, mitten in der Nacht, erkrankten alle mit heftigen Durchfällen und Erbrechen; sie wurden am nächsten Tage auf die Klinik gebracht. Es handelte sich um eine Vergiftung mit dem Knollenblätterschwamm (Amanita phalloides), der am häufigsten mit den Champignons verwechselt wird. Nach dem Genuß der Pilze waren die Krankheitserscheinungen recht verschieden. Von den Symptomen einer heftigen, bald in Heilung ausgehenden Gastroenteritis fanden sich die Uebergänge zu der schweren Intoxikation, die bei einem fünfjährigen Jungen unter Krämpfen schnell zum Koma und binnen weniger als zwei Tagen zum Tode führten. Die Durchfälle wurden schließlich reiswasserähnlich, die Krämpfe in den schweren Fällen hatten klonischen und tonischen Charakter. Am zweiten bis dritten Krankheitstage wurde in solchen Fällen, so auch in diesen, eine Vergrößerung der Leber konstatiert, die in Genesungsfällen in einigen Tagen wieder zurückging und — wie die autoptischen Befunde zeigten — auf einer enorm starken Verfettung beruhte. Die Milz war bei drei dieser Fälle deutlich vergrößert. Bei dem verstorbenen Jungen lautete die anatomische Diagnose: Frische Entzündung im Ileum und Kolon, Schwellung der mesenterialen Lymphknoten, starke Verfettung von Leber, Herz und Nieren, subpleurale Blutungen. Auch fanden sich, was Verf. ausführlich beschreibt, sehr ausgebreitete und offenbar schwere Läsionen der zelligen Elemente des Zentralnervensystems, wie sie in dieser Form und Ausbreitung bisher kaum bekannt geworden sind. Die Veränderungen waren ausschließlich regressiver Natur, entzündliche Veränderungen fehlten vollkommen. Die Verfettung von Leber, Nieren, Herz und Skelettmuskulatur darf in Kombination mit der Schwellung der Follikel und Peyerschen Haufen als pathognomonisch für die Vergiftung mit dem Knollenblätterschwamm gelten. Fr. Rabe hat unter Koberts Leitung gefunden, daß dieser Pilz mindestens zwei Gifte enthält, nämlich ein Alkaloid (oder mehrere Alkaloide) und ein hämolytisch wirkendes Gift, welches wohl zu den Toxinen gerechnet werden muß. Spätere Beobachter konnten niemals Symptome beobachten, die auf eine Zerstörung roter Blutkörperchen zurückgeführt werden können. Auch Verf. glaubt, daß das Hämolysin dieses Schwammes zur Erklärung der Vergiftungserscheinungen nicht herangezogen werden könne, den vereinzelt beobachteten Ikterus und die auch in einem seiner Fälle nachgewiesene Urobilinurie dürfe man ungezwungen als Folgen der direkten schweren Leberschädigung auffassen. Die in diesen sechs Fällen beobachtete lange Inkubationszeit habe Rabe auch bei seinen mit dem isolierten Alkaloid vergifteten Versuchstieren beobachtet; die bei diesen Tieren gefundene Herz- und Leberverfettung entspricht den analogen Befunden aus der menschlichen Pathologie, wenn sie auch nicht so hochgradig war. Zum Schlusse bespricht Verf. noch die Therapie dieser Pilzvergiftungen. Sie ist ziemlich machtlos. Magenspülungen werden bei der langen Inkubationszeit wohl immer zu spät kommen, das heftige Erbrechen und die profusen Diarrhöen entfernen die Pilzreste gründlich aus dem Magen-Darmkanal. Die Diarrhöen können so heftig sein, daß eine starke Wasserverarmung des Organismus eintreten kann; mehr deshalb und nicht als Antidot gegen das Alkaloid erscheint die öfters empfohlene Verordnung von Tannin zweckmäßig. Die sechs Patienten des Verfassers erhielten Bolus alba in größeren Mengen und kleine Dosen von Tannigen. Die Infusion von physiologischer Kochsalzlösung schien bei dem einen Kranken ein Nachlassen der Krämpfe zu bewirken, sie hatte aber bei dem fünfjährigen Jungen weder auf die Krämpfe noch auf die Bewußtseinsstörung irgendwelchen Einfluß. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) E. F.

*

366. (Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S.) Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenksrheumatismus. Von Priv.-Doz. Dr. med. Loening, leitender Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt. (Fortsetzung.) Nachdem Verfasser in einem vorausgegangenen Artikel (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 9) die chemische Konstitution und die antipyretische Wirkung des neuen Mittels „844" besprochen, befaßt er sich in den beiden folgenden Aufsätzen insbesondere mit seiner antirheumatischen und antineuralgischen Wirkung. In 31 mitgeteilten Krankengeschichten von akutem Gelenksrheumatismus wurde „844" in Dosen von drei- bis viermal 2 g gegeben. In allen Fällen mit Ausnahme eines gonorrhoischen Rheumatismus war die Wirkung eklatant, so daß Verfasser im letzten Halbjahr Salizylpräparate überhaupt nicht mehr anwandte. Auch eine Polyarthritis scarlatinosa unter den geschilderten Fällen reagierte sehr gut. In sieben Fällen sank die Temperatur im Laufe des zweiten oder dritten Tages zur Norm herab, in anderen Fällen erst am vierten oder fünften Tage. Der Temperaturabfall erfolgte ohne unangenehmen plötzlichen Schweißausbruch; ebensowenig wurde ein schroffer Wiederanstieg, insbesondere ein Schüttelfrost beobachtet. Gleichzeitig mit der Fieberwirkung trat der deutliche Einfluß des Präparates „844" auf die Gelenksschwellungen und die Beweglichkeit zutage. Oft waren im Verlaufe von wenigen Stunden die Gelenksschwellungen zurückgegangen, die Schmerzhaftigkeit völlig geschwunden und die Beweglichkeit freier. Allerdings zeigten sich, wenn das Mittel zu früh ausgesetzt wurde, öfters geringe Nachschübe, schwanden aber bei Weitergabe des Präparates in vier bis fünf Tagen, wo mit der Entfieberung die Gelenke wieder gebrauchsfähig waren. Bei Herzkomplikationen, wie Endo- und Perikarditis, muß man vorsichtiger sein, aber auch hier ergab sich die Unschädlichkeit des Mittels. Verfasser gab zuerst dreimal 1 g, später dreimal 2 g. Nur in einem Falle kam es nach der größeren Dose zu einer eigentümlichen Unruhe mit Druck in der Herzgegend. Die Ausscheidung des neuen Mittels erfolgt, wie die des Antipyrins, durch den Urin, indem deutliche Blaurotfärbung bei Zusatz von Eisenchloridlösung auftritt. In einer Reihe von Selbstversuchen fand die Ausscheidung von „844" viel rascher statt, als die des Salizyls und Antipyrins. Nierenschädigungen wurden nicht beobachtet. Verfasser gab das Präparat selbst in Fällen von Nephritis und bei stärkerer febriler Albuminurie. Auch bei chronischen Fällen von Gelenksrheumatismus waren gute Erfolge zu verzeichnen. Bei akuten Myositiden, Interkostalneuralgien, Herpes zoster und Kephalgien schwinden die Schmerzen auf das Präparat „844"

prompt. Auch in mehreren Ischiasfällen konnte eine schmerzlindernde Wirkung festgestellt werden. Verfasser faßt seine gemachten Erfahrungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Das Präparat „844" ist ein Antipyretikum, welches in Dosen von 0·5 bis 1·0 g wirksam ist und noch in Dosen von 8 g täglich ohne irgendwelche Nebenerscheinungen vertragen wird. Bei Kindern und in der ambulanten Behandlung sind die Dosen, bis weitere Beobachtungen vorliegen, etwas kleiner zu nehmen (0·5 g). Die Wirkung des Präparates ist besonders bei geschwächten Patienten zu kontrollieren, ehe man zu den hohen Dosen übergeht. Intoxikationserscheinungen, wie sie beim Antipyrin beobachtet werden, kamen in keinem Falle zur Beobachtung. 2. Das Präparat „844" wirkt auf den akuten Gelenksrheumatismus spezifisch, wie das Salizyl, wenn es drei- bis viermal täglich in Dosen von 1 bis 2 g gegeben wird. Ein Einfluß auf das Herz ließ sich nicht konstatieren, insbesondere war keine Pulsbeschleunigung zu bemerken. Auch bei Endokarditis kann das Mittel verabreicht werden. 3. Eine unangenehme Schweißsekretion wurde nicht beobachtet, dieselbe war in allen Fällen bedeutend geringer als sie bei Salizyldarreichung gewesen wäre. 4. Das Präparat „844" wirkte ferner günstig bei chronischem Gelenksrheumatismus, bei Myositis und bei schwererIschias. 5. Rezidive kommen in einzelnen Fällen von akutem Gelenksrheumatismus vor, jedoch sind sie, soweit sich dies bis jetzt beurteilen läßt, seltener als beim Natrium salicylicum. Wenn die gewünschte Wirkung eingetreten ist, ist es beim schweren Gelenksrheumatismus nötig, noch 8 bis 10 Tage den Patienten im Bett zu halten und kleine Dosen des Mittels weiter zu verabfolgen (3×1 g) und auch nach dieser Zeit Vorsicht walten zu lassen. Die Behandlungsdauer erschien dem Verfasser in allen Fällen kürzer als bei entsprechender Salizyltherapie. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 10 und 11.) G.

*

367. (Aus dem Säuglingsheim zu Barmen.) Ueber sichtbare Magenperistaltik beim Säugling. Von Dr. med. Th. Hoffa, leitendem Arzt. Unter den Zeichen der hypertrophischen Pylorusstenose des Säuglings gilt allgemein das Sichtbarwerden von peristaltischen Wellenbewegungen am Magen als das charakteristischeste und eindeutigste. Sein Vorhandensein sichert im Zusammenhalte mit der Anamnese, dem Erbrechen und dem Befunde bei Rückständen bei der Magenausheberung ohneweiters die Diagnose der hypertrophischen Pylorusstenose. Die Frage, ob auch ohne Pylorusstenose Magenperistaltik beim Säugling beobachtet werden kann, wird zumeist dahin beantwortet, daß nur bei extremer Verdünnung und Schlaffheit der Bauchdecken gelegentlich peristaltische Wellenbewegungen des Magens sichtbar werden können. Hoffa berichtet nun über eine Reihe von Fällen, wo das Phänomen der sichtbaren, verstärkten Magenperistaltik aufs allerdeutlichste zu sehen war, ohne daß von einer Stenose im Magen-Darmkanal irgend die Rede sein konnte und ebensowenig von extremer Verdünnung und Schlaffheit der Bauchdecken. Das Auftreten von sichtbarer Magenperistaltik ist also gewiß nicht als absolut pathognomonisch für das Vorhandensein einer Pylorusstenose anzusehen und sie braucht auch nicht notwendig die Folge eines Passagehindernisses am Pylorus zu sein. Ist ein solches vorhanden, so ist trotzdem die Magenperistaltik als eine den Spasmen des Pylorus koordinierte primäre motorische Reizerscheinung anzusehen und nicht als ein kompensatorischer Vorgang. So erklärt es sich auch, daß die Peristaltik oft frühzeitig auftritt und andernteils noch monatelang nach Behebung des Passagehindernisses andauern kann. Diese Auffassung bestärkt die Anschauung, daß es keine scharfe Abgrenzung gibt zwischen dem einfachen und habituellen Erbrechen der „Speikinder" und dem unstillbaren Erbrechen (Pylorospasmus) und endlich dem ausgeprägten Bilde der hypertrophischen Stenose des Pylorus gibt, sondern daß da eine kontinuierliche Reihe von Uebergangsformen besteht. Im übrigen ist es jedenfalls noch nötig, dem Phänomen der sichtbaren Magenperistaltik beim Säugling eine möglichst große Aufmerksamkeit zu widmen, um seine Bedeutung nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Pathogenese der Pylorusstenose völlig zu klären. (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1912, Bd. 10, Nr. 10.) K. S.

368. (Aus der II. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Vorstand: Hofrat Doktor C. Sick.) Die bakteriologische Blutuntersuchung beim Milzbrand des Menschen. Von Dr. Georg Becker. Von den eingelieferten Fällen von Milzbrand wurde regelmäßig das Blut bakteriologisch untersucht. Von 41 Fällen erwies sich das Blut in 30 Fällen intra vitam frei von Milzbrandbazillen und alle diese Fälle gingen in Heilung aus, obwohl einige davon klinisch sehr schwere Symptome darboten. In zehn Fällen wurden intra vitam im Blute Milzbrandbazillen nachgewiesen und alle diese Fälle gingen zugrunde, so daß Verf. wohl mit Recht den Schluß zieht, daß in den Fällen mit positivem Blutbefunde die Prognose letal ist. Um so auffallender ist es, daß ein Fall mit positivem Blutbefund, der auch klinisch sehr schwere Erscheinungen bot (kaum fühlbarer irregulärer Puls, Erbrechen), dennoch zur Heilung gelangte. In diesem Falle wurde eine Infusion von 0·6 g Salvarsan gemacht, und während das Blut am Tage zuvor Milzbrandbazillen enthielt, war es am Tage nach der Infusion und in der Folge steril. Auch das am Orte der Infektion abgestoßene Gewebsstück erwies sich frei von Bazillen. Wenn auch Verf. das Salvarsan nicht für eine Panazee bei der Milzbranderkrankung hält, glaubt er doch, daß die Infusion von 0·6 g Salvarsan bei positivem Bazillenbefund durchgeführt werden sollte. Sonst ist Verf. in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren gegen die operative Behandlung (Exzision, Paquelinisierung) des Anthrax und empfiehlt lokal Alkoholumschläge und später Borsalbe; innerlich werden große Gaben Alkohol gereicht. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 112, Nr. 4 bis 6.) se.

*

369. (Aus der II. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. — Oberarzt: Hofrat Doktor C. Sick.) Neuere Gesichtspunkte in der Milzbrandtherapie. Von Dr. Georg Becker, zurzeit am Stadtkrankenhaus in Plauen i. V. In einer kürzlich erschienenen Uebersicht über die im Eppendorfer Krankenhaus konservativ behandelten Milzbrandfälle hat Verf. auf Grund eines Materials von 44 Fällen, deren Blut bakteriologisch untersucht wurde, gezeigt, daß bei dieser Erkrankung, die immer noch mit einer Mortalität von 20 bis 30% belastet ist, die Prognose im allgemeinen eine gute ist, wenn die Diagnose frühzeitig gestellt und ein rationelles Verhalten unverzüglich beobachtet wird. Bei weiter vorgeschrittener Infektion gestalten sich die Heilungsresultate schon viel ungünstiger; ließen sich Anthraxkeime aus dem Blute züchten, so schien der Fall zumeist schon verloren. Am besten gelingt der Bazillennachweis im Blute, wenn man dieses direkt in den verflüssigten und auf 40 bis 50° abgekühlten Agar verimpft; auch im Leichenblut konnten so die Bazillen nachgewiesen werden. Gleichwohl existieren in der Literatur mehrere Fälle von Milzbrand, in welchen bakteriologisch eine Milzbrandbakteriämie nachgewiesen wurde, die aber geheilt wurden. So haben mehrere italienische Autoren derlei Fälle durch Injektion von Milzbrandserum gerettet, Sclavo in Siena, Baduel und Daddi aus der Florentiner Klinik Groccos u. a. Trotz der in Deutschland gut gekannten Wirkung des Milzbrandserums in der Veterinärmedizin (Sobernheim) sind günstige Erfahrungen mit der Serumbehandlung beim Menschen bis vor wenigen Jahren fast nicht beobachtet worden. Verf. teilt einen günstig verlaufenen Fall aus Groccos Klinik, zwei weitere günstige Fälle von Prof. Bandi in Bologna mit, sodann eine eigene Beobachtung, bei welcher die Blutuntersuchung ebenfalls positiv ausfiel, wobei aber die Zahl der Milzbrandkolonien eine sehr geringe war. Am linken unteren Augenlid saß eine Milzbrandpustel, das Oedem erstreckte sich auch auf das obere Lid, auf die Schläfen- und Jochbeingegend, später auf die ganze Wange, die linke Kopf- und Halsseite. Die Temperatur war auf 39·6° gestiegen, es bestanden starke Kopfschmerzen und allgemeine Beklemmung. Nun erst konnten von dem inzwischen eingelangten Sobernheimschen Milzbrandserum 20 cm³ intravenös injiziert werden. Die Temperatur stieg noch höher, erst 36 Stunden nach der Infusion trat ein Temperaturabfall mit wesentlicher, subjektiver und objektiver Besserung ein. Nach zweimaliger Seruminjektion verging der schwere Krankheitszustand am vierten Tage nach der ersten Injektion, der Mann genas. Verf. hält eine Wiederholung der Injektion inner-

VERONAL

Zuverlässigstes, in therapeutischen Dosen vollkommen unschädliches

Schlafmittel.

In Kombination mit **Dionin** bewährt bei

Schmerzzuständen, Morphiumentziehung,

sowie als einleitendes Mittel zur

Narkose.

VERONAL-NATRIUM

Leichtlösliche Verbindung des Veronals, auch geeignet zur Injektion und rektalen Darreichung.

Bemerkenswerte Erfolge bei **Seekrankheit,** wertvolles Prophylaktikum.

Veronal und Veronal-Natrium in Tabletten

Röhrchen à 10 Stück.

Proben und Literatur zur Verfügung.

E. MERCK

Chemische Fabrik, Darmstadt.

385

Acidol-Pepsin

vorzüglich wirksames, völlig haltbares

Salzsäure-Pepsin-Präparat.

Stärke I (Stark sauer) } Kartons à 50 Pastillen { Stärke II (Schwach sauer)

Proben und Literatur auf Wunsch!

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation.

Pharmac. Abteilg. **Berlin SO. 36.**

110

RONCEGNO

natürliches Arsen-Eisen-Wasser,

leicht verdaulich und unübertroffen in seiner Heilwirkung gegen **Blutarmut, Haut- und Frauenleiden etc.**

Versuchsproben für Aerzte, Kliniken und Spitäler etc., sowie das zur Medikation herausgegebene **Trinkschema** versendet bereitwilligst

Palast-Hotel im Kurort Roncegno
535 m ü. d. M. **Saison Mai—Oktober.**

Generaldepot S. UNGAR jun., k. u. k. Hoflieferant,
WIEN I., Stephansplatz — Jasomirgottstraße 4.

Ein sicher wirkendes Abführmittel für Erwachsene und Kinder ist

Califig

„Californischer Feigen-Sirup".

Prompt wirkend. Mild. Wohlschmeckend.

Die Wirkung des „Califig" entspricht durchaus den physiologischen Vorgängen, Anregung der Peristaltik ohne kolikartige Wirkung, Vermehrung der Flüssigkeitsausscheidung im Darm. Gerade diese Anpassung an die normalen physiologischen Vorgänge gestattet einen längeren Gebrauch des Präparates, und so hat sich „Califig" vor allem bei der Behandlung chronischer Verstopfung bewährt. Atonisches Verhalten des Darms, sowie Darmträgheit wird bei regelmässigem, längere Zeit fortgesetztem Gebrauch von „Califig" mit Sicherheit behoben.

Selbst der Organismus schwächlicher Individuen wird durch den andauernden Gebrauch von „Califig" in keiner Weise schädlich beeinflusst.

„Califig" kommt in Flaschen zu Kr. 3.— und zu Kr. 2.— in den Handel und ist in allen Apotheken zu haben.

Proben und Literatur durch die alleinigen Hersteller:

CALIFORNIA FIG SYRUP CO.,
86 Clerkenwell Road, LONDON, E.C., England.

halb der nächsten 6 Tage für unbedenklich und erst eine spätere Injektion infolge Auftretens anaphylaktischer Erscheinungen für bedrohlich. In einem weiteren Falle von Milzbrand wurde Salvarsan 0·6 g intravenös verabfolgt, der Kranke genas nach einigen Tagen. Es war ein Fall schwerer Anthraxbakteriämie mit großer Bazillenmenge im Blute; die Prognose schien sehr infaust, trotzdem erfolgte volle Heilung. In einem kurz nachher in gleicher Weise mit Salvarsan behandelten schweren Falle von Milzbrand, ebenso in einem dritten Falle, der freilich schon in extremis zur Behandlung kam, versagte das Salvarsan völlig, die Kranken kamen zwei Tage, resp. einige Stunden nach der Injektion ad exitum. Das Salvarsan ist also kein absolutes Heilmittel beim Milzbrand, bei schwer infizierter Blutbahn vermag es keine Heilung zu bringen, vielleicht übt es bei noch nicht zu weit vorgeschrittener Blutinfektion einen günstigen Einfluß aus. Weitere klinische Erfahrung in Verbindung mit bakteriologischer Blutkontrolle und Tierversuchen können über den Wert des Salvarsans bei Milzbrand volle Aufklärung verschaffen. Aufmunternd sind nach dieser Richtung die Resultate, welche jüngst Doktor Schuster aus dem Plauener Stadtkrankenhause mitgeteilt hat. Sie lassen die Hoffnung zu, daß wir im Salvarsan ein Heilmittel gegen beginnende Milzbrandallgemeininfektion gefunden haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) E. F.

*

370. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg a. L.) Ueber Radikaloperation großer Hernien, speziell der Bauchbrüche, mittels Verlötung. Von Professor Dr. Fritz König. Verfasser berichtet über seine Methode, mit der er in 14 Fällen von teilweise außerordentlich großen und ungünstigen Bauchbrüchen eine lückenlose Heilung erzielt hat. Das Prinzip dieses Verfahrens besteht darin, daß auf die sorgfältig ausgeführte Naht der Hernie ein von einer anderen Körperstelle her entnommener Lappen von derbem Gewebe ringsum völlig abschließend in freier Uebertragung aufgenäht wird. In den ersten Fällen hatte Verfasser dazu einen Periostknochenlappen von der Vorderfläche der Tibia benutzt, später hat er fast durchwegs nur das Periost samt der Kambiumschicht übertragen, nur vereinzelt Faszie benutzt. Verfasser konnte inzwischen durch experimentelle Prüfung feststellen, eine wie große Heilsicherheit derartig überpflanzte Gewebslappen bieten. Er konnte ganz unzuverlässig genähte Wunden in Hohlorganen (Blase, Darm, Magen) durch frei aufgepflanzte Gewebslappen zu fistelloser Heilung bringen, „verlöten", ja, es gelang sogar, Löcher im Magen und Darm ohne jede Vereinigung, lediglich durch einen der umgebenden Wand wasserdicht aufgenähten Gewebslappen zu heilen, zu „überbrücken", und Hohmeier hat große Defekte der Trachea und Blase auf diese Weise zum Verschluß gebracht. Durch diese Versuche ist der mächtige Heilfaktor bewiesen, welcher in den aufgenähten Gewebslappen liegt und es werden die regelmäßigen Heilerfolge bei den Bauchoperationen nach dieser Methode verständlich. Fast immer hat es sich um größere Brüche, mehrfach um sehr ausgedehnte Hernien von Kindkopfgröße und darüber gehandelt. Bei der Technik legt Verfasser auf die genaue Ausführung der Radikaloperation nach altbewährtem Verfahren großes Gewicht. Er beschreibt bis ins kleinste Detail die ganze Operation, die Beschaffung des Periostlappens, Ausbreitung desselben über die soeben ausgeführte Radikaloperation und Befestigung desselben durch Katgutnähte. Die Aseptik muß subtil sein. Zur Desinfektion der Haut wurde früher Jodtinktur, jetzt 5%ige Thymolspirituslösung verwendet. Der unmittelbare Erfolg war immer gut; nur einmal, als der Verfasser neben einem Anus arteficialis operierte, also in unsauberem Terrain, eiterte der Periostlappen heraus. In allen anderen 14 Fällen sind die Transplantate eingeheilt, nur in einem Falle, als er noch Periostknochenlappen nahm, stieß sich ein kleiner Knochensplitter nekrotisch ab, die Hauptmasse heilte ein, blieb aber noch später fühlbar. Die reinen Periostlappen, welche Verfasser später, weil sie schmiegsamer sind, wählte, sind ebenso, wie Faszienstreifen, ausnahmslos bei den rein aseptischen Fällen, also 12mal eingeheilt. Gelegentlich kam es zu Hämatomen, welche jedoch keine Heilungsstörung verursachten. Dabei handelte es sich in der Mehrzahl um schwere ungünstige Bauchbrüche. Erfreulich war das Resultat der Nachuntersuchung, welches in allen Fällen feste Heilungen der Radikaloperation mit Verlötung ergab. Besonders interessant war ein Fall, in dem mehrere Bauchbrüche nebeneinander bestanden hatten. Die größere mit Verlötung operierte Bruchpforte war fest verheilt, die kleinere, in alter Weise verschlossene zeigte ein Rezidiv. Bei allen, mit einer Ausnahme, waren seit der Operation ein bis zwei Jahre verflossen. Der Hauptwert liegt in der Gleichmäßigkeit des Erfolges. Nach diesen Resultaten empfiehlt sich für Brüche, deren Radikaloperation unsicher erscheint und ganz besonders für die großen Nabel-, bzw. Bauchbrüche in zweifelhaften Fällen die Technik der Verlötung, obwohl sie die Operation etwas verlängert. Bemerkenswert ist noch, daß Läwen feststellen konnte, daß selbst, wenn die Radikaloperation nicht ausführbar ist, die Ueberbrückung des Defektes mit Periost einen Erfolg sichert. Ob man schließlich den frei zu überpflanzenden Decklappen von der Faszie des Oberschenkels oder von dem Periost der Tibia entnimmt, das bleibt für die Bedeutung des Eingriffes ganz gleichgültig. Nennenswerte Störungen durch die Periostentnahme haben sich bei keinem von den 14 Patienten eingestellt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912. Nr. 11.) G.

*

371. Gelenksrheumatismus und Auge. Von Doktor A. E. Cramer in Cottbus. Cramer erhielt einen Patienten mit der Diagnose Tripperaugenentzündung überwiesen, was den Umständen entsprechend vollkommen berechtigt schien. Indes erwies die bakteriologische Untersuchung, daß es sich um einen Pneumokokkenkatarrh handle, der allerdings etwas abweichend von dem sonstigen Bilde verlief, indem sich eine nicht zu starke eitrige Absonderung, in welcher andauernd Pneumokokken nachgewiesen werden konnten, über drei Wochen hinzog. Interessanterweise erkrankte nun der Patient fünf bis sechs Tage nach Beginn der Bindehautentzündung an akutem Gelenksrheumatismus, welcher bekanntermaßen unter anderem auch durch Pneumokokken verursacht werden kann. Da es einesteils entschieden etwas sehr Gezwungenes hätte, in diesem Falle das gemeinsame Auftreten von Pneumokokkenkonjunktivitis und akutem Gelenksrheumatismus als ein rein zufälliges aufzufassen und da andernteils in den Gelenkserkrankungen bei gonorrhoischer Bindehautentzündung, besonders älterer Kinder anscheinend ein Analogon zu finden ist, so dürfte es wohl sehr wahrscheinlich richtig sein, wenn Cramer in der Bindehauterkrankung die primäre Infektion sieht, die diesmal die Stelle der Angina, welche sonst als primäre Infektion beim akuten Gelenksrheumatismus gilt, vertritt. Wenn der Pneumokokkenkatarrh der Bindehaut nicht öfters diese Rolle spielt, so liegt dies wohl darin begründet, daß er eben für gewöhnlich viel zu rasch abläuft und zu oberflächlich ist. Offenbar bedarf es einer tiefergehenden und länger dauernden Bindehauterkrankung, um die so schwere Infektion eines typischen Gelenksrheumatismus zu erzeugen. — (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1912, Bd. 50, neue Folge Bd. 13, Januar.) K. S.

*

372. Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate uterina. Von Dr. Oskar Klauber. Pat. wurde wegen linkseitiger Tubargravidität laparotomiert. Pat. konnte post operationem keinen Harn lassen und da ein Versuch zugegeben wurde, die vermutete Schwangerschaft durch eine Sublimatinjektion in den Uterus zu zerstören, wurde relaparotomiert, doch erwies sich die Blase intakt. Exitus. Bei der Autopsie fand sich der linke Ureter in der Mitte des Ligamentum latum quer zerrissen, das parametrane Gewebe bis zur Beckenwand hin blutig durchwühlt. Blut bis in die Nierenkelche hinauf, beide Nieren chronisch nephritisch, im hinteren Douglas eine talergroße, nekrotische Partie, welche mit einem Nekrosedefekt der Rektalwand kommunizierte. Pat. hatte sich mit dem spitzen, langen Ansatz der Spritze die Uteruswand durchbohrt, die Spitze war ins Parametrium eingedrungen und hatte den linken Ureter verletzt, welcher zu der einzigen, noch funktionierenden Niere der schwer nierenkranken Patientin führte. Außerdem verätzte Pat. bei den Manipulationen durch das Sublimat auch die hintere Scheiden- und Rektalwand, so daß in die Bauchhöhle zu dem Blute und Harn schließlich Darminhalt aus dem perforierten Rektum eintrat. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 11.) E. V.

*

373. Ueber Schwebelaryngoskopie. Von Prof. Killian. In der Berliner medizinischen Gesellschaft demonstrierte jüngst Killian ein neues Verfahren der direkten Laryngoskopie, die Schwebelaryngoskopie. Der Kopf des Patienten ragt dabei über das Ende des Operationstisches frei hinaus und ist am Unterkiefer und Mundboden aufgehängt, mit seiner ganzen Schwere preßt er die Zunge und eventuell auch den Kehldeckel gegen den Zungenspatel, der einen langen Stiel besitzt und an einer besonderen Aufhängevorrichtung, welche am Operationstische angeschraubt wird, dem Galgen, aufgehängt ist. Man kann dann mit einem Blick die ganze Mund- und Rachenhöhle und dazu das Cavum laryngis und noch eine Strecke der Luftröhre übersehen. Alles liegt nah und erreichbar vor den Augen des Beschauers. Verf. bespricht die unterscheidenden Momente seines neuen Verfahrens von der Kirnsteinschen Laryngoskopie, er berichtet über seine Versuche, hiefür passende Instrumente zu konstruieren, zumal zur Herstellung eines geeigneten Spatels. Zur Untersuchung dient noch die Kirnsteinsche Stirnlampe, für Demonstrationszwecke hat es sich als sehr zweckmäßig erwiesen, kalte elektrische Innenlämpchen, die am Spatel befestigt werden, zu verwenden. Verf. hat zahlreiche Versuche mit der Schwebelaryngoskopie an Kranken gemacht und sich überzeugt, daß diese Prozedur auffallend gut ertragen werde. Es wurden auch Kinder und Erwachsene operiert. Papillome konnten mit geeigneten Zangen bequem und gründlich entfernt, Kehlkopfgeschwüre mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, große Aufgaben intralaryngealer Art in einer Sitzung erledigt werden. Die Methode wird sich auch in der Luftröhre vorzüglich verwerten lassen, denn man kann die Trachea leicht einstellen. Außerdem würden Operationen in der Tonsillargegend und im Rachen, besonders in seinen tieferen Abschnitten erleichtert werden, der Hypopharynx wird leichter zugänglich sein. So dürfte uns die Schwebelaryngoskopie einen bemerkenswerten Schritt weiterbringen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.)

E. F.

*

374. (Aus dem Medizinalamt Hamburg und Krankenhaus Hamburg-Eppendorf. — Abteilung von Oberarzt Dr. Rumpel.) Ueber die Eukalyptusbehandlung des Scharlachs. Von Dr. med. E. Koerber, ärztlicher Hilfsarbeiter am Medizinalamt Hamburg. Im Eppendorfer Krankenhause wurde auf Veranlassung Rumpels die von Robert Milne in London seit 25 Jahren geübte Eukalyptusbehandlung bei Scharlach einer Nachprüfung unterzogen. Im Verlaufe einer und derselben Scharlachepidemie wurde die eine Serie von Kranken vom 1. Januar bis zum 15. September 1910 in der üblichen Weise behandelt, während von diesem Zeitpunkte ab bis zum 1. März 1911 alle Scharlachfälle der Milneschen Behandlung unterzogen wurden. Diese besteht im wesentlichen darin, daß die Kranken vom Kopfe bis zu den Fußsohlen mit reinem Eukalyptusöl eingepinselt werden. Dies geschieht in den ersten vier Tagen zweimal täglich, in den folgenden sechs Tagen einmal täglich. Gleichzeitig werden die Tonsillen während der beiden ersten Behandlungstage zweistündlich mit 10%igen Karbolöl bestrichen. Des Vergleichs wegen wurden nur reine Scharlachfälle nach der Milneschen Methode behandelt. Die Scharlach-Diphtheriefälle, die im Eppendorfer Krankenhause getrennt von den Scharlachfällen liegen, wurden dieser Behandlung nicht unterzogen. Während aber Milne seine Scharlachkranken im Vertrauen auf die absolute Sicherheit seiner Methode einfach zwischen den anderen Kranken liegen läßt und behauptet, neben einer merkbaren Abkürzung und in jeder Hinsicht günstigen Beeinflussung der gesamten Erkrankung in erster Linie durch die Eukalyptusbehandlung die Infektiosität des Scharlachs völlig aufgehoben zu haben, blieben im Eppendorfer Krankenhause die Patienten für die ganze Zeit ihres Aufenthaltes vollständig isoliert. Um nun die Verhältnisse nach der Entlassung festzustellen, wurde das Eppendorfer Material dem Hamburger Medizinalamte zur weiteren statistischen Nachprüfung übergeben, zunächst ob nach Rückkehr der in Eppendorf verschieden behandelten Patienten sich neue Erkrankungen einstellten oder nicht u. zw. in erster Linie in derselben Familie oder doch in derselben Wohnung. Die Untersuchung wurde vom Verfasser zwar weiter ausgedehnt, aber für die Feststellung bestimmter Ergebnisse auf die allein übersehbaren und genauer kontrollierbaren Familienbeziehungen beschränkt. Im ganzen lagen 151 mit Eukalyptusöl behandelte Fälle neben 274 in der gewöhnlichen Weise behandelten Fällen vor. Uebertragung durch einen zurückgekehrten Fall war mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen: 1. unter 86 nicht mit Eukalyptusöl behandelten Fällen dreimal = 3·5%. 2. unter 73 mit Eukalyptusöl behandelten Fällen viermal = 5·5%. Dieses prozentuelle Verhältnis spricht sogar etwas zu Ungunsten der Eukalyptusbehandlung. Ebensowenig wie dieses statistische Ergebnis sprach das mitgeteilte klinische Ergebnis der Eukalyptusbehandlung in Eppendorf für eine unbedingte Anerkennung der Milneschen Behandlung. Die Mortalität der gewöhnlich behandelten Fälle betrug bei 274 Fällen 2·56%, bei 151 nach Milne behandelten Fällen 2%. Bemerkenswert allerdings ist, daß ein Teil der Komplikationen des Scharlachs bei der Eukalyptusbehandlung entschieden seltener auftrat. Dies gilt insbesonders für die Endokarditis, Otitis, die Drüsenabszesse und besonders für die Nephritis, diese um 50% seltener. Dagegen waren die Gelenkskomplikationen häufiger. Anderseits konnte eine Abkürzung des ganzen Verlaufes der Erkrankung bei der Eukalyptusbehandlung nicht festgestellt werden. Auch Millard aus Leicester (Public Health, August 1911) kann, nach dem er 100 Patienten der Milneschen Behandlung unterzogen hatte, die Milneschen Erfolge nicht vollständig bestätigen. Verfasser konnte sich jedenfalls auf Grund der statistischen Bearbeitung des Eppendorfer Materials in Uebereinstimmung mit den Klinikern von der unbedingten Sicherheit, mit der die Eukalyptusbehandlung die Infektiosität des Scharlachs vernichten sollte, nicht überzeugen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 11.)

G.

*

375. (Aus dem königlich medizinisch-pathologischen Institut der Universität Berlin. - Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.) Ueber Blutdrucksteigerung nach doppelseitiger Nierenexstirpation. Von Dr. Ernst Mosler, Assistenten am Institut. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kommt es nach Totalexstirpation beider Nieren zu einer beträchtlichen Erhöhung des arteriellen Blutdruckes (beim Kaninchen). Die wenigen scheinbar negativen Fälle beziehen sich auf so schwerkranke Tiere mit Debilitas cordis, daß hier wahrscheinlich der Zeitpunkt einer meßbaren Blutdruckerhöhung schon verpaßt war. Wie erklärt sich nun die Blutdrucksteigerung? Eine physikalische Erklärung muß man von vorneweg ablehnen, da durch die Nephrektomie das Glomerulussystem, welches für das linke Herz einen bedeutenden Widerstand bietet, ja ausgeschaltet ist; es wäre eher eine Blutdrucksenkung vom physikalischen Standpunkt aus zu erwarten. Chemische Stoffe, die erst in der Niere erzeugt werden, oder Zerfallsprodukte der Nieren (Nephrolysine und Nephrotoxine, welche von den Autoren zur Erklärung der Blutdrucksteigerung bei chronischen Nierenerkrankungen ins Feld geführt werden) können natürlich hier nicht in Frage kommen, da durch die Entfernung der Nieren das Entstehen solcher Stoffe und ihr Uebertritt ins Blut verhindert worden ist. Es bleibt mithin nur die eine mögliche Erklärung übrig: Stoffe, die normalerweise der Niere zugeführt werden und durch sie ausgeschieden werden müssen, werden durch die Nephrektomie im Körper zurückgehalten, wo sie nun kreisen und sich ständig anhäufen. Die harnfähigen, normalerweise schon im Blute vorkommenden Stoffe müssen demnach die Ursache dieser Blutdruckerhöhung sein, sobald sie sich nur zu einer bestimmten Menge angesammelt haben. Ueber die quantitativen Verhältnisse dieser Retentionsstoffe und über ihre Beziehungen zur Blutdrucksteigerung bei Nephritis wird später berichtet werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1912, Bd. 74, H. 3 und 4.)

K. S.

*

376. Vorschläge für weitere Forschungen über den fieberhaften Abort. Von Priv.-Doz. Dr. E. Sachs. Bei Lokalisation der Erkrankung außerhalb des Uterus können alle Keimarten, bei aktivem und exspektativem Verhalten zum Tode führen. Da wir diese Fälle oft in einem verlorenen Zustand bekommen, so haben wir häufig keinen Einfluß mehr auf ihren Verlauf. Diese Mortalitätszahlen dürfen jedoch nicht zum Vergleiche mit Zahlen herangezogen werden, die nur die Mortalität bei auf den Uterus beschränkten Erkrankungen angeben. Allein auf diese Fälle bezog sich aber der Wintersche Vorschlag, eine

gewisse Zahl von Aborten exspektativ zu behandeln. Ist die Infektion also auf den Uterus beschränkt, so schadet eine Ausräumung beim Fehlen hämolytischer Streptokokken nichts, sie ist daher in allen Fällen dem exspektativen Verfahren vorzuziehen. Bei Anwesenheit dieser Keime dagegen scheint Winter und Sachs die Gefahr der Ausräumung größer als die des Abwartens, weshalb sie die Frauen bei absolut ruhiger Bettlage liegen lassen, bis sie entfiebert und die Streptokokken verschwunden sind, was oft sehr schnell eintritt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 7.) E. V.

*

377. (Aus der II. chirurgischen Klinik der Universität Wien. — Vorstand: Hofrat Hochenegg.) Ein neues Operationsverfahren bei tabischen Crises gastriques. Von Privatdozent Dr. Alfred Exner. Auf Grund der Beobachtung eines Falles, bei welchem Verf. wegen tabischen Magenkrisen die Förstersche Operation (Resektion des sensiblen Anteiles der X., XI. und XII. Dorsalwurzel) ausgeführt hat, wurde Verf. zu der Annahme gedrängt, daß in einem Teile der Fälle von Magenkrisen die Erkrankung des Vagus oder seiner Kerne das Primäre sein könnte und schlug daher die Durchschneidung der Vagi als Ersatz der Förster schen Operation bei tabischen Magenkrisen vor. Verf. war auch in der Lage, die Operation in zwei Fällen auszuführen und durchschnitt die Vagi unterhalb des Zwerchfells, bevor sie sich in einzelne Aeste geteilt haben. Da er auf Grund von Tierexperimenten anderer Autoren Atonie des Magens und Pylorospasmus nach Durchschneidung der Vagi erwartet hat, legte er eine Witzelsche Magenfistel an und führte das Drain im ersten Falle bis in das Duodenum ein. Das Drain konnte nach drei Wochen ganz entfernt werden. Die Besserung war im ersten Falle eine auffallende, die Patientin erbrach nicht mehr, die Schmerzen waren nur gering. Der zweite Fall verlief nicht günstig. Da die Operation weniger gefährlich und weniger eingreifend ist als die Resektion der hinteren Wurzeln und in manchen Fällen gute Resultate liefert, schlägt Verf. vor, dieselbe statt der Förster schen Operation auszuführen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 111, H. 4 bis 6.) se.

*

378. Ueber die Behandlung der Malaria mit Salvarsan. Von Dr. M. Tuschinsky, Assistenzarzt am Städtischen Obuchow-Krankenhause in St. Petersburg (Chefarzt: Dr. A. Netschajew). Zurzeit verfügt Verf. über 77 Fälle von Malaria, welche durchwegs mit Salvarsan behandelt wurden. Bei der Quartana (4 Fälle) und der Tropika (30 Fälle) war die Wirkung des Salvarsans vorübergehend und schwach. Bei der Tertiana (36 Fälle) wurden die Anfälle durch die Injektion unterbrochen, die Parasiten schwanden im Verlaufe von 12 bis 24 Stunden aus dem Blute, die Milz wurde rasch kleiner, die Beschaffenheit des Blutes und der Allgemeinzustand der Kranken besserte sich bald. Verf. weist auf ähnliche Beobachtungen anderer Autoren hin und hält dafür, daß das Salvarsan bei der Tertiana als Heilmittel anzusehen sei. Eine Injektion genügt aber nicht. Man injiziere intravenös 0·5 g Salvarsan in 250 cm³ physiologischer Kochsalzlösung während der Apyrexie und lasse dieselbe Dosis nach zehn Tagen nochmals folgen. Bei sorgfältiger Zubereitung der Lösung (Wechselmann) kann man den Kranken fast mit Sicherheit ein Ausbleiben der Reaktion garantieren. Rezidive hat Verfasser in sechs Fällen beobachtet, sie traten am 16., 32. und 85 Tage auf. Verf. teilt einen Fall von Exazerbation einer Tropika nach Salvarsanbehandlung mit, nachdem er schon früher ähnliche Fälle beschrieben hat. Die Tropika kann überhaupt nicht durch Salvarsan geheilt werden, es bewirkt nur eine zeitweilige Verringerung der Parasitenzahl, zuweilen Absterben der Schizonten. Aber sogar beim Fallen der Temperatur, was etwa in der Hälfte der Fälle eintritt, steigt die Temperatur nach vier bis zehn Tagen aufs neue und im Blute treten wieder Parasiten auf. Auch die Quartana kann durch Salvarsan nicht geheilt werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) E. F.

*

379. Radikale Behandlung der Malaria mit einem neuen Arsen-Silberpräparat „Argentarsyl". Von Doktor Barcanovich in Triest. Verfasser berichtet über seine seit zwei Jahren geübte Behandlung der Malaria mit Argentarsyl, welches aus Eisenkakodylat und Argentum colloidale im Verhältnis von 0·05 zu 10 cm³ besteht. Es gelang ihm damit die schwersten akuten Anfälle innerhalb 24 Stunden so vollständig zu kupieren, daß Rezidive ausblieben. In den zwei mitgeteilten Fällen injizierte er einem Matrosen nach Ausbruch des Schüttelfrostes 10 cm³ Argentarsyl, nachdem vorher zahlreiche Plasmodien im Blute und ein großer Milztumor nachgewiesen worden waren. Eine Stunde nach der Injektion kehrte der Matrose auf sein Schiff zurück und machte Dienst. Im zweiten Falle, bei einem Finanzwachaufseher, blieb nach der Injektion von 10 cm³ Argentarsyl das Fieber ganz aus; kein Anfall mehr, Patient nahm bedeutend an Gewicht zu. Dieselben günstigen Resultate hatte Verfasser bei 25 aus Bombay nach Triest zurückgekehrten Matrosen. Neben dem Ausbleiben der febrilen Krisen bietet den Beweis der Wirkung des Argentarsyls auf die Malariainfektion die mikroskopische Untersuchung des Blutes, das aus einer Kubitalvene entnommen wird. Es ergibt sich die absolute Abwesenheit der Plasmodien, die vor der Injektion reichlich im Blute vorhanden waren. Verfasser betont, daß diese Plasmodienabwesenheit keine vorübergehende ist wie beim Chiningebrauche, sondern eine persistierende u. zw. nicht nur für die Periode, wo ein Rezidiv desselben Anfalles erklärlich ist, sondern auch darüber hinaus, derart, daß die meisten Patienten für weitere Infektionen durch die Argentarsylinjektionen immunisiert werden. Als Beweis der erfolgten Genesung dient bei den Patienten das Gefühl des Wohlbehagens, das Verschwinden des Milztumors und die Gewichtszunahme. Verfasser fordert zum Schlusse für das genaue Studium der Wirkung des neuen Mittels den mikroskopischen Nachweis der Plasmodien und absolute Ausschließung aller anderen mit intermittierendem Fieber einhergehenden Krankheiten, die klinisch eine malarische Infektion vortäuschen könnten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 11.) G.

*

380. (Aus dem poliklinischen Institut der Universität Berlin.) Beiträge zur Lehre von der Hautsensibilität. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider. Der verdienstvolle englische Neurologe Henry Head hat in den letzten Jahren aufsehenerregende Mitteilungen über die Hautsensibilität gemacht, welche sich auf Versuche stützten, die Head zum Studium über die Wirkungen von Nervendurchschneidungen an seiner eigenen Person gemacht hatte. Er beobachtete, daß die Sensibilität zuerst in unvollkommener Weise sich wieder einstellte (protopathische Sensibilität) und dann erst die weitere Stufe der vollkommenen Rückbildung (epikritische Sensibilität) erreichte. Er erklärte sich dies so, daß es sich um zwei ganz getrennte Nervensysteme in der Haut handle, die sich nach der Nervendurchschneidung zu verschiedenen Perioden regenerieren. Nach Goldscheider ist dies aber nicht richtig. Die protopathische Sensibilität von Head gehört nicht einem gesonderten Nervenleitungssystem an, sondern entspricht einer Entwicklungsstufe der Nerven, bei welcher die Funktion derselben eine unvollkommenere Differenzierung und Ausbildung zeigt. Die Schwellenwerte sind hoch und die spezifischen Sinnesempfindungen treten noch gegen die Gemeingefühle (Schmerz, Parästhesien, Dysästhesien) zurück, die Empfindungen sind abnorm stark, diffus und irradiierend. Mit der dann weiter fortschreitenden Neubildung von Nervenfasern, Anpassung an die adäquaten Reize und zunehmenden Differenzierung der Empfindungen, bilden sich dann die schärfere Lokalisation, die Begrenzung der Empfindungen, die Hemmungen aus. Auf diese Weise kommt es zur epikritischen Sensibilität Heads. Es handelt sich nicht um das Hinzutreten eines zweiten Leitungssystems, sondern um die numerische und funktionelle Ausgestaltung der bereits vorhandenen. Trotz dieser Divergenz in der Deutung der Erscheinungen muß das Verdienst von Head, den Gang der Differenzierung der Empfindungen festgestellt und beschrieben zu haben, anerkannt werden. Nicht minder verdienstlich sind seine für die Trennung der tiefen und oberflächlichen Sensibilität sprechenden Beiträge. Head hat da eine Fülle interessanter Erscheinungen beobachtet und mit großer Genauigkeit beschrieben. Trotz alledem beweisen seine Irrtümer auf dem Gebiete des Temperatursinnes, daß man sehr exakt messen und zählen und dennoch falsch beobachten und in der Deutung irren kann. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1912, Bd. 74, H. 3 und 4.) K. S.

381. Ueber altruistische Erkrankungen. Von Doktor v. Hansemann. Unter Altruismus im tierischen Körper versteht man die gegenseitigen Leistungen zwischen einer einheitlichen Zellgruppe und dem übrigen Körper, u. zw. so, daß jede Zellgruppe für den Körper eine gewisse Tätigkeit übernimmt und dafür wieder von dem Körper aus in gewisser Weise Stoffwechselprodukte empfängt. Seine Untersuchungen über Altruismus gründete Verf. vorzugsweise auf zwei wichtige Momente der Physiologie, nämlich einmal darauf, daß die Zellen des Körpers eine innere Sekretion besitzen, d. h. daß sie Stoffwechselprodukte spezifischer Natur in den Körper abgeben, dann zweitens darauf, daß bei der Entwicklung Zellarten entstehen, die im wesentlichen spezifischer Natur sind, d. h. daß die verschiedenen Zellarten nicht vice versa für einander eintreten können und daß eine Metaplasie der Zellen nur zwischen ganz nahe verwandten Zellarten (z. B. zwischen Knorpel und Knochen, zwischen Bindegewebe und Knochen, zwischen Talgfollikeln und Epidermiszellen) eintreten könne. Die innere Sekretion kommt nicht nur einzelnen Zellarten (den Zellen des Pankreas, der Nebenniere, der parathyreoiden Epithelkörperchen und der Hypophysis cerebri) zu, alle Zellarten (Verf. hat dies an dem Beispiele der Lunge und Leber nachgewiesen) besitzen eine solche innere Sekretion; sie bringen, wenn sie keine äußere Sekretion besitzen, ihre Stoffwechselprodukte in die Zirkulation (Bindegewebe, Muskulatur, Gehirn- und Rückenmarksubstanz, Fettgewebe). Es gibt aber keine Zellarten, die ausschließlich eine äußere Sekretion besitzen. Verf. führt sodann aus, daß das Blut eine Resultante sei, das Ergebnis der Stoffwechselprodukte sämtlicher Zellarten des Körpers. Alle Stoffwechselprodukte irgendeiner Zellgruppe gelangen in das Blut hinein und werden durch das Blut den übrigen Zellarten zugeführt. Jede Zellart bringt dadurch ein spezifisches Stoffwechselprodukt, sei es nach außen oder innen, hervor und läßt es durch das Blut den anderen Zellarten zukommen. Dadurch hängen wieder die einzelnen Zellarten innig miteinander zusammen und erkrankt eine dieser Zellarten (indem sie zuviel, zuwenig oder ein falsches Produkt sezerniert), so wird die Blutmischung eine falsche und auch die übrigen Zellarten können nicht mehr das spezifische Produkt liefern, sondern in irgendeiner Modifikation. Damit lebt der Begriff der Dyskrasie — wenn auch in anderer Form — wieder auf. Nicht von der Größe eines Organes, sondern von der Bedeutung des Sekretes desselben für den übrigen Körper, ferner von dem Umstande, ob die innere Sekretion vermehrt oder vermindert ist und auch davon, ob das Organ neben der inneren auch eine äußere Sekretion besitzt, hängt die Art der Krankheit ab, welche die Veränderung irgendeines Organes zur Folge hat. Das wird an mehreren Beispielen erörtert. Die Störungen der äußeren Sekretion des Pankreas führen zu bekannten Krankheitserscheinungen; ist die innere Sekretion dieses Organes vermindert oder aufgehoben (Zerstörung durch Entzündung, durch „Granularatrophie", Lipomatosis und so weiter), so entsteht eine altruistische Krankheit, eine allgemeine Stoffwechselstörung, die wir mit Diabetes bezeichnen. Eine Steigerung der inneren Sekretion des Pankreas und als Folge davon eine andere Stoffwechselstörung kennen wir nicht. Wohl aber sehen wir das an anderen Organen, z. B. an der Schilddrüse. Ist die Schilddrüsensekretion vermindert, so entstehen Krankheitszustände, die man bald als Kretinismus, bald als Myxödem oder als Kachexia strumipriva bezeichnet hat, Zustände, die sich durch Verfütterung von Schilddrüsensubstanz vermindern oder ganz beseitigen lassen. Sezerniert die Schilddrüse zuviel, so tritt die Basedowsche Krankheit auf, die gewissermaßen den Gegensatz zum Kretinismus darstellt. Beim Kretinismus Verlangsamung des Stoffwechsels, starker Fettansatz und Herabsetzung der Nervenfunktion, beim Morbus Basedowi dagegen Steigerung des Stoffwechsels, Abmagerung und Steigerung der Nervenfunktion. Bei der Hypophysis cerebri kennt man nur die durch Mehrleistung des Organes entstehende Krankheit, die Akromegalie, während durch Minderleistung — man findet die Hypophysis zuweilen so atrophisch, daß von der spezifischen Substanz nichts zu entdecken ist — keine Veränderung bekannt ist. Entsteht aber in der Hypophyse eine Geschwulst, die aus den spezifischen Zellen dieses Organes sich zusammensetzt (also nicht jede beliebige Geschwulstart), so führt dies, wie Benda nachgewiesen hat, zur Akromegalie. Zwischen der Mehrleistung der Hypophyse und dieser Erkrankung besteht also ein Zusammenhang in fester Form. Diabetes, Kretinismus, Basedowsche Krankheit, Akromegalie sind also solche altruistische Erkrankungen. Dahin würden auch die Addisonsche Krankheit bei Zerstörung der Nebennierenrinde und die Tetanie nach Exstirpation der parathyreoidalen Epithelkörperchen gehören. Der Verfasser bespricht noch eingehend den Symptomenkomplex, der sich an die Entwicklung und an die Atrophie der Geschlechtsdrüsen knüpft. Die sogenannten sekundären Geschlechtscharaktere sind altruistische Veränderungen, ebenso wie die Veränderungen, resp. Störungen im Klimakterium des Weibes als altruistische Erkrankungen aufzufassen sind. Bei der Lunge kann man die Ausscheidung der Kohlensäure als die äußere Sekretion, die Aufnahme des Sauerstoffes und dessen Abgabe an die Gewebe als innere Sekretion bezeichnen. Wird der Leber infolge schwerer ulzeröser Lungenerkrankungen oder infolge ausgebreiteter Pneumonie zu wenig Sauerstoff zugeführt, so findet eine Anhäufung von Fett in der Leber statt, die im Gegensatz steht zur sonstigen schweren Abmagerung. Jedes Organ ist also für den Körper von Bedeutung, jedes Organ ist lebenswichtig und kann vom Körper nicht entbehrt werden. Schließlich ist die altruistische Funktion der Organe ein Beweis für die Spezifität der Zellen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) E. F.

*

382. Die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion in der Geburtshilfe. Von Dr. Fritz Heimann und Dr. Robert Stern. Reagieren Mutter und Kind positiv, so kann selbstverständlich angelegt werden, ist die Reaktion bei beiden verschieden, so ist die künstliche Ernährung in jedem Falle angezeigt. Ein negativ reagierendes Kind würden die Verfasser nicht der Mutter anlegen, in der Voraussetzung, daß eine Aenderung in der Reaktion des Kindes noch möglich sein kann. Autoren glauben, daß eine Salvarsanbehandlung der graviden Mutter auch für das Kind von gutem Einflusse sei. Ob es sich dabei um einen Uebergang des Salvarsans auf das Kind auf plazentarem Wege oder durch die Milch beim Stillgeschäft handelt, muß erst entschieden werden. Die Verfasser können das Collessche und Prophetasche Gesetz in seiner alten Fassung nicht mehr anerkennen und halten bei dem Modus der Uebertragung die materne Infektion für die hauptsächlichst vorkommende. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 67, H. 2.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

383. Ueber Brustschmerzen bei Tuberkulose und deren Behandlung. Von Henri Paillard. Brustschmerzen von stechendem Charakter sind bei Tuberkulose häufig; sie zeigen Variabilität des Sitzes und der Intensität, auch geben sie Hinweise auf die Entwicklung der Tuberkulose. Brueststiche begleiten die Pleuritis und ihr Auftreten bei pleuritischen Adhäsionen erklärt sich aus der Umwachsung der Nervenfasern; auch die frischen Nachschübe der Tuberkulose werden von stechenden Schmerzen begleitet. Schmerzpunkte lassen sich auch bei beginnendem Malum Pottii, Spinalmeningitis und Ostitis nachweisen. Bei der Tuberkulose sind die hauptsächlichsten Lokalisationen an der Spitze, in der Achselhöhle, entsprechend der Interlobärfurche und am Zwerchfell. Bei Beteiligung des Sympathikus findet sich Miosis, Verengerung der Lidspalte und Enophthalmus; falls der Phrenikus in Mitleidenschaft gezogen ist, kann eine sich auf den ganzen Verlauf des Nerven erstreckende Neuralgie auftreten oder es lassen sich neben der Wirbelsäule, bzw. im oberen Anteil des Sternums Schmerzpunkte nachweisen. Interlobär gelegene Schmerzpunkte weisen auf an dieser Region sich abspielende Krankheitsprozesse hin. Die von den Interkostalnerven ausgehenden Schmerzen zeigen verschiedene Lokalisation. Bei Pleuritis diaphragmatica ist Neuralgie des Phrenikus charakteristisch. Adhäsionen zwischen Pleura und Zwerchfell bewirken diffuse Schmerzen in den tieferen Interkostalräumen, welche durch Husten und Anstrengung gesteigert werden. Bei Pleuritis sicca praecordialis bestehen Schmerzen in mehreren Interkostalräumen, die manchmal gegen den Arm ausstrahlen, ferner sind Herzklopfen und Dyspnoe weit stärker, als es dem lokalen Befunde entsprechen würde, auch kommen

Angstzustände vor, die an Angina pectoris erinnern. Die wirksamste Behandlung der Schmerzpunkte besteht in Injektion von gekochtem Wasser, der schmerzhaften Stelle entsprechend, wobei eine Injektion genügt, um die Schmerzen für eine Woche, manchmal auch dauernd, zu beseitigen; die Dosis beträgt 1 bis 2 cm^3. Bei Pleuritis praecordialis sind Schröpfköpfe indiziert. Die Wasserinjektionen sind bei den verschiedenen Neuralgieformen sehr wirksam, falls die Injektion genau dem Schmerzpunkt entspricht. — (Progrès med. 1912, Nr. 6.) a. e.

*

384. Ueber Pankreatitis bei Mumps. Von L. Cheinisse. Das Vorkommen von Pankreatitis bei Mumps ist schon seit längerer Zeit bekannt, wobei auch auf die Aehnlichkeit der Struktur zwischen Parotis und Pankreas hingewiesen wurde. Als Hauptsymptom wurde spontane Schmerzhaftigkeit, bzw. Druckempfindlichkeit in der Gegend zwischen Schwertfortsatz und Nabel beschrieben; auch wurde auf zeitweise Exazerbation und Ausstrahlung in verschiedene Regionen, sowie die hochgradige Steigerung des Schmerzes durch Druck hingewiesen. Als weitere, aber nicht mehr so konstante Symptome der Pankreatitis bei Mumps wurden Uebelkeiten und Erbrechen, Fieber und Diarrhoe angegeben. Es wurde jedoch von verschiedenen Beobachtern darauf hingewiesen, daß die angeführten Symptome durchaus nicht für die Diagnose einer Pankreatitis ausreichen und daß auch dem zwischen Rippenbogen und Wirbelsäule lokalisierten Schmerz keine pathognomonische Bedeutung zukommt. Das Fehlen einer pathologisch-anatomischen Grundlage für die Mumpspankreatitis führte zu Bestrebungen der Sicherung der Diagnose durch die Untersuchung des Harnes und der Fäzes. Die Beobachtungen von Glykosurie, Lipurie und Fettdiarrhoe in Fällen von Mumps mit auf die Beteiligung des Pankreas hinweisenden Symptomen, sowie die aus neuester Zeit stammenden Beobachtungen über den Nachweis des vergrößerten und verhärteten Pankreas durch die Palpation beweisen das tatsächliche Vorkommen von Pankreatitis bei Mumps, welches zweifelhaft war, solange die Diagnose nur auf Schmerzen und Erbrechen basierte. Das Auftreten von Schmerzen und Erbrechen ist für Pankreatitis nicht beweisend, da der Verfasser bei Mumps das Vorkommen einer echten akuten Gastritis nachgewiesen hat, welche sich durch Schmerzen im Epigastrium und hartnäckiges Erbrechen kundgibt. Da kein für Pankreatitis unbedingt pathognomonisches Symptom bekannt ist, so kann die Diagnose nur aus der Gesamtheit der Symptome gestellt werden. Mit Rücksicht auf die oft heftig einsetzenden Symptome der akuten Pankreatitis ist die Differentialdiagnose gegenüber Peritonitis von Wichtigkeit; die Beobachtung, daß die akuten Pankreatitis oft mit Pulsverlangsamung trotz hohen Fiebers einhergeht, läßt sich differentialdiagnostisch verwerten. Ebenso wie die Orchitis kann auch die Pankreatitis der Parotitis vorausgehen, auch gibt es Fälle, wo die Infektion sich nur in Form einer Pankreatitis äußert. Die Mumpspankreatitis ist in der Regel von kurzer Dauer und guter Prognose; das in zwei Fällen beobachtete Auftreten von Diabetes nach Mumps weist auf die Notwendigkeit einer längeren Ueberwachung nach überstandenem, mit Pankreatitis kompliziertem Mumps hin. — (Sem. méd. 1912, Nr. 8.) a. e.

*

385. Ueber zwei Fälle von hämolytischem Ikterus nach Darreichung von Extractum filix mas. Von G. Etienne und M. Perrin (Nancy). In Frankreich, wo das Extractum filix mas in Dosen von 6 bis 8 g gegeben wird, sind Intoxikationsphänomene, darunter auch Ikterus, selten, während in Ländern, wo Dosen von 15 bis 20 g gebräuchlich sind, häufig Vergiftungen mit schweren Symptomen, z. B. Amaurose und selbst Todesfälle beobachtet werden. Die Beobachtungen der Verfasser beziehen sich auf das Auftreten von Ikterus in zwei Fällen nach mäßigen Dosen des Extraktes bei sonst gesunden, im mittleren Lebensalter stehenden Individuen. Der erste Patient erhielt zwölf Dosen zu 0·5 g des Extraktes; am nächsten Tage stellte sich Ikterus von mittlerer Intensität ohne Entfärbung des Stuhles und mit Dunkelfärbung des Harnes ohne Gallenpigment, sowie deutlicher Milzhypertrophie ein, wobei die Leber normale Beschaffenheit aufwies und nicht druckempfindlich war. Die Blutuntersuchung ergab am Tage nach dem Auftreten des Ikterus Verminderung der Erythrozyten auf 4,146.000 pro mm^3, sowie Auftreten zertrümmerter und deformierter Erythrozyten. In kurzer Zeit kehrte das Blutbild zur Norm zurück, während das subikterische Kolorit der Haut fortbestand. Es lag hier ein durch die toxische Wirkung der Filixsäure, eventuell auch des ätherischen Oeles auf die Erythrozyten bedingter hämolytischer Ikterus vor. Experimentell konnte bei Hunden durch Filixextrakt Leberzirrhose hervorgerufen werden. Der Ikterus durch Filixextrakt gehört zur Gruppe des durch Pyrogallussäure, Toluylendiamin, Chloroform, Terpentinöl bewirkten Ikterus, wo die Hämolyse sich im Blutserum abspielt. Beim zweiten Falle trat der Ikterus vier Stunden nach der Filixdarreichung auf; es bestanden Druckempfindlichkeit der Leber und Kopfschmerzen. Nach drei Wochen verschwand der Ikterus mit Zurücklassung von Anämie. Prophylaktisch ist in Fällen mit geringerer Resistenz der Erythrozyten Milchdiät, Darreichung von Eisen, Chlorkalzium, sowie Organotherapie vor der Einleitung der Filixkur indiziert. — (Progrès méd. 1912, Nr. 6.) a. e.

*

386. Ueber die durch die Injektion von 606 bewirkten Veränderungen der Erythrozyten. Von Lucien Thévenol und E. Brissaud. Aus den vorliegenden Literaturangaben ist zu entnehmen, daß das Salvarsan Hyperleukozytose mit Vermehrung der neutrophilen Zellen und Zunahme der Erythrozyten bewirkt. Auftreten von Leukozytose wurde bei mit Spirochäten und Trypanosomen infizierten Ratten und Affen nach der Salvarsaninjektion beobachtet. Die Untersuchungen der Verfasser erstreckten sich auf die Dauer der Leukozytose und die Möglichkeit ihrer Verwertung bei akuten Infektionen. Die Zählungen wurden zwei bis drei Tage vor und 13 bis 15 Tage nach der Injektion vorgenommen. Die Zählung der Erythrozyten ergab unter acht Fällen bei fünf zunächst Abnahme, nach 13 bis 15 Tagen in sieben Fällen Zunahme der Erythrozyten. Die Zählung der Leukozyten ergab zwei bis drei Tage nach der Injektion bei sieben Fällen Abnahme der Leukozytenzahl bis 3700 pro mm^3, nach 15 Tagen fand sich bei zwei Fällen eine leichte Leukozytose. Die vor der Injektion normale Leukozytenformel wird durch die Injektion nur wenig beeinflußt und es erstreckt sich die Verminderung mehr auf die mononukleären Elemente. Bei Syphilis wirkt das Salvarsan nicht nur gegen die Spirochäten, sondern übt auch auf die Anämie einen günstigen Einfluß aus, die sich in Vermehrung der Erythrozyten bis zur Norm oder darüber hinaus zeigt. Die geringe Beeinflussung der Leukozytenzahl läßt keine günstige Wirkung des Salvarsans bei allgemeinen Infektionen internen oder chirurgischen Charakters erwarten. Die Beobachtungen hinsichtlich der Vermehrung der Erythrozyten lassen Versuche bei schwerer Sepsis mit intensiver Deglobulisation gerechtfertigt erscheinen. — (Progrès méd. 1912, Nr. 3.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

387. Behandlung von Brüchen, welche nicht glatt verheilen. Von J. Sh. Horsley, Richmond. Es gibt Frakturen, welche scheinbar gut eingerichtet und lege artis behandelt wurden, ohne daß ein Heilerfolg erzielt worden wäre. Der Fehler liegt in solchen Fällen in der Unfähigkeit des betreffenden Knochengewebes Kalksalze abzusetzen. Oft sind dafür lokale und konstitutionelle Gründe auszuschließen und die wirkliche Ursache unerfindlich. Die Behandlung hat zunächst eine Vermehrung der Menge der Kalksalze im Blute anzustreben, sodann eine größere Blutmenge den affizierten Knochenteilen zuzuführen; man verordnet Hypophosphytespräparate und eine entsprechende Diät; man hat zu diesem Zwecke auch Thyreoidextrakt empfohlen, welchem ein gewisser Einfluß auf das Wachstum von Röhrenknochen zugeschrieben wurde. Zur Erzielung der Hyperämie am Sitze der Fraktur verwendet Dr. Ch. Mayo einen sterilen Elfenbeinnagel, welchen er in das Mark lose einführt, was auch einen gesteigerten Afflux von Leukozyten daselbst zur Folge hat, so daß derselbe ähnlich wie ein Sequester wirkt, um welchen auch deutliche Knochenneubildung erfolgt. Auch kleine Blutpfröpfe können in gleichem Sinne wirken. Es werden die Fragmente in die richtige Lage gebracht, statt glatt durchsägt zu werden, im Gegenteile etwas an den Enden angerauht und ein wenig gezähnt, so daß sich kleine Blutklümpchen bilden können. Eine andere Methode besteht in Anwendung der Bierschen Stau-

ung; nach 20 bis 40 Minuten langer Behinderung der venösen Zirkulation und Ausdehnung der Kapillaren macht eine plötzliche arterielle Hyperämie die gewünschte Wirkung. Eine Erschwerung der genannten Zustände liegt oft darin, daß die Knochenenden mit soliden Knochengewebsmassen erfüllt sind und so bei der Ernährung statt eines hohlen Zylinders eine solide Säule in Betracht kommt. In solchen Fällen werden die Knochenenden angebohrt, bis man die Markhöhle erreicht. Um das Glied in seiner normalen Achse zu fixieren, verwendet Autor eine Silberplatte, welche mittels eines oder zweier Schräubchen an beiden Bruchenden subperiostal oder über dem Periost fixiert wird. — (The Journal of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

388. Studie über Enteroptose. Von Richard R. Smith, Grand Rapids, Mich. Der Verfasser hat zuerst an ca. 400 Frauen einen Typus enteroptoticus festgestellt, dessen Hauptmerkmal eine allgemeine Schwäche bildet, die in den Konturen der Formen, oft sogar im Gesichtsausdrucke sich ausprägt; er besteht in Fettmangel der Haut, Schlaffheit der Muskulatur, langem Hals, schmaler Brust, weit auseinander stehenden oberen, schief ab- und einwärts, sowie nahe aneinander stehenden unteren Rippen, was eine sichtbare Verengerung des Brust-Bauchraumes zur Folge hat; dazu schlaffe Bauchwandung mit Neigung zur Prominenz, Verminderung der lumbaren Lordose, Rücken gekrümmt, Schultern geneigt, schwache Füße. Müdigkeit, Kreuzschmerzen, Schwächegefühl erzeugen neurasthenische Zustände. Außer über Heredität wird allgemein über das Bestehen der Schwäche in früher Kindheit ausgesagt. Verf. hat nun bei 109 Kindern Untersuchungen diesbezüglich angestellt und ist zu gleichen Resultaten wie W. J. Batler (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Dez. 1910, S. 2279) gekommen, welcher 155 Fälle untersuchte. Der enteroptotische Habitus der erwachsenen Frau findet in schwächlichen Kindern mit den gleichen charakteristischen Hauptmerkmalen seinen Widerpart: Fettmangel, Muskelschwäche. Eingefallensein des Thorax oder Verminderung der Kapazität des oberen Bauchraumes kommt bloß bei älteren Kindern und ausnahmsweise vor. Gemeinsam ist bei enteroptotischen Frauen und Kindern die Muskelinsuffizienz. Der bei Erwachsenen zu konstatierende Vorfall von Eingeweiden, von Nieren, Magen, Kolon und anderen Darmteilen ist bei Kindern nur in sehr seltenen Fällen und dann erst in späterem Alter (nach dem zwölften Jahre) vorzufinden. Es scheint der Habitus als solcher, die allgemeine Schwäche von größerer Bedeutung als die irreparable Ptosis, resp. der Prolaps, weil hier durch Verbesserung in der Ernährung und Hebung der Körperkräfte in der Kindheit präventiv viel geleistet werden könnte. — Erwähnenswert erscheint, daß zu den radiologischen Lageprüfungen des Magens statt Bismut eine Mischung von Zirconium oxydatum mit Schokolade, Milch und Zucker verwendet wurde, welche den Kindern schmackhafter schien und nie Ueblichkeiten verursachte, wie sie bei Bismut vorzukommen pflegen. — (The Journal of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

389. Hämoptysis und Vitium cordis als Folgen einer Brustquetschung. Von J. C. Wilson, Philadelphia. Ein vorher ganz gesunder, kräftiger Arbeiter wurde Mitte Dezember 1910 von einem schweren Maste, der herabfiel, niedergeworfen und erlitt eine Kontusion der linken Brustseite; er konnte sich zwar erheben, bot aber Symptome von Schock und hatte große Schmerzen, sowie kurze Zeit später ein heftiges Bluthusten. Rippenbruch konnte nicht konstatiert werden. Pat. schien nach zwei Tagen von den unmittelbaren Folgen des Unfalls erholt; die Blutergüsse ereigneten sich jedoch während der ersten drei Wochen noch alle acht bis zehn Stunden, später in längeren Intervallen bis Mitte April 1911 und waren stets von einem Oppressionsgefühl eingeleitet, dem der Husten folgte. Status praesens am 1. April 1911: Keine Dyspnoe; ganz geringe Verminderung der respiratorischen Exkursionen über den unteren Teil der linken Brusthälfte mit Verminderung der Resonanz, Respirationsgeräusche überall normal, bloß etwas abgeschwächt in der betroffenen Gegend. Puls klein, regelmäßig, 80 bis 84; Respiration 18 bis 20; Temp. 36·6° C. Blutdruck in der Systole 125, in der Diastole 80 mm Hg. Herz im transversalen Durchmesser ein wenig erweitert; die Spitze ca. 1 cm links von der mittleren Klavikularlinie im fünften Interkostalraum. Undeutliche Pulsation im zweiten und dritten Interkostalraum, links vom Sternalende. Schwaches systolisches Geräusch in der Aortengegend; sehr schwacher zweiter Aortenton; akzentuierter zweiter Pulmonalton; lautes, rollendes, präsystolisches Geräusch, von Schwirren begleitet, in der Gegend der Valvula mitralis und rechts von derselben; ferner ein kurz abgebrochener erster Ton, der mit dem tastbaren Anstoß zusammenfällt. Derzeit keine Verdopplung des zweiten Tones. Kein Zeichen von Aneurysma; kein Reibegeräusch oder sonstiges Zeichen von Perikarditis. Harn normal. — 13. Oktober: Das präsystolische Geräusch und Schwirren intensiver und bei Anstrengung, zum Beispiel beim Gehen, stärker. — 15. November: Das systolische Geräusch in der Aortengegend nicht mehr hörbar; der zweite Aortenton sehr schwach; deutlich akzentuierter zweiter Pulmonalton mit Verdopplung und einem rollenden, rauhen, präsystolischen Geräusch über dem Herzkörper, medianwärts von der Spitze, begleitet von deutlichem Schwirren. An der Spitze leichtes systolisches Geräusch; systolischer Blutdruck 150, diastolischer 100. — Elf Monate nach dem Unfall waren noch die Zeichen der Mitralstenose deutlich und konnte die Vergrößerung des rechten Ventrikels konstatiert werden. Das Blutspucken bestand trotz aller Behandlung auch bei Bettruhe weiter. — Während die älteren Autoren, darunter Mackenzie (J. Mackenzie, Diseases of the Heart 1908, S. 226), Lungenblutungen als schweres Symptom von schlimmer prognostischer Bedeutung bei bestehenden Klappenfehlern bezeichnen, hält der Verfasser dafür, daß selbst alarmierende Blutungen bei Mitralstenose ein Stadium von Besserung der Herzsymptome einleiten, was er mit zwei Fällen belegt. In der Regel werden die Blutungen als von latenter Tuberkulose herrührend gedeutet. Traumatische Entstehung einer Mitralstenose erwähnt bloß Riesman (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., September 1911), bei einem Manne, der indirekt auf der Flucht vor Räubern durch Ueberanstrengung dieselbe akquirierte. — (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

390. Salvarsan bei perniziöser Anämie. Von Alfred Friedländer, Cincinnati. Bei einer Pflegerin, welche in Kalifornien an typischer perniziöser Anämie erkrankt war, machte der Verfasser am 10. Oktober 1911 eine Injektion von 0·3 g Salvarsan in Sesamöl in die Glutäalgegend und eine zweite am 18. Oktober; ferner jeden zweiten Tag 1 g Eisenkakodylat subkutan, im ganzen 27. Es erfolgte rasche Besserung und Schwinden der Kachexie. Die Diät fleischfrei; große Mengen Buttermilch. — (The Journal of the Amer. Medic. Assoc., Februar 1912.) H.

*

391. Ein improvisierter Schallerreger zur Bestimmung einseitiger Taubheit. Von Edmund Prince Fowler, New York. Da man nicht immer elektrisch oder mittels komprimierter Luft betriebene Schallerreger bei der Hand hat, oft jedoch eine sofortige Diagnose auf Bestehen oder Nichtvorhandensein einseitiger Taubheit machen soll, erweist sich die Improvisierung eines Schallerregers als notwendig. Der Verfasser benützt dazu ein gewöhnliches Gummiröhrchen oder besser ein otologisches Auskultationsrohr, oder das für ein Ohr bestimmte Stethoskoprohr. Es wird das eine Ende des Rohres in das Ohr des Patienten gesteckt und zwar so, daß dabei ein Verschluß des Lumens oder des Ohres vermieden wird. Das andere Ende hält der Arzt seinem Munde gegenüber in kurzer Entfernung und bläst eine feine Luftsäule durch die Lippen hinein. Bei Benützung des Stethoskoprohres bläst man in den Trichter desselben. Das Blasen bewirkt eine laute, dumpf brausende Empfindung in dem hörenden Ohre, welche das Wahrnehmen irgendeines anderen Tones unmöglich macht. Wenn nun während dieser Prozedur eine dritte Person in das zu prüfende Ohr hineinspricht oder -schreit, so hört der Patient dies nur, wenn das taube Ohr noch ein wenig an Schallperzeption aufbringt. Dieser einfache Kunstgriff schließt jegliche Schallperzeption durch die Luft oder Knochenleitung aus. Im Notfall kann der Patient selbst das Blasen besorgen, was jedoch aus begreiflichen Gründen oft untunlich erscheint. Vibrationen von tiefen Stimmgabeln werden oft gefühlt und als Schallsensation mißdeutet, worauf man die Patienten aufmerksam machen muß. — (The Journal of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

Ferdinand v. Arlt.

1812—1887.

Zur Erinnerung an seinen hundertsten Geburtstag.

Von Prof. **F. Dimmer.**

Am heutigen Tage sind es 100 Jahre, daß Ferdinand v. Arlt in Obergranpen bei Teplitz geboren wurde. Es waren ärmliche Verhältnisse, die seine Jugend umgaben. Der Vater, ein armer Bergschmied, konnte nur unter äußerster Anstrengung den Lebensunterhalt für seine sechs Kinder erwerben. Die Mutter war von 4 oder 5 Uhr früh bis 9 Uhr abends im Hause und auf dem Felde tätig. Hier lernte Arlt jenen „Drang zu steter Tätigkeit", wie er in der nach seinem Tode von Otto Becker herausgegebenen Autobiographie sagt, der ihn sein ganzes Leben hindurch begleitete. Arlt trug sich auf dem Gymnasium mit dem Gedanken, Geistlicher zu werden und es war dies auch der Wunsch seiner Mutter. Im Lyzeum trat eine Umwandlung seiner Lebensanschauung ein. „Ich konnte mich für gewisse Dogmen, zum Beispiel das von der allein seligmachenden Kirche, nicht erwärmen, mir widerstrebte jeder Kastengeist" sagt Arlt. Von nun an hatte er sein Lebensziel, Arzt zu werden, unverrückbar vor den Augen.

Schon als Assistent bei J. N. Fischer in Prag erwarb er sich besonders durch die damals neu aufgekommenen Schieloperationen einen guten Ruf als Operateur. 1849 wurde Arlt der Nachfolger Fischers als Professor der Augenheilkunde in Prag, nachdem er vorher einen Ruf nach Leipzig erhalten hatte. 1856 übernahm Arlt die Wiener Augenklinik, die er bis zu seinem Rücktritte vom Lehramt im Jahre 1883 leitete.

Unter den wissenschaftlichen Leistungen v. Arlts ist wohl der Nachweis, daß die Myopie meist durch Achsenverlängerung des Auges entsteht, am bemerkenswertesten. Zahlreich sind die anatomischen und klinischen Beiträge zur Augenheilkunde, die Arlt als Professor in Prag veröffentlichte, wo er auch sein Lehrbuch der Augenheilkunde verfaßte. Ganz hervorragend ist die Bearbeitung der Operationslehre im Handbuch der Augenheilkunde von Graefe-Saemisch. Arlts bis in die letzten Lebensjahre betätigte Schaffenskraft beweist die „klinische Darstellung der Krankheiten des Auges, zunächst der Binde-, Horn- und Lederhaut, dann der Iris und des Ziliarkörpers", die im Jahre 1881, also im 69. Lebensjahre Arlts erschien. Der Titel dieses Werkes, das die Resultate langjähriger Beschäftigung mit dem Gegenstande sammelte, bezeichnet auch Arlts Arbeitsgebiet überhaupt. Denn obwohl Arlt sich die Ophthalmoskopie als Untersuchungsmethode alsbald nach der Erfindung des Augenspiegels aneignete, so beteiligte er sich doch nicht an der Bearbeitung der mit dem Augenspiegel gewonnenen Ergebnisse. Noch nach seinem Rücktritte von der Professur schrieb er eine ausführliche Arbeit über Glaukom (1884).

An dem Aufschwunge, den die Anwendung der pathologischen Histologie, dann der Bakteriologie in der späteren Zeit seiner Wirksamkeit der Ophthalmologie gab, nahm Arlt keinen selbsttätigen Anteil. Seine ausgebreitete praktische Tätigkeit gewährte ihm nicht die Muße sich in diese Methoden einzuarbeiten. Er hatte aber das vollste Verständnis für die Bedeutung dieser Errungenschaften und förderte die in dieser Richtung vorwärtsdringenden Arbeiten seiner Assistenten wo er nur konnte. Die wissenschaftliche Bedeutung Arlts fand auch darin ihren Ausdruck, daß das von Graefe begründete Archiv für Ophthalmologie vom Jahre 1855 an von Arlt, Donders und Graefe herausgegeben wurde.

Man hat Arlt den Vorwurf gemacht, daß er als Lehrer eigentlich nichts getan habe, als daß er seine klinischen Arbeiten vor den Hörern besorgte. Richtig ist, daß seine Vorlesungen etwas aphoristisches hatten. Man versteht aber Arlts Standpunkt, wenn man die folgenden Sätze in seiner Autobiographie liest: „Die Stellung der Augenheilkunde als eines Nebenfaches für die zur allgemein medizinischen Praxis sich vorbereitenden Studenten machte es mir zur Aufgabe, die kurze Lehrzeit für Augenheilkunde zunächst dazu zu verwenden, daß die Studenten lernen konnten, die gewöhnlichen und eine unversäumte Hilfe erfordernden Augenleiden zu erkennen und zu behandeln. Ich mußte mich also in meiner Lehrtätigkeit gewissermaßen auf die Anfangsgründe beschränken und zunächst einen guten Grund zur weiteren Ausbildung zu legen trachten. Später in Wien, wo die Zahl der Inskribierten meistens über 100 in einem Semester betrug, war dieser Vorgang äußerst mühsam, oft nur unvollständig durchführbar, aber doch (meines Erachtens) mehr nutzbringend, als mehr oder weniger weit und tief angelegte Vorträge über einen Fall, den der Student kaum von weitem sieht, oder über ein Kapitel, wenn einschlägige Fälle fehlen." Wer bei Arlt Augenheilkunde hörte, der sammelte dort nicht nur wertvolle Kenntnisse, sondern der lernte auch den ganzen Verkehr des Arztes mit dem Kranken kennen, denn niemals vergaß Arlt, daß er einen kranken, bemitleidenswerten Menschen vor sich hatte. So gab Arlt bei seiner Art zu unterrichten mehr fürs Leben mit als es durch umfassende und erschöpfende Vorträge geschehen kann. Dankbar wird sich jeder der Stunden erinnern, die er als Hörer in Arlts Klinik zugebracht hat. So hatte Arlt recht, wenn er einmal in einem Brief an einen Freund schrieb: „nicht die momentane Begeisterung —, die mit den Jahren steigende Anerkennung ist dem Lehrer der Maßstab seines Wirkens".

Arlt war ein ausgezeichneter Arzt und hierin liegt auch das Hauptgewicht seiner Bedeutung. Er war ein vorzüglicher Operateur, doch ungemein vorsichtig in der Stellung der Indikation sowie in der Ausführung der Operation, nicht minder in der Nachbehandlung und in der steten Fürsorge für den Kranken. Als echter und wirklicher Arzt brachte er auch unheilbaren Kranken noch warmes menschliches Interesse und rege Teilnahme entgegen. Das unbegrenzte Vertrauen, das seine Patienten in ihn setzten, war sehr wohl berechtigt. Bei Arlt, der ferne jeder Reklame nur förmlich unbewußt durch die Art seiner Tätigkeit seinen Ruf förderte, war die Zahl der ihm zuströmenden Kranken (was bekanntlich nicht bei jedem Arzte zutrifft) wirklich ein Beweis für sein ärztliches Können. Wer sich als Kranker Arlt anvertraute, der war in den allerbesten Händen, denn nur das Bestreben, das Allerbeste für das Wohl seiner Patienten zu tun, war es, was Arlt bei seinem Handeln leitete. Der merkwürdige Ausspruch, den einmal ein berühmter Augenarzt und sehr geschickter Operateur wagte: „Ein guter Operateur schafft sich Schwierigkeiten, um sie mit Bravour zu überwinden, er verhält sich wie ein vorzüglicher Reiter, der am liebsten ein nicht dressiertes Pferd reitet", hätte bei Arlt die schärfste Mißbilligung gefunden.

Die Art, wie Arlt Schule machte, wie er seine Assistenten und engeren Schüler förderte, kann als geradezu mustergültig bezeichnet werden. Wie freute er sich über jeden Erfolg seiner Schüler, wie neidlos bewunderte er die Errungenschaften, die Jüngere in der Wissenschaft erreicht hatten! Als Beweis kann hier die Begeisterung angeführt werden, mit der er die Erfolge der von Graefe angegebenen Glaukomiridektomie pries. Dieser Anerkennung für fremde Leistungen gab er stets Ausdruck. Alle Schüler Arlts erinnern sich gewiß an die Wärme, an die oft überströmende Herzlichkeit, mit der er verdiente Ophthalmologen, die ihn auf der Klinik besuchten, empfing.

Von seinen gewesenen Assistenten sind Businelli (Professor in Rom), Tetzer (Privatdozent in Wien), Rydel (Professor in Krakau), Otto Becker (Professor in Heidelberg), Wilhelm Schulek (Professor in Budapest), Kerschbaumer, Biermann, Czell und Herz bereits verstorben. Sattler ist in Leipzig, sein Sohn Ferdinand v. Arlt, v. Reuß, Bergmeister, Fuchs, Dimmer sind in Wien, Denk in Linz tätig. Unübersehbar ist die Zahl derer, welche, wenn auch nicht als klinische Assistenten, doch als junge Aerzte unter ihm gearbeitet und von ihm Anregungen empfangen haben. Unter den inländischen Ophthalmologen seien hier nur Hans Adler und Königstein in Wien, Purtscher in Klagenfurt, Schmeichler in Brünn genannt. Becker schrieb nach dem Tode Arlts: „Selbst persönliche Gegner haben es öffentlich ausgesprochen, daß in gewissem Sinne sich alle jetzt lebenden Augenärzte als seine Schüler zu betrachten haben." Eine seltene Feier bereiteten ihm zahlreiche Schüler und Freunde, indem sie sich, als er im April 1882 sein 70. Lebensjahr erreichte, nicht bloß zu einer kurzen Feierlichkeit, sondern zu tagelangem Besuch auf seiner Klinik einfanden. Sie konnten nicht besser der hohen Wertschätzung, die sie dem Altmeister entgegenbrachten, Ausdruck geben, als indem sie sich nochmals vor ihm auf die Schulbank setzten.

Bekannt war Arlts Einfachheit und Bescheidenheit. Viele heitere, oft zugleich rührende Geschichten, die von ihm erzählt wurden, beruhen auf diesen Eigenschaften Arlts. Doch führten diese in Verbindung mit dem Mitleide, das Arlt mit allen Kranken hatte, auch dazu, daß er in seinen Honoraransprüchen so mäßig war, daß er aus seiner internationalen höchst umfassenden Privatpraxis nicht den seinen Leistungen und den Vermögensverhältnissen der Kranken entsprechenden Gewinn zog. An diesen hat Arlt niemals gedacht. Dies beweist nicht nur seine Handlungsweise, sondern auch seine Aussprüche. An einer Stelle seiner Autobiographie heißt es: „Die echten Jünger der Kunst gehen nicht auf den Erwerb aus, der kommt nebenbei von selbst"; an einer anderen Stelle sagt er: „Unersättliches Verlangen

nach Auszeichnung und Besitz führt nur zu leicht zur Unzufriedenheit mit dem Erlangten und zu Mißgunst gegen andere".

Arlts so ausgebildetes Pflichtgefühl brachte es auch mit sich, daß er neben der intensiven Beschäftigung mit seinem Fache nichts anderes kannte. Sein Beruf erfüllte ihn voll und ganz. Die notwendige Folge war freilich eine gewisse Einseitigkeit, so daß ihm, als er in Pension gehen mußte, die Tätigkeit als Kliniker und Lehrer sehr abging. Dazu kam, daß ihn viele Begebenheiten in der letzten Zeit seiner Wirksamkeit als Professor schwer verstimmten. Doch war bis zum Jahre 1886 sein körperliches Befinden vollkommen gut und er erfreute sich trotz seiner 74 Jahre einer seltenen Frische. Im Jahre 1885 noch konnte er schreiben: „Eine schwere körperliche Krankheit hat mich nie befallen." Da brach das Unglück über ihn herein. Es begann mit einem Armbruch, den er sich durch einen Sturz gelegentlich eines Sprunges aus einem Tramwaywagen zugezogen hatte. Mit tiefer Ergriffenheit wird jeder den Bericht Beckers über Arlts Krankheit und seinen Tod lesen, der der Autobiographie v. Arlts beigefügt ist. Die aufopferndste Behandlung durch Schrötter, Leidesdorf, Bamberger, Billroth, Dittel konnte ihn nicht vor schweren Leiden bewahren, so daß er den Tod herbeisehnte, der ihn am 7. März 1887 von seinen Leiden erlöste und auch vor weiteren Schicksalsschlägen bewahrte. Wissen wir doch aus den Mitteilungen seines Sohnes, daß sich bereits im Jahre 1881 die Symptome beginnender Katarakt bei ihm gezeigt hatten.

Arlt war von 1882 bis 1886 Präsident der Gesellschaft der Aerzte, dann Ehrenpräsident derselben. Auch sonst fehlte es ihm nicht an Auszeichnungen und Ehren verschiedener Art, Titel und Orden wurden ihm zuteil. Doch blieb er immer der einfache Mann, immer erinnerte er sich der ärmlichen Verhältnisse, in denen seine Jugend begonnen hatte. So war er immer ein Wohltäter und Freund der Armen, unter denen ihm besonders die armen Studenten nahestanden. Jener Erinnerung an seine Jugendzeit entsprang auch der schöne Gedanke, in seinem Geburtsort, wo in diesen Tagen auch eine Gedenktafel an Arlt enthüllt wird, ein Schulhaus auf seine Kosten erbauen zu lassen.

Nach seinem Tode ehrten ihn seine Schüler und Freunde durch die Errichtung eines Denkmals im Hofe der Wiener Universität, an dem der Künstler, Bildhauer Bitterlich, durch ein vortrefflich gelungenes Relief den klugen und gütigen Ausdruck seines Gesichtes mit größter Naturwahrheit wiedergegeben hat.

Arlt war ein edler Mensch, ein hervorragender Fachgelehrter, ein vorzüglicher Lehrer und vor allem ein großer Arzt, stets eingedenk des selbstgewählten Wahlspruches: Primum humanitas alterum scientia.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Jena die Privatdozenten Dr. G. Hesse und W. Busse zu außerordentlichen Professoren.

*

Anläßlich der Jubiläumsfeier der Universität in Athen wurde Prof. A. Weichselbaum in Wien zum Ehrendoktor ernannt.

*

Verliehen: Dr. Georg Ensbrunner in Gleichenberg der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Privatdozenten der inneren Medizin in Berlin, H. Burghardt, der Professortitel.

*

Gestorben: Hofrat Dr. Alfred Přibram, Professor für innere Medizin an der deutschen Universität in Prag. — Der Landesprotomedikus und Sanitätsreferent für Galizien, Hofrat Dr. Josef Merunowicz in Lemberg. — In München: Professor Dr. Richard Frommel, ehem. Vorstand der gynäkologischen Klinik in Erlangen.

*

Am 27. März 1912 fand unter dem Vorsitz des Präsidenten, Regierungsrates Dr. Wilhelm Svetlin, die diesjährige Generalsammlung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums statt. Der Vorsitzende konnte in seinem Berichte feststellen, daß das Kollegium auch im abgelaufenen Jahre eine rege Tätigkeit sowohl in wissenschaftlicher Beziehung, als auch in sozialärztlicher Hinsicht entwickelt habe. Es wurden im ganzen neun wissenschaftliche Versammlungen abgehalten. Das eigene Vermögen des Kollegiums betrug im Kurswerte am 31. Dezember 1911 58.887 K, das der Stiftungen und Fonds 805.452 K, das des Unterstützungsinstitutes 518.602 K, es wurden vom letztgenannten 15.499 K Unterstützungen ausbezahlt, von den Stiftungen insgesamt 25.984 K. Das Karoline Riedlsche Kinderspital (dessen Leitung das Kollegium unter Kontrolle eines eigenen Verwaltungskomitees besorgt) wird im Laufe des heurigen Jahres eine gründliche Neugestaltung erfahren, da ein den modernen Ansprüchen entsprechender Neubau an die Stelle des alten, unzulänglich gewordenen Spitalgebäudes in der Schubertgasse treten soll. Die Berichte wurden von den zahlreich erschienenen Mitgliedern mit Beifall zur Kenntnis genommen.

*

Die Redaktion erhielt folgende Zuschrift: Internationaler Trachompreis. Der königlich ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 1000 K für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, daß die selbständige Arbeit einen wertvollen Fortschritt enthält. Als Einsendungstermin ist der 31. Dezember 1912 bestimmt. (Adresse: Budapest I., Vár, Belügyministerium.) Es können auch im Drucke bereits erschienene Arbeiten eingesendet werden, wenn dieselben zum ersten Male im Jahre 1909, 1910, 1911 oder 1912 publiziert wurden. Die Autoren können sich der ungarischen, deutschen, französischen oder englischen Sprache bedienen. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den königlich ungarischen Minister des Innern. Das Urteil der Jury wird am XVII. internationalen medizinischen Kongreß (London) 1913 publiziert werden. Im Auftrage des Herrn königlich ungarischen Ministers des Innern: Hofrat Dr. Emil v. Grósz, Universitätsprofessor und Regierungskommissär für Trachomwesen.

*

Kostenloser Anfängerkurs für Amateurphotographen und solche, die es werden wollen. Der Verlag der „Kamerakunst" beginnt demnächst mit der Veranstaltung populärer Anfängerkurse, die abends von ½8 bis 9 Uhr abgehalten werden. Da der Unterricht nur gruppenweise erfolgen kann, ist baldige mündliche oder schriftliche Anmeldung (Verlag der „Kamerakunst", Wien VII., Stiftgasse 6) erbeten, um die Einteilung treffen zu können. Jeder Kurs umfaßt zehn Vorträge und praktische Uebungen, die innerhalb fünf Wochen absolviert werden. Es sind keinerlei Gebühren zu entrichten.

*

Literarische Anzeigen. Anthropologie und Strafrecht. Zwei Vorträge von Dr. H. Kurella. Verlag C. Kabitzsch, Würzburg. 2 M. Der erste der Vorträge hat einen am VII. Internationalen Kongreß für Kriminalanthropologie gehaltenen Nachruf auf Cesare Lombroso zum Gegenstande. Preis 2 M.

Im gleichen Verlage hat Dr. A. Sopp eine gemeinverständlich abgefaßte Broschüre, Die Zuckerkrankheit, ihre Ursachen, Wesen und Bekämpfung herausgegeben. Preis 1 M. 50 Pf.

In dem um die Herausgabe der Enzyklopädie der Photographie verdienten Verlage von W. Knapp in Halle a. S. ist das Handbuch des Vergrößerns auf Papieren und Platten in dritter Auflage, neu bearbeitet von A. Streißler, erschienen. Preis 6 M.

Der Verlag von H. Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld in Berlin, bringt zwei Broschüren, welche sich aber von einem verschiedenen Gesichtspunkte aus mit dem Sexualleben beschäftigen: Grundzüge der Sexualpädagogik für Aerzte, Pädagogen und Lehrer von Dr. H. Rohleder, mit einem Geleitwort von Gymnasialprofessor M. Hartmann in Leipzig (Preis 2 M. 50 Pf.); ferner G. Flatau: Sexuelle Neurasthenie. Preis 4 M. 50 Pf.

Ueber das eheliche Glück. Von L. Loewenfeld. Dritte Auflage. Verlag von T. F. Bergmann, Wiesbaden. Preis 5 M. Verf. gliedert seinen Stoff vorzüglich in zwei Hauptabschnitte: Quellen des ehelichen Glückes (Lebensalter, Gesundheit, körperliche Vorzüge, Erziehung, Religion, Milieu, sexuelles Vorleben, seelische Eigenschaften der Gatten, sexueller Verkehr usw.), Wege zur Förderung des ehelichen Glückes.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 13. Jahreswoche (vom 24. bis 30. März 1912). Lebend geboren, ehelich 602, unehelich 199, zusammen 801. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 28, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 712 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·9 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 125, bösartige Neubildungen 57, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 33 (— 9), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 97 (+ 22), Masern 464 (+ 79), Scharlach 99 (+ 13) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 58 (+ 8), Keuchhusten 40 (— 8), Trachom 7 (+ 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 21. März 1912.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 22. März 1912.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. März 1912.

O. Silberknopf zeigt ein acht Monate altes Kind, bei welchem eine Pneumonie intrauterin abgelaufen ist. Das Kind zeigte schon nach der Geburt eine frequente Atmung mit 80 bis 120 Atemzügen. In der sechsten Woche bekam es einen Darmkatarrh. Rechts vorne findet sich lauter Lungenschall, welcher nach links bis in die Mamillarlinie reicht, von da bis zur hinteren Axillarlinie findet sich die Herzdämpfung, der Herzspitzenstoß ist nicht zu fühlen. Ueber den oberen hinteren Partien der linken Lunge findet sich gedämpfter Schall und bronchiales Atmen. Im Röntgenbilde sieht man den Herz- und Gefäßschatten nach links verschoben. Die Pirquetsche Reaktion negativ. Es dürfte sich um eine intrauterin abgelaufene Pneumonie handeln, welche mit Schrumpfung der linken Lunge und Verziehung des Herzens nach links ausgeheilt ist.

J. Friedjung weist darauf hin, daß das Kind sich subjektiv wohl zu befinden scheint. Durch die frequente Atmung wird die kleine Oberfläche der Lunge kompensiert. Für einen akuten Prozeß sind keine Anzeichen vorhanden.

G. Schwarz bemerkt, daß das rechte Lungenfeld eine solche Aufhellung zeigt, wie sie bei Pneumothorax vorkommt.

J. Friedjung erwidert, daß gegen Pneumothorax der klinische Befund spricht.

O. Silberknopf bemerkt, daß zur Vergrößerung des Herzschattens vielleicht auch die Aufrollung der großen Gefäße beiträgt.

E. Rossiwall stellt einen Knaben mit Lichen scrophulosorum vor. Pat. hat im Vorjahre Masern, Keuchhusten und Scharlach überstanden. Vor acht Wochen bekam er eine linkseitige seröse Pleuritis, welche bis auf geringe Reste zurückgegangen ist. Einige Tage nach Beginn der Rippenfellentzündung trat auf dem Rumpfe ein Ausschlag auf, welcher aus zahlreichen, in Gruppen stehenden, blaßroten, schuppenden, wenig erhabenen Knötchen besteht. Stellenweise sieht man auch pustulöse Effloreszenzen.

W. Knöpfelmacher führt ein Mädchen mit Impfpusteln an den Augenlidern vor. Die Augenlider sind geschwollen und leicht gerötet, auf dem rechten Unterlide und dem linken Oberlide sitzen kleine graue Pusteln, welche mit eingetrockneten Borken besetzt sind. Das Kind ist vor elf Tagen geimpft worden und die Pusteln sind durch Uebertragung der Lymphe auf die Augenlider entstanden. Die Impfpusteln am Auge sind fast gleichzeitig mit denjenigen auf dem Arme aufgetreten. In gewissen Fällen ist die subkutane Impfung vorzuziehen, diese erfolgt entweder mit virulenter oder mit avirulenter Lymphe. Letztere ist auf 58° erhitzt und dadurch keimfrei gemacht, sie wird in der Menge von 1 bis 2 g injiziert. In einigen Fällen wurde auch bei Verwendung avirulenter Lymphe Abszeßbildung beobachtet, es werden also durch die Erwärmung auf 58° nicht alle Keime abgetötet. Die Diagnose einer Impfpustel kann in zweifelhaften Fällen dadurch geführt werden, daß man von ihr auf die Kornea des Kaninchens abimpft, es tritt dann am vierten Tage ein Ulkus auf. Ferner kann man zu dem Nachweise auch die Anaphylaxie der Kornea benützen. Durch die Impfung der Kornea wird das Tier nicht immun, aber die Kornea wird anaphylaktisch; wenn man sie nun wieder impft, bekommt man schon nach 24 Stunden eine Reaktion.

E. Rach demonstriert den Unipulsapparat, mit welchem ausgezeichnete Röntgenaufnahmen gemacht werden können.

G. Schwarz hebt die Wichtigkeit der Momentaufnahmen bei Kindern hervor, für diesen Zweck leistet der Apparat Ausgezeichnetes.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 11. Januar 1912.

Dr. Burow: Ueber einige weitere Methoden der funktionellen Nierendiagnostik.

Meine Herren! In der letzten Sitzung demonstrierte Herr Prof. v. Haberer einen äußerst lehrreichen Fall von doppelseitiger Nierentuberkulose, bei welchem die sonst gebräuchlichen Methoden der Nierenfunktionsprüfung im Stiche ließen oder aus welchen doch nicht mit absoluter Sicherheit erkannt werden konnte, welche von beiden kranken Nieren die funktionsschlechtere sei. Lassen Sie mich den Fall und den Gang der Untersuchung nochmals kurz rekapitulieren.

Das zystoskopische Bild ergab Granulationswucherungen um beide Ureterenmündungen, desgleichen konnten ferner Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die Funktionsprüfung mittels Phloridzin ergab auf beiden Seiten Zuckerausscheidung, war mithin negativ ausgefallen. Die zweite herangezogene Funktionsprüfungsmethode war die mittels Indigokarmin, welche ebenfalls insofern negativ ausfiel, als die Sezernierung beider Nieren gleichzeitig nach neun Minuten sich einstellte mit dem Unterschiede, daß die Urinportion der rechten Niere konzentrierter und blutig tingiert, die der linken Niere wasserhell war.

Da durch diese beiden Methoden über den Funktionswert beider Nieren kein einwandfreies, sicheres Resultat erzielt wurde, so sollten noch durch das medizinisch-chemische Institut eine Gefrierpunkt- und Stickstoffbestimmung ausgeführt werden. Beide Bestimmungen wurden, die erstere mangels eines brauchbaren Apparates und die letztere durch eine zweckmäßigere Salzgehalt- und Aschenbestimmung ersetzt, mit dem Resultate, daß der Salz-, respektive Aschengehalt der rechten Niere den der linken um das Doppelte überschritt, womit die bessere Funktionsfähigkeit der rechten Niere dokumentiert und damit gleichzeitig das Schicksal der linken Niere besiegelt ward, welche dann auch später zur Exstirpation gelangte.

Noch einige Worte über den Wert der kryoskopischen Untersuchungsmethode. In den Nieren findet zwischen Blut und Harn durch die trennende Membran ein fortwährender Austausch von Wasser und gelösten Stoffen nach den Gesetzen der Osmose statt. Die Membran erleidet hiebei einen Druck, den sogenannten osmotischen, der nicht von der Art der gelösten Stoffe, sondern von der Zahl der gelösten Moleküle abhängt, er ist also proportional der molekularen Konzentration der betreffenden Flüssigkeiten. Wir wissen ferner, daß die Temperaturen, bei welchen Salzlösungen erstarren und der Gehalt dieser Lösungen an gelösten Stoffen einander proportional sind und daß äquimolekulare Lösungen, d. h. Lösungen, deren Gehalt im Verhältnis der Molekulargewichte der gelösten Stoffe steht, den gleichen Gefrierpunkt haben. Z. B. hat Traubenzucker das Molekulargewicht 180, Harnstoff 60; eine Traubenzuckerlösung von 180‰ und eine Harnstofflösung von 60‰ haben den gleichen Gefrierpunkt, woraus folgt, daß der Gefrierpunkt nicht wie das spezifische Gewicht von der Masse der gelösten Stoffe, sondern von der Zahl der gelösten Moleküle bedingt wird und also dem osmotischen Drucke der betreffenden Lösung proportional ist. Da nun der Gefrierpunkt einer Flüssigkeit um so tiefer unter dem des destillierten Wassers liegt, je größer die molekulare Konzentration ist, so messen wir durch die Bestimmung der sogenannten Gefrierpunktserniedrigung die molekulare Konzentration und damit den osmotischen Druck der Flüssigkeit selbst.

Die normalen Zahlen des Gefrierpunktes des normalen Harnes liegen zwischen 1 und 2° C. Bei Nierenkranken ist er sehr hoch, so daß er sich dem des Blutes nähern kann, also —0·56° C. Funktionieren mithin die Nieren nicht normal, so wird einerseits der Gefrierpunkt des Blutes, weil er höher molekulär konzentriert ist, niedriger werden, also unter 0·56 herabgehen, anderseits der Gefrierpunkt des Harnes, weil die Niere nicht normal alle Moleküle aus dem sie durchströmenden Blute herausgearbeitet hat, der Harn also weniger Moleküle enthält als normaler Harn höher werden. Durch die Bestimmung der Gefrierpunkterniedrigung des gesondert aus jeder Niere durch Ureterenkatheterismus aufgefangenen Harnes lassen sich wertvolle Schlüsse ziehen, denn eine gefundene verringerte molekulare Konzentration der einen Niere zeigt eine mangelhafte Funktionstätigkeit derselben gegenüber der anderen an, deren Gefrierpunkt ein höherer sein wird. Ich halte diese Methode in allen zweifelhaften Fällen für ausgezeichnet und werde im Anschluß an eine andere Methode durch einige Untersuchungsprotokolle aus der Praxis dies noch weiter beweisen. Die Handhabung des kryoskopischen Apparates ist nicht ganz einfach und verlangt Uebung; auch muß die Kältemischung ausprobiert sein, denn es liegt klar auf der Hand, daß, wenn man

beispielsweise die eine Urinportion bei — 4° C, die andere bei 9° C untersucht, man dann keine vergleichenden und entscheidenden Resultate erzielen kann. Es lag nun nicht in meiner Absicht, Ihnen die bekannte kryoskopische Methode vorzuführen; ich wollte dieselbe aber deshalb nochmals kurz gestreift haben, weil ich dieselbe, wie schon erwähnt, bei einer anderen Methode vergleichshalber heranziehen werde.

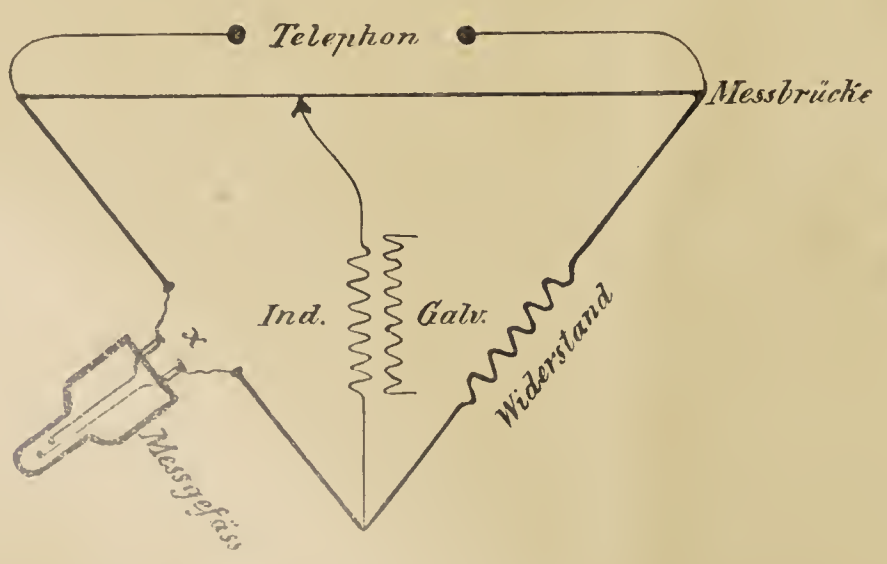
Ich möchte Sie nun heute im Anschluß an die auf chemischem Wege ausgeführte Salzbestimmung, welche umständlich und vor allem Zeit und Uebung erfordert, mit einer weit bequemeren und schnelleren diesbezüglichen Orientierungsmethode auf physikalischem Wege bekanntmachen. Es ist dies die Bestimmung des elektrischen Leitvermögens, bzw. die Messung des elektrischen Widerstandes.

Die Methode der elektrischen Widerstandsmessung beruht auf dem Ohmschen Gesetz, das heißt die Stromstärke ist proportional der elektromotorischen Kraft und umgekehrt proportional dem Leitungswiderstand. Der letztere wird sowohl bei festen Leitern wie bei Lösungen durch die Brückenmethode gemessen. Ist der „spezifische Widerstand", das heißt der Widerstand, den ein Würfel von 1 cm² Seitenfläche dem Elektrizitätsdurchgang entgegensetzt — W, so ist der reziproke Wert, nämlich $\frac{1}{W}$ die „spezifische Leitfähigkeit" eines Materials. Letztere wird gewöhnlich mit x bezeichnet. Der Widerstand wird ausgedrückt in Ohm. Als Normaltemperatur für Widerstandsmessungen ist 18° C angenommen worden. x_{18} bedeutet also die spezifische Leitfähigkeit bei 18° C.

Die Leitfähigkeit nimmt bei festen Leitern — den Metallen — mit steigender Temperatur zu, bei fast allen Lösungen dagegen ab. Feste Leiter werden im allgemeinen durch den elektrischen Strom nicht verändert, die meisten flüssigen Leiter dagegen elektrolysiert, gespalten, das heißt die von Haus aus elektrisch geladenen Ionen der Elektrolyte, wandern zu den entgegengesetzt geladenen Polen der Bakterie. Wasser gibt mit den meisten Salzen, Säuren und Gasen gutleitende Lösungen. Im allgemeinen haben die Lösungen anorganischer Stoffe ein besseres Leitvermögen als die Lösungen organischer Stoffe. Mit steigendem Gehalt an Elektrolyten, das heißt mit steigender Zahl an Ionen nimmt auch die Leitfähigkeit einer Lösung zu.

Die Messung der Leitfähigkeit einer Lösung mittels Gleichstroms und Galvanometers ist nicht angängig, weil die dabei auftretende Polarisation der Elektroden das Ergebnis der Messung fehlerhaftmachen würde — der Widerstand würde zu hoch gefunden werden. Man benützt daher zu diesen Bestimmungen den durch eine Induktionsspule mit Neefschem Hammer erzeugten Wechselstrom und zur Kontrolle der Stärke, resp. des Verschwindens des Wechselstromes das Bellsche Telephon. Nach Einschaltung eines geeigneten Vergleichswiderstandes eines sogenannten Stöpselrheostaten verschiebt man den Schleifkontakt auf dem Draht der Meßbrücke solange, bis das Geräusch im Telephon auf ein Minimum reduziert ist, bis also der sogenannte Mückenton erreicht ist und liest dann die Stellung des Schleifkontaktes ab.

Die Anordnung des Apparates können Sie aus dieser grobschematischen Figur leicht erkennen:



Da wir nun wissen, daß die elektrische Leitfähigkeit, mithin der Gehalt an gelösten Salzen, des Harnes einer gesunden oder einer gesünderen Niere höher ist als der kranken, ferner daß gesunde Nieren die gleiche Leitfähigkeit des aus ihnen entnommenen Harnes ergeben, so können wir uns durch diese schnelle und bequeme Messung sofort über den Funktionswert beider Nieren orientieren, da das spezifische Leitvermögen dem Gehalte an gelösten Salzen nahezu proportional ist.

Die renommierte Firma Siemens und Halske hat speziell für Harn einen kleinen sehr handlichen Präzisionsapparat konstruiert, welchen ich Ihnen hier in Abbildung zeige und den man auch nach außerhalb auf die konsultative Praxis bequem mitnehmen kann. Die Ausführung dieser Bestimmung ist eine rein mechanische und verlangt keine besonderen physikalischen Kenntnisse. Das Meßgefäß wird einfach mit dem entnommenen Harn gefüllt, die Drähte eingeschaltet, das Telephon ans Ohr gelegt und nun der Brückenschieber so lange hin und her bewegt, bis der bereits oben besprochene Mückenton vernommen wird. Auf der Skala wird dann sofort ohne jedwede Rechnung die Leitfähigkeitszahl direkt abgelesen.

Durch dieses vereinfachte Meßverfahren kann man sich sehr schnell bei wesentlicher Abkürzung des Ureterkatheterismus — es genügen schon 1 bis 1½ cm³ Harn — über die Funktionstätigkeit beider Nieren, meist ohne Zuhilfenahme anderer Verfahren, hinreichend orientieren.

Ebenso wie eine kranke Niere Salze, Zucker, Farbstoff und so weiter in verminderter Menge eliminiert, so scheidet sie auch andere normaliter im Harn befindliche Stoffe, beispielsweise Fermente u. zw. speziell das diastatische Ferment in geringerer Quantität aus.

Auf Grund zahlreicher Tierexperimente und im Anschluß an diese sowohl an gesunden und dann an kranken Menschen hat Wohlgemut zwei Methoden der quantitativen Diastasenbestimmung im Harn zur Prüfung der Nierenfunktion ausgearbeitet, mit welcher ich Sie jetzt bekannt machen möchte.

Die grundlegenden Arbeiten hat Wohlgemut zuerst an Kaninchen mit künstlich geschädigten Nieren, dann an Hunden, denen er die Pankreasgänge unterbunden hatte, ausgeführt, da Hunde bekanntlich keine Diastase im Harn normaler Weise ausscheiden, was wohl damit zusammenhängen mag, daß im Hundespeichel ebenfalls kein diastatisches Ferment enthalten ist. Unterbindet man jedoch die Pankreasgänge, so geht alsbald das gestaute Sekret ins Blut über und wird von den Nieren dann ausgeschieden, ganz ähnlich wie beim Verschluß des Ductus choledochus Galle ins Blut übertritt.

Im Anschluß an diese Untersuchung hat Wohlgemut seine zwei Methoden der quantitativen Bestimmung der Diastase im Harn ausgearbeitet, welche beide auf dem nämlichen Prinzip beruhen, das ist dem Nachweis von durch das diastatische Ferment abgebauter oder nicht abgebauter Stärke mittels Jod. Wie Ihnen ja bekannt, weisen wir geringste Spuren Jod mit Stärkekleister und ebenso umgekehrt geringste Spuren Stärke mit Jod nach, wobei in beiden Fällen intensive Bläuung auftritt.

Die eine Methode beansprucht eine Versuchsdauer von 24 Stunden, die andere von nur ½ Stunde.

Zu beiden Versuchsanordnungen sind je 2·5 cm³ Harn der rechten und je 2·5 cm³ von dem der linken Niere erforderlich, ferner 1%ige Kochsalzlösung; dann zum 24stündigen Versuch 1%ige Stärke- und $^1/_{10}$ Normal-Jodlösung, zum ½stündigen Versuch 1‰ Stärke- und $^1/_{50}$ Normal-Jodlösung.

Was die Herstellung der Stärkelösungen anbelangt, so stellt man sich die 1%ige in der Weise her, daß man ein Gramm wasserlösliche Stärke in 100 cm³ destillierten Wassers auf dem Wasserbade löst, die 1‰ige durch zehnfache Verdünnung der ersteren. Die Stärkelösung muß jedesmal frisch bereitet werden, da sie nicht lange haltbar ist, desgleichen auch die $^1/_{50}$ Normal-Jodlösung durch fünffache Verdünnung der $^1/_{10}$ Normal-Jodlösung.

Die Ausführung der Versuchsreihen beider Methoden erfolgt in der Weise, daß je zwei Reihen von fortlaufend numerierten Reagenzgläser, bestehend aus je zehn Stück mit absteigendem Harn — u. zw. die eine Reihe mit dem Harn der rechten, die andere mit dem Harn der linken Niere — beginnend mit 0·6, 0·5, 0·4 usw. bis 0·06 beschickt werden, dann werden die Volumendifferenzen mit 1%iger Kochsalzlösung ausgeglichen, indem jede Portion auf 1 cm³ aufgefüllt wird und man zu jedem Gläschen beim 24stündigen Versuch je 5 cm³ 1%ige Stärkelösung, beim ½stündigen Versuch je 2 cm³ 1‰ige Stärkelösung zufügt.

Alsdann kommen beim 24stündigen Versuch sämtliche Gläschen auf 24 Stunden in den Brutschrank bei 38° C und werden nach Ablauf dieser Zeit mit Wasser bis etwa zwei Finger breit vom Rande entfernt aufgefüllt und zu jedem Gläschen ein Tropfen $^1/_{10}$ Normal-Jodlösung zugesetzt. Nun konstatiert man, welches Gläschen von Nr. 1 an gerechnet, als erstes einen noch blauen Farbenton zeigt. Dieses gilt als Grenze (limes) und aus dem vorstehenden berechnet man den Diastasenwert für den Harn, wie ich Ihnen später zeigen werde.

Beim ½stündigen Versuch kommen sämtliche Gläschen gleichzeitig in ein Wasserbad von 38° C und bleiben eine halbe Stunde darin. Nach Ablauf dieser Frist werden sie alle zu gleicher

Zeit herausgenommen und auf etwa drei Minuten in kaltes Wasser übertragen, um mit einem Schlage die Fermentwirkung in allen Gläschen gleichzeitig zu kupieren. Hienach werden die Gläschen ohne daß sie wie beim 24stündigen Versuch mit Wasser aufgefüllt werden, wieder in das Reagenzgestell in der anfänglichen Reihenfolge aufgestellt und zu jedem Gläschen ein Tropfen $^1/_{50}$ Normal-Jodlösung zugesetzt. Die Berechnung erfolgt auch hier in der gleichen Weise aus dem Gläschen, welches dem mit blauen Farbenton vorhergeht, wie wir gleich sehen werden.

Ich möchte Sie hiebei noch darauf aufmerksam machen, daß in denjenigen Gläschen, die verhältnismäßig viel Harn enthalten, wie Gläschen Nr. 1, 2, 3 nach dem Zusatz von Jod die eingetretene Färbung mitunter so schnell verschwinden kann, daß man kaum Zeit findet, die Gläschen der beiden Reihen untereinander zu vergleichen. In diesem Falle gibt man noch einen zweiten, eventuell dritten Tropfen Jodlösung zu, muß dann aber in den entsprechenden Gläschen der Parallelreihe die gleiche Tropfenanzahl Jod hinzugeben.

Ich werde Ihnen jetzt der besseren Uebersicht wegen die Versuchsanordnung beider Methoden tabellarisch skizzieren.

Tabelle der 24stündigen Versuchsanordnung:

Gläschen Nr.	Harnverteilung	Ausgleich mit 1% NaCl	Stärke 1% cm³	Jod $^1/_{10}$ gtt.	Färbung	Resultat
1	0·6	0·4	5	I	gelb	+
2	0·5	0·5	5	I	»	+
3	0·4	0·6	5	I	»	+
4	0·3	0·7	5	I	»	+
5	0·2	0·8	5	I	rotgelb	+
6	0·1	0·9	5	I	»	+
7	0·09=0·9	0·1	5	I	violett	limes
8	0·08=0·8	0·2	5	I	blau	—
9	0·07=0·7	0·3	5	I	»	—
10	0·06=0·6	0·4	5	I	»	—
	Verd.: 1:10					

Die Berechnung erfolgt in diesem Beispiel aus dem vor dem Limesgläschen stehenden Röhrchen, mithin aus Nr. 6, welches 0·1 cm³ Harn enthält. Wir wollen nun wissen, wie viel Kubikzentimeter der 1%igen Stärkelösung von 1·0 cm³ Harn in 24 Stunden bis zum Dextrin abgebaut werden. Wir haben gefunden, daß 0·1 cm³ Harn imstande ist 5 cm³ 1%ige Stärkelösung abzubauen, folglich verhält sich

$$\frac{0{\cdot}1}{5} : \frac{1}{x} \cdot x = 50$$

das heißt 1 cm³ Harn ist in diesem Falle imstande 50 cm³ 1%ige Stärkelösung innerhalb 24 Stunden bis zum Dextrin abzubauen. Die diastatische Kraft für 1 cm³ Urin ist demnach

$$D \begin{matrix} 38^0 \\ 24\,h \end{matrix} = 50.$$

Da wir nun in der Parallelreihe den gleichen Wert gefunden haben, so heißt das, daß beide Nieren gleich gut arbeiten; hätten wir dagegen einen geringeren Wert gefunden, so würde daraus folgen, daß diese Niere schlechter funktioniert.

Tabelle der $^1/_2$stündigen Versuchsanordnung:

Gläschen Nr.	Harnverteilung	Ausgleich mit 1% NaCl	Stärke 1‰ cm³	Jod $^1/_{50}$ gtt.	Färbung	Resultat
1	0·6	0·4	2	I	gelb	+
2	0·5	0·5	2	I	»	+
3	0·4	0·6	2	I	»	+
4	0·3	0·7	2	I	»	+
5	0·2	0·8	2	I	rotgelb	+
6	0·1	0·9	2	I	violett	limes
7	0·09=0·9	0·1	2	I	»	—
8	0·08=0·8	0·2	2	I	blau	—
9	0·07=0·7	0·3	2	I	»	—
10	0·06=0·6	0·4	2	I	»	—
	Verd.: 1:10					

Auch hier wird die Berechnung nach dem gleichen Prinzip ausgeführt. In diesem Falle erfolgt die Berechnung aus dem vor dem Limesgläschen stehenden Röhrchen 5, welches 0·2 cm³ Harn enthält. Diese 0·2 cm³ Harn waren mithin imstande 2 cm³ 1‰ige Stärkelösung innerhalb 30 Minuten bis zum Dextrin abzubauen, demnach verhält sich

$$\frac{0{\cdot}2}{2{\cdot}2} : \frac{1}{x} \cdot x = 10$$

das heißt 1 cm³ dieses Harns ist imstande 10 cm³ 1‰ige Stärkelösung innerhalb 30 Minuten bis zum Dextrin abzubauen. Die diastatische Kraft für 1 cm³ Urin ist demnach

$$d \begin{matrix} 38^0 \\ 30' \end{matrix} = 10.$$

Ich werde Ihnen jetzt die Technik zeigen, welche Ihnen auf den ersten Blick etwas kompliziert erscheinen mag.

Wie Sie sehen, gelingt die Abmessung der Flüssigkeitsmengen von 0·6 bis 0·1 leicht und genau mit der in hundertstel Teile geteilten 1 cm³-Pipette, während die Dosierung der nächst niederen Voluminas 0·09 bis 0·06 selbst bei noch so genauen Arbeiten keinesfalls mit der erforderlichen Exaktheit ausgeführt werden kann, weshalb ich hier den Harn auf das Zehnfache verdünne (0·5 Harn + 4·5 Kochsalzlösung) und von dieser Verdünnung dann 0·9 bis 0·6 abpipettiere.

Wie Sie jetzt gesehen haben, gelingt es bei einiger Uebung in der Handhabung der Pipetten leicht in wenigen Minuten die ganzen Versuchsreihen anzusetzen.

Was den zur Untersuchung kommenden Harn anbelangt, so braucht derselbe, wenn er nicht ganz abnorme Verunreinigungen enthält, nicht vorher filtriert noch etwa neutralisiert zu werden; man benützt ihn am zweckmäßigsten so, wie er aus der Niere herausfließt, nur beachte man, daß derselbe zur gleichen Zeit abgesondert wurde. Die Anwesenheit von Indigokarmin und Zucker haben ebenfalls keinen Einfluß auf die Reaktion; desgleichen kann die Gefrierpunktbestimmung ruhig vorher vorgenommen werden, ohne daß man dadurch eine Schädigung des diastatischen Fermentes zu befürchten braucht. Ein weiterer Vorteil dieser Methode ist der, daß der Harn nicht sofort untersucht zu werden braucht, da er noch nach Verlauf von Wochen, wenn man ihn nur unter Verschluß hält und durch Zusatz von Thymol oder Toluol das Eintreten von Fäulnis und Gärung verhindert, zum Versuche geeignet ist.

Die Normalzahlen für die diastatische Kraft im Harn liegen für d zwischen 6·6 und 25·0; für D zwischen 16·5 und 90 und darüber hinaus.

Dieser Diastasenwert braucht bei einer Erkrankung der einen Niere nun nicht sofort unter die kleinste Normalzahl herunterzugehen; denn es ist klar, daß, wenn ein Teil der Niere geschädigt ist, der andere, noch gesunde vikariierend seine Funktion verstärken kann, so daß der Funktionsausfall des erkrankten Teiles in der Zusammensetzung des Harnes weniger deutlich zum Ausdruck kommt.

Man kann die Leistung einer Niere nach ihrer Diastasenproduktion am sichersten dann beurteilen, wenn man sie mit der anderen Niere vergleicht. Geht aber der Diastasengehalt für d auf die Zahl 5, resp. für D auf die Zahl 12·5 oder auf einen gar noch tieferen Wert herab, so kann man hieraus schon allein, ohne den Diastasenwert für den Harn der anderen Niere zu kennen, mit voller Sicherheit schließen, daß die betreffende Niere, die einen Harn mit so niedriger Diastasenkonzentration produziert, schwer geschädigt ist.

Eine besondere Vorsicht in der Beurteilung der Resultate ist dann geboten, wenn Polyurie besteht oder Blut dem Harn beigemengt ist, da im ersteren Falle die niedrigen Werte durch die starke Verdünnung im Harn bedingt sind, im letzteren Falle man zu hohe Werte erhält, da das Blut die Eigenschaft hat, die Diastase zu aktivieren.

Zur Frage, welche von beiden Versuchsanordnungen die zweckmäßigere ist, so dürfte die 24stündige Versuchsdauer die Unterschiede klarer und präziser hervortreten lassen, trotzdem aber wird man wohl in der Mehrzahl der Fälle mit dem kurzen Versuch auskommen. Erst wenn bei dieser Versuchsanordnung das Resultat nicht eindeutig ausfällt, was jedoch nicht oft der Fall sein dürfte, ist es notwendig den 24stündigen Versuch anzuschließen.

Lassen Sie mich nun an der Hand einiger Untersuchungsprotokolle aus der Praxis diese so eben besprochene Methode von Wohlgemut mit den übrigen Methoden vergleichen.

Normale Fälle:

	I.		II.	
Harn	R.	L.	R.	L.
Saccharum	1·2%	1·4%	1·3%	1·6%
Indigokarmin	8'	8'	6'	6'
Δ	1·31°	1·30°	1·41°	1·44°
E L	148	146	247	246
d	10	10	22·2	22·2
D	50	50	62·5	62·5
Diagnose:	Parametritis		Prostatitis	

In beiden Fällen war wegen ausstrahlender Schmerzen nach der Nierengegend und Verdachtes einer Nierenerkrankung der doppelte Ureterenkatheterismus ausgeführt worden. Wie aus obigen Resultaten ersichtlich, funktionierten die Nieren recht gut.

Pathologische Fälle:

	III.		IV.	
Harn	R. (Blut)	L.	R.	L.
Saccharum	1·9%	2·8%	0·8%	0·4%
Indigokarmin	6'	6'	7'	7'
Δ	1·29°	1·39°	1·57°	1·1°
E L	—	—	266	151
d	10	10	22·2	6·6
D	25	25	62·5	25
Diagnose:	Tbc. ren. dextr.		Tbc. ren. sinistr.	

Im Fall III ist die rechte Niere erkrankt, trotzdem beide Nieren gleichviel Diastase ausscheiden. Da Blut, wie schon erwähnt, die Diastasenwirkung verstärkt, sie reaktiviert, wäre rechts, wenn kein Blut anwesend gewesen wäre, der Diastasenwert sicher niedriger gewesen.

Im Falle IV bleibt die linke Niere erheblich hinter der rechten zurück, doch ist der absolute Wert für die linke Niere noch so beschaffen, daß sie als einigermaßen funktionstüchtig bezeichnet werden kann.

In beiden Fällen beweist die Indigokarmin- und Phloridzinprobe, zumal wenn letztere nur qualitativ ausgeführt worden wäre, gar nichts.

	V.		VI.	
Harn	R.	L.	R.	L.
Saccharum	0	0	0	1·1%
Indigokarmin	13'	23'	38'	12'
Δ	1·37°	0·69°	0·35°	0·95°
E L	130	87	67	120
d	6·6	4	4	10
D	25	10	12·5	50
Diagnose:	Tbc. ren. dupl.		Calcul. ren. dextr.	

Im Falle V sind beide Nieren erkrankt, die linke jedoch weit mehr als die rechte. Zuckerprobe negativ.

Im Falle VI zeigt die rechte Niere eine schwere funktionelle Störung, welche durch die durch den Nierenstein bedingte Stauung hervorgerufen ist.

	VII.		VIII.	
Harn	R.	L.	R.	L.
Saccharum	1·9%	1·7%	2·9%	3·2%
Indigokarmin	15'	25'	9'	10'
Δ	1·45°	0·97°	1·47°	1·59°
E L	—	—	—	—
d	20	10	6·6	10
D	50	25	16·5	25
Diagnose:	Pyelonephrose sinistr.		Pyelitis dextr.	

Im Falle VII bleibt die linke Niere wie in den übrigen Werten, so auch in der Diastasenausscheidung deutlich hinter der rechten Niere zurück.

Im Falle VIII sind beide Nieren erkrankt, aber wie aus den noch in normalen Grenzen sich bewegenden Werten für Δ, S., Ik. und auch der Diastase hervorgeht, hat die Erkrankung das Nierenparenchym noch nicht stark in Mitleidenschaft gezogen.

IX.

Post operationem	8 Tage	8 Wochen	3 Monate später
d	2·6	5	6·6
D	6·5	12·5	25
Diagnose:	Tumor der rechten Niere.		Nephrektomie.

Dieser letzte Fall zeigt recht deutlich wie mit der allmählich fortschreitenden Besserung der Nierenfunktion ständig auch die Werte für die ausgeschiedene Diastasenmenge zunehmen bis sie schließlich eine annähernd normale Ziffer erreichen.

Vergleichen wir die mit der Wohlgemutschen Methode erzielten Resultate mit den Ergebnissen, welche die Bestimmungen der Gefrierpunkterniedrigung (Δ) und der elektrischen Leitfähigkeit (EL), die Phloridzin- und die Farbstoffprobe geliefert haben, so hat sich gezeigt, daß eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen den Diastasenwerten, den Δ- und EL-Zahlen besteht, während die Werte für Zucker und Indigokarmin mitunter nicht unwesentlich abweichen.

Wir haben somit in der quantitativen Bestimmung des diastatischen Fermentes im Harn nach Wohlgemut ein bequemes Verfahren der Nierenfunktionsprüfung, das in hohem Maße geeignet ist, die übrigen bisher gebräuchlichen Methoden wirkungsvoll zu unterstützen.

Ganz besonders aber wird sich diese Methode in den Fällen bewähren, wo, wie in dem von Herrn Prof. v. Haberer in voriger Sitzung demonstrierten Falle von Nierentuberkulose, die Nierenexstirpation in Frage kommt.

Diskussion: Prof. Dr. v. Haberer: Die Ausführungen des Herrn Dr. Burow können nicht unwidersprochen bleiben. Ich bin der erste, der jede neue Methode der funktionellen Nierendiagnostik mit Freude begrüßt, weil, entsprechend der relativen Unverläßlichkeit, die jede einzelne Methode an sich trägt, viele Methoden einander ergänzen und unsere Schlüsse dadurch sicherer gestalten können. Ich halte es aber für verfehlt, daß der Herr Vortragende, die von ihm heute näher ausgeführten Methoden für so viel verläßlicher hinstellt, als die Indigokarmin- und Phloridzinprobe. Das kann man ihm leicht an seinen heute mitgeteilten Untersuchungsergebnissen nachweisen, ich brauche diesbezüglich daher in keine Detailbesprechung einzugehen. Wenn man aber heutzutage den Wert einer Methode der funktionellen Nierendiagnostik dartun will, dann muß man seine Schlüsse durch Operationsbefunde, bzw. durch Obduktionsergebnisse, stützen. Davon haben wir jedoch gar nichts gehört. Der Herr Vortragende ist uns diesbezüglich alles schuldig geblieben, er kann daher gar nicht sagen, daß die von ihm angewendeten Methoden verläßlichere Resultate gegeben hätten, als z. B. die Indigokarminprobe. Ich vermisse in den Befunden des Herrn Vortragenden auch nähere Angaben über die Quantitäten Harn, die jede einzelne Niere in der Zeiteinheit ausgeschieden hat und habe doch erst in der letzten Sitzung darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, gerade diesem Punkte volle Aufmerksamkeit zu schenken.

Dr. Burow: Methodik und Technik einer schnellen und bequemen panoptischen Blutpräparatfärbung. Meine Herren! Mit der Herstellung eines organischen Präparates beschäftigt, erhielt ich ein Zwischenprodukt, welches ich im Tierversuche auf seine Giftigkeit prüfte. Bei der Injektion dieses chemischen Zwischenproduktes in die Blutbahn von Kaninchen traten eigentümliche Formveränderungen an den Blutelementen auf, die zum Teil nur vorübergehender Natur waren. Da mich auch auftretende Strukturveränderungen interessierten, so suchte ich nach möglichst schnell fixierenden und färbenden Methoden. Die bisher geübten und gebräuchlichsten Methoden verlangten vor allem viel Zeit, eine gewisse Uebung und außerdem in vielen Fällen eine Apparatur, wie die Ehrlichsche Wärmebank, den Maaßenschen Wärmeapparat usw. und waren für meine Zwecke insofern nicht brauchbar, als man mit diesen Methoden nicht alle jetzt bekannten Zellformen differenzieren konnte und oft falsche genetische Beziehungen vorgetäuscht wurden.

Bei Durchsicht der Literatur fand ich eine von Pappenheim publizierte Färbemethode angegeben, die sogenannte May-Giemsafärbung, deren Methodik und einfache Technik mich geradezu überraschte durch die in kürzester Zeit damit erzielten scharf differenzierenden und charakterisierenden, farbenprächtigen mikroskopischen Blutbilder.

Da die Zeit schon sehr weit vorgeschritten ist, so will ich mich kurz fassen.

Der ganze Fixations- und Färbeakt nach Pappenheim hat folgendes Prinzip zur Grundlage: Es werden die für hämatologische Zwecke heute gebräuchlichen Farbflüssigkeiten, die methylalkoholische Eosin-Methylenblaulösung nach May-Grünwald und die alkoholisch-glyzerinige Eosin, Methylenblau und Methylenazur enthaltende Romanowsky-Lösung nach Giemsa benutzt und miteinander kombiniert. Letztere käufliche, sehr konzentrierte Giemsalösung muß vor dem Gebrauche stets frisch präpariert werden durch Herstellung einer verdünnten wässerigen Lösung in der Weise, daß man 10 cm^3 destilliertes Wasser mit 15 Tropfen Giemsalösung in einer Eprouvette mischt. Man fixiert und färbt mit May-Grünwald vor und färbt mit Giemsa nach. Das Ergebnis kombiniert die Einzelergebnisse und Vorzüge beider Färbungen.

Der Färbeakt selbst, den ich Ihnen jetzt vorführen werde, vollzieht sich nach folgender Vorschrift:

1. Fixation des Bluttrockenpräparates durch Behandeln des mit der Kornettpinzette gehaltenen Deckgläschens mit alkoholischer May-Grünwaldlösung: 3 Minuten.

2. Färben in dieser Lösung durch Zusatz einer gleichen Tropfenzahl destillierten Wassers: 1 Minute.

3. Abgießen dieser Farbflüssigkeit, ohne abzuwaschen und Nachbehandeln, bzw. Umfärben mit der frisch präparierten wässerigen Giemsalösung in einem bedeckten Blockschälchen: 10 Minuten.

4. Gründliches Abwaschen unter der Wasserleitung.

5. Trocknen ohne Wärme durch mehrmaliges Hin- und Herschwenken.

6. Einlegen in neutralen Kanadabalsam und Betrachten in Oelimmersion.

Sie haben jetzt alle die sehr einfache Manipulation gesehen und bitte ich Sie, sich das mikroskopische Bild zu betrachten.

Die roten Blutkörperchen sind schön kupfrig-rosa. Die Blutplättchen hellblau mit azurroter Körnelung im Innern. Von den Leukozyten zeigen die Lymphozyten und großen Monozyten ein zartes lichtblaues Plasma mit violett gefärbtem Kerne, die eosinophilen Leukozyten eine deutlich rote, die neutrophilen eine feine violette Körnung; die Mastzellen zeigen eine starke ultramarine Körnung.

Was also bei dieser Färbung leuchtend rot ist, ist azurophil, was rot-violett ist, ist chromatinischer Natur und was blau ist, ist Basiplastin.

Was die Blutentnahme und Deckgläschenpräparation anbelangt, so wird ein kleiner Blutstropfen durch Einstich am besten in die vorher mit Alkohol-Aether gereinigte Fingerbeere mit einem sorgfältigst mit Alkohol, dann mit Aether gereinigten Deckgläschen entnommen und auf ein zweites, ebenso vorbereitetes mit einer Kornettpinzette gehaltenes Deckgläschen vorsichtig aufgelegt und beide Deckgläschen mit einer Pinzette voneinander abgezogen.

Ich hatte geglaubt, Ihnen diese einfache Methode der Blutpräparatfärbung hier vorführen zu sollen, da sich dieselbe ganz besonders für den praktischen Arzt in der Sprechstunde eignet, zumal er während der Färbung noch leicht eine Hämoglobinbestimmung ausführen kann. Er wird mit dieser schnellen und bequemen Methode durch einen einzigen Blick ins Mikroskop sich sofort überzeugen können, ob er es mit normalem Blute oder mit pathologischen Veränderungen im hämatopoetischen System zu tun hat.

Diskussion: Dr. Bauer, Prof. Fick, Dr. Burow.

3. Neuanmeldung: Dr. Valentin Breyer, Assistent der Zahnklinik.

*

Sitzung vom 25. Januar 1912.

Prof. Mayerhofer demonstriert: a) Periphere Alkoholinjektion bei Trigeminusneuralgie mit auffälligen Sekretionserscheinungen.

Der vorgestellte Patient, ein 64 Jahre alter, sonst gesunder Bauer aus dem Unterinntal ließ sich vor mehr als drei Jahren den linken oberen Eckzahn wegen hochgradiger Schmerzen extrahieren. Die daraufhin anfangs sistierenden Schmerzen stellten sich allmählich wieder ein und nahmen im Verlaufe eines halben Jahres an Heftigkeit und Häufigkeit zu. Sie entwickelten sich bald zu einer typischen Neuralgie des zweiten Trigeminusastes linkerseits, die im weiteren Verlaufe auch auf den ersten Ast übergriff. Pat. wurde durch 2½ Jahre daheim intern behandelt und schließlich, als sich der Zustand unerträglich gestaltete, an die hiesige Nervenklinik geschickt, die ihn zunächst behufs Untersuchung auf eine eventuelle dentale Ursache an die Zahnklinik transferierte.

Status praesens: Pat. befindet sich in einem beklagenswerten Zustande. Er hat nicht nur tagsüber in kaum minutenlangen Zwischenpausen Schmerzanfälle heftigsten Grades, sondern bringt auch die Nächte in gleicher Weise und schlaflos zu; wenn ihn die Müdigkeit ab und zu übermannt und er einzuschlummern beginnt, wird er nach wenigen Minuten wieder durch erneute Schmerzanfälle aufgeschreckt. Dieser Zustand besteht, zugleich mit einem starken Tränenfluß aus dem linken Auge, seit etwa drei Monaten. Pat. ist dementsprechend körperlich sehr herabgekommen, zumal jede Nahrungsaufnahme ebenfalls Schmerzanfälle auslöst.

Untersuchung des Mundes: Oberkiefer linkerseits zahnlos, rechterseits ein Backenzahn und der Eckzahn; der letztere ist, wie an einem herumgereichten Modell ersichtlich, nicht an seinem normalen Platze, sondern fast bis an die Mittellinie herangerückt, schräg gestellt und nur mit einem Teile seiner Krone durchgebrochen. Die Vermutung, daß es sich um Retention, bzw. verspäteten Durchbruch dieses Zahnes handle, findet insofern eine Bestätigung, als Pat. angibt, diesen Zahn erst seit einigen Jahren bemerkt zu haben; er hatte gemeint, er sei abgebrochen. Da Eckzahnretention häufig symmetrisch vorkommt, Pat. außerdem strikte angibt, daß seine Schmerzanfälle immer genau an dem Punkte beginnen, wo ihm vor drei Jahren der Zahn gezogen worden ist, Zahnretention aber in der Aetiologie der Trigeminusneuralgie eine Rolle spielt, hatte die Annahme eines dentalen Ursprunges des vorliegenden Leidens einige Wahrscheinlichkeit.

Es wurde zunächst eine Röntgenaufnahme gemacht, um festzustellen, ob etwa ein frakturierter Wurzelrest des linken Eckzahnes im Kiefer zurückgeblieben sei. Der Befund war negativ. Da Schleimhautnarben nach Zahnextraktion, zumal wenn sie am Knochen fixiert sind, manchmal zu Neuralgien in Beziehung stehen können, wurde die in diesem Falle deutlich sichtbare Narbe in lokaler Anästhesie exzidiert und nach Abhebung der Schleimhaut der darunterliegende Knochen genau besichtigt; er erwies sich als vollkommen normal und wurde auch das Leiden durch den erwähnten Eingriff in keiner Weise beeinflußt, ebensowenig auch durch eine hierauf eingeleitete elektrische Behandlung.

Es wurde daher beschlossen, eine Alkoholinjektionstherapie einzuleiten. Die Injektion wurde am 9. Januar 1912 vorgenommen (Privatdozent v. Saar) u. zw. über Vorschlag des Vortragenden vom Munde aus unter die Schleimhaut und das Periost der Fossa canina, insbesondere entsprechend dem Punkte, von welchem die Schmerzen jedesmal ihren Anfang nahmen, bis hinauf zum Foramen infraorbitale, doch ohne in den Kanal selbst einzudringen. Die Injektion (etwa 2 cm³ 96%igen Alkohols) wurde mittags ausgeführt. Schon am selben Abend gab Pat. an, daß die Schmerzanfälle zwar noch von gleicher Intensität, aber kürzer dauernd und minder zahlreich seien; in der darauffolgenden Nacht hat Pat., zum ersten Male seit Monaten, durch 2½ Stunden geschlafen.

Am nächsten Tage, 10. Januar, hatte Pat. heftige, aber deutlich kürzere und seltenere Anfälle und war nachmittags wachend durch anderthalb Stunden vollkommen schmerzfrei; auch werden durch Essen, Sprechen, Berühren der Lippe u. dgl. schon keine Schmerzanfälle mehr ausgelöst; ferner beschränken sich die Anfälle jetzt meistens auf das Gebiet des zweiten Astes, während der erste Ast bei der Mehrzahl der Anfälle frei bleibt. Die Nacht zum 11. Januar hat Pat. wieder mehrere Stunden geschlafen und konstatiert, tagsüber auch bereits ein deutliches Nachlassen der Intensität der Schmerzen. In fortschreitender Besserung ist Pat. am 18. Januar, also acht Tage nach der Injektion, vollkommen schmerzfrei und seither auch geblieben. Es hat sich inzwischen eine teilweise, aber nicht vollständige Anästhesie im Haut- und Schleimhautgebiete des zweiten Quintusastes ausgebildet.

Zwei auffällige Sekretionserscheinungen, die sich im Anschlusse an die Alkoholtherapie einstellten, und die vielleicht für den Physiologen und Neuropathologen von einigem Interesse sind, müssen hervorgehoben werden, da dieselben bei Durchsicht der Literatur, die allerdings wegen Zeitmangel keine vollständige sein konnte, wenngleich sie unter anderem auch zwei Sammelreferate (Flesch und Alexander) mit inbegriffen hat, nicht erwähnt gefunden wurden. Abgesehen davon, daß zugleich mit dem vollständigen Aufhören der Schmerzanfälle das übermäßige Tränenträufeln aus dem linken Auge versiegte, stellte sich bei dem Patienten etwa am dritten Tage nach der Einspritzung ein starker Speichelfluß ein, so daß Pat. fortwährend zum Spucknapf laufen mußte. Die Erscheinung verschwand ebenfalls gleichzeitig mit den Schmerzen. Ferner war bald nach der Einspritzung im Bereiche der behaarten linken Hälfte der Oberlippe, sowie an der umgebenden Haut der Nasolabialfalte und des linken Nasenflügels eine starke Seborrhoe zu bemerken; auf der genannten Hautstelle fanden sich Krusten von eingetrocknetem Sekrete, während die Wurzel jedes einzelnen Schnurrbarthaares von einem etwa hirse- bis hanfkorngroßen Sekretkrümmelchen umgeben war, durch dessen Mitte das Haar durchstach. Die Sekretpfropfen ersetzten sich, wenn sie mit der Pinzette entfernt wurden, in kurzer Zeit wieder, auch konnte man, wenn man die Lippe zusammendrückte, an der Wurzel der Haare Talgdrüsensekret austreten sehen; auch diese Erscheinung hat mit dem vollständigen Sistieren der Schmerzanfälle aufgehört.

Der vorgestellte Fall diene als Beitrag zur Kasuistik der peripheren Alkoholinjektion, wie sie von Alexander, Flesch, Kiliani u. a. als zuerst vorzunehmender Eingriff empfohlen wird, wonach die genannten Autoren dann die tiefe Injektion nach Schlösser, dem hochverdienten Erfinder der Alkoholbehandlung der Trigeminusneuralgie, oft nicht mehr nötig gehabt haben.

Es ist selbstverständlich, daß der Fall hinsichtlich des früheren oder späteren Eintrittes eines Rezidivs noch in Beobachtung bleiben muß.

Diskussion: Dr. v. Saar: Meine Herren! Herr Professor Mayerhofer hat soeben über die peripheren Alkoholinjektionen gesprochen und die guten Erfolge betont, welche mit diesem kleinen und leicht auszuführenden Eingriff zu erreichen sind. In früheren Jahren hat man in solchen Fällen vielfach die Resektion oder Evulsion (nach Thiersch) des befallenen sensiblen Nerven ausgeführt oder hat selbst das Ganglion Gasseri an der Schädelbasis exstirpiert. Krause, der eifrigste Verfechter dieser schweren und gefährlichen Operation, hat sie an die 50 Male ausgeführt

und will nie einen Mißerfolg damit erlebt haben, selbst da nicht, wo alle anderen Methoden versagt haben. Ich bin nun in der Lage, Ihnen heute über einen Fall berichten zu können, den ich selbst noch in Graz als Assistent Prof. v. Hackers beobachtet und operiert habe, bei welchem die sichere Entfernung des Ganglion Gasseri nicht von dauerndem Erfolge begleitet war.

Es handelte sich um eine 47jährige Frau, die an schwerer rechtseitiger Trigeminusneuralgie des zweiten und dritten Astes litt und die mir im Sommer 1909 von der Grazer neurologischen Klinik vom Assistenten Dr. Phleps behufs Operation überwiesen wurde, da bei ihr alle medikamentösen Therapieversuche fehlgeschlagen hatten. Ich nahm damals die Entfernung des Ganglion Gasseri in zwei Sitzungen in Skopolamin-Morphin-Dämmerschlaf und Lokalanästhesie vor, wobei ich das in seiner Duraduplikatur, wie die Haselnuß in der Schale, befindliche Ganglion allen anwesenden Herren deutlich demonstrieren und sicher vollständig exstirpieren konnte. Die Frau überstand den schweren Eingriff sehr gut. Auffallend war nur, daß schon gleich nach der Operation der sensible Ausfall nicht vollständig den theoretischen Erwartungen entsprach; doch war der Effekt quoad dolores zunächst ein ausgezeichneter. Leider kam die Frau schon nach zwei Monaten mit einem deutlichen Rezidiv ihrer Trigeminusneuralgie wieder. Prof. v. Hacker vermutete eine unvollständige Entfernung des Ganglions und nahm selber die Rezidivoperation vor, bei welcher ich ihm assistierte. Dabei ergab sich klar und unzweideutig, daß die Ganglionnische vollkommen leer war. Es wurde nunmehr der dritte Ast ausgedreht, wonach der Erfolg wie früher zunächst ein sehr guter war. Was aus der Patientin geworden ist, vermag ich leider nicht anzugeben, da sie uns aus den Augen gekommen ist. (Laut brieflicher Mitteilung vom 11. Februar 1912 befindet sich die Frau vollständig wohl und hat keine Schmerzen mehr.)

Der angeführte Fall lehrt uns, daß auch die Exstirpation des Ganglion Gasseri nicht absolut verläßlich ist. Uebrigens bemerke ich, daß auch von Garrè ein Fall beobachtet und operiert wurde, der dem meinigen aufs Haar gleicht. Sonst habe ich in der diesbezüglichen Literatur keinen analogen Fall finden können.

Ich glaube also, daß wir in Fällen von Neuralgie der sensorischen Nerven lieber öfters die viel leichtere und weitaus ungefährlichere Alkoholinjektionstherapie versuchen sollen, bevor wir die schweren und gefährlichen Operationen der Nervenevulsion nach Thiersch oder die Entfernung des Ganglion Gasseri in Anwendung ziehen.

Prof. Mayrhofer: Vorstellung eines Falles von seit drei Vierteljahren bestehender entzündlicher Kontraktur des Kiefergelenkes, ausgehend von chronischer Periostitis durch den zweiten rechten unteren Mahlzahn, mit neuralgischen Schmerzen in allen drei Trigeminusästen und Otalgie rechterseits. (Selbstbericht.)

Prof. Merk: Demonstration dermatologischer Fälle. a) Sklerodermie. b) Sklerodermie (Acrodermatitis atrophicans).

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 22. März 1912.

Dr. Oscar Adler: Zur Kasuistik der Hämophilie.

Der Vortragende demonstriert einen Fall, bei dem auf Grund des klinischen Befundes und in Hinblick auf die Anamnese die Diagnose renale Hämaturie auf hämophiler Grundlage gestellt wurde. Der Stammbaum des Patienten von den Großeltern an enthält sieben hämophile Männer; bei zwei weiblichen Familienmitgliedern bestand eine erhöhte Neigung zu länger dauernden Blutungen, ohne daß sie als ausgesprochen hämophil bezeichnet werden konnten. Therapeutisch wurde bei dem vorgestellten Falle Chlorkalzium und Gelatine mit promptem Erfolge gegeben.

Prof. Dr. Friedel Pick: Ueber Sklerom.

Demonstration von drei einschlägigen Fällen, von denen nur bei einem die äußere Nase mitbefallen ist und bei einem die Lokalisation fast ausschließlich subglottisch ist; Demonstration anatomischer Präparate von zwei plötzlich ohne deutliche Erstickungssymptome Verstorbenen. Das eine Präparat stammt aus früheren Jahren, das heuer sezierte wies deutliche Erscheinungen eines Status lymphaticus auf. Aus den Halslymphdrüsen konnten Sklerombazillen gezüchtet werden, doch zeigte das Gewebe keinerlei charakteristische Veränderungen. Das Serum der drei Patienten zeigte mit Extrakten der Sklerombazillen typische Komplementablenkung, wogegen diese gegenüber den meisten anderen Kapselbazillen fehlte. Eine allergische Hautreaktion ähnlich der Pirquetschen ist mit Sklerombazillen nicht zu erzielen. Epidemiologisch ist speziell für Böhmen das langsame, jedoch deutliche Fortschreiten der Erkrankung nach Westen zu betonen, so daß nicht mehr wie früher von einem Freibleiben der deutschen Bevölkerung gesprochen werden kann. Bezüglich der Therapie wird der günstige Erfolg der Röntgenbehandlung gerühmt.

Priv.-Doz. Dr. O. Fischer: Beitrag zur Frage des zerebralen Fiebers.

45jährige Frau, im Klimakterium stehend, zeigte in einem schweren katatonen Stupor ein zwölf Tage dauerndes Fieber, das mit ganz profusem ständigen Schwitzen begleitet war. Auf Aspirin, Migränin, Antipyrin und Chinin reagierte das Fieber, das bis über 39° gestiegen war, beinahe gar nicht, dagegen verschwand es sofort nach einer sehr geringen Dosis von subkutan appliziertem Morphium-Hyoscin und zugleich auch die Hyperhidrose. Eine somatische Erkrankung konnte ausgeschlossen werden. Die Temperatursteigerung und die Hyperhidrose werden namentlich auf Grund der prompten Wirkung des Morphium-Hyoscin als zerebral hervorgerufen, angesehen.

Priv.-Doz. Dr. Friedrich Weleminsky: Ueber die Bildung von Eiweiß und Muzin durch Tuberkelbazillen.

Durch eine besondere Methode der Züchtung gelang es Vortragendem bis zu 20 Generationen Tuberkelbazillen auf ein und derselben Bouillon zu züchten. Es wurde immer wieder von den letzten Generationen weitergeimpft, da zu dieser Zeit das Bouillonfiltrat eine höhere immunisierende Wirkung gezeigt hatte, als zu Beginn des Wachstums. Durch diese Art der fortdauernden Höherzüchtung gelang es, den entsprechenden Stamm zu wesentlich stärkerer Produktion von solchen immunisierenden Körpern zu bringen. Gleichzeitig trat in den ersten Jahren der Züchtung ein mit Essigsäure fällbarer Körper in stark vermehrter Menge auf, dann ein in der Hitze koagulabler Körper, ein Albumin, der bis jetzt in Bakterienkulturen noch nicht beobachtet wurde. Als den wichtigsten Körper betrachtet Vortragender aber ein Muzin, welches in immer steigender Menge und immer rascher in den Kulturen der letzten Jahre auftritt, und mit welchem die erhöhte immunisatorische Fähigkeit der Kulturflüssigkeit wahrscheinlich direkt zusammenhängt. Gleichzeitig mit dem Auftreten des Muzins, verschwindet das Pepton aus dem Nährboden. Die Bazillen selbst sind durch diese Art der Züchtung allmählich immer weniger virulent geworden, sie lassen sich jetzt trotz der Säurefestigkeit auch mit gewöhnlichen Farbstoffen färben, und lösen sich in verdünnter Natronlauge zum großen Teil auf, so daß von einer Art Degeneration gesprochen werden kann. Mit der muzinhältigen, durch Filtration und Karbolzusatz von den Bazillen befreiten Bouillon, ließen sich öfters Kaninchen und zuweilen selbst Meerschweinchen gegen nachfolgende und auch gegen vorangehende Infektion mit Tuberkelbazillen schützen. Die menschliche Tuberkulose scheint durch das Tuberkulomuzin ebenfalls günstig beeinflußt zu werden, worüber später ausführlich berichtet werden soll.

Hugo Přibram (Prag).

Programm

der am

Freitag den 19. April 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **A. Freih. v. Eiselsberg**

stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **S. Federn:** Ueber Perkussion und Peristaltik des Dickdarms.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. Dr. **M. Benedikt,** Dr. **H. Politzer,** Dr. **Rich. Bauer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 25. April 1912 | Nr. 17

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber das Verhalten tierischer Sarkomzellen gegenüber tierischem und menschlichem Serum. 5. Mitteilung. Von Prof. R. Kraus und Prof. K. Ishiwara, Tokyo. S. 615.
2. Gynäkologische Kleinigkeiten. Leukoplakie und Karzinom der Vulva; Totalexstirpation mit Drüsenausräumung. — Uterus myomatosus hypoplasticus mit Achsendrehung. Von Doktor Constantin J. Bucura, Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien. S. 616.
3. Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. Kovács) und der I. chirurg. Abteilung (Vorstand: Prof. Büdinger) des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien. Kleinzystische Degeneration der Ovarien als wahrscheinliche Ursache unstillbarer Genitalblutungen. Von Dr. Anna Pölzl. S. 623.
4. Differentialdiagnose der Schmerzen im Bein. Von Privatdozent Dr. Siegmund Erben, Wien. S. 627.
5. Ueber Arsenikvergiftung vom Uterus aus. Von Dr. Ernst Fuchsig, Primararzt in Schärding am Inn. S. 631.

II. **Geschichte der Medizin:** Pestjustiz. Von J. Fischer, Wien S. 632.

III. **Referate:** Die Röntgendiagnostik bei Herz- und Gefäßerkrankungen. Von Dr. Franz M. Groedel. Physik und Technik der Thermopenetration. Von H. Simon. Ref.: Kienböck. — Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Von J. Boas. Die Gastroskopie. Von H. Elsner. Die Divertikel und Dilatationen der Speiseröhre. Von H. Starck. Der Wasser- und Kochsalzstoffwechsel und seine Bedeutung für Pathologie und Therapie. Von A. Bittorf. Die rationelle Ernährungsweise. Von A. Lorand. Die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen. Von H. Herz. Ref.: E. Schütz. — Das deutsche Krankenhaus. Von Professor Dr. E. Dietrich u. Prof. Dr. Grober. Ref.: Hinterberger.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Ueber das Verhalten tierischer Sarkomzellen gegenüber tierischem und menschlichem Serum.

5. Mitteilung.

Von Prof. **R. Kraus** und Prof. **K. Ishiwara,** Tokyo.

Freund und Kaminer haben für die von ihnen angegebene Zellreaktion nur menschliche Karzinomzellen benützt. Wie bereits mitgeteilt wurde, erhielten wir (Kraus, v. Graff und Ranzi[1]) auch mit Zellen der Mäusekarzinome gleiche Resultate wie mit menschlichen Karzinomzellen. Menschliches normales Serum löst menschliche und tierische Karzinomzellen, wogegen Serum Karzinomkranker sie nicht zu lösen vermag. Wir dachten auch daran, möglicherweise das Mäusekarzinom als Ersatz für das schwer zu beschaffende und ungleichmäßige menschliche Material zu verwenden. Leider ist uns das schnell wachsende Karzinom (Ehrlich) zugrunde gegangen, so daß diese Versuche derzeit abgebrochen werden mußten. Nachdem sich das tierische Zellmaterial als brauchbar erwiesen hatte, gingen wir weiter daran, diese Studien mit Sarkomzellen der Ratten fortzuführen. Freund und Kaminer geben an, daß Serum sarkomkranker Menschen gegenüber Karzinomzellen sich so verhalte wie normales, es wirkt zellösend. Ascoli hat demgegenüber auch mit Karzinomextrakten bei Sarkomen mit der Meiostagminreaktion positive Resultate verzeichnet. Ob also Sarkomzellen vom Serum sarkomkranker Menschen nicht gelöst werden, wohl aber vom Serum gesunder, ist bisher nicht untersucht worden. Die Tumoren (Sarkome der Ratten) wurden in der von Freund und Kaminer angegebenen Weise verrieben, emulgiert, gewaschen und vor dem Versuch in 0·6%iger Kochsalzlösung aufgeschwemmt und gezählt.

Nur wenn der Vorversuch keine besondere Abnahme der Zellen (in 24 Stunden bei 37°) ergeben hat, wurde die Zellemulsion verwendet. In einem Vorversuch haben wir uns noch davon überzeugen wollen, wie sich Leberzellen von gesunden Ratten gegenüber Serum gesunder Ratten und Sarkomratten verhält. (Die Leber wurde zu diesem Zwecke ebenso verarbeitet wie die Tumoren.) Es ergab sich, daß normales Serum von Ratten (10) eine Abnahme von 0, 8, 14, 16, 18, 19, 20% (einmal 34%) und auch Serum der Sarkomratte hatte eine solche von 18% bewirkt. Es ist also eine geringe Abnahme der Leberzellen mit normalem und Sarkomserum zu konstatieren. Diese Feststellung deckt sich auch mit der von uns früher mitgeteilten über menschliche Leberzellen. Auch mit menschlichem Serum konnten wir häufig eine geringe Abnahme menschlicher Leberzellen konstatieren. Diese geringe Lösungsfähigkeit normaler Sera bis 20% gegenüber homologen Organzellen, muß immerhin bei Anstellung dieser Versuche berücksichtigt werden. Wie wir aber in den Versuchen mit embryonalen und Karzinomzellen gesehen haben, ist die Lösungsfähigkeit normaler Sera gegenüber diesen Zellen eine weit größere, sie beträgt Abnahmen von 50% und darüber. Auch in den folgen-

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1911.

den Versuchen wird es sich zeigen, daß Serum gesunder Ratten die Sarkomzellen viel intensiver zu lösen vermag als Zellen der Organe (normal) bis 50% und darüber.

Im Gegensatze zur Lösungsfähigkeit normaler Sera den Sarkomzellen gegenüber, fehlt dem Serum der Sarkomratten häufig diese Eigenschaft, so daß sie sich analog verhalten, wie Sera Karzinomkranker gegenüber Karzinomzellen.

1. Versuch.

Sarkomzellen + 0·6% Kochsalzlösung (Doppelzählung) keine Abnahme.
Sarkomzellen + normales Serum, Ratte 1 (Doppelzählung), Abnahme um 54%.
Sarkomzellen + normales Serum, Ratte 2 (Doppelzählung), Abnahme um 50%.
Sarkomzellen + Serum v. Sarkomratte 1 (Doppelzählung), keine Abnahme.
Sarkomzellen + Serum v. Sarkomratte 2 (Doppelzählung), Abnahme um 14%.

2. Versuch.

Sarkomzellen + 0·6% Kochsalzlösung (Doppelzählung), Abnahme um 13%.
Sarkomzellen + normales Rattenserum (Doppelzählung), Abnahme um 49%.
Sarkomzellen + Sarkomserum (Doppelzählung), Abnahme um 20%.

3. Versuch.

Sarkomzellen + 0·6% Kochsalzlösung (Doppelzählung), Abnahme um 17%.
Sarkomzellen + normales Rattenserum 1 (Doppelzählung), Abnahme um 38%.
Sarkomzellen + normales Rattenserum 2 (Doppelzählung), Abnahme um 34%.
Sarkomzellen + Sarkomserum (Doppelzählung), keine Abnahme.

Zu gleichen Resultaten sind wir gelangt, wenn statt der Sarkomzellen von Ratten Zellemulsionen von Mäusesarkomen verwendet wurden.

4. Versuch.

Zellen aus Mäusesarkom	+ 0·6% Kochsalzlösung,	Abnahme um	16%.
„ „ „	+ Serum ges. Maus 1,	„ „	58%.
„ „ „	+ „ „ „ 2,	„ „	44%.
„ „ „	+ Ser. v. Sarkommaus 1,	„ „	12%.
„ „ „	+ „ „ „ 2,	„ „	24%.
„ „ „	+ Serum ges. Ratte 1,	„ „	35%.
„ „ „	+ „ v. Sarkomratte,	„ „	11%.

Es werden danach auch Zellen der Mäusesarkome, sowie diejenigen der Rattensarkome, vom normalen Serum der Mäuse und Ratten viel stärker gelöst als vom Serum der mit Sarkom behafteten Mäuse und Ratten.

Auch hier sowie bei der Karzinomreaktion nach Freund-Kaminer ist allerdings eine Konstanz der Befunde zu vermissen. Es kommt vor, daß auch normale Sera Sarkomzellen nicht stärker lösen als Sera von Sarkomratten sowie auch umgekehrt, daß Sera von Sarkomratten ebenso stark lösen können wie normale. Das häufigste Verhältnis ist jedoch das hier beschriebene, so daß wohl von einer Analogie zu der für Karzinomzellen beschriebenen Reaktion nach Freund-Kaminer gesprochen werden kann. Die Inkonstanz der Befunde im Experiment macht es wahrscheinlich, daß für die Diagnose menschlicher Sarkome diese Zellreaktion, sowie die Karzinomzellreaktion (Kraus, v. Graff und Ranzi) keine günstigen Aussichten bietet. Immerhin kann daran gedacht werden, diese Reaktion auch für das menschliche Sarkom in Frage zu ziehen. Wir konnten bisher diese Versuche aus Mangel an Material nicht durchführen. Dagegen haben wir Vorversuche ausgeführt, welche gemacht werden mußten. Es wurde sowohl normales Serum, als auch Serum von karzinomkranken Menschen auf Sarkomzellen der Ratten und Mäuse geprüft.

1. Versuch.

Sarkomzellen, Ratten	+ 0·6% Kochsalzlösung,	Abnahme um	10%.
„ „	+ norm. Menschenserum 1,	„ „	29%.
„ „	+ „ „ 2,	„ „	34%.
„ „	+ Ser. Karz. Menschen 1,	„ „	42%.
„ „	+ „ „ „ 2,	„ „	44%.
„ „	+ „ „ „ 3,	„ „	43%.

2. Versuch.

Sarkomzellen, Ratten	+ 0·6% Kochsalzlösung,	keine Abnahme.	
„ „	+ norm. Menschenserum 1,	Abnahme um	46%.
„ „	+ „ „ 2,	„ „	50%.
„ „	+ Ser. Karz. Menschen,	„ „	42%.

3. Versuch.

Sarkomzellen, Ratten	+ 0·6% Kochsalzlösung,	keine Abnahme.	
„ „	+ norm. Menschenserum 1,	Abnahme um	25%.
„ „	+ „ „ 2,	„ „	41%.
„ „	+ Serum Karzinom 1,	„ „	39%.
„ „	+ „ „ 2,	„ „	29%.

Ebenso wie Sarkomzellen (Ratten) vom normalen menschlichen und Serum Karzinomkranker in gleicher Weise gelöst werden, so verhält es sich mit Zellen des Mäusesarkoms.

4. Versuch.

Sarkomzellen, Maus	+ 0·6% Kochsalzlösung,	Abnahme um	19%.
„ „	+ normales Serum 1,	„ „	67%.
„ „	+ „ „ 2,	„ „	78%.
„ „	+ Karzinomserum 1,	„ „	44%.

Diese Versuche ergänzen die Angaben von Freund und Kaminer, wonach Serum von sarkomkranken Menschen gegenüber Karzinomzellen sich so verhält wie normales Serum. Nach Ausfall dieser Versuche vermag auch gesundes Serum des Menschen Sarkomzellen der Ratten, Mäuse ebenso zu lösen, wie Serum von Karzinomkranken.

In früheren Versuchen — wie eingangs angeführt wurde — konnte gezeigt werden, daß Zellen der Mäusekarzinome gleiches Verhalten gegenüber menschlichem normalen Serum aufweisen wie Zellen menschlicher Karzinome und daß sie vom Serum Karzinomkranker ebenso nicht gelöst werden wie die letzteren. Es ist danach wahrscheinlich, daß auch die tierischen Sarkomzellen mit menschlichem Serum Sarkomkranker ein analoges Verhalten zeigen dürften. Die Vorversuche sind insoferne für eine aussichtsvolle Fortführung günstig, als Serum gesunder und Karzinomkranker die tierischen Sarkomzellen lösen. Ob Serum sarkomkranker Menschen diese Zellen nicht zu lösen vermag, müssen weitere Versuche lehren.

Gynäkologische Kleinigkeiten.

Leukoplakie und Karzinom der Vulva; Totalexstirpation mit Drüsenausräumung. — Uterus myomatosus hypoplasticus mit Achsendrehung.

Von Dr. **Constantin J. Bucura,** Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie in Wien.

I. Leukoplakie und Karzinom der Vulva; Totalexstirpation mit Drüsenausräumung.

R. W., 55jährige verheiratete Frau, hat fünfmal normal geboren und befindet sich seit sieben Jahren in der Menopause. Für die jetzige Erkrankung ist anamnestisch nur festzustellen, daß seit vielen Monaten Brennen und Jucken an der Vulva und seit einigen Wochen Ausfluß verbunden mit Brennen beim Urinieren und Schmerzen in der rechten Schenkelbeuge bestehen.

Die Untersuchung ergab: in beiden Schenkelbeugen je eine vergrößerte, harte druckempfindliche Drüse; die Vulva in gutem Ernährungszustande; die großen Schamlippen fettreich, die kleinen in ihrer Größe nicht wesentlich verän-

dert. Rechts an der Innenseite des Präputiums der Klitoris ein hellergroßes Geschwür, beetartig erhaben, mit derben, brüchigen Rändern, in der Mitte leicht exulzeriert. Beim leisesten Andrücken mit der Knopfsonde drang dieselbe in das samtartige Randgewebe tief ein, aus dem es dann nicht unerheblich blutete. An den kleinen Schamlippen fanden sich weiße, zwei bis drei Millimeter breite, mattglänzende Streifen, welche von der Unterlage etwas erhaben waren; sie verliefen meist längs und parallel zum Introitus, ohne auf die großen Schamlippen in größerer Ausdehnung überzugreifen. An der Innenseite der linken kleinen Schamlippe sah man zwei kleine kreisrunde Substanzverluste, mit stark gerötetem, etwas rauhem Grund. Im oberen Drittel der linken Nymphe war der mattweißglänzende Rand derselben in einer Ausdehnung von ungefähr einem Zentimeter spindelartig verdickt.

Ueber die Diagnose der Geschwulst am Präputium der Klitoris konnte kein Zweifel aufkommen; es handelte sich um ein Karzinom von geringer Ausdehnung, im Anfangsstadium. Die beiderseitig zu tastenden stark vergrößerten Lymphdrüsen machten bei der Untersuchung den Eindruck, nur entzündlich infiltriert zu sein. Die weißen Streifen am Introitus zeigten die Merkmale der Leukoplakie; sie waren etwas erhaben, wie aufgelagert. Weder die Vulva im Ganzen noch einzelne Hautbezirke zeigten irgendwelche Andeutung von Atrophie oder Schrumpfung; für das charakteristische Bild der Kraurosis bestand demnach nirgends ein Anhaltspunkt. Die leukoplakischen Streifen und Flecken reichten rechts bis zum Karzinom und umrahmten dasselbe von unten halbmondförmig, während der obere Rand des Karzinoms frei von Leukoplakie war und an makroskopisch nicht veränderte Epidermis grenzte.

Die einzuschlagende Therapie war durch die gestellte Diagnose schon gegeben; möglichst radikale Entfernung des Tumors und Ausräumung der beiderseitigen Inguinaldrüsen. Angesichts der im allgemeinen so schlechten Dauererfolge der Operation bei Krebs des äußeren Genitales erschien es angezeigt, trotz der geringen Ausdehnung des Karzinoms und trotz des größeren hiezu notwendigen Eingriffes, die Vulva ganz zu entfernen. Die schwammige Beschaffenheit des Gewebes der äußeren Geschlechtsteile und ihr Lymphgefäßreichtum ist ja ganz besonders geeignet auch geringfügigste Karzinomreste in die Umgebung weiterzubefördern und so ein Rezidiv hervorzurufen.

Operation in Allgemeinnarkose. Es wurde ein bogenförmiger Schnitt von der einen Spina anterior superior zur anderen parallel zum Poupartschen Bande geführt. Von diesem Schnitte aus, der in die Tiefe bis zur Faszie reichte, wurden beiderseits die Inguinaldrüsen mit dem dazugehörigen Fett breit im Ganzen entfernt. Nach exaktester Blutstillung Vernähung der Schnittlinien von den Spinae iliacae zum seitlichen Rand der Vulva; Einführen je eines schmalen Drainagestreifens beiderseits ins Unterhautzellgewebe. Umschneidung der Vulva durch Schnittführung am Außenrande der großen Schamlippen; zirkuläre Umschneidung des Scheideneinganges, indem nach oben der Schnitt bis knapp oberhalb der äußeren Harnröhrenmündung reichte. Bei der nun folgenden Ablösung der Vulva wurde das größte Gewicht auf die vollständige Entfernung des ganzen Unterhautzell- und Fettgewebes gelegt. Die durchschnittenen Corpora cavernosa clitoridis wurden umstochen und auch die geringste Blutung schon primär durch Ligaturen gestillt. Der durch die Wegnahme der Vulva entstandene große Defekt ließ sich mit Leichtigkeit vollständig versorgen u. zw. hauptsächlich dadurch, daß die unterminierte Bauchhaut sich bis knapp an die Harnröhre ganz ohne Spannung herabziehen ließ. Es wurde die Bauchhaut knapp oberhalb der Urethra an die Schleimhaut des Introitus und die Haut des Außenrandes der großen Labien an die Schleimhaut der Scheide angenäht, außerdem ein neuer Damm gebildet, indem die beiden Außenränder des untersten Schnittanteiles aneinander genähert und in der Längsrichtung vernäht wurden. Nach angelegter Naht war also der ganze große Defekt bis auf die Drainagestellen der Inguinalgegend vollkommen gedeckt und primär vernäht.

Fig. 1.

Durch die Operation (Totalexstirpation der Vulva mit Drüsenausräumung) gewonnenes Präparat. An der rechten Präputialinnenfläche das hellergroße Karzinom. Im Inguinalfettgewebe je eine vergrößerte Drüse, wovon nur die rechte karzinomatös war. Am Introitus leukoplakische Veränderungen. Am oberen Drittel des linken kleinen Labiums, knapp am Präputium angrenzend, eine spindelförmige Auftreibung (vgl. Fig. 4).

Die Heilung verlief ungestört. Es heilte die Nahtlinie per primam. Die Frau konnte am elften Tag nach der Operation die Anstalt verlassen. Die Drainagestellen waren am 16. Tag granulierend und nach einigen weiteren Tagen endgültig überhäutet.

Das durch die Operation gewonnene Präparat ist in beistehender Figur 1 wiedergegeben.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß nur die rechte vergrößerte Inguinaldrüse karzinomatös infiltriert war. Die Tumormassen in derselben zeigten ganz dasselbe Bild und Verhalten, wie der Primärtumor: Plattenepithelkrebs mit zahlreichen Epithelperlen. In der linken Drüse waren nicht die geringsten Spuren von Karzinom.

Die Ulzerationen an der Innenfläche des linken kleinen Labiums sind im mikroskopischen Bilde einfache Substanzverluste: Fehlen des Deckepithels, Freiliegen des Papillarkörpers, ohne Anzeichen von Malignität.

Die makroskopisch nicht veränderten Stellen der Vulva zeigen auch im mikroskopischen Bilde normale und typische Verhältnisse des Epithels. Ebensowenig als makroskopisch irgendeine Atrophie oder Schrumpfung zu sehen war, ebensowenig ließ sich auch histologisch irgendeine atrophische Veränderung oder ein für Kraurosis charakteristisches Bild nachweisen. Die Hornschichte, das Stratum granulosum, das Rete Malphigi, die Basalzellen, die einzelnen Papillen und der ganze Papillarkörper hatten überall ein unverändertes normales Aussehen.

Gewebsstücke aus den weißlich veränderten Stellen zeigen überall das typische Bild der Leukoplakie und zwar stark verdickte Hornschichte, an manchen Stellen um das zwei- bis vierfache, verbreitete Eleidinschichte, Vermehrung der sogenannten Riff- und Stachelzellen, überhaupt starke Verbreitung des Stratum Malphigi; demnach ausgesprochene Hyperkeratose, Hypergranulose und Hyperakanthose.

Fig. 2.
Grenzstelle des Karzinoms an normale Epidermis.

Das Karzinom ist ein Plattenepithelkrebs. Im zentralen Anteil des Tumors fehlt das Deckepithel vollständig, während an gewissen Randpartien, wie weiter unten gleich hervorgehoben werden soll, dasselbe eine Strecke weit noch über dem Tumor verfolgt werden kann. Auffallend reichlich finden sich im Krebsgewebe Kankroidperlen. Die einzelnen Krebszapfen sind meistenteils nicht besonders gedrängt angeordnet. In Schnitten, welche in senkrechter Richtung das ganze Präparat treffen, ließ sich nachweisen, daß das Karzinom nicht weit in die Tiefe dringt; mehr als ungefähr ½ cm tief lassen sich die Tumormassen nicht verfolgen. Von der unteren Fläche des Präparates trennt das Karzinom eine hohe Schichte gesunden, unveränderten Gewebes.

Bemerkenswert ist das Verhalten der Grenzpartien des Karzinoms zur normalen und zur leukoplakisch veränderten Schleimhaut. Es wurde bei der Beschreibung des makroskopischen Befundes schon erwähnt, daß die leukoplakischen Veränderungen am Introitus nur den unteren Rand des Karzinoms erreichen und daß der übrige Teil des Tumors an normale Haut des Praeputium clitoridis grenzt. Mikroskopisch zeigt sich folgendes Verhalten.

An Stellen, wo das Karzinom an normale Haut grenzt ist histologisch ein Uebergang des Karzinomgewebes in dieselbe nirgends nachweisbar. Das normale Epithel hört vielmehr plötzlich, wie abgeschnitten auf. Ganz unvermittelt beginnt hier das Karzinom, während die Epidermis bis zur letzten Zelle ihr normales Aussehen bewahrt. Auch in ihren Dickenverhältnissen ist dieselbe so gut wie unverändert, höchstens vielleicht ganz wenig dünner; sie ist nur mechanisch zur Seite geschoben und verdrängt ist. zur Seite gedrängt, an manchen Stellen von der Lederhaut direkt abgehoben, als Zeichen dafür, daß hier das Epithel Eine Grenzstelle des Karzinoms an normale Epidermis zeigt Figur 2.

Ein ganz anderes Verhalten gewahrt man dagegen in den Grenzpartien des Karzinoms an leukoplakisch veränderten Hautstellen, wie in Figur 3 dargestellt. Hier ist ganz

Fig. 3.
Uebergang der leukoplakisch veränderten Epidermis in das Karzinomgewebe.

deutlich ein sukzessives Uebergehen der leukoplakisch hypertrophischen Epithelschichten in das Karzinom nachweisbar. Die einzelnen Schichten der Oberhaut lassen sich noch eine Strecke weit über das schon in die Tiefe wuchernde Karzinom verfolgen; man kann sehen, wie dieselben allmählich in Karzinomgewebe übergehen. Ueber dem Karzinom verlieren die einzelnen Epidermisschichten ihre in der Leukoplakie immerhin noch deutlich vorhandenen dem Normalen ähnliche Größenverhältnisse zueinander. Die Hornschichte wird ungleichmäßig hoch, sieht an manchen Stellen wie zerfasert, ausgesprengt aus; sie verliert im großen und ganzen ein Beträchtliches ihrer Mächtigkeit. Dafür verbreitert sich ganz enorm die Keimschichte, welche mit dem allmählichen Uebergehen in Karzinomgewebe an Masse sukzessive zunimmt. Während im Beginne die einzelnen Elemente noch die gewöhnliche normale Anordnung zeigen, werden gegen den Tumor zu die Retezapfen immer länger und breiter und schließen endlich größere und kleinere Krebsperlen ein. Das Stroma ist kleinzellig infiltriert, zum Teil diffus, zum Teil in Streifen. Erst weiter gegen das Zentrum des Krebsgeschwüres verlieren sich die einzelnen Schichten der Oberhaut vollkommen, um vom Karzinomgewebe vollständig substituiert zu werden. Gegen die normale Präputialschleimhaut hin endet dann das Karzinom, wie schon oben erwähnt und in Figur 2 dargestellt, plötzlich wie abgeschnitten, vor dem normalen Deckepithel, welches hier nirgends wesentlich, keinesfalls aber leukoplakisch oder kraurotisch, verändert erscheint.

Ein ganz eigentümliches Verhalten des leukoplakisch veränderten Epithels zeigt Figur 4. Die Schichten des Epithels, welches hier nicht einmal besonders hochgradige leukoplakische Hypertrophie aufweisen, erfahren eine alle Teile betreffende Veränderung, welche in mancher Beziehung, hauptsächlich in der plötzlich einsetzenden starken Verbreiterung der Reteschichte, an den Uebergang der Leukoplakie in das Karzinom erinnert. Das auch schon bei schwacher Vergrößerung auffälligste ist das Verschwinden der Eleidinschichte, indem anfangs die Keratohyalintröpfchen in die benachbarten Zellen zu überwandern scheinen, um in den weiteren Partien dann völlig zu verschwinden. Dort, wo eine Granulosaschichte nicht mehr nachweisbar ist, zeigt das Epithel die stärksten Veränderungen. Die Hornschichte verliert ihre absolute Homogenität; es sind vielmehr in derselben massenhaft Kerne, zum Teil wohlerhalten, zum Teil als Kernreste und Detritus, sichtbar. Ja an manchen Stellen lassen sich noch deutlich Zellgrenzen nachweisen, langgestreckt, parallel zur Oberfläche verlaufend, entsprechend der Faserung der Hornschichte. Die Stachel- und Riffzellen sind stark vermehrt, die einzelnen Zellen selbst größer, Kerne mit ein, zwei und auch mehrere Kernkörperchen enthaltend und deutlich Mitosen aufweisend.

Die basalen Zylinderzellen zeigen ebenfalls eine starke Vermehrung und sind im Einzelnen vergrößert, höher, machen hier auf ganz kurze Strecken stellenweise den Eindruck von Mehrschichtung. Ebenso scheinen in der typischen Leukoplakie die Zylinderzellen streckenweise zu fehlen, bzw. durch kleine abgeplattete Zellen ersetzt zu sein. Reine senkrechte Schnitte waren bei der Vielgestaltigkeit der Oberfläche des kleinen Labiums nicht zu erzielen, um so weniger als zur Untersuchung und zum Vergleiche der Grenzpartien des Karzinoms Längsschnitte erforderlich waren, so daß bei der Deutung dieser Befunde an den Basalzellen eine Täuschung durch Schiefschnitte nicht mit Sicherheit auszuschließen ist.

Der Papillarkörper ist hier stärker kleinzellig infiltriert als derjenige, der den typischen leukoplakischen Stellen entspricht. Doch nirgends ist ein irgendwie atypisches Zellwachstum nachweisbar, ebensowenig ein verdächtiges Vordringen der Retezapfen in die Tiefe. Makroskopisch entsprach die Partie, aus welchen die Schnitte stammen, welche diese eben beschriebenen Veränderungen aufweisen, der schon früher erwähnten leukoplakisch veränderten Randstelle des linken kleinen Labiums mit der spindelförmigen Auftreibung. In viva machte diese Stelle allerdings den Eindruck eines beginnenden Karzinoms. Eine auch nur halbwegs befriedigende Erklärung dieser Veränderungen in der

Fig. 4.
Eigentümliche Veränderungen in der Leukoplakie, entsprechend der spindelförmig aufgetriebenen Partie des linken kleinen Labiums (präkarzinomatöses Stadium?).

Leukoplakie ist kaum zu geben. Fast übereinstimmend ist die Ansicht, daß die Leukoplakie, wo immer am Körper sie lokalisiert sein mag (Mund, Penis, Vulva, Vagina, Portio usw.) auf spätere Karzinomentwicklung verdächtig sei. Ja manche Autoren, hauptsächlich französische, gehen so weit, die Leukoplakie einfach als ein Vorstadium des Karzinoms anzusprechen. Vielleicht ist dieser sonst schwer zu deutende in Figur 4 wiedergegebene Befund tatsächlich ein Uebergang der typischen Leukoplakie in beginnende karzinomatöse Entartung, die als solche histologisch allerdings noch nicht nachweisbar wäre. Dafür spräche, meines Erachtens die wohl vorhandene stärkere Proliferation der einzelnen Elemente, welche sich an der Hornschichte im Erhaltensein von Kernen und Zellgrenzen, in der Riff- und Stachelzellenschichte am Kernkörperchen- und Mitosenreichtum der einzelnen Zellen und durch die starke Vermehrung derselben, schließlich in der Basalzellenschichte ebenfalls an der nachweisbaren starken Vermehrung der Zellen dokumentieren würde.

Aus den Befunden an den Randpartien des Krebses soll man auf seine Histogenese im allgemeinen keine zu weitgehenden Schlüsse ziehen. Trotzdem glaube ich mit einer gewissen Berechtigung annehmen zu dürfen, das Karzinom des Präputiums der Klitoris habe sich hier aus dem leukoplakisch veränderten Epithel entwickelt, die Genese dieses Karzinoms stehe somit in innigstem Zusammenhang mit der schon vor dem Krebse vorhandenen Leukoplakie. Sowohl aus den anamnestischen Angaben, als auch aus dem Befund der geringen Ausbreitung in der Fläche und Tiefe muß angenommen werden, daß das Karzinom noch jung sei. Das Ergriffensein der rechten Inguinaldrüse beweist nichts dagegen, da ja beim Lymphgefäßreichtum der Vulva ein frühzeitiges Miterkranken der regionären Drüsen ohneweiters verständlich ist. Und bei einem Karzinom von kur

zem Bestande läßt sich, hauptsächlich beim langsamen Fortschreiten und Wachsen der Plattenepithelkrebse, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß man in einem solchen frühen Stadium noch einen Zusammenhang des Tumors mit seinem Entstehungsorte im Muttergewebe finden und nachweisen kann. Zieht man weiter in Erwägung das oben beschriebene auffällig verschiedene Verhalten der Grenzpartien des Karzinoms zur Leukoplakie und zur normalen Haut — dort kontinuierliches Uebergehen der Schichten, hier plötzliches Aufhören des Karzinoms ohne jeden Zusammenhang mit dem normalen Epithel — so glaube ich kaum fehlzugehen in der Annahme, daß eben dieses kontinuierliche Uebergehen des leukoplakischen Epithels in das Krebsgewebe den genetischen Zusammenhang zwischen Leukoplakie und Karzinom in diesem Falle zur Genüge beweise. Inwieweit aber auch die in Figur 4 wiedergegebenen Veränderungen der Leukoplakie als weitere Fortschritte der leukoplakischen Epithelveränderungen zur karzinomatösen Entartung tatsächlich anzusprechen seien, läßt sich gar nicht mutmaßen, da es heute unmöglich ist einem Gewebe die erst bevorstehende karzinomatöse Veränderung ab- oder zuzusprechen; ist letztere einmal histologisch nachweisbar, dann ist das Karzinom auch schon fertig vorhanden.

Das Fehlen von kraurotischen Veränderungen wurde in unserem Falle des öfteren erwähnt und hervorgehoben, u. zw. mit Absicht. Die Benennungen Pruritus, Leukoplakie und Kraurosis vulvae werden, wie aus den Befunden und Beschreibungen der veröffentlichten Fälle ersichtlich, nicht immer einheitlich gebraucht. In der eigentlich wenig präzisierten Festlegung dieser Begriffe liegt auch der Grund, warum in diesen Krankheitszuständen, in ihrer Wertigkeit und Beziehung zueinander, eine Einigkeit nicht zu erzielen ist. Erst in letzter Zeit machen sich, hauptsächlich bei französischen Autoren, Bestrebungen bemerkbar, diese Affektionen strenger zu trennen. Das sicher beobachtete unkomplizierte Vorkommen jeder einzelnen dieser Erkrankungen für sich allein, auch ohne daß dieselbe mit einer oder der anderen kombiniert wäre, spricht für die Selbständigkeit sowohl des Pruritus, als auch der Leukoplakie und der Kraurosis.

„Pruritus" kommt an der Vulva ebenso als selbständige Krankheit vor, wie am übrigen Körper, wo er als idiopathische Sensibilitätsstörung, ohne nachweisbare Veränderungen der Haut, von den Dermatologen längst anerkannt ist. Sekundär können natürlich Hautaffektionen in Form von Kratzeffekten, von Ekzemen, nachträglichen Infektionen u. dgl. mehr überall, so auch an der Vulva auftreten. Der essentielle, idiopathische Pruritus vulvae, der sich durch das Fehlen jeglicher nachweisbarer primärer Hautveränderung charakterisiert, sollte also streng getrennt werden von demjenigen Pruritus, welcher nur als ein Symptom auftritt, also dem ziemlich häufig zu beobachtenden Symptom des Juckens. Wenn bei einer Kraurosis Jucken angegeben wird (es gibt aber genügend Fälle von Kraurosis, welche ganz symptomlos verlaufen, auch ohne Jucken), so bedeutet dies wohl nicht, daß die Kraurosis aus einem wirklichen Pruritus hervorgegangen sei, sondern nur daß Kraurosis, ebenso wie auch Leukoplakie — die übrigens so gut wie jede Hautaffektion eines so sensiblen Hautbezirkes, wie es die Vulva ist — Jucken hervorrufen kann.

Die Leukoplakie ist eine Erkrankung der Schleimhaut, die sich im Auftreten von Hyperkeratose dokumentiert, makroskopisch als flächenhafte oder streifige, weißliche Verdickungen des Epithels, mikroskopisch am Plattenepithel, in Hyperkeratose, Hyperkanthose und, je nach Beschaffenheit des affizierten Epithels auch in Hypergranulose sich kennzeichnet, also als hypertrophisierender Prozeß des Epithels aufzufassen ist. Auch bei dieser Erkrankung kommen reine Fälle ohne Kraurosis vor.

Für die Diagnose „Kraurosis" aber sollte an der Beschreibung und Definition der klassischen Fälle Breiskys festgehalten werden: Abflachen, bzw. Verschwinden der Nymphen und des Präputiums der Klitoris, Neigung zur Stenosierung des Introitus, Rückbildungsvorgänge in den oberen Schichten des Koriums und auffallend niedrige Reteschichte, so daß die verhornte Epidermisschichte ganz nahe über den Papillenköpfen liegt. Nur den Komplex dieser Erscheinungen und Symptome sollte man als Kraurosis bezeichnen, nicht jede, auch nur an vereinzelten Stellen angetroffene Atrophie der Epidermis; denn letzteres entspricht weder der Bezeichnung „Kraurosis", noch dem von Breisky klar entworfenen Krankheitsbilde. Einzelne atrophische Stellen werden sich beim Faltenreichtum der Vulva, sowohl bei der Leukoplakie, ja auch bei gar nicht oder kaum veränderter Haut nachweisen lassen.

Hält man an dieser Scheidung strikte fest, so wird man allerdings „für jetzt genötigt sein diese Erkrankungen an den äußeren Genitalien nicht ohne weiteres als Folgezustand einer vorausgegangenen, etwa durch chronische Ekzeme oder durch Pruritus bewirkte Reizzustände der Haut anzusprechen, so sehr ihrer Einfachheit wegen diese Auffassung zusagen würde" — wie Breisky bei Besprechung der Aetiologie der Kraurosis ausdrücklich betont. Ueber die Aetiologie dieser drei Erkrankungen läßt sich eben auch heute nicht viel sagen, sie ist ebenso hypothetisch wie der Pruritus und die Leukoplakie an anderen Körperstellen. Für die Kraurosis existiert ein Analogen an anderen Körperstellen bis heute allerdings nicht.

Daß Kombinationen von Leukoplakie und Kraurosis tatsächlich vorkommen, soll nicht in Abrede gestellt werden, eventuell auch mit wirklichem Pruritus, obschon es schwer fallen wird hier den essentiellen Pruritus mit Sicherheit zu diagnostizieren, der ja, wie der idiopathische Pruritus anderer Körperstellen, nur durch Ausschließen aller anderen Erkrankungen, die lokal Jucken verursachen, zu erkennen ist. Ich glaube aber nicht fehl zu gehen, wenn ich annehme, daß bei genauer Prüfung so manche Kombination sich als trügerisch, das heißt als reine Kraurosis, bzw. als reine Leukoplakie erweisen würde. Es machen manche Fälle von beschriebener Kraurosis eher den Eindruck einer Leukoplakie und umgekehrt; eine nachträgliche Bestätigung oder Richtigstellung ist nicht möglich, da die mikroskopischen Befunde entweder ganz fehlen oder aber zu unvollständig sind, weil bei der Beschreibung des öfteren zu wenig Gewicht auf die Differenzialdiagnose gelegt wurde.

Solange das Gegenteil nicht erwiesen ist, wäre es demnach für die endgültige Lösung der Frage am förderlichsten den Pruritus, die Leukoplakie und die Kraurosis streng auseinanderzuhalten und jeden einzelnen Fall, der für eine Kombination dieser Erkrankungen gehalten wird, aufs genaueste zu untersuchen.

Zu erwähnen wäre bei unserem Falle noch das funktionelle Resultat nach Entfernung der ganzen Vulva. Die Beschwerden über welche die Frau vor der Operation klagte: das Brennen und Jucken an der Vulva und das Brennen beim Urinieren, sind restlos geschwunden, ebenso die Schmerzen in der rechten Schenkelbeuge. Als einzige Unannehmlichkeit gab sie, hauptsächlich die erste Zeit nach der Verheilung der Wunde (der Zustand hat sich heute fast bis zur Norm gebessert) an, daß sie bei der Miktion einen Unterschied gegen früher insoferne merke, als sie sich hiebei des öfteren naß mache. Dieses Vorkommnis ist, da die Urethra weder bei der Operation direkt, noch nach derselben indirekt durch Narbenzug oder dergleichen, in Mitleidenschaft gezogen worden ist und die Urethralmündung auch jetzt ganz normale Verhältnisse aufweist, zum Teil durch das Fehlen der Nymphen und des Präputiums der Klitoris zu erklären, die ja, wie bekannt, die Richtung des Harnstrahles beeinflussen, zum Teil aber auch durch den bestehenden Hängebauch, der, infolge der Annähung der Bauchhaut behufs Deckung des Defektes knapp an die Urethralmündung, tiefer nach abwärts reicht und bei stark hockender Körperhaltung leicht vor dem Urinstrahl zu liegen kommen kann. Durch Angewöhnung bei der Miktion den Oberkörper aufrecht zu halten und durch das Tragen einer festen, gut sitzenden Bauchbinde läßt sich dieser Uebelstand beheben.

Seit der Operation sind bisher vier Monate verflossen. Die Narbe ist überall zart, nirgends geschwollen oder druckempfindlich. Trotzdem läßt sich natürlich bis jetzt nur von einem primären Erfolg der Operation sprechen. Eine Dauerheilung wird sich erst nach sechs bis acht Jahren feststellen lassen. Denn, obschon die meisten Rezidive nach Operationen von Vulvakarzinomen schon nach wenigen Monaten, längstens nach zwei Jahren auftreten, so gibt es anderseits doch auch Fälle, bei welchen sich Rezidive noch nach vier bis sechs, ja selbst nach acht Jahren noch eingestellt haben.

II. Uterus hypoplasticus myomatosus mit Achsendrehung.

M., 30jährige, acht Jahre in steriler Ehe verheiratete Frau. Die Menses waren immer regelmäßig, vierwöchentlich, drei bis viertägig. Die Blutung in Quantität und Qualität normal. Seit längerer Zeit bestehen Schmerzen im Bauch, hauptsächlich links, die anfallsweise auftreten und stundenlang anhalten, dann nach und nach abklingen. Diese Schmerzen wiederholen sich in letzter Zeit öfter, indem sie häufiger auftreten und länger andauern. Sie stellen sich hauptsächlich nach jeder heftigeren Bewegung und stärkerer körperlichen Anstrengung ein, sehr oft auch beim Einnehmen der rechten Seitenlage, so daß die Patientin seit längerer Zeit diese ihr sonst angenehmste Lage nach Tunlichkeit zu vermeiden trachtet. Die Frau hat im Bauch das ausgesprochene Gefühl eines Fremdkörpers, der je nach der Lage beim Liegen bald nach rechts, bald nach links „fällt". Sie kann kein Mieder tragen, da jeder Druck auf das Abdomen unerträglich wird. Die Nahrungsaufnahme erweist sich insoferne behindert, als Patientin nur geringe Portionen verträgt. Das größte Hungergefühl wird schon mit ein paar Bissen gestillt. Die geringste Nahrungsaufnahme erzeugt sofort das Gefühl von Völle. Außerdem klagt sie bei der geringsten Anstrengung über starkes Herzklopfen und Atembeschwerden. Sonst bestehen keine subjektiven Symptome, kein Fluor, keine Blutungen.

Das Aussehen der Frau steht in krassem Widerspruch zu den Angaben über das Verhalten der Menstruation; sie macht den Eindruck einer Frau mit schweren Blutverlusten. Panniculus adiposus nicht übermäßig aber gut entwickelt, Haut straff, aber blaß, wie durchscheinend. Die sichtbaren Schleimhäute ebenfalls sehr blaß. Lunge ohne pathologischen Befund; am Herzen keine Geräusche; Tachykardie, Puls gegen 90; Spitzenstoß hebend. Im Harn weder Eiweiß noch Zucker; keine Oedeme.

Die Palpation des Abdomens ergibt einen langgestreckten, etwas schräg von rechts unten nach links oben verlaufenden, doppelfaustbreiten, von der Symphyse bis fast zum unteren Rippenbogen reichenden, sehr beweglichen, glatten, harten Tumor. Die Schamhaare von weiblichem Typus, aber sehr spärlich entwickelt. Die vaginale Untersuchung zeigt ein normales äußeres Genitale, bis auf etwas verlängerte Nymphen und hypertrophisches Praeputium clitoridis. Die Schleimhaut des Introitus ist blaß, anämisch. Die Vagina ist eng; kaum für zwei Finger passierbar, auffallend unelastisch, kürzer als normal, hauptsächlich ihre vordere Wand. Auch die Scheidengewölbe sind auffallend eng und unnachgiebig, so daß es nur schwer gelingt, den untersuchenden Finger zwischen Scheide und Portio einzuführen; dieser Versuch ruft Dehnungsschmerzen hervor. Portio sehr dünn, schmächtig, spitzkonisch, äußerst spitz zulaufend. Muttermund palpatorisch nur mit Mühe nachweisbar. Ein Uteruskörper ist nicht sicher herauszutasten; es geht vielmehr das weiche, undeutlich verfolgbare, sehr schmächtige Kollum in den durch die Bauchdecken getasteten, harten Tumor über. Die Adnexe lassen sich nicht differenzieren; die Parametrien sind frei.

Wegen der häufigen Schmerzattacken riet ich der Patientin zur Operation. Da damals aber gerade eine verhältnismäßig ruhige Zeit in bezug auf die Schmerzanfälle bestand, konnte sie sich dazu nicht gleich entschließen. Nach vier Monaten sah ich die Frau wieder und zwar mit der Angabe, daß sich in den letzten Monaten die Schmerzanfälle gehäuft hätten und daß sie jetzt, nach 36stündiger Eisenbahnfahrt, ganz besonders heftige Schmerzen verspüre. Der Befund erwies sich als unverändert, bis auf eine hinzugetretene starke Druckempfindlichkeit des Unterbauches.

Operation in Allgemeinnarkose. Laparotomie, Faszienquerschnitt. Die Besichtigung und Palpation bei offenem Bauche ergibt vor allem die Venen der Ligamenta lata und der Adnexe strotzend mit Blut gefüllt. Der Uterus ist auffallend klein; auf seiner Hinterwand, etwas mehr nach rechts, sitzt das Myom breitbasig auf. Tumor und Uterus waren an der Zervix um über 90° gedreht und zwar nach rechts, im Sinne des Zeigers der Uhr. Nach Hervorwälzen des Myoms und Aufhebung der Drehung

Fig. 5.

Supravaginal amputierter hypoplastischer Uterus (in der Medianlinie aufgeschnitten) mit an der Hinterwand breitbasig aufsitzendem Myom.

wurde der Uterus in typischer Weise supravaginal amputiert, die Adnexe, die sich als normal erwiesen, beiderseits belassen, der Portiostumpf mit Peritoneum überkleidet, der Bauch in drei Etagen vernäht.

Der Verlauf war ein reaktionsloser; die Wunde heilte per primam; die Frau konnte am zwölften Tag die Anstalt vollkommen beschwerdefrei verlassen.

Das durch die Operation gewonnene, in Figur 5 abgebildete Präparat besteht aus dem supravaginal amputierten Uterus und dem auf seiner ganzen Hinterfläche breitbasig aufsitzenden Myom. Das Myom ist 20 cm lang, 10 cm breit, 8 cm tief. Die Maße des Uteruskörpers sind: Sondenlänge der Korpushöhle 3 cm, Abstand der Austrittstellen der Tuben aus der Uterussubstanz 4 cm; die Vorderwand des Uteruskörpers hat eine Dicke von 10 bis 16 mm, wovon 2 bis 3 mm auf die Schleimhaut entfallen.

Die histologische Untersuchung ergab am Tumor keine Besonderheiten; es handelte sich um ein typisches Myom. Das mikroskopische Bild der Uteruswand ist bei schwacher Vergrößerung in Figur 6 dargestellt. Weder in ihrer Dicke noch in den einzelnen Schichten ist irgendein Merkmal von Atrophie oder mangelhafter Entwicklung zu sehen. Die Muskulatur entspricht ganz der eines normal entwickelten Uterus, die Mukosa ist eher hyperplastisch, verdickt, aber ohne histologische Abnormitäten.

Scheide und Zervix sowie die Behaarung am Mons veneris bieten die charakteristischen und unzweifelhaften Merkmale des Infantilismus. Auch der Uterus selbst ist viel kleiner als ein normaler; die belassene Zervix mißt kaum 2 cm, die Korpushöhle 3 cm; es resultiert mithin eine Sondenlänge des Uterus von kaum 5 cm. In seinen Formverhältnissen entspricht der Uterus dem vollentwickelten, da das Längenverhältnis des Kollum zum Uteruskörper ein halbwegs normales ist. Der Uterus würde demnach einem Uterus pubescens entsprechen. In seinem Wandverhältnisse ist aber der Uterus von einem vollentwickelten nicht zu unterscheiden. Eine solche Inkongruenz zwischen übrigem Genitale und Uterusbau ist nichts Seltenes. Man findet solche Verhältnisse in manchen Fällen von vielleicht nur etwas verspätetem Eintritt der ersten Menstruation und eventuell retardierter Konzeption, wo der Uterus des infantilistischen Genitales etwas verspätet an Masse zunimmt und sich weiter entwickelt u. zw. entweder von selbst, aus uns unbekannten Ursachen, wie man es bei Virgines manchmal beobachten kann, oder aber erst unter dem Einflusse des geschlechtlichen Verkehres, während die Merkmale des Infantilismus

am übrigen Genitale bestehen bleiben, oft als einziges Symptom dieser gar nicht seltenen und oft recht folgeschweren Abnormität. Weiters gehören hieher die Fälle von Konzeption ganz oder nur teilweise Amenorrhoischer, wo der Uterus erst nach (oder infolge) der Konzeption sich zur Vollreife entwickelt und bei denen die ersten Graviditäten

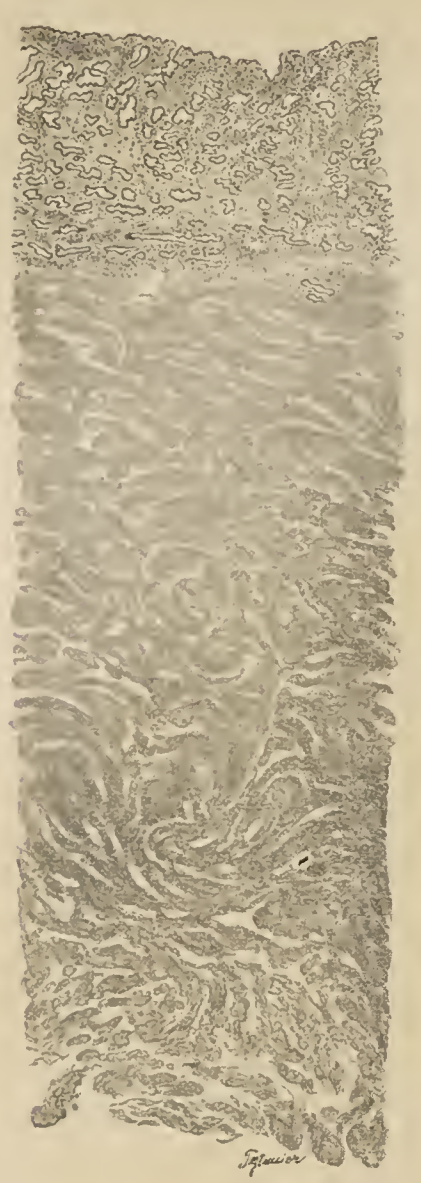


Fig. 6.
Muskularis und Mukosa der Vorderwand des in Fig. 5 wiedergegebenen Uterus.

des öfteren mit Abortus enden; in solchen Fällen entwickelt sich der Uterus erst nach einer oder mehreren Fehlgeburten bis zur Tragfähigkeit für eine Schwangerschaft und Geburt einer reifen Frucht. Schließlich wären noch auch jene paradoxen Fälle hieher zu rechnen, welche eine menstruelle Blutung überhaupt nur während der Schwangerschaft aufweisen, sonst niemals. (Näheres darüber vgl. meine Publikation in dieser Wochenschrift 1911, Nr. 39: Vorzeitige Deziduaausstoßung bei Uterus bicornis usw.)

Trotzdem also die Wandverhältnisse des Corpus uteri der Norm entsprechen, so handelt es sich in unserem Falle dennoch um ausgesprochenen Infantilismus des Genitales. Die Größenzunahme der Uteruswand, die nach unserer Auffassung sekundär zustande gekommen ist, kann man sich hier auf zweierlei Art erklären. Entweder handelt es sich, wie in den oben erwähnten Fällen, um eine Weiterentwicklung des hypoplastischen Uterus infolge der besseren Ernährungsverhältnisse bei der durch das sexuelle Leben bedingten Hyperämie der Beckenorgane, oder aber um eine Folge des Myoms und des durch den Tumor hervorgerufenen stärkeren Blutzuflusses, bzw. um eine Art Arbeitshypertrophie infolge des durch das Myom gegebenen Reizes. Die Hyperplasie des Endometriums ist überhaupt nichts auffälliges; ist sie doch ein gar häufiger Nebenbefund sowohl bei Hypoplasie, als auch bei Myom.

Inwieweit das Zusammentreffen von Infantilismus mit Myom hier Zufall ist, inwieweit zwischen beiden pathologischen Zuständen ein kausaler Konnex besteht, läßt sich bei unserer Unkenntnis der Myomätiologie nicht feststellen. Bartel erwähnt in seinem Aufsatze: „Ueber die hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung“ (diese Wochenschrift 1908, Nr. 22) Myome des öfteren als Nebenbefund bei hypoplastischer Konstitution gefunden zu haben. Es wäre vielleicht lohnend Fälle von Infantilismus auf die Häufigkeit von Myombildung zu sichten, noch wichtiger, bei Myomkranken auf Zeichen von Infantilismus zu achten.

Bei der Beschreibung des Operationsbefundes wurde hervorgehoben, daß der Uterus eine über 90 Grade betragende Achsendrehung aufwies. Als Folge der Drehung fand sich eine venöse Stauung im Ligamentum latum, die aber nach Korrektion der Drehung sofort schwand. Beim reponierten Uterus ließ sich auch sonst kein anderes Merkmal der Torsion nachweisen; am Stiel, das ist am Kollum, war nach Aufhebung der Drehung und nach der Operation keine Gewebsveränderung zu sehen, ein Beweis dafür, daß die Achsendrehung nicht lange bestanden haben kann. In der Anamnese zeigt es sich, daß die bei der Operation vorgefundene Drehung nicht die einzige gewesen ist. Die Schmerzattacken lassen sich eigentlich nur durch immer wieder zustandekommende und sich dann bald wieder ausgleichende Drehungen erklären. Die Frau gibt auch an, daß die Schmerzanfälle sich immer auf irgendeine körperliche Anstrengung oder Lageveränderung zurückführen ließen. Es erscheint demnach die Annahme berechtigt, daß bei der Patientin die Achsendrehung des öfteren nach heftigen Bewegungen, oder, wie unten gleich gezeigt werden soll, nach Lageveränderungen, auftrat, Schmerzen auslöste, welche so lange anhielten, als der Uterus gedreht war und dann mit der Detorsion des Stieles nach und nach wieder schwanden. Die stärkste Schmerzattacke war die letzte vor der Operation; sie wurde durch die 36stündige Eisenbahnfahrt hervorgerufen; die Frau selbst führte diesen letzten Schmerzanfall auf das Rütteln und Stoßen während der Reise zurück.

Als disponierende Momente zur Achsendrehung wären vor allem der breitbasige Sitz des Myoms an der Hinterwand des Uterus anzuführen, dann die walzenförmige Form des Tumors und seine Längslage, schließlich die Hypoplasie des Kolum, welches als Stiel dünn, nachgiebig und außerstande war den Drehbestrebungen des Myoms Widerstand zu leisten.

Dies macht die Möglichkeit einer Drehung verständlich, erklärt aber nicht ihr tatsächliches Zustandekommen. Die eigentliche Ursache der Drehung ergibt sich erst bei näherer Betrachtung des Myoms. Im großen und ganzen ist dasselbe wohl walzenförmig. An seiner oberen Partie rechts hinten aber zeigt es einen Vorsprung. Die Mechanik der Drehung erkläre ich mir nun so, daß der Uterus, wenn der Tumor bei linker Seitenlage des Körpers in die linke Bauchhälfte zu liegen kam und dann bei Aenderung der Seitenlage durch die Schwere das Bestreben hatte nach rechts zu fallen, die Bewegung nach rechts wohl machen konnte, aber nicht immer ungehindert. Wenn der Vorsprung, beispielsweise durch die Wirbelsäule, behindert war die Dislokation nach rechts mitzumachen, der Tumor aber infolge seiner Schwere dennoch nach rechts sinken mußte, so konnte dies nur durch eine Drehung des mit dem Uterus breit und fest verbundenen Myoms in seinem Stiel, dem nachgiebigen Collum uteri, geschehen. Dies stimmt auch mit der Angabe der Frau überein, daß das Einnehmen der rechten Seitenlage sehr oft den Schmerzanfall auslöste. Natürlich braucht die Ursache, welche den Tumor in die linke, bzw. rechte Bauchhälfte zwang, nicht immer gerade die Seitenlagerung gewesen zu sein; es konnten dasselbe auch mechanische Insulte, heftige Körperbewegungen, Schütteln und Rütteln, ja eventuell auch eine erhöhte Darmperistaltik bewirken.

Es gelingt somit in diesem Falle von Myom kombiniert mit Infantilismus das Zustandekommen der Achsendrehung, wie mir scheint, ungezwungen zu erklären.

Schließlich wäre noch eine Tatsache hervorzuheben, welche in der Anamnese schon erwähnt wurde und gerade

in unserem Falle so prägnant zum Ausdrucke kam: nämlich die Inkongruenz des Aussehens der Patientin zu der Angabe über die Blutverluste. Die Patientin hatte überhaupt keine abnormen Blutungen oder andere Absonderungen aus dem Uterus und trotzdem machte sie den Eindruck einer stark ausgebluteten Frau. Diese Inkongruenz findet sich bei Myomkranken gar zu häufig, um bloß auf Zufall zu beruhen. Gerade in unserem Falle braucht ja das hochgradig anämische Aussehen der Frau allerdings nicht gerade eine Folge des Myoms gewesen zu sein; es kann dieser abnorme Zustand neben dem Myom bestanden haben, ohne durch den Tumor hervorgerufen zu sein. Anderseits aber zeigen manche solche Fälle von Inkongruenz des Aussehens zu den Blutverlusten nach Entfernung des Myoms, wie ich mich selbst wiederholt überzeugen konnte, eine solche Aenderung des Aussehens und eine so rasche Erholung von bestehenden anämischen und nervösen Beschwerden, daß man doch in mehreren Fällen dazu gedrängt wird, einen ursächlichen Zusammenhang anzunehmen zwischen Myom und dem, hauptsächlich von älteren Gynäkologen angenommenen, heute wohl meist bestrittenen oder nur auf die tatsächlichen Blutverluste zurückgeführten Myomhabitus.

Nebenbei möchte ich noch das Verhalten der Portio vor und nach der Operation erwähnen. Bei der Untersuchung vor der Operation war, wie oben bemerkt, die Portio außerordentlich schlank, spitz zulaufend, konisch, der Muttermund kaum nachweisbar. Als ich die Frau ungefähr drei Wochen nach der Operation zum erstenmal wieder vaginal untersuchte, fand ich statt der schlanken spitzkonischen eine plumpe, kugelige Portio, die sich balloniert anfühlte. Im Spekulum erwies sich der äußere Muttermund äußerst eng; mittels Sonde konnte festgestellt werden, daß kein eigentlicher Zervikalkanal bestand, sondern eine nußgroße Höhle, die mit Schleim gefüllt war. Der Zervixkanal war durch Sekretstauung erweitert, balloniert. Es hat sich aus der hypoplastischen Portio das Bild entwickelt, auf welches Chrobak immer hinzuweisen pflegte, als Ursache der Sterilität und Anzeige zu der heute von vielen gänzlich zurückgewiesenen Diszision des äußeren Muttermundes und wobei die Ursache der Sterilität selbstverständlich nicht die Stenose des äußeren Muttermundes darstellt, vielmehr das infolge stärkerer Absonderung durch den Muttermund beziehungsweise durch die abnorme Beschaffenheit des Kollums im Zervixkanal retinierte Sekret, als mechanische, bzw. chemische Noxe. Wie hier, so entwickelt sich auch in den Fällen, welche infolge der Sterilität zur Beobachtung gelangen, die „ballonierte" Zervix am häufigsten bei hypoplastischen Uteris; ich wenigstens sah niemals eine ballonierte Zervix, ohne am Genitale auch andere Anzeichen von Infantilismus nachweisen zu können. In solchen Fällen von Hypoplasie der Portio mit engem Kanal dürfte es bei der supravaginalen Amputation im allgemeinen richtiger sein, behufs Ermöglichung eines besseren Abflusses der Sekrete und zur Vermeidung von eventuellen unangenehmen Erscheinungen, welche durch Stauung der Sekrete hervorgerufen werden könnten, die hintere Wand des Kollumstumpfes von oben bis hinunter in die Scheide längs zu spalten. Wäre dies hier bei der Operation geschehen, so hätte sich der erwähnte Zustand an der Portio nicht ausgebildet. In unserem Falle war diese Unterlassung von keinem Nachteil; es ist aber recht gut denkbar, daß bei stärkerer Sekretstauung, hauptsächlich bei Uebersehen und Bestehenlassen dieser Ansammlung von eitrigem Schleim ein oder das anderemal eventuell auch unangenehme Folgen eintreten könnten, welche durch den kleinen Eingriff der Kollumspaltung sicher zu vermeiden gewesen wären.

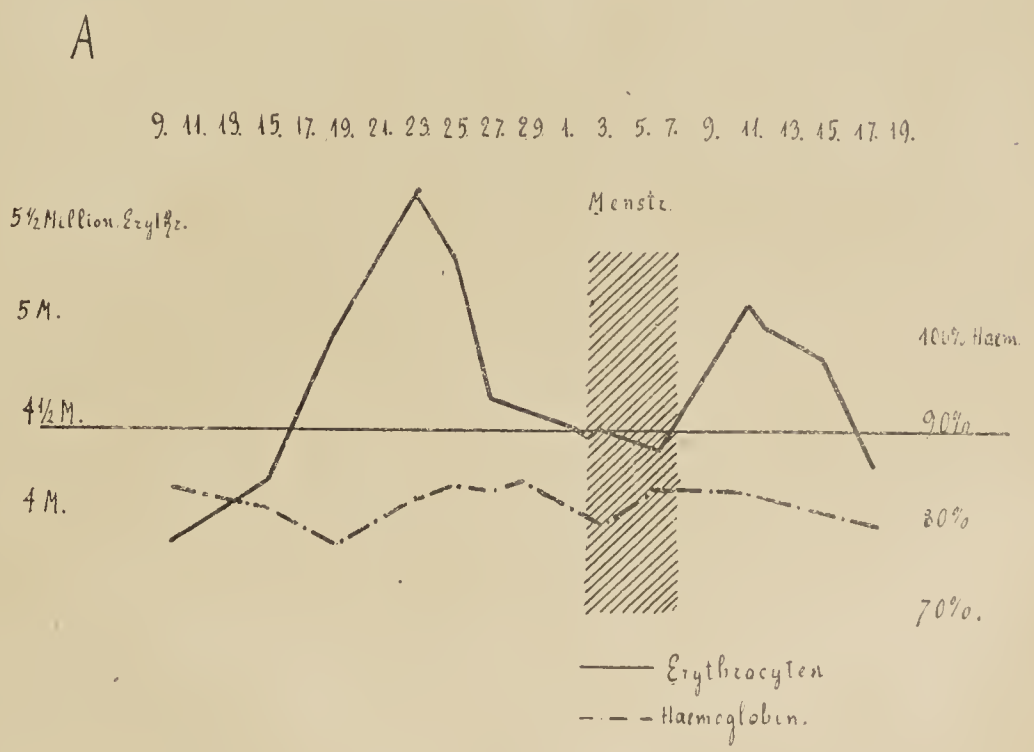
Diese Spaltung der hinteren Wand des Kollum bis in die Scheide nach supravaginaler Amputation des Uterus ist neuerdings von v. Tóth als Methode zwecks Drainage bei Laparotomien angegeben worden (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, S. 39). Aubert betont, daß dieser Behelf zur Drainage schon längst von zahlreichen Gynäkologen ausgeführt wird; er selbst benütze denselben schon seit fünf Jahren (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, S. 327). Es sei hier zur Ergänzung der Angaben Auberts hinzugefügt, daß Chrobak diese Spaltung ebenfalls schon vor vielen Jahren angegeben und an seiner Klinik ausführte, allerdings ohne — meines Wissens — dieselbe irgendwo publizistisch verwertet zu haben. In meiner „Geburtshilflichen Therapie" habe ich diesen Eingriff, den wir an der Klinik Chrobak auszuführen gewohnt waren, bei der Technik der supravaginalen Amputation des Uterus als Behelf zur breiten Drainage des subperitonealen Raumes angeführt.

Aus der IV. med. Abteilung (Vorstand: Prof. Kovács) **und der I. chirurg. Abteilung** (Vorstand: Prof. Büdinger) **des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien.**

Kleinzystische Degeneration der Ovarien als wahrscheinliche Ursache unstillbarer Genitalblutungen.

Von Dr. **Anna Pölzl.**

Ich habe vor zirka zwei Jahren die Resultate von fortlaufenden Blutuntersuchungen am gesunden, geschlechtsreifen Weibe mitgeteilt, die darin bestanden, daß starke Schwankungen in bezug auf die Zahl der roten Blutkörperchen vorkommen, daß diese Schwankungen in zeitlichem Konnex mit der Menstruation stehen, daß die höchste Zahl gewöhnlich einige Tage vor Eintritt der Blutung erreicht wird, worauf ein rasches Absinken stattfindet, das aber keineswegs durch den Blutverlust bedingt ist.



Außer dieser starken Vermehrung der Zahl der Erythrozyten habe ich auch auf eine Reihe teils schon bekannter, teils noch nicht berücksichtigter Erscheinungen der Prämenstrualzeit hingewiesen und die Ansicht ausgesprochen, daß dieselben durch Vorgänge in den Ovarien hervorgerufen würden. Ich begann bereits damals mit Blutzählungen bei verschiedenartigen pathologischen Fällen, von denen ich eine Gruppe hier näher besprechen möchte. Es handelt sich um Frauen im Alter von 19 bis 28 Jahren, bei denen mit Ausnahme eines Falles, wo ein Ovarium vergrößert gefunden wurde, der gynäkologische Befund im Leben normale Verhältnisse bot, insbesondere waren in keinem Falle entzündliche Erkrankungen des Genitales vorausgegangen. Keine der Frauen war jemals gravid gewesen, eine davon war virginal. Alle litten an schweren, immer wiederkehrenden Genitalblutungen, denen zwei davon auch erlegen sind. Fortlaufende, sich über längere Zeit hin erstreckende Blutuntersuchungen konnten nur in einem Falle ausgeführt werden, diese gewährten aber einen wichtigen Einblick in die hier stattfindenden Vorgänge und dürften zugleich Licht auf die anderen ähnlichen Fälle werfen.

1. Der erste einschlägige Fall betraf eine 28jährige Patientin, die vor ungefähr zwei Jahren bei Nacht mit heftiger Genitalblutung an die Abteilung Prof. Büdinger gebracht wurde. Die Blutung hatte vor drei Tagen begonnen und in so profuser Weise angedauert, daß die Patientin kreidebleich, mit kaum fühlbarem Pulse und fast moribund aufgenommen wurde. Da die Kranke virginal war, wurde in Narkose der Hymen gespalten und dann untersucht, wobei keinerlei Abnormität gefunden wurde. Ein Kürettement des Uterus förderte hypertrophische Schleimhaut zutage. Es wurde tamponiert, worauf die Blutung stand. Entfernung der Tamponade am vierten Tage.

Auch in den nächsten Tagen war die Kranke noch äußerst schwach und von extremer Blässe. Eine 13 Tage nach Aufhören der Blutung vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Blutbefund: Erythrozyten 2,960.000, Leukozyten 3700, Sahli corrig. 28%, polymorphkernige Leukozyten 54%, Lymphozyten 23%, große Einkernige 13·5%, eosinophile Leukozyten 6%. Starke Differenzen in der Größe der Erythrozyten, mäßige Poikilozytose, keine kernhaltigen, massenhaft Blutplättchen.

Während der nächsten 14 Tage wurde das Blut wiederholt untersucht und immer fast die gleichen Verhältnisse gefunden. Die Patientin gab nun folgende Anamnese:

Erste Menses mit 16 Jahren unter starken Ueblichkeiten. Dann regelmäßige Wiederkehr derselben durch einige Jahre in mäßiger Stärke ohne wesentliche Beschwerden. Die Patientin war damals kräftig und gut gefärbt. Mit 20 Jahren setzte plötzlich eine abnorm starke Genitalblutung ein, ohne daß sich auch nur die gewöhnlichen Vorzeichen der Menstruation eingestellt hätten. Obwohl nun die Menses durch zwei Jahre sehr schwach waren, blieb die Patientin auffallend blaß. Im Alter von 22 und 26 Jahren traten neuerlich heftige Blutungen auf, die durch Ergotin und andere Mittel nicht zu beeinflussen waren. Die letzte heftige Blutung mit 28 Jahren war die, welche die sofortige Ueberführung ins Spital wegen Gefahr der Verblutung veranlaßt hatte.

Da die Patientin, obwohl mehr als drei Wochen seit Sistieren der Blutung vergangen waren, noch äußerst hinfällig war und sich auch keine deutliche Besserung des Blutbefundes zeigte, wurde mit Rücksicht auf die wiederholten Blutungen und die evidente Lebensgefahr bei der letzten an die Notwendigkeit einer Operation gedacht.

Da wohl nur Uterusexstirpation oder Kastration in Betracht kamen, schlug ich die letztere vor u. zw. auf Grund folgender Ueberlegung: Eine Uteruserkrankung lag nicht vor, die Schleimhaut erwies sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung als nur hypertrophisch, das heißt, sie bot dasselbe Bild wie wir es aus der Prämenstrualzeit kennen und welches früher als Endometritis glandularis bezeichnet wurde. Es handelte sich nicht um entzündliche Veränderungen, was auch von vornherein bei einem virginalen, sonst gesunden Individuum kaum anzunehmen gewesen war.

Es bestand auch keine anderweitige Erkrankung, welche sekundär zu einer pathologischen uterinen Blutung hätte Anlaß geben können. Es war somit an eine Anomalie der Ovarien als Ursache der abnormen Genitalblutung zu denken, da ja die Ursache der normalen menstruellen Blutung in den Ovarien gelegen ist. Ein dauerndes Sistieren der Genitalblutungen wäre durch die Exstirpation des Uterus allerdings erreicht worden, es war jedoch nicht unmöglich, daß das Verbleiben der vermutlich abnormen Ovarien im Körper einen anderweitigen schädigenden Einfluß ausüben konnte. Dafür sprachen später anzuführende Erfahrungen der Veterinärärzte und auch der Umstand, daß die Patientin, die doch sonst völlig gesund war, sich von der ersten schweren Blutung nicht mehr völlig erholen konnte und abnorm blaß blieb, obgleich darauf zwei Jahre der Ruhe folgten, während welcher die Menstruation ungewöhnlich schwach war. Aehnliche, durch fortlaufende Blutuntersuchungen gestützte Erfahrungen habe ich auch bei anderen einschlägigen Fällen gemacht.

Der Vorschlag, zu kastrieren, wurde von Prof. Büdinger um so lieber angenommen, als eine Exstirpation der Ovarien per laparotomiam die am kürzesten dauernde Operation war, was bei dem elenden Zustande der Patientin sehr in die Wagschale fiel. Die Operation wurde zirka drei Wochen nach der Aufnahme ausgeführt. Der Verlauf war glatt und schon nach wenigen Tagen begann die Kranke sich zusehends zu erholen. Der Blutbefund änderte sich rasch, so daß im Verlauf von 14 Tagen die Zahl der Erythrozyten von 3 auf 4½ Millionen und der Hämoglobingehalt von 33 auf 45% stieg. Zugleich vermehrte sich die Zahl der polymorphkernigen Leukozyten rasch auf 75%, während die Zahl der Lymphozyten auf 10 bis 15% zurückging. Die Patientin hatte bald ein Gefühl ungewöhnlichen Wohlbefindens und übte schon wenige Wochen nach ihrer Entlassung ihren schweren Dienst als Pflegerin wieder aus. Ein halbes Jahr später betrug die Zahl der Erythrozyten 6,060.000, der Hämoglobingehalt 75% und ein Jahr nach der Operation war die Erythrozytenzahl 5,960.000, der Hämoglobingehalt 90%. Die Patientin fällt jetzt durch ihre blühende Farbe auf und gibt an, sich seit ihren Entwicklungsjahren nie so wohl befunden zu haben. Es sind keinerlei allgemeine Ausfallserscheinungen aufgetreten. Blutungen fehlen seit der Operation völlig.

Die Ovarien erwiesen sich schon makroskopisch als verändert u. zw. im Sinne einer kleinzystischen Degeneration. Das rechte enthielt eine pflaumengroße Zyste und wenig Ovarialsubstanz, das linke war ungefähr doppelt so groß als normal und enthielt mehrere kleine Zysten. Alle erwiesen sich als Follikelzysten.

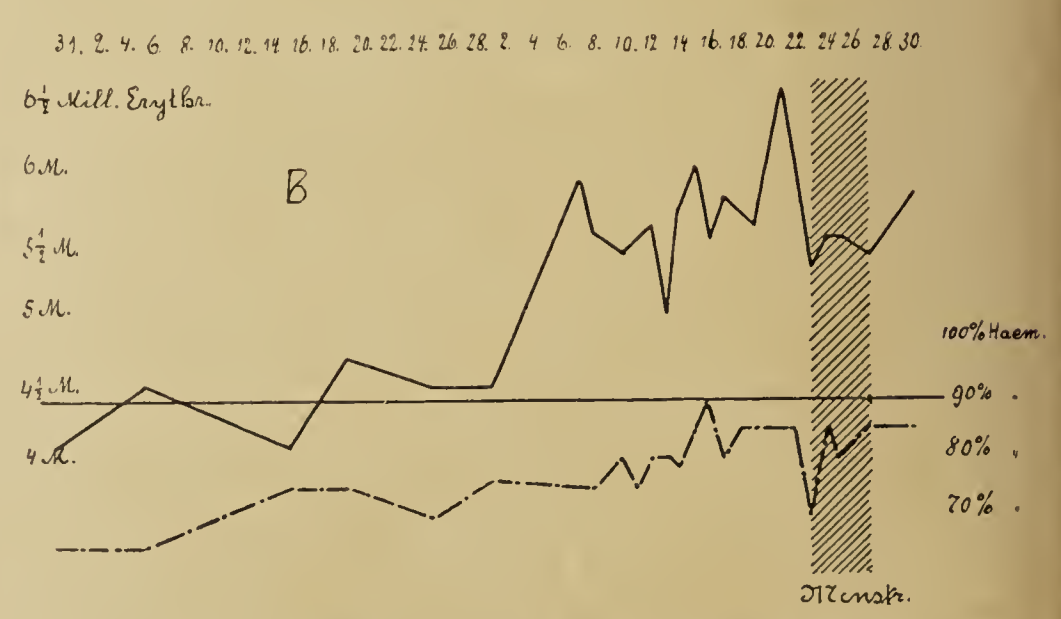
2. Einige Monate später wurde wegen Anämie nach Genitalblutung B. B., 21 Jahre alt, an die IV. medizinische Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses aufgenommen. Sie gab folgende Anamnese: Mit 11 Jahren erste Menses durch sechs Tage sehr stark. Dann Pause bis zum 15. Lebensjahr, von da an jeden zweiten oder dritten Monat, mäßig profus. Vor drei Jahren eine heftige Genitalblutung, danach wieder drei mäßig starke Blutungen in zirka dreimonatigen Intervallen. Vor sieben Monaten heftige Genitalblutung durch 14 Tage, dann aber nur eintägige Pause und Andauern der Blutung mit kurzen Intervallen durch 2½ Monate. Vor 3½ Monaten wieder starke Blutung, dann eine sechstägige Pause, darauf abermals heftige Blutung, die nach der Aufnahme ins Spital in allerdings geringer Intensität noch durch vier Tage anhielt. Bemerkenswert ist, daß keines der Medikamente, die Patientin im Laufe der Zeit bekommen hat, je von Einfluß auf die Stärke der Blutungen gewesen ist.

Der interne Befund bot vollkommen normale Verhältnisse: Das Allgemeinaussehen war bis auf mäßige Blässe und leicht gedunsenes Aussehen des Gesichtes normal, die sekundären Geschlechtscharaktere normal entwickelt.

Der gynäkologische Befund ergab: Uterus von normaler Größe, linkes Ovarium normal groß, rechtes ungefähr von der Größe einer Marille. Kein Fluor.

Der Blutbefund bot am Tage nach der Aufnahme folgendes Bild: Erythrozyten 4,260.000, Leukozyten 3500, Sahli 65%, polymorphkernige Leukozyten 70·9%, Lymphozyten 18·4%, große Einkernige 7·7%, eosinophile Leukozyten 2·1%, Mastzellen 0·7%. Während eines ganzen Monats verhielt sich die Zahl der roten Blutkörperchen sowie der Hämoglobingehalt fast konstant. Dann trat plötzlich ein Anstieg der Erythrozytenzahl von 4,500.000 auf 6,000.000 ein und die Zahl blieb dann durch zwölf Tage auf der Höhe zwischen 5,500.000 und 6,000.000. Dann stieg sie neuerlich und zwar auf 6,600.000 und fiel dann wieder leicht ab bis auf 5,200.000. Am folgenden Tage trat eine schwache, durch drei Tage anhaltende Blutung auf. Die Zahl der Erythrozyten stieg während derselben neuerlich an. Das Hämoglobin nahm parallel mit den Erythrozyten etwas zu und ab.

Mit dem Befund von 5,800.000 Erythrozyten und 85% Hämoglobin wurde die Patientin vor einem Jahre entlassen. Die oben beschriebenen Verhältnisse erhellen am besten aus folgender Kurve:



Vergleichen wir diese Kurve mit der einer normalen Frau, so fällt sofort auf, daß gegenüber dem oft starken, aber sich immer nur auf wenige Tage erstreckenden Anstieg der Erythrozyten in der Prämenstrualzeit bei dieser, sich bei unserer Kranken nach längerem Fehlen jeder erheblichen Schwankung plötzlich ein Zustand dauernder Hyperglobulie u. zw. mit zeitweilig sehr

hochgradiger Vermehrung der roten Blutkörperchen eingestellt hat. Wir konnten das Bestehen dieses Zustandes durch mehr als drei Wochen verfolgen und möglicherweise hat derselbe nach Entlassung der Patientin noch weiter angehalten. Nachdem diese Hyperglobulie durch 18 Tage gedauert hatte, stellte sich eine leichte, kurzdauernde Blutung ein, wobei aber nur ein geringes Absinken der Erythrozytenzahl vor Beginn der Blutung eintrat, keineswegs der sonst zu beobachtende Abfall bis unter die Norm. Die nächstliegende Deutung dieser Erscheinung dürfte wohl die sein, daß der Reiz, welcher in der Prämenstrualzeit den Anstieg der Erythrozytenzahl bedingt und der, wie wir annehmen müssen, von den Ovarien ausgeht, in diesem Falle ein ungewöhnlich starker und lange anhaltender war.

Die Patientin kehrte vor einem halben Jahre mit folgender Angabe wieder zurück: Schon zehn Tage nach ihrem Austritt war wieder eine Genitalblutung aufgetreten, die in wechselnder Stärke 2½ Monate angehalten hatte, so daß sie meist liegen mußte. Da Medikamente nichts helfen, suchte sie ein Provinzspital auf, wo nach ihrer Beschreibung eine Auskratzung gemacht wurde. Nach Entlassung aus dem Spital blieben die Blutungen zwei Monate aus. Vor drei Wochen traten sie aber neuerlich auf und dauerten bis zur Aufnahme an die hiesige Abteilung. Die Patientin hat seit ihrer Entlassung um 8 kg abgenommen.

Da das Kürettement, welches auswärts vorgenommen worden war, den Zustand offenbar nicht gebessert hatte und mit Rücksicht auf die bei dem eben besprochenen Falle gemachten Erfahrungen, schlugen wir der Patientin, die dringend nach Abhilfe verlangte, eine Probelaparotomie vor, wobei nach Besichtigung der Ovarien eines oder eventuell beide entfernt werden sollten. Dieser Vorschlag war um so mehr berechtigt, als die gynäkologische Untersuchung, wie schon oben bemerkt, eine Vergrößerung des einen Ovariums ergeben hatte. Da die Patientin damit einverstanden war, wurde ungefähr drei Wochen nach der Aufnahme von Prof. Büdinger die Laparotomie vorgenommen. Es fand sich folgendes: Uterus von normaler Größe und Stellung, linkes Ovarium normal groß, das rechte zirka hühnereigroß, zystisch. Das letztere wurde exstirpiert. Glatter Wundverlauf.

Die Blutbefunde vor der Operation hatten wieder hohe Werte ergeben u. zw. konstant zwischen 5,200.000 und 6,200.000. Drei Tage nach der Operation trat eine 7 Tage dauernde Genitalblutung ein und die Zahl der Erythrozyten, die gleich nach der Operation etwas herabgegangen war, sank während der Blutung noch weiter u. zw. bis unter die Norm. Die Blutung war von mäßiger Stärke. Nach derselben blieb die Zahl der Erythrozyten anfangs konstant niedrig, stieg dann langsam an und fünf Wochen nach der Operation zeigte sich ein typisches, kurz dauerndes prämenstruelles Ansteigen und Abfallen der Erythrozyten, mit Eintritt der Blutung sieben Tage nach der Akme (siehe Kurve C).

Die nächste Menstruation trat nach genau vier Wochen auf, hielt durch sechs Tage an, war aber schon wieder profuser. Die Zahl der Erythrozyten betrug vor und während derselben über 5,000.000, aber der typische Anstieg und Abfall der Kurve blieb diesmal aus.

Die Patientin verließ nun auf ihren Wunsch das Spital, stellte sich aber nach einiger Zeit wieder vor, mit der Angabe, die nächste Blutung sei genau einen Monat später aufgetreten, wäre aber wieder sehr reichlich und hielte schon durch drei Wochen an. Deshalb wurde ihr die Exstirpation des zweiten Ovariums angeraten, der sie sich auch in nächster Zeit unterziehen will.

3. Vor mehr als einem Jahre wurde eine schwer anämische 25jährige Frau an unsere Abteilung gebracht, welche mit 14 Jahren die ersten Menses bekommen hatte, die ungemein profus waren und durch sieben Wochen anhielten, so daß die Kranke deshalb in ein Spital aufgenommen wurde. Von da an blieb die Patientin blaß, ermüdete leicht und klagte bei körperlichen Anstrengungen über Herzklopfen. Mit 15 Jahren eine schwere dreiwöchige Blutung, mit 17 Jahren eine siebenwöchige, welche die Patientin wieder zwang, ein Spital aufzusuchen. Dazwischen in normalen Pausen Blutungen von mäßiger Stärke. Mit 24 Jahren abermals eine siebenwöchige Blutung, dann wieder regelmäßige Menses bis vor fünf Monaten. Seit dieser Zeit andauernde Blutungen, die höchstens durch drei bis vier Tage aussetzten, bald stärker, bald schwächer wurden und in den letzten sechs Wochen ununterbrochen stark andauerten. Bei der Aufnahme an unsere Abteilung sistierten die Blutungen. Die Patientin bot einen schweren Allgemeinzustand, hohes Fieber, starke Pulsbeschleunigung (140) und hohe Atemfrequenz (38 bis 44). Der interne Befund war bis auf beträchtliche Dilatation des Herzens normal. Die gynäkologische Untersuchung, die allerdings durch die Enge der Vagina und starke Spannung der Bauchdecken sehr erschwert war, ergab nichts Abnormes.

Der Blutbefund war folgender: Erythrozyten 862.500, Leukozyten 13.640, Sahli unter 10%, polymorphkernige Leukozyten 77%, Lymphozyten 16%, große Einkernige 7%. Die Erythrozyten zeigten starke Größenunterschiede und Poikilozytose.

Am nächsten Tage trat Meteorismus und diffuse Druckempfindlichkeit des Abdomens auf, die Patientin verfiel rasch und starb, ohne daß sich eine neuerliche Blutung eingestellt hätte, drei Tage nach der Aufnahme.

Die Obduktion ergab als unmittelbare Todesursache diffuse eitrige Peritonitis, deren Ausgangspunkt nicht sicher festzustellen war. Das Genitale zeigte folgenden Befund: Uterus normal groß, die Schleimhaut verdickt, die Ovarien stark vergrößert, von glatter Oberfläche, zahlreiche kleine Zysten in der Rinde. Das Zentrum derb fibrös. Die Zysten erwiesen sich mikroskopisch als Follikelzysten.

Es ist dies somit der dritte Fall, wo wir den Befund von sogenannter kleinzystischer Degeneration der Ovarien, verbunden mit heftigen, unstillbaren Genitalblutungen erheben konnten.

4. Ein vierter Fall betrifft eine 19jährige Patientin, welche im zwölften Lebensjahre die erste profuse Genitalblutung durchgemacht hatte, die so stark war, daß ein Arzt zu Hilfe gerufen wurde. Später waren die Menses regelmäßig, nicht sehr reichlich. Vor mehr als einem Jahre akquirierte die Patientin Lues und wurde mit Injektionen behandelt. Während dieser Behandlung an einer dermatologischen Station traten plötzlich Ileuserscheinungen auf, was die Transferierung auf die Abteilung Prof. Büdinger veranlaßte. Dort wurde laparotomiert und Darmabklemmung durch einen Netzstrang gefunden. Die Patientin verließ geheilt das Spital, fühlte sich aber lange Zeit matt und die Menses blieben durch vier Monate aus. Seit dieser Zeit wurden die Blutungen unregelmäßig; sie hielten viel länger, oft durch drei Wochen hindurch an und wurden immer reichlicher. In den letzten Monaten blutete die Patientin mit kurzen Pausen immer fort. Da sie sich sehr elend fühlte, suchte sie abermals die chirurgische Abteilung auf, wurde aber, da sie zu bluten aufgehört hatte und der gynäkologische Befund nichts Abnormes ergab, wegen ihrer schweren Anämie an die IV. medizinische Abteilung transferiert.

Der interne Befund war völlig normal, bis auf das Allgemeinbild der schweren Anämie und anhaltend erhöhte Temperatur zwischen 38 und 39°. Der Blutbefund ergab: Erythrozyten 1,255.000, Leukozyten 4000, Sahli kaum 10%, polymorphkernige Leukozyten 59·4%, Lymphozyten 34%, große Einkernige 6·3%, eosinophile Leukozyten 0·3%. Die Erythrozyten zeigten Größenunterschiede, keine Polychromasie. In zwei Ausstrichpräparaten wurde ein Normoblast gefunden.

In den folgenden Tagen steigerte sich die Blutung und da Styptika sowie eine Seruminjektion erfolglos blieben,, wurde die Patientin der chirurgischen Behandlung zugeführt. Es wurde der infantile Uterus supravaginal amputiert und eines der beiden sehr großen Ovarien, an welchem man schon von außen Zystchen durchscheinen sah, entfernt. Die Patientin starb in der darauffolgenden Nacht.

Vom anatomischen Befunde sei nur hervorgehoben, daß beide Ovarien auf dem Durchschnitte in der Mitte eine weiche Marksubstanz aufwiesen, an der Peripherie zahlreiche Zysten von Grieskorn- bis Linsengröße. Dieselben erwiesen sich mikroskopisch als Follikelzysten. Die Schleimhaut des infantilen Uterus war verdickt und bot den Befund der sogenannten Endometritis glandularis.

Die gemeinsamen klinischen Merkmale der vier besprochenen Fälle sind somit, daß alle Patientinnen in jugendlichem Alter standen und noch nie gravid gewesen waren, daß keine nachweisbare entzündliche Genitalerkran-

kung vorangegangen war, sowie daß konstitutionelle, zu Uterusblutungen führende Erkrankungen fehlten, nur in dem letzten Falle läßt sich nicht ausschließen, daß die Lues und der Infantilismus des Uterus eine die Blutung begünstigende Rolle gespielt haben könnten; ferner daß pathologisch starke Blutungen schon frühzeitig, meist schon als erste Blutung überhaupt aufgetreten waren und sich in größeren oder geringeren Abständen immer wieder einstellten, während in der Zwischenzeit die Menstruation meist schwach und regelmäßig war, mitunter jedoch auch durch einige Monate ausblieb, daß die Patientinnen sich von diesen starken Blutungen, auch wenn Intervalle bis zu neun Monaten dazwischen lagen, nie so erholten, wie man es bei anderartigen Blutungen zu sehen pflegt, weiter, daß die abnorm starken Blutungen immer unerwartet, ohne die gewöhnlichen Vorzeichen der Menstruation auftraten. Der Habitus der Patientinnen war im allgemeinen ein normaler, die sekundären Geschlechtscharaktere normal entwickelt. Die gynäkologische Untersuchung bot bei allerdings zufällig immer schwierigen Untersuchungsverhältnissen bis auf einen Fall, wo das eine Ovarium vergrößert gefunden wurde, stets normalen Befund. Die in einem Falle durch längere Zeit ausgeführten Blutuntersuchungen zeigten eine abnorme Verlängerung der Epoche der prämenstruellen Hyperglobulie.

Pathologisch-anatomisch fand sich bei allen Fällen ein zystische Degeneration der Ovarien u. zw. handelte es sich durchwegs um Follikelzysten. Frische Corpora lutea fanden sich niemals. Der Uterus war bald normal groß, bald infantil und in den drei daraufhin untersuchten Fällen erwies sich die Schleimhaut als verdickt und zeigte mikroskopisch das Bild der prämenstruellen Hypertrophie.

Nach den übereinstimmenden Befunden an den Ovarien in unseren vier Fällen erscheint es somit berechtigt, diese Veränderungen in ursächlichen Zusammenhang mit den Uterusblutungen zu bringen. Die Art des Zusammenhanges ist noch keineswegs völlig klargestellt aber es scheint, daß dem normalen Follikelapparat ein mächtiger Einfluß auf den Uterus zukommt, da bei völligem Fehlen desselben der Uterus der Atrophie anheimfällt, anderseits aber ein auch nur geringer Rest sogar von artfremdem Ovarialgewebe, sofern dasselbe Follikel enthält, die Atrophie zu hindern vermag (Bucura). Es scheint ferner, daß der Follikelapparat in der Prämenstrualzeit einen Reiz auf den Uterus ausübt, welcher vor allem die Schleimhaut zu intensiver Wucherung bringt. Ich halte es darum für wahrscheinlich, daß der in unseren Ovarien veränderte Follikelapparat einen Reiz ausüben konnte, durch welchen eine beträchtliche Verlängerung des prämenstruellen Stadiums überhaupt und insbesondere der prämenstruellen Wucherung der Uterusschleimhaut bewirkt wurde. Hiefür spricht vor allem die erwähnte lange Dauer der Hyperglobulie in dem einen Falle, in welchem die entsprechenden Blutuntersuchungen durchgeführt werden konnten und die besonders starke Hypertrophie der Uterusschleimhaut in all diesen Fällen, welche dem Typus der prämenstruellen Hypertrophie entspricht und nur einen höheren Grad derselben darzustellen scheint.

Da wir nun wissen, daß der Uterusschleimhaut die Eigentümlichkeit zukommt, die Gerinnungsfähigkeit des sie passierenden Blutes ganz beträchtlich herabzusetzen, so könnte man in unseren Fällen an eine längere Dauer dieser Einwirkung, vielleicht an eine graduelle Steigerung derselben denken und sich auf diese Weise die hochgradig verlängerte und verstärkte Blutung erklären. Immerhin wären die bisher mitgeteilten Tatsachen nicht hinreichend zur Begründung der von mir ausgesprochenen Ansicht, wenn nicht, wie schon angedeutet, Beobachtungen an Tieren geeignet wären, dieselbe zu stützen. Ich entnehme einer Arbeit von Heß, daß es den Tierärzten seit langem bekannt ist, daß die häufigste Ursache der Sterilität bei Rindern in einer eigentümlichen Krankheit zu suchen ist, die sie als Brüllkrankheit, Stiersucht, Nymphomanie der Kühe bezeichnen, welche vorwiegend bei jungen Tieren beobachtet wird. Sie äußert sich klinisch in einer Verlängerung der normalen Brunstzeit und pathologisch-anatomisch in kleinzystischer Degeneration der Ovarien u. zw. handelt es sich um Follikelzysten. Spontanheilung kann bei oberflächlich gelegenen Zysten durch Platzen derselben eintreten, künstliche Heilung wird durch Zerdrücken der Zysten und, wenn dies nicht gelingt, durch Kastration erreicht. Rezidive sind nach Platzen oder Zerdrücktwerden der Zysten häufig. Bei Fortdauer der Krankheit gehen die Kühe unter kachektischen Erscheinungen zugrunde. Es liegt nun nahe, in der Verlängerung der prämenstruellen und menstruellen Erscheinungen, wie wir sie in unseren Fällen finden, ein Analogon zu der bei Kühen beschriebenen Verlängerung der Brunst zu sehen, da wir bekanntlich die Zeit der Menstruation beim Weibe mit der Brunstzeit des Tieres gleichstellen müssen. Daß die aus der besprochenen Abnormität der Ovarien hervorgehenden Krankheitszustände symptomatisch verschieden sind, daß nämlich die Tiere an kachektischen Zuständen, die Menschen dagegen an Blutungen zugrunde gehen, ist bei dem verschiedenen Bau des Uterus und den nur der Frau eigentümlichen menstruellen Blutungen nicht zu verwundern. Wichtig ist ferner, daß diese Abnormität beim Tiere immer zur Sterilität führt und daß dies wahrscheinlich auch für den Menschen gilt; wenigstens fällt auf, daß auch jene drei von unseren vier Kranken, welche regelmäßigen geschlechtlichen Verkehr hatten, niemals gravid waren.

Was nun die praktische Seite der Frage anlangt, ist es wichtig, zu bemerken, daß in allen Fällen mit Ausnahme eines einzigen die Ovarien entweder überhaupt nicht oder nicht als vergrößert zu tasten waren, daß somit die gynäkologische Untersuchung zur Aufklärung in der Regel nicht beiträgt. Die Diagnose von solchen, unserer Ansicht nach auf kleinzystischer Degeneration der Ovarien beruhenden Genitalblutungen läßt sich, vorausgesetzt, daß man andere zu Blutungen führende Erkrankungen ausschließen kann, wahrscheinlich nur aus der Anamnese und unter günstigen Umständen aus der fortgesetzten Blutuntersuchung (lange Dauer oder Persistieren der Hyperglobuli) stellen.

In therapeutischer Beziehung käme zunächst das Kürettement in Betracht. Dasselbe kann jedoch, vorausgesetzt, daß unsere Aufstellung, daß die degenerierten Ovarien die Ursache der Blutung seien, richtig ist, wenn überhaupt, nur von vorübergehendem Erfolge sein, wie dies auch bei einer unserer Patientinnen (Fall II) tatsächlich zutraf. Bei schweren, lebensbedrohlichen Blutungen wäre ferner die Exstirpation des Uterus in Erwägung zu ziehen. Wenn diese auch bezüglich der Blutung radikale Abhilfe schafft, so wäre doch der möglicherweise schädigende Einfluß der zurückbleibenden Ovarien, auf welchen wir oben hingewiesen haben, zu berücksichtigen und aus diesem Grunde die kausale Therapie, d. h. die Entfernung der Ovarien vorzuziehen. Es dürfte nötig sein, beide Ovarien zu entfernen, da es nach den zahlreichen Rezidiven beim Rinde und nach dem Rezidiv bei einem unserer Fälle (Fall II) bei einseitiger Kastration sowie nach unseren anatomischen Befunden scheint, daß meist ein großer Teil des gesamten Follikelapparates beider Ovarien von der Degeneration betroffen ist. Man wird sich zur Entfernung beider Ovarien darum leichter entschließen können, weil die Aussicht auf eine Gravidität in diesen Fällen ohnehin gering ist. In dem einen unserer Fälle (Fall I), in welchem die doppelseitige Kastration vorgenommen wurde, waren nicht nur keinerlei Ausfallserscheinungen zu beobachten, es trat vielmehr eine ganz auffallend rasche Erholung und eine sehr bedeutende Hebung des Allgemeinzustandes ein.

Literatur:

Bartel und Hermann, Ueber die menschliche Keimdrüse bei Anomalie der Konstitution. Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäk. 1911. — Bucura, Beiträge zur Funktion des weiblichen Genitales. Zeitschr.

für Heilkunde 1907; Ueber die Bedeutung der Eierstöcke. Volkmann Vorträge 1909. — Heitz, Ueber den Bau der Kalbsovarien. Berlin 1906. — Heß, Die Sterilität des Rindes. Bern 1905. — Wolff, Zur Kenntnis der Entwicklungsanomalien bei Infantilismus. Archiv für Gynäk., Bd. 94

Differentialdiagnose der Schmerzen im Bein.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. **Sigmund Erben,** Wien.

Die folgenden Erörterungen sind entstanden aus der Absicht, der landläufigen Praxis entgegenzuarbeiten, daß man hinter Schmerzen im Beine nur eine Ischias vermute. Am häufigsten allerdings findet sich beim Schmerze in einem Beine die Ischias, indes die anderen schmerzhaften Prozesse (Koxitis, Meralgia paraesthetica, Dysbasia angiosclerotica, Tabes, Meningomyelitis, spinale Kompression, p. Paralyse, Neurasthenie, Hysterie, chronischer Alkoholismus, chronischer Saturnismus, Diabetes, Plattfuß, Achillodynie, Tarsalgie, Metatarsalgie, Polyarthritis, Venenthrombose, Beckentumoren) seltener sind.

Für Ischias spricht es, wenn der Kranke seine spontanen Schmerzen mit einem Finger lokalisieren kann und dieser Strich dem Verlaufe des Nervus ischiadicus oder des Nervus peroneus entspricht; ebenso wenn der Schmerz im Kreuze einsetzt und rechts oder links gegen das Gesäß hinzieht. Mitunter wird der Schmerz nur außen an der Wade empfunden und bestehen gleichzeitig Parästhesien an der lateralen Hälfte des Fußrückens; auch das entspricht einer Schmerzlokalisation der Ischias. Nicht selten war der Schmerz ursprünglich nur in einer Gesäßhälfte, wurde dort milder, verschwand sogar und später ist er außen am Unterschenkel bemerkbar, er wandert, die Ischias ist partiell entwickelt. Ein häufiges Vorkommen ist es, daß echte Ischias mit monatelangen Kreuzschmerzen einsetzt; man nimmt Lumbago an und dann komplettiert sich das Krankheitsbild, der Kreuzschmerz strahlt in das Gesäß hinab, die Ischias wird deutlich. Wenn sich neben solcher für partielle Ischias sprechender Topik des spontanen Schmerzes noch Schmerzen im Knie oder vorne am Oberschenkel oder in den zwei Oberschenkeln auffällig machen, handelt es sich um eine mehrsitzige Affektion, welche mehrere Nervenstämme oder Aeste verschiedener Beinnerven[1]) befallen hat; in Betracht kommen hiebei Prozesse an den Lendenwirbeln, welche sowohl den Lumbal- als den Sakralplexus irritieren oder weiter distalwärts einsetzende Erkrankungen — beckenausfüllende komprimierende Affektionen (Neoplasmen, entzündliche Adnextumoren) oder Polyneuritis, die sich auf toxischer Basis aufbaut (Diabetes, Urämie, Alkoholismus, Saturnismus, Arsen) oder auf infektiöser Basis (Influenza, Diphtherie) etablieren kann.

Im Anfangsstadium der Ischias wird der Schmerz durch Bewegung der kranken Extremität stärker, später trifft das nicht mehr zu. Fast alle Ischiadiker berichten, daß ihre Schmerzen durch Umdrehen im Bette hervortreten oder sich steigern. Der chronische arthritische Schmerz sitzt im betroffenen Gelenke und strahlt bis tief in die Diaphyse hinein, ist im Bette gewöhnlich gut und wird beim Bewegungsversuch vergrößert, läßt nach einigen Bewegungen nach, um bei lange fortgesetzter Bewegung wieder hervorzutreten. Die Schmerzen bei der Dysbasie sind meist im Bereiche der Unterschenkel. Die Beinschmerzen der Alkoholiker kommen gewöhnlich in den Abendstunden infolge der Ermüdung.

Die zirkumskripte luetische Periostitis hat selten eine Schmerzlokalisation, welche einer Ischias entspricht. Sie exazerbiert zur Nachtzeit und ist die Tibia ihr Lieblingsitz. Die tabischen Schmerzen lassen oft eine partielle Ischias vermuten, doch laufen sie niemals in einer Linie. Der Schmerz des Tabikers kann in der Hüfte und in den Waden oder Fuß auftreten; es sind nur einzelne Stiche, die bald oben, bald unten sich zeigen, dabei rechtes und linkes Bein abwechselnd befallen. Der Schmerz der Koxitischen fällt mit der Ischiaslokalisation gar nicht zusammen; derselbe macht sich in der Leistenbeuge und Knie bemerkbar — trotzdem wird er häufig für ischiadisch gehalten. Schmerzen an der Vorderfläche des Oberschenkels müssen aber nicht immer koxitischen Ursprunges sein. Die Ischialgien auf Grund von Hysterie und Neurasthenie werden durch flüchtige Kälteprozeduren gemildert, indes die Beinschmerzen aus anderer Aetiologie insgesamt nur durch Wärme erträglich gemacht werden.

Stark unterstreichen muß ich die Empfehlung, in jedem Falle von Beinschmerz die Einwirkung verstärkter Bauchpresse zu prüfen. „Was spüren Sie beim Husten (Niesen oder heftigem Lachen)?“ Ist die folgende Antwort „Schmerz in der Brust, resp. Flanken“, so sagt dies nichts, indes die Behauptung, durch Husten zuckt es schmerzhaft im Gesäß oder im Oberschenkel oder Wade auf, eine Erkrankung der Ischiadikuswurzel beweist. Auch Schmerzen im Beine, welche die Folge von Beckenprozessen sind, können durch Aktionen der Bauchpresse verstärkt werden; jedoch spinale Affektionen, die Meralgia paraesthetica, Koxitis, die schmerzhaften Gefäßerkrankungen, die schmerzhaften Sensationen am Beine auf neurasthenischer oder hysterischer Basis, die mannigfachen chronischen Intoxikationen, die verschieden lokalisierten Gelenks- und Muskelprozesse, der Plattfuß sind damit ausgeschlossen. Wegen ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung unterlasse ich diese Untersuchungsmethode niemals, sie bringt bezüglich der Ischias eine rasche Orientierung und bewährte sich mir durchaus.

Bei der Ischias kann man durch Druck bestimmter Körperstellen lokalen Schmerz hervorrufen, ohne daß dort auch der Sitz spontaner Schmerzen zu sein braucht. Es sind besonders drei Punkte, die positiv reagieren; doch hat Druckschmerzhaftigkeit keine verläßliche Konstanz, weil der Nerv gewöhnlich nur segmental erkrankt ist, entweder an der Wurzel, oder an einer anderen umschriebenen Partie. Die Schmerzen bei der Nervenwurzelaffektion müssen nicht in loco morbi sitzen und können „exzentrisch“ projiziert sein, als ob sie von der Erkrankung eines peripheren Astes herrühren würden; darum kann bei spontanen Schmerzen an der Wade einmal der Druck hinter dem Wadenbeinköpfchen (Peronealpunkt) schmerzbringend sein, während ein anderer Kranker mit solchen Schmerzen beim Druck auf diesen Punkt nicht reagiert. Außer dem Peronealpunkt pflegt noch eine Stelle im Bereiche des Gesäßes („Austrittsstelle“) und eine Stelle lateralwärts vom Longissimus dorsi, knapp oberhalb des Darmbeinkammes, auf Druck Schmerz zu empfinden. Letztere Probe will ich gleich schildern und erst dann das Suchen nach der Austrittsstelle des Nerven ausdrücklich beschreiben, weil sie in den Lehrbüchern unvollkommen oder nicht zutreffend dargestellt wird. Durch folgendes Vorgehen kam ich auf den Druckpunkt an der Wurzel des Nerven: der Kranke neigt den Rumpf nach der schmerzhaften Seite, worauf der knapp oberhalb des Darmbeinkammes, lateral vom entsprechenden Rückenstrecker angesetzte Finger gegen die Wirbelsäule (man erreicht damit den vierten Lendenwirbel) stoßweise drückt. Aber der von dieser Stelle aus sagittal nach vorne gerichtete Druck darf keinen Schmerz hervorrufen, wenn der Versuch einen Druckpunkt des Ischiadikus beweisen soll. Ueber die Austrittsstelle des Ischiadikus aus der Beckenhöhle orientiere ich mich durch die Spina ilei posterior superior, welche man beim Verfolgen des Darmbeinkammes nach hinten erreicht oder mittels der beiden eingezogenen Grübchen rechts und links vom Kreuzbein finden kann. Dieses Grübchen ist durch straffere Fasern an die gesuchte Spina herangezogen; zwei Querfinger hievon nach abwärts und auswärts ist die Spina ilei posterior inferior, welche nur bei Mageren durchzufühlen ist, da die Masse des Glutaeus maximus sie bedeckt. Knapp lateralwärts neben der unteren Spina tritt der Nerv aus dem

[1]) Aus dem im Druck befindlichen Lehrbuch »Diagnose der Simulation nervöser Störungen«.

[2]) Ischiadicus, Cruralis, Obturatorius, Cutaneus femoris ext.

Becken, reitet auf dem Sitzbeinstachel, indem er sich dem Oberschenkel zuwendet. Dort ungefähr drei Querfinger seitwärts von der Rima ani kann ihn unser Finger gegen den Sitzbeinstachel drücken und wird das schmerzhaft empfunden, falls dieses Segment des Nerven krank ist. Tiefer abwärts, dem Nerven entlang, ist der Druck nicht mehr schmerzhaft. Wenn der Druck auf die Oberschenkelmuskeln (streck- oder beugewärts) schmerzt, so handelt es sich nicht um Ischias, eher ist dies ein Kennzeichen für Polyneuritis. Der Schlag auf die Fußsohle bei gestrecktem Knie wird den, welcher eine Ischias vortäuschen will, leicht veranlassen, anzugeben, daß sich sein Schmerz dadurch steigere. Bei wirklicher Ischias wird dadurch niemals Schmerz hervorgerufen, nur die Koxitis reagiert bei diesem Manöver schmerzhaft.

Lateralwärts von der Spina ilei posterior superior trifft man bei vorsichtigen, kleinen, in die Tiefe gerichteten, kreisrunden Bewegungen mitunter Schmerzreaktion und kann dann auch rundliche, leicht verschiebbare, harte Gebilde konstatieren, die sich außerhalb des Muskels befinden und den Eindruck schmerzhaft geschwollener Lymphdrüsen machen. Nach solchen Drüsen suche ich dann noch weiter aufwärts entlang dem hinteren Drittel des Darmbeinkammes. Ein anatomischer Nachweis, daß es sich um geschwellte Lymphdrüsen handle, habe ich noch nicht erbringen können, es ist vorläufig meine Vermutung. Der Befund ist nicht selten, aber keineswegs konstant.

In letzter Zeit weist Gara[3]) darauf hin, daß seine Ischiadiker am Dorne des fünften Lendenwirbels auf Druck Schmerz spüren. Bei sehr kräftigem Drucke dieser Gegend bestätigt sich in einzelnen Fällen sein Befund.

Wenn man keinen der hervorgehobenen drei Druckpunkte findet, kann trotzdem eine Ischias vorliegen.

Am Knie des von Ischias befallenen Beines finde ich nahezu immer ein vasomotorisches Phänomen: vor 20 Jahren habe ich darauf hingewiesen, daß das Knie sich kühler anfühlt, als das andere. Seither machte ich in einigen Fällen die Erfahrung, daß auch Temperaturerhöhung des Knies bei Ischias vorkommen kann. Eine solche lokale Temperaturerhöhung wird nicht selten durch erweiterte Venen über der Patella hervorgerufen, was dann nicht die Bedeutung eines vasomotorischen Begleitsymptoms der Ischias hat. Um den Temperaturunterschied an den Knien sicher zu tasten, ist es vorteilhaft, die flache Hand erst auf das gesunde Knie zu legen und darauf das Knie des schmerzhaften Beines vorzunehmen; wer diese Aufeinanderfolge einhält, wird die Temperaturdifferenz an der kranken Seite häufiger feststellen, als ohne diesen Kunstgriff. Nur in wenigen Fällen fehlt das kalte Knie und ist die erwartete Temperaturdifferenz an der Wade zu konstatieren; dort kann man durch Varizes, die stets umschriebene Temperaturerhöhung zeigen, irregeführt werden. Die Temperaturherabsetzung am Knie, welche die Ischias begleitet, ist eine Erscheinungsform reflektorisch herbeigeführter Verminderung des Blutzuflusses. Erfahrungsgemäß dauert mein Temperaturphänomen länger an, als der Schmerz und ist deshalb kein Beweis, daß Schmerz vorhanden ist. Ebenso gibt es keinen sicheren Maßstab für die Größe der Schmerzen, da man selbst bei äußerst schmerzhafter Ischias scoliotica keine exzessive Temperaturherabsetzung vorfindet. Auch bei der Koxitis und der Meralgia paraesthetica des Oberschenkels trifft man manchmal ein kühleres Knie.

Führt ein Ischiaskranker im Stehen bei steif gehaltenem Knie eine Rumpfbeugung aus, so erkennt man in überwiegender Mehrzahl, daß die drei unteren Lendenwirbel „gesperrt" sind. Dieser Ausdruck bezieht sich darauf, daß die Lendenlordose erhalten bleibt, daß die unteren Lendendornen nicht hervortreten oder daß diese Körperstelle flach bleibt und ihre erwartete Konvexkrümmung nicht eintritt. Diese Erscheinung erkläre ich mir aus der Empfindlichkeit des Hüftnerven oder dessen Wurzeln gegenüber einer Dehnung. Gedehnt wird der Nerv, wenn die unteren drei Lendenwirbeln bei einer Rumpfbeugung mitwirken, weil sie dabei den Nerven in die Höhe ziehen. Ich habe dieses Symptom das erstemal am 25. Kongresse für innere Medizin demonstriert.

In einigen Fällen von Ischias kann man bereits am aufrechtstehenden Kranken Veränderungen an der unteren Lendenwirbelsäule konstatieren, sie ist skoliotisch. Die Skoliose wendet der schmerzhaften Seite häufig die Konvexität, nur selten die Konkavität zu — solche Ischias wird seit Gussenbauer (1878), Albert (1886), Charcot (gleichfalls 1886) als Ischias scoliotica bezeichnet. Es handelt sich um sehr schmerzhafte Erkrankungsfälle und liegt in diesen Haltungsveränderungen das instinktive Bemühen des Kranken, seinen Schmerzen zu entgehen. Sind die austretenden Ischiadikuswurzeln schmerzhaft, so entsteht durch das seitliche Auseinanderrücken der unteren Lendenwirbel mehr Raum für die schmerzhafte Partie — es entsteht die gekreuzte Skoliose. Ist ein distales Segment der Nerven im Bereiche der Beckenhöhle schmerzhaft und empfindlich gegen die Spannung der Muskeln, so neigt sich die untere Lendenwirbelsäule nach der kranken Seite, wodurch der Nervenstamm entspannt wird, es entsteht die homologe Skoliose. Sind die Wurzeln des Nerven schmerzhaft geschwellt und verträgt gleichzeitig der Plexus ischiadicus keine Dehnung, so senkt sich die Beckenhälfte der kranken Seite — das Kreuzbein rückt dadurch dem Oberschenkel näher — während die Lendenwirbel eine gekreuzte Skoliose eingehen. Solche mechanische Verhältnisse regulieren die Haltungsanomalien bei der Ischias. Die frühere Annahme, daß hiebei Lähmung oder Kontraktur der Rückenmuskeln eine Rolle spielen (Gussenbauer, Schüdel, Mann, Bregmann, Nikoladoni, Brissaud), hat einer Kritik nicht standgehalten. 1897 habe ich in einer kleinen Monographie[4]) die ganze Literatur zusammengefaßt und die obigen Erkenntnisse in umständlichen Untersuchungen begründet, seitdem ist nichts wesentliches dazugekommen. Eine „alternierende Skoliose" (Remak) ist so selten, daß ich ihre Erörterung in diesem Rahmen unterlasse. Was vom Vasomotorenphänomen gilt, trifft auch für die Skoliose zu; sie überdauert wohl den Schmerz, heilt aber stets aus. Minor[5]) läßt Ischias- und Lumbagokranke auf die Erde setzen und dann sich erheben. Er bespricht zwei Methoden für das Erheben — die vordere und die hintere Pose. Ich hatte mit dem umständlichen Verfahren kein Glück und unterlasse daher die Anleitung zu demselben. Auch von dem Ehretschen Zeichen hatte ich keinen Vorteil bei der Untersuchung auf Ischias; er stellte durch Untersuchungen[6]) fest, in welcher Stellung der Kruralis oder Ischiadikus genau den kürzesten Weg nimmt und deduzierte daraus die Haltung der Kranken.

Die Empfindlichkeit des schmerzhaften Ischiadikus gegenüber Dehnung gibt den Grund für das Laséguesche Symptom, das Feuersteinsche Zeichen und das Bonnetsche Merkmal. Das Laséguesche Symptom prüft man durch Ueberdehnung des Nerven mittels gleichzeitiger Kniestreckung und Hüftbeugung. Man führt diesen Versuch am liegenden Kranken aus und ordnet ihm ein rasches Erheben des Rumpfes über den rechten Winkel hinaus an, da müssén Schmerzen in der Hüfte auftreten und die Knie erheben sich wie beim „Kernig". Gebräuchlicher ist folgende Versuchsanordnung: am liegenden Kranken führt der Arzt mit dem im Knie maximal gestreckten Beine brüsk eine möglichst große Hüftbeugung aus; auch hiebei müssen Schmerzen in der Hüfte gemeldet werden. Klagt aber der Untersuchte, daß ein Schmerz in der Kniekehle bemerkbar war, so spricht dieses Ergebnis nicht für Ischias, da solcher Schmerz durch Ueberdehnung der

[3]) Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 23.

[4]) Ischias scoliotica. Braumüllers Beiträge zur klinischen Medizin und Chirurgie, H. 16.

[5]) Deutsche med. Wochenschr. 1898.

[6]) Beiträge zur Lehre der Skoliose nach Ischias. Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1899, Bd. 4.

Kniebeuger[7]) entstand. Der erzeugte Schmerz und die Abwehr des Untersuchten müssen sogleich aufhören, wenn man die erreichte Hüftbeugung nicht vermindert, aber eine geringe passive Kniebeugung nunmehr folgen läßt — ein Tric, um beim Laségueschen Versuche die Vortäuschung von Schmerzen zu erkennen.

Das Feuersteinsche Zeichen[8]) eignet sich zur Bekräftigung der Diagnose wie zum Nachweise von Simulation. Der Untersuchte steht auf dem schmerzhaften Beine und hat mit dem gesunden zu manövrieren. Man betont bei Simulationsverdacht, „machen Sie mit dem gesunden Beine, das Sie im Kniegelenk gestreckt lassen, eine schnellende, möglichst große Hüftbeugung". Wenn der Betreffende das gesunde Bein über den rechten Winkel ohne Schmerzäußerung aufwärts schnellen kann, besteht in dem anderen Beine kaum eine lebhafte Ischias, weil solche Kranke das gesunde Bein nicht bis zur rechtwinkeligen Hüftbeugung bringen und bei diesem Versuche in der kranken Gesäßhälfte ein Schmerz geweckt wird. Wegen des Auftretens von Schmerzen während der Bewegung des gesunden Beines ist die Feuersteinsche Untersuchungsmethode[9]) eine vorteilhafte Probe auf Ischiassimulation, denn daß ein Manöver mit dem gesunden Beine Schmerzen erzeugt und dazu noch in dem Standbeine, ist gegen die Logik der Untersuchten.

Das Ergriffensein des Nervenstammes an der Austrittsstelle kann durch die Bonnetsche Probe festgestellt werden: bei der Adduktion des erkrankten Beines zeigen sich Schmerzen.

Noch ein letztes Zeichen kann ich anführen, das befähigt ist, eine vermutete Simulation auszuschließen: das Fehlen des Achillesreflexes.[10]) es gehört zu den häufigen Begleitsymptomen einer Ischias.

Die „Beckenflecken", auf welche die Röntgenologen als Nachweis einer Ischias hinweisen, hat der Kritik nicht standgehalten. Dieselben werden jetzt durch Eigentümlichkeiten der Spina ossis ischiadici erklärt und kommen einerseits nicht bei jeder Ischias vor, anderseits auch ohne Ischias.

Das mangelhafte Durchbiegen der Lendenwirbelsäule, die Schmerzsteigerung durch Aktion der Bauchpresse und das vasomotorische Symptom am Knie finden sich in den meisten Fällen, wenn Ischias vorliegt; die anderen Kennzeichen sind nicht so konstant. Aber alle müssen der Reihe nach durchgeprüft werden, bevor man den Verdacht einer Simulation ausspricht. Fehlen die meisten der hier angeführten Merkmale, so ist damit noch kein Betrug erwiesen, denn es kann sich um andere krankhafte Veränderungen handeln, welche Schmerzen in einem Beine erzeugen. Diese will ich systematisch mit ihren diagnostischen Erscheinungen aufzählen, wenngleich ich bereits bei den einzelnen Symptomen der Ischias die einschlägigen differentialdiagnostischen Beziehungen eingestreut habe. Wenn ein Kreuzschmerz sich nach rechts oder links ins Gesäß ausbreitet, so ist eine solche Lumbago als beginnende Ischias oder Wurzelischias anzusehen; bekräftigt wird diese Vermutung, wenn das Knie an dieser Seite sich kühler anfühlt. Sitzt ein Schmerz im Bereiche des Ober- oder Unterschenkels, so hat man außer an Ischias noch an Tabes, progressive Paralyse, tiefsitzende Meningomyelitis (besonders Kaudaerkrankung), Trichinose, Polymyositis, Alkoholismus, Saturnismus, Diabetes zu denken. Die angeführten Erkrankungen können analoge Schmerzlokalisationen bieten wie eine periphere Ischias;[11]) hingegen andersartige Schmerzlokalisationen im Bereiche des Beines finden sich bei Koxitis, Koxalgie, Meralgia paraesthetica, Angiosklerose der Muskeln, beim Plattfluß, der Neurasthenie, der hysterischen Pseudoneuralgie oder Gelenksneuralgie, der luetischen Periostitis tibiae, der Achylodynie und Tarsalgie, bei den raumbeengenden Tumoren im Becken, dem Psoasabszeß, Nierensteinen, Appendizitis chronica und der Venenthrombose in der Leistenbeuge. Wenn die Schmerzen, welche auf Ischias hinweisen würden, von Blasenstörungen begleitet sind, so ist zwischen Paralyse, Tabes oder Meningomyelitis zu entscheiden. Auch fehlende Kniereflexe schließen eine einfache Ischias aus und lenken uns auf die eben angeführten Krankheitszustände oder auf Alkoholismus, Diabetes und die Polyneuritiden anderer Aetiologie. Diese beiden Gruppen, welche als gemeinsame Symptome fehlende Reflexe und Ischialgie aufweisen, werden jedoch durch das Moment der druckschmerzhaften Muskeln voneinander unterschieden und dadurch auch von der reinen Ischias getrennt. In der letzten Gruppe (Alkoholismus, Diabetes und den übrigen Polyneuritiden) sind die Muskeln auf Druck schmerzempfindlich, bei der anderen Gruppe, ebenso bei der Ischias wieder nicht. Wenn neben spontaner und Druckschmerzhaftigkeit in einem Muskel ein teilweiser Substanzverlust an seinem sehnigen Ansatze auffällt, man an dieser Stelle unerwartet straffes, sklerotisches Gewebe („Muskelnarbe") findet, in der Nachbarschaft erbsengroße und kleinere Knötchen zu tasten sind, so exzidiert oder harpuniert man ein Muskelstückchen, denn der Verdacht auf Trichinose ist damit erregt worden. Anamnestisch läßt sich dann konstatieren, daß dem lokalisierten Schmerze vor Monaten oder Jahren allgemeine Schmerzhaftigkeit vorausgegangen ist, die mit Schwellung an den Gelenken (eigentlich an den Muskelansätzen) und an den Augenlidern eingeleitet worden war. Die Eosinophilie und die Diazoreaktion scheint im chronischen Stadium nicht zu persistieren. Ich habe ein einziges Mal aus einem schmerzhaften Gastroknemius den Verdacht auf Trichinose geschöpft und ihn an den harpunierten Stückchen bestätigen können.[12])

Die Polymyositis[13]) kommt mit Schmerzen und Fieber, beginnt an den unteren Extremitäten und kann sich in wiederholten Nachschüben unter Erythembildung über die anderen Muskeln ausbreiten. Sie schafft an den befallenen Muskeln starke Atrophie, wie man sie bei Polyneuritis nicht zu sehen bekommt.

Die Koxitis, Koxalgie und die Venenthrombose, Psoasabszeß, Nephrolithiasis und chronische Appendizitis (mit retrozökaler Abszeßbildung) können Schmerzen an der Vorderfläche des Oberschenkels erzeugen, der bis zum Knie abwärts zieht und durch Streckung des Hüftgelenkes exazerbiert. Bei den letzten drei Prozessen macht das Einsetzen der Bauchpresse gewöhnlich Schmerzsteigerung. Bei der rheumatischen Koxitis ist vorwiegend die Abduktion oder die extreme Rotation beschränkt, indes Hüftbeugung und -streckung vollkommen gelingen; bei der Koxitis erzeugt der Schlag auf die Ferse (dabei muß das Kniegelenk maximal gestreckt sein) oder auf den Trochanter Schmerz, was bei der Ischias nicht der Fall ist. Beim Psoasabszeß ist zum Unterschiede von der Koxitis nur die extreme Hüftstreckung gesperrt. Die Venenthrombose verrät sich zunächst durch schmerzhafte Schwellung in der Leistenbeuge und ist ein Folgezustand von schwerer Kachexie, von Puerperalprozessen oder von Eiterungen der Beckenorgane. Bei der Appendizitis sitzt die schmerzhafte Schwellung in der rechten Unterbauchgegend, wo die Bauchmuskeln beim Eindrücken zirkumskript angespannt sind; voran gingen meist fieberhafte Attacken und Stuhlverstopfung, die durch mehrere Tage anhielt. An Nephrolithiasis werden Schmerzen im Oberschenkel nur dann

[7]) Die Kniebeuger weisen eine relative Längeninsuffizienz auf bei gleichzeitiger Hüftbeugung und Kniestreckung, hiefür sind sie nicht lang genug.

[8]) Wiener klin. Wochenschr. 1901.

[9]) Das Feuersteinsche Zeichen wurde 1907 von Montard-Martin neuerlich beschrieben, auch Bechterew veröffentlichte (Neurol. Zentralblatt 1907, Nr. 23) das Verfahren, ohne Feuersteins Priorität zu kennen.

[10]) Wurde von Sternberg zuerst beschrieben.

[11]) Schon die Bezeichnung »periphere Ischias« deutet an, daß es ischiadische Schmerzen gibt, welche vom Zentralnervensystem ausgehen.

[12]) Einmal sah ich Trichinose unter dem Bilde eines abgerissenen äußeren Bizepskopfes am Oberarm.

[13]) E. Wagner beschrieb sie zuerst 1867, später kam Unverricht (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1887) und Senator (Deutsche med. Wochenschr. 1893).

mahnen, wenn der Schmerz plötzlich eingesetzt hat mit gleichzeitigem Harndrang und Veränderung im Harn.

Die Meralgia paraesthetica[14]) — das Bernhardtsche Uebel will ich[15]) diesen Symptomenkomplex nennen — ist durch Schmerz an der Außenfläche des Oberschenkels charakterisiert, welcher mit einer fast umschriebenen Zone herabgesetzter Tastempfindlichkeit einhergeht. Die anästhetische Zone erhält sich monatelang, ist bei Tag und Nacht vorhanden, aber der Schmerz fehlt bei Nacht, ebenso beim Sitzen und zeigt sich nur beim Stehen und Gehen als ein schmerzhaftes Brennen — eine zum Schmerz gesteigerte Parästhesie. Bei der Ischias ist an dieser Stelle noch niemals eine Anästhesie nachgewiesen worden. Die geschilderten Merkmale sind ausreichend, das Bernhardtsche Uebel[16]) von allen übrigen schmerzhaften Prozessen im Beine abzugrenzen und den Versuch einer Simulation zu durchschauen. Die Dysbasia angiosclerotica (Charcots[17]) Claudicatio intermittens) erzeugt Schwäche und Schmerzen im Bereiche des Unterschenkels nach einigem Gehen. Im Beginne des Marsches merkt der Kranke nichts und nach raschem Gehen tritt früher, nach langsamerem Gehen erst nach 10 bis 20 Minuten die schmerzhafte Schwäche in Erscheinung und schwindet nach einer Ruhe von wenigen Minuten, um bei Fortsetzung des Marsches bald wieder hervorzukommen. Die Charcotsche Bezeichnung intermittierendes Hinken ist sehr zutreffend. Im Sitzen und Liegen spürt der Kranke von seinem Leiden nichts. Krampf der Muskelgefäße, häufiger Sklerose derselben stehen hinter diesem Zustande, der bei starken Rauchern, Trinkern, nach Syphilis, Bleivergiftung, Malaria und im Alter sich entwickelt. Die Anamnese allein führt zur Diagnose und wird letztere durch den Mangel eines Pulses an der Arteria dorsalis pedis[18]) bestätigt (Erb). Gelegentlich kann man durch eine Röntgenaufnahme sogar die kalkwandige Arteria tibialis antica nachweisen, die postica ist seltener befallen, doch traf ich schon Fälle, wo auch der Puls der postica fehlte.

Die Beinschmerzen, welche Tumoren des Beckens erzeugen, sind auffallend hochgradig und trotzen selbst starken Morphingaben. In jedem hartnäckigen Falle von einfacher Ischias muß die Beckenhöhle bis an das Promontorium auf raumbeengende Prozesse untersucht werden. Einige Male kam ich als Nervenarzt zu solchen schmerzgeplagten Kranken und konstatierte dann Myoma uteri oder Carcinoma recti, uteri, vesicae, Prostataabszesse, massive Infiltration des Douglas, ausgehend von den Adnexen oder eine Proktitis.

Die luetische Periostitis enthüllt sich gewöhnlich durch den Dolor nocturnus und durch die umschriebenen druckschmerzhaften Knoten des Knochens in loco doloris — am häufigsten ist es die Tibia. Die rasche Wirkung des Emplastrum cinereum vervollständigt nach wenigen Tagen die Diagnose. Wenn schon das Vorwiegen der nächtlichen Schmerzen fehlt, muß wenigstens die schmerzhafte Auftreibung des Knochens nachweisbar sein.

Die Achillodynie, die Tarsalgie, die schmerzhaften rheumatischen und gichtischen Erkrankungen der Fußgelenke unterscheiden sich von der Ischias durch die zirkumskripte Klopfempfindlichkeit der schmerzhaften Stelle. Auf Klopfen reagiert der affizierte Knochen lebhafter als auf Drücken oder seitliche Verschiebung: dasselbe Verhalten zeigt auch die Metatarsalgie (Mortonsche Krankheit) und sitzt hier die Verdickung und Klopfempfindlichkeit am Metatarsophalangealgelenk der vierten und fünften Zehe.[19]) In einem Falle, den S. Erdheim[20]) beobachtete, strahlte der spontane Schmerz vom Fuße aufwärts zur Wade bis gegen die Hüfte, hatte also eine an Ischias gemahnende Lokalisation.

Auch Plattfußbeschwerden können sich durch Schmerzen einführen, welche zur Wade aufsteigen und partielle Ischias vermuten lassen. Da solche Beschwerden ohne prägnante Ausbildung eines Plattfußes vorkommen können, so liegt ein wichtiger Anhaltspunkt für die Diagnose Plattfußbeschwerde darin, daß letztere im Liegen milder werden oder ganz verschwinden, indes Stehen und Gehen sie hervortreten lassen — statische Beschwerden werden sie darum auch genannt. Allerdings können sich sekundär im weiteren Verlaufe entzündliche Veränderungen in den Tarsalgelenken ausbilden, dann ist die typische Schmerzchronik durch nächtliche Schmerzen verwischt.

Die Beinschmerzen beim Neurastheniker, bei Hysterikern und bei der Gelenksneuralgie können der Ischias sehr ähnlich sein betreffs der Schmerzlokalisation. Bei Hysterie und Neurasthenie bleibt die Lokalisation aber nicht an allen Tagen die gleiche, die Schmerzen variieren und alternieren mit Schmerzen an anderen Körperstellen, wodurch zu erkennen ist, daß sie nicht durch lokale Veränderungen bedingt sind. Außerdem ist beiden Krankheitsbildern eigentümlich, daß der Schmerz nur am Tage kommt, daß er mit Parästhesien einhergeht (Brennen, Pressen, Kribbeln, Spannen). In loco doloris löst das Erheben einer Hautfalte Schmerz aus, während Druck in die Tiefe und Ablenkung den Schmerz lindert. Diese Schmerzen verbinden sich regelmäßig mit erklärenden Vorstellungen und hypochondrischen Befürchtungen, welche von den Kranken sehr umständlich und mittels wirksamer Vergleiche lebhaft geäußert werden. Schmerzhaltungen fehlen, niemals sind die umgebenden Muskeln in ihrer Tätigkeit gestört. Die Ischialgie auf neurasthenischer wie hysterischer Basis vermehrt sich auf Gemütsbewegung und auch prämenstruell. Bei der Gelenksneuralgie (auch Gelenksneurose genannt, von Strohmeyer, dann von Esmarch zuerst beschrieben) sitzt der Schmerz im Bereiche eines Knie- oder Hüftgelenkes; mir scheint, daß nur Frauen der bemittelten Stände davon befallen werden. Auch hier besteht ausgesprochene Berührungsempfindlichkeit der Haut, während der Druck in die Tiefe besser ertragen wird. Meist gibt es anästhetische Zonen an dem Beine und Versteifung des befallenen Gelenkes in einer Stellung, die man bei organisch bedingten Kontrakturen nicht findet. Eine solche Kontraktur gestattet nicht die geringste passive Bewegung, jeder Versuch einer Stellungsänderung ist äußerst schmerzhaft, Zeichen von reflektorischem Spasmus (spastische Kontraktur) fehlen stets. In der Narkose verschwindet diese Versteifung sofort. Finden sich bei Neurasthenie oder Hysterie neben den Schmerzen im Beine auch eine Empfindlichkeit bei der Tätigkeit der Bauchpresse, ein kälteres Knie oder Hemmung in der Lenden- oder Rumpfbeugung, so liegt eine Ischias vor, welche der Neurose aufgepfropft ist.

Die hysterische Pseudoneuralgie kann linienförmig an der hinteren Fläche des Beines lokalisiert sein, mir überfahren die Kranken die Grenzen des Ischiadikusgebietes und zeigen die Ausbreitung des Schmerzes zum Beispiel bis zum Schulterblatt hinauf, das charakterisiert die Pseudoneuralgie. Bei schweren, konstitutionellen Neurasthenikern findet man als seltene Erscheinung die Akinesia algera; das sind diffuse Schmerzen in den Beinen, welche durch Gehversuche auftreten und bei fortgesetzter Anstrengung sich bald so steigern, daß die Kranken jeden Versuch

---

[14]) Neurol. Zentralblatt 1895, S. 242.

[15]) S. Erben, Differentialdiagnostische Bemerkungen über rheumatische Schmerzen an den unteren Extremitäten. Wiener med. Presse 1898, Nr. 29 und 30.

[16]) Drei Fälle sind in der Literatur mit einem Obduktionsbefund beschrieben worden. Nawrazki (Monatsschr. für Psych. und Neurol. 1899) fand an der Stelle, wo der N. cutaneus fem. ext. auf den Oberschenkel hinaustritt (vorderer, oberer Darmbeinstachel), eine 1 cm lange spindelförmige Anschwellung (Neuritis interstitialis). Von dieser Stelle aus hatte sich eine stark absteigende und eine schwächere aufsteigende Degeneration des Nerven etabliert. Die anderen Autoren sind Warda und Chipault.

[17]) Progrès méd. 1887.

[18]) Welche am Fußrücken über das zweite Keilbein hinweg dem Raume zwischen erstem und zweitem Metatarsus zustrebt.

[19]) Es kann sich um rheumatische oder gonorrhoische Gelenksprozesse, auch um Fraktur des Mittelfußknochens handeln.

[20]) Wiener klin.-ther. Wochenschr. 1902.

Nunmehr besitzen wir in **Dr. Pachners**

Marienbader Laxans-Pastillen

endlich ein Präparat, das nach kurzem Gebrauch

1. **die habituelle Konstipation dauernd behebt**
2. **bei Entfettungskuren von ganz hervorragender Wirksamkeit ist.**

Die glänzendsten Gutachten zahlreicher Marienbader Kurärzte und Wiener Professoren und Aerzte stehen jedermann zur Verfügung.

Einzig existierendes, vom k. k. Ministerium des Innern nach sanitätsbehördlicher Prüfung zum allgemeinen Verkaufe zugelassenes **Marienbader** Präparat. Hervorragendes Unterstützungsmittel der Marienbader Kur.

In allen größeren Apotheken erhältlich.

——— Hauptdepot: ———

Kgl. bulg. Hofapotheke Dr. Friedrich Sperling

Marienbad, Böhmen.

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik
Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das
Chemische Institut in Wien
II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

REINSTE, BEQUEMSTE EINREIBUNGSKUR!
MERCURO-CRÊME SEC. DR ROSENBERG
EINREIBUNG 3-5 MINUTEN. BESCHMUTZT DIE WÄSCHE NICHT.
FETTFREI UND GERUCHLOS.

Neue Aufmachung:

Mercurocrême mite	1 Schachtel à 10 Döschen	à 3 g 22 1/3% Hg.	= 2 g 33 1/3% Hg.
Mercurocrême normale	1 „	à 10 „ à 3 g 33 1/3% Hg.	
Mercurocrême forte	1 „	à 10 „ à 3 1/2 g 50% Hg.	= 5 g 33 1/3% Hg.

Alte Aufmachung:
1 graduierte Tube à 30 g 33 1/3% Hg.

Preis jeder Packung K. 2.—

„STERN"-APOTHEKE, Budapest,
VIII., Rákóczi-út 39. (Ecke Josefsring.)

Seit 500 Jahren heilen
die weltberühmten, nicht abgekühlten (35-42° C) Radio-Schwefelthermen und Schlammbäder in
Trencsén-Teplicz

Hauptbahnlinie Berlin-Oderberg-Wien.

Gicht, Rheuma etc.
Hotel mit Bad zusammengebaut, daher das ganze Jahr offen.
Hochmoderne Neubauten. Neues Grand Hotel.
Neue Bäder. Romantische Gebirgslage.
Vorzügliche Frühjahrskuren. Mässige Pensionen.
Zu Hauskuren: Schlamm-Export.
Prospekte: Badedirektion.

Oberungarn.

KEFIR echt i. D. Lehmann schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 153 92.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38

INTOLIN REINE STERILE OHNE JEDEN ZUSATZ BIERHEFE

Vorzüglich bewährt in der Therapie der
Furunculose, Acne, Leukorrhoe, Fluoralbus, Gonorrhoe, Gastroenteritis etc.
„INTOLIN" wird, da vollständig geruch- und geschmacklos, von Patienten gerne genommen.
Tabletten Kr. 1.50, Pulver Kr. 2.50. Literatur und Proben den H. H. Aerzten gratis und franko durch den Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn **Em. V. Gojtan, Wien VIII,** Lerchenfelderstrasse 88-90.

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38 GENERALDEPOT WIEN E. V. GOJTAN Lerchenfelderstr. 88-90

GEGEN VERSTOPFUNG, FETTSUCHT UND GICHT

APENTA
OFENER BITTERWASSER

MILD DOCH ZUVERLÄSSIG

Eigentümerin der Quellen: »APENTA« AKTIEN-GESELLSCHAFT, Budapest.
Bei Apothekern, Drogisten und Mineralwasserhändlern, in ganzen und halben Flaschen. Analyse und fachmännische Berichte erhältlich in den Mineralwasserhandlungen etc.
Ausschliessliche Versendung für Oesterreich-Ungarn, Serbien und Rumänien durch die Firma: **S. UNGAR JR.,** k. u. k. Hoflieferant, Wien I., Jasomirgottstrasse 4.

Kurort Gleichenberg
Saison: 15. Mai bis 30. September
Wert bei allen Krankheiten der Atmungsorgane von unübertroffenem
Weltberühmte Heilquellen
Auskünfte und Prospekte durch die Kurdirektion Gleichenberg
Steiermark

PRIESSNITZ-SANATORIUM
620 m Seehöhe **Gräfenberg** Oesterr.-Schlesien
für innere und Nervenkrankheiten
und für Erholungsbedürftige.
Physikal.-diätetische Heilmethoden. Ganzjährig geöffnet.
Chefarzt Sanitätsrat Dr. **Hatschek.**

Im **St. Jürgenasyl** für Geistes- und Nervenkranke (560 Betten, 500 Aufnahmen pro Jahr), Staatsanstalt in Bremen-Ellen ist zum 1. Mai eine

Assistenzarztestelle

zu besetzen. Gehalt 1800—2000 M. bei freier Station, eventuell Uebertritt in die allgemeine Krankenanstalt. Praktikanten können eine Vergütung von 900—1200 M. erhalten. Bewerbungen an die Direktion.
Dr. Delbrück.

Ausschreibung. Z. 3000/12.

Im **städtischen öffentlichen Krankenhause „Rudolfspital"** in **Neutitschein** gelangt

eine Sekundararztestelle

zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Gehaltsbezug von jährlich 2000 K nebst freier Station verbunden.

Insolange die Naturalwohnung und Verpflegung in dem Krankenhause nicht beigestellt wird, erhält der Sekundararzt für die Wohnung und Beheizung eine Pauschale per 408 K jährlich und ein Kostrelutum von jährlich 600 K. Das Dienstverhältnis ist beiderseits einvierteljährig kündbar. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre mit einem Kronenstempel versehenen Bewerbungsgesuche, belegt mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, des Alters, Wohlverhaltens, der zurückgelegten Studien und der bisherigen Verwendung hieramts einzubringen.

Die erledigte Stelle kann sofort angetreten werden.

Stadtvorstand Neutitschein
als Verwaltung des städt. öffentl. Krankenhauses »Rudolfspital« in Neutitschein, am 5. April 1912.

Der Bürgermeister: **Ulrich.**

Am „Genesungsheim"

des Vereines »Asyl für mittellose kranke Israeliten in Meran« ist ab nächster Herbstsaison die Stelle eines

Hausarztes

zu besetzen. Die Anstalt ist geöffnet vom ca. 20. September bis zirka 20. Mai. Anfangsgehalt 2400 K pro Saison bei freier Station, aufsteigend um 600 K jährlich bis zu 3600 K. Privatpraxis ausgeschlossen, dagegen Annahme einer Sommerstellung gestattet. Bevorzugt werden Bewerber, die den Nachweis einer Tätigkeit in einer Tuberkuloseheilstätte erbringen, respektive sich verpflichten, dieselbe im Laufe des Sommers nachzuholen, sowie über Erfahrungen in Laboratoriumsarbeiten verfügen.

Gleichzeitig ist die Stelle eines

Medizinalpraktikanten

mit dem Gehalt von 70 K monatlich bei freier Station und Reisevergütung zu besetzen. Dienstdauer mindestens 3 Monate. Erforderlich abgelegtes II. Rigorosum und Nachweis einiger medizinisch-klinischer Tätigkeit. Offerte mit Curriculum vitae sind zu richten an den leitenden Arzt
Dr. Koref, Meran.

aufgeben. An den Beinen fehlt jegliche sichtbare oder tastbare Veränderung. Gewöhnlich braucht der Kranke nach einem forcierten Gehversuche mehrere Tage Bettruhe, bis er sich wieder zu einem erneuten Versuche ermuntert fühlt. Mehrere Tage hindurch klagen sie nach solchem Versuche über Pulsgefühl im Beine und innere Unruhe.

Ein besonderer Schmerz im Beine des Neuropathen wird durch die Bezeichnung Erythromelalgie hervorgehoben. Es sind anfallsweise Schmerzen an den unteren Extremitäten, die mit Rötung derselben einhergehen, durch Hochhalten sich mildern und stundenlang dauern. Den Symptomen der Erythromelalgie kommt recht nahe das an der Peripherie einer Extremität lokalisierte Sklerodermа im atrophischen Stadium, auch das Lioderma und verwandte Hautatrophien, weiters die Raynaudsche Krankheit im zweiten Stadium und die harmlosen Perniones.

Im Verlaufe einer Osteomalazie kann es zu Schmerzen im Beine kommen, welche beim Gehen und besonders bei der Hüftbeugung sich bemerkbar machen; gewöhnlich bestanden schon vorher monatelang Kreuz- und Rückenschmerzen mit charakteristischen Veränderungen an der Symphyse (schnabelförmiges Vorstehen). Bei der Osteomalazie sind Muskeln und Nervenaustrittsstellen auf Druck nicht so schmerzhaft, wie die Knochen selbst.

Im Anfangsstadium fieberhafter Infektionen wird oft über Schmerzen in den Beinen geklagt, die nach einigen Tagen schwinden. Besonders schmerzhaft ist die akute Osteomyelitis, bei welcher Schwellung und Druckempfindlichkeit an der osteomyelitischen Stelle (Uebergang von Dia- zur Epiphyse) sich vorfinden. Ich sah einen solchen Kranken, der bis zu meiner Untersuchung als Ischiatiker galt; das Fieber allein machte schon aufmerksam, daß es sich nicht um Ischias handeln könne. Auch im Eruptionsstadium des syphilitischen Exanthems kommen für einige Tage Schmerzen in die Beine; manchmal ist dieser Schmerz in der Nachtzeit stärker.

Findet man neben den Schmerzen im Beine noch Paresen, so ist von einer Ischias abzusehen; es handelt sich dann um eine Neuritis multiplex oder eine spinale Affektion (Myelomeningitis, Kompressionsmyelitis, Tumor spinalis, Prozesse an der Cauda equina). Bei lang dauernder Ischias kann sich an der Wade und dem Glutaeus maximus ein verminderter Tonus wie leichtgradige Abmagerung etablieren.

Wenn bei vorgegebenen Schmerzen in einem Beine der Nachweis einer Ischias nicht gelingt, muß man nach den angedeuteten Krankheitszuständen suchen, welche ähnliche Schmerzen mit sich bringen können. Durch diese Vorsicht ist schon mancher Leidende von dem Verdachte einer Vortäuschung befreit worden. Hier will ich noch Oppenheim zitieren: bei Schmerzen im Beine wird „Ischias entschieden zu häufig diagnostiziert".

Ueber Arsenikvergiftung vom Uterus aus.

Von Dr. **Ernst Fuchsig,** Primararzt in Schärding am Inn.

Am 9. Dezember 1910 wurde eine 22jährige Bauerstochter, nachmittags gegen drei Uhr in das von mir geleitete Krankenhaus gebracht, von Vater und einem Bruder begleitet, welche angaben, das Mädchen wäre vor vier Tagen von einer steilen Stiege gestürzt und hätte sich dabei einen am Fuße der Stiege angelehnt gewesenen Stock in die Scheide gestoßen. Den Stock habe die Kranke gleich entfernen können, sei ohne besondere Klagen ihrer Arbeit wieder nachgegangen und erst zwei Tage später mit Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Auch wären größere Blutklumpen aus der Scheide ausgestoßen worden. Zu dieser Anamnese, welche die Schwerkranke als richtig erklärte, wäre noch die Mitteilung des Kollegen Dr. Weber in Obernzell an der Donau hinzuzufügen, dahingehend, daß er am 8. Dezember abends die Patientin zum ersten und einzigen Male sah. Ihm hätte sie erklärt, „daß ihr vor drei Tagen bei einem Fall auf der Treppe ein Stück Brennholz von der Größe eines Kinderarmes in die Scheide gedrungen sei; sie habe es wieder herausgezogen und sei noch zwei Tage herumgegangen trotz sehr heftiger Schmerzen im Unterleibe und Erbrechen. Er fand die Patientin mit 38° Fieber schwerkrank im Bette liegen, mit Brechreiz und viel Schmerzen. Puls war gut, aber der Unterleib etwas aufgetrieben und auf Druck in der Gegend des Uterus und der Ovarien sehr schmerzhaft. Die Labien waren stark ödematös. Patientin hatte vor zwei Jahren ein uneheliches Kind geboren; trotzdem behauptete der Vater, die Patientin hätte aus Schamgefühl erst am dritten Tage, als sie schwerer erkrankte, von der angeblichen Verletzung Mitteilung gemacht.

Bei der Aufnahme im Krankenhause war Patientin bei Bewußtsein; sie war sehr kräftig gebaut, aber sehr blaß, Temperatur 38·9°, Puls 130. Augen ohne Glanz, Pupillen mittelweit. Brustorgane normal, Bauch nicht aufgetrieben, aber stark druckschmerzhaft.

Die großen Labien waren stark geschwollen, ebenso die kleinen, deren linkes blutig suffundiert war. Der Scheideneingang war weit, vorne die Scheidenschleimhaut von normaler Beschaffenheit. Die hinteren Partien ebenso wie die Portio aber hatten eine eigentümlich grauweiße Verfärbung, so daß wir meinten, es wären starke Lysolspülungen gemacht worden. Auch fanden sich in den hinteren und seitlichen Scheidenpartien und an der Portio mehrfache Substanzverluste und submuköse Blutextravasate. Der Mangel gröberer Verletzungsfolgen bei dem angegebenen Verletzungsmodus, das hypertrophische Schamgefühl der außerehelichen Mutter und die Tatsache, daß vor Jahren in der Gemeinde der Patientin wirklich ein Fall von Pfählung durch die Scheide vorkam, erweckten bei mir den Verdacht eines kriminellen Abortus. Gegen Abend besserte sich der Zustand, so daß Patientin mit der Nachbarin sogar sich unterhielt; nachts aber trat rasche Verschlimmerung ein, Patientin verlor die Orientierung, schrie fürchterlich und starb um ½1 Uhr nachts. Ich beantragte die gerichtliche Obduktion, welche auch von mir und Kollegen Dr. Holzinger vorgenommen wurde.

Der Befund war folgender: Haut und sichtbare Schleimhäute blaß, an den abhängigen Partien und am Rücken zahlreiche Totenflecke. Rachenorgane normal. Mäßige parenchymatöse Struma, große Thymus. Auffallende Enge der Aorta. Lungen zeigen mäßiges Oedem, am Perikard keine Ekchymosen, Herz normal groß, Muskel degeneriert, Klappen alle schlußfähig.

Im Magen fand sich etwa ¼ l einer graugrünen Flüssigkeit. Die Magenschleimhaut zeigte einzelne Ekchymosen und postmortale Veränderungen. Im Darme nichts Abnormes. Die Gekrösdrüsen stark vergrößert, nirgends verkäst. Die Milz etwas vergrößert, Pulpa mäßig weich, Saft reichlich abstreifbar. Die Nieren im Zustand trüber Schwellung, Leber normal groß, auf dem Durchschnitte gelbbraun, Zeichnung verwischt. Das prävesikale Zellager ödematös; Uterus und Scheide werden als Ganzes herausgenommen. Labien stark geschwollen, die kleinen zeigen oberflächliche Nekrosen. Uterus ist auffallend groß, etwa von Mannsfaustgröße, teigig weich. Nun wird Scheide und Uterus längs aufgeschnitten, worauf man an der Portio und im oberen Teile der Scheide eine grauweiße Auflagerung auf der Schleimhaut und mehrfache submuköse Blutungen und kleine Exkoriationen bemerkte. In der Gebärmutterhöhle über dem Orificium internum lag ein Stück einer weißen kristallinischen Substanz. Die Gebärmutter selbst war sehr sukkulent, dem Endometrium saßen im Fundus leicht zerreißliche und abziehbare Gewebsfetzen auf, die sich als Plazentarreste erwiesen. Im rechten Eierstocke ein älteres Corpus luteum. Die Sektion des Schädels und des Darmes wurde unterlassen, das Gutachten dahin abgegeben, daß es sich um kriminellen Abortus handelt und daß der im Uterus vorgefundene Körper wahrscheinlich ein Gift sei und die Todesursache in der Sepsis plus der Giftwirkung zu suchen sei, wobei der erhobene Status lymphaticus als prädisponierendes Moment angesehen wurde. Die vorgefundene Substanz wurde annähernd halbiert, die eine Hälfte vom Gerichte zurückbehalten, die andere dem Herrn Apotheker Kyrle zur chemischen Untersuchung übergeben, für deren Ausführung hier nochmals bestens gedankt wird. Die Untersuchung ließ die Substanz als weißes Arsenik, As_2O_3 erkennen.

Nach dem Gesagten stellt sich der Fall als Vergiftung durch in die Gebärmutterhöhle eingeführtes Arsenik in Substanz dar. Leider wurde bei der Sektion vergessen, Leichenteile zwecks chemischer Untersuchung zurückzubehalten, es läßt sich daher über die Resorptionsverhältnisse nichts Genaues sagen. In vivo glaubte ich, einen schwer septischen Prozeß, vom Endometrium ausgehend, vor mir zu haben und vermutete anfangs auch bei der Sektion in dem erhobenen Status thymicus ein zu rasch tödlichem Verlaufe prädisponierendes Moment. Der Arsenikbefund hat aber eine durchgreifende Korrektur unseres ursprünglichen

Gedankenganges und eine Ueberprüfung des ganzen Falles erheischt und da fielen dann sofort verschiedene Eigentümlichkeiten des Verlaufes auf (wiederholtes Erbrechen im Beginne, große Unruhe wenige Stunden vor dem Tode). Die Befunde an den inneren Organen ließen eine parenchymatöse Degeneration von Herzmuskel, Leber, Nieren erkennen, der Milztumor war aber gewiß kein akuter, auch fehlte eine schwerere eitrige oder jauchige Entzündung des Endometriums als Ausgangspunkt. Allerdings bestand hohes Fieber und fand sich ein Oedem des prävesikalen Zellagers. Diese Befunde lassen die Frage, ob eine Sepsis als Todesursache konkurrierte, gewiß nicht bejahen, man kann höchstens behaupten, daß ein septischer Prozeß nebenher ging, ohne aber bei Lebzeiten eine bedenkliche Ausbreitung gewonnen zu haben. Die Milzschwellung konnte auch mit dem erhobenen Status lymphaticus zusammenhängen. Beurteilt man die Organbefunde mit Rücksicht auf das vorgefundene Arsenik, so muß man in erster Linie die eigentümlichen Veränderungen der Portio und Scheidenschleimhaut, sowie das Oedem der Labien auf die lokale Arsenwirkung beziehen. Ebenso paßt die parenchymatöse Degeneration der Organe zum Bilde der Arsenvergiftung. Welche Zeit vom Momente der Einführung des Giftes in den Uterus bis zum Tode verstrich, ist schwer zu sagen, da die Angaben der Kranken und ihrer Angehörigen sehr ungenau waren. Am 4. Dezember soll die Patientin „gestürzt" und erst drei Tage später schwer erkrankt sein. Wann der Fruchtabgang erfolgte, blieb auch zweifelhaft, da die Angaben widersprechende waren. Man muß sich daher mit der Annahme zufrieden geben, daß zwischen Einführung des Giftes und dem Eintritt des Todes vier bis fünf Tage verstrichen und demgemäß von einer subakuten Form der Arsenvergiftung sprechen. Erübrigt noch die Frage, woher die Pat. das Arsenik bekommen, wie und wer dasselbe in die Gebärmutter eingeführt hat. Die Nähe der bayrischen Grenze läßt vermuten, daß die Pat. das Arsenik von Passau bezogen hat, da in Bayern die Vorschriften für den Giftverschleiß weniger strenge sind. Daß sich die Patientin das Gift selbst in die Gebärmutterhöhle eingeführt hätte, ist nicht ganz unmöglich. Es sind ja genügend Fälle bekannt, in denen Frauen, die bereits geboren hatten, zum Zwecke der Fruchtabtreibung mechanische Eingriffe an ihrem Genitale vornahmen. Allerdings ist die Einführung des an der Schmalseite 0·5 cm breit gewesenen Arsenikstückes ohne Instrument undenkbar. Diese Erwägung läßt daher eher vermuten, daß die Einführung eine dritte Person besorgte, der man sogar einige Lokalkenntnis zubilligen muß. Die gerichtliche Untersuchung blieb ganz resultatlos.

Auffallend ist der Umstand, daß das Gift in Substanz im Uterus gefunden werde. Man sollte doch meinen, daß der in Gang gekommene Abort das vorliegende Arsenikstück einfach mechanisch herausbeförderte. Man könnte vermuten, daß das Arsenik gar erst nach dem Abort in selbstmörderischer Absicht eingeführt worden ist. Ganz abgesehen davon, daß die Kranke nach dem Abortus keinen Grund zum Suizid mehr hatte, muß das Gift längere Zeit im Uterus gelegen sein, damit die erhobenen lokalen Giftwirkungen an dem Genitale zustandekommen konnten. Es ist also anzunehmen, daß das Gift zum Zwecke der Fruchtabtreibung eingeführt wurde, daß ein Teil desselben in Lösung überging und durch die Zervix herausfließend, die lokalen Giftwirkungen, die hämorrhagische Schwellung der Portio und das Oedem der Labien, erzeugte. Während des Abortus muß es vom vordringenden Ei gegen die Seitenwand des Uterus angedrückt worden sein, so daß es in der Uterushöhle verblieb.

Soweit mir die Literatur zugänglich war; ist der beschriebene Fall ein Unikum, indem wohl Vergiftungen nach Einführung von Arsenik in die Scheide, nicht aber solche nach Einführung in den Uterus bekannt sind. Einen Fall der ersteren Art hat Haberda veröffentlicht und dabei fünf bereits publizierter Fälle Erwähnung getan. In allen diesen Fällen fanden sich Schwellungen der Labien und Veränderungen in der Scheidenschleimhaut, die von den früheren Autoren als Verätzungen, von Haberda dagegen auf Grund seiner Beobachtungen und auf Grund ausgeführter Tierexperimente als fibrinöse Exsudationen infolge der irritierenden, nicht ätzenden Wirkung der arsenigen Säure angesehen werden. Alle diese Vergiftungen von der Scheide aus waren subakute Formen, mit mehr oder weniger raschem Verlaufe.

Die Verwendung des Arseniks zu Fruchtabtreibungszwecken ist lange bekannt; die beabsichtigte Wirkung wird aber selten erreicht, da das Arsenik als Emenagogum unverläßlich ist, Sicherer ist seine tödliche Wirkung, die in solchen Fällen wohl nicht immer beabsichtigt gewesen sein mag.

Der von mir beschriebene Fall läßt sich leider bezüglich der Details der Giftwirkung nur wenig verwerten, da ein zu wenig genauer Sektionsbefund erhoben und eine chemische Untersuchung der Organe nicht ausgeführt wurde. Es liegt mir auch ferne, mich mit der toxikologischen Seite des Falles näher zu befassen, ich habe mit der kurzen Publikation nur bezweckt, ein noch nicht bekanntes Beispiel des Erfindungsreichtums solcher bedauernswerter Mädchen bekanntzugeben.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Pestjustiz.

Von **J. Fischer,** Wien.

Wenn wir in den letzten Jahren von dem Schreckgespenst des Orients, der Pest, lasen, so priesen wir uns glücklich, daß wir — bis auf einzelne Fälle — diese entsetzliche Krankheit nicht aus eigener Anschauung kannten. Und doch liegen die Zeiten, wo sie ihre verheerenden Züge auch durch Europa unternommen hatte, nicht so weit zurück und an vielen Orten ragen Wahrzeichen aus dieser Zeit noch in die unsrige herüber.

Es war eine fürchterliche Not, die unseren Vorfahren aus der jeden Moment drohenden Pestgefahr erwuchs. Waren ja in Wien allein im Jahre 1679 nach Sorbait[1]) 76.971 Personen gestorben, während eine andere von Senfelder[2]) aus dem gräflich Harrachschen Archive mitgeteilte Statistik sogar von 140.516 Toten spricht. Neuere Autoren haben alle Zahlenangaben, welche aus dem Mittelalter und aus den ersten Jahrhunderten der Neuzeit uns überliefert wurden, für weit übertrieben erklärt. Wenn wir aber nur auf jene Zahlen blicken, welche uns die aus dem letzten Jahrzehnte stammenden offiziellen Berichte über den Verlauf der Pest in Britisch-Indien übermitteln — im Jahre 1902 waren es über 500.000 Todesfälle — so werden wir die Uebertreibungen nicht mehr als gar so kraß ansehen dürfen.

Wenn man auch allgemein bis in das 18. Jahrhundert hinein die Pest als Strafe Gottes anzusehen gewöhnt war, wenn man auch in den Gestirnen des Himmels und später in atmosphärischen Einflüssen die Ursache der Epidemien suchte, so war man doch schon seit dem Beginne des 16. Jahrhunderts bemüht, den Kampf mit dem übermächtigen Feinde auch mit irdischen Mitteln aufzunehmen. Daß dieser Kampf zu einer Zeit, in der jeder Einblick in das Wesen der Krankheit fehlte, ganz unzulänglich geführt wurde, kann uns nicht in Erstaunen versetzen; aber nichtsdestoweniger können wir unsere Bewunderung vielen jener Maßnahmen nicht versagen, welche schon die Pestordnungen des 17. Jahrhunderts in prophylaktischer Hinsicht eingeschlagen haben.

Strengste Reinhaltung der Häuser, Läden und Ställe, der Straßen und Höfe, der Kleider und des Bettzeugs werden geboten und es werden eigene Amtspersonen zur Kontrolle der Einhaltung der erlassenen Vorschriften bestellt (Commissarii). Unnütze Tiere als „Hunde, Katzen, Meerschweinchen, Kaninchen, Tauben" werden weder in den Häusern der Stadt, noch in denen der Vorstädte geduldet. Die Nahrungsmittel werden einer Aufsicht unterworfen und es werden nicht nur für sie, sondern auch für andere Waren wie Tuch, Wolle, Leinenzeug, Federn, Pelz- und andere Rauhwaren Provenienzatteste (Fehden) verlangt. „Mellaunen, Pfendling und dergleichen schädliches Obst" werden gänzlich verboten, während „Kerschen, Sperling, Marillen, Plutzer, Pfersing, Zwespen" auf den Märkten der Stadt nicht feilgeboten werden dürfen. Die Schulen (lateinische und deutsche) und die Badstuben werden gesperrt, für die Trinkkeller wird eine vorzeitige Sperrstunde eingeführt. Volksbelustigungen, Tanzunterhaltungen, Hochzeitschmause, Kindstaufen, Kondukte, Märkte sind untersagt. Ueberall — in der Stadt und auf dem Lande — wird für das entsprechende Sanitätspersonale vorzusorgen getrachtet. Verdächtige Kranke werden in das Lazareth geschafft; falls sie aber das Haus nicht verlassen wollen, wird über alle Bewohner desselben die strengste Sperre verhängt und es werden die Haustüren mit einem weißen Kreuze bezeichnet. Auch die Gassen selbst werden durch Wachen und Schranken abgesperrt, die Nahrung für die eingeschlossenen Bewohner des Hauses wird durch zweierlei Arten von Zuträgern besorgt u. zw. durch solche, „welche die Nahrung bis zum äußersten Schranken tragen" und durch andere, welche sie dann „mit eigenen Händen übernehmen". „So aber aus den Versperrten einer oder mehrere infiziert würden", wird dennoch die zwangsweise Ueberstellung in das Lazarett angeordnet. Die Leichenwägen sind durch

[1]) Der berühmte Wiener Arzt und Lehrer (1624—1691).

[2]) Blätter des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich 1899, XXXIII, S. 35.

schwarze Fahnen mit weißem Kreuze kenntlich gemacht. Die Grenzen von Stadt und Land werden durch scharfe Bewachung, eingehende Paßvorschriften und Quarantänestationen vor den Toren nach Möglichkeit gesichert.

Für die strenge Einhaltung aller in den Pestordnungen enthaltenen Vorschriften suchte man durch besonders verschärfte Strafen vorzusorgen, indem man eine Art Standrecht schuf. In den Städten, Märkten und Dörfern sollte ein Kreuz aufgerichtet werden, „worauf die gemeinen Leute (damals bestand noch Klassenjustiz), welche sich heimlich oder durch eine Praktik herein streifen, eine zeitlang gespannt werden". Wenn die „Totengräber oder die Ziecher die Impestierten nicht allein umbringen, sondern auch berauben", so werden sie mit dem Rade bestraft; wenn sie aber die Leute nur um das Leben bringen, mit dem Schwerdte hingerichtet". Haben sie mehrere Fälle auf dem Gewissen, dann sollen sie „mit glühenden Zangen etlichemal gezwikt, geköpft und folglich auf das Rad geflochten" werden. Wenn „diese von Obrigkeiten um Geld bestellte Pestknechte die Kranke verwahrlosen, die Lebensmittel und Notwendigkeiten aus Nachlässigkeit nicht zutragen, soll man sie des Lands verweisen oder mit dem Kerker abstrafen, geschieht es aber aus bösen Betrug oder vorsezlich, sind selbe mit dem Schwerdte zu strafen". Werden die Pestleichen beraubt, so verfallen die Räuber in poenam expilatae haereditatis. „Diese schlechten Leute gebrauchen sich allerhand Aberglauben, Sortilegien und böser verbotener Künste an den verstorbenen Leibern, damit die Seuche nur mehr um sich greifen könne, wie dann zu Leipzig, in dem Orte, welchen die Natur und die Ehrbarkeit wollen verdeckt haben, an einer der Pest verstorbenen Weibspersonen Setacium[3]) gefunden und wenn solches nicht wäre hinweggenommen worden, hätte man sich einer grausamen Kontagion befürchten müssen, solche Bösewichte sind mit glühenden Zangen zu zwiken und zu rädern". (Instruktion für die Pestkommissäre zu Gräz, 1681.)

Einem kaiserlichen Reskript vom 28. August 1680 zufolge sind in Pestzeiten die gegen Diebe gefällten Urteile keiner Appellation fähig, sondern werden sofort vollstreckt. Heimlich, das heißt ohne Paß sich einschleichende Personen, insbesondere Juden, sollen nach einer böhmischen Gubernialverordnung vom Jahre 1720 und nach einem kaiserlichen Reskript vom 7. Juli 1721 durch den nächsten Scharfrichter an den Galgen geknüpft werden. Milder verfährt eine spätere Gubernialverordnung in Böhmen vom Jahre 1738, nach welcher „Vagabunden, Bettler, Pilgrame, abgedankte Soldaten, besonders die Juden und dergleichen Gesindel" im Betretungsfalle mit Stauppen geschlagen werden. Auch das Sanitätspersonale wird mit harten Strafen bedroht und „wenn sich jemand fahrlässig betreten ließe, soll er mit Arrest und Eisen und Banden beleget werden". (Gubernialverordnung in Böhmen vom 5. Februar 1739.)

Die Grazer Pestordnung vom Jahre 1681 führt als abschreckendes Beispiel jenen Fall aus Wien an, wo der „Lazarethvater in der letzteren Pest wegen entfernter Sachen, angenommener Geschenke und vertuschter Mitteln, so man den armen Leuten zugeschickt, an den lichten Galgen gehenkt worden". Dieser Fall betrifft den Lazarethvater Georg Bayr. Wie aus den im Wiener Stadtarchive[4]) befindlichen Infektionsakten vom Jahre 1679 hervorgeht, hatten sich im Lazarethe allerhand grobe Unzukömmlichkeiten ereignet. Es waren Leute über die Planken des Lazarethes entwichen und wieder dahin zurückgekehrt, nachdem sie sich auf den Märkten der Vorstädte herumgetrieben hatten. Unter den Kranken herrschte Mangel an Wein, Fleisch und Brot, die Spitalszettel waren unordentlich geführt, so daß man die Namen und den früheren Wohnort der Aufgenommenen nicht feststellen konnte, schließlich hatten der Lazarethvater und seine Frau mit den für das Lazareth gelieferten Viktualien einen lebhaften Handel getrieben. Auch soll er Leute ohne Wissen des Superintendenten entlassen, nach Senfelder[5]) auch 246 Kranke zu viel in Anrechnung gebracht haben.

Die Härte der angeführten Maßregel erklärt sich leicht durch den schweren Verstoß gegen die Infektionsvorschriften — es handelte sich ja um ein Kontumazspital —, da insbesondere das Herumtreiben der Kontumazierten und die allzu frühe Entlassung derselben eine große Gefahr für die gesunde Bevölkerung mit sich brachte. Waren ja schon auf das Entweichen vom Lazarethe allein die schwersten Strafen gesetzt, für Männer der Galgen, für Frauen, welche sich eines solchen Vergehens schuldig gemacht hatten, die Auspeitschung und Landesverweisung.

[3]) Haarseil.
[4]) H. A., 6, 1679.
[5]) l. c.

Ueber den Prozeß selbst, welcher Bayr gemacht wurde, kann nach der freundlichen Auskunft des Oberarchivars der Stadt Wien, Herrn H. Hango nichts weiteres festgestellt werden, weil die alten Wiener Kriminalgerichtsakten bei Einführung der neuen Gerichtsverfassung vom Jahre 1810 skartiert wurden. Daß die Verhandlungen aber rasch von statten gingen, geht daraus hervor, daß die oben angeführten Infektionsakten, in denen Beschwerde über Bayr geführt wird, aus dem Oktober des Jahres 1679 stammen und das Urteil schon am 1. Dezember vollzogen wurde, was im Sinne der ebenfalls schon erwähnten Bestimmung von der Inappellabilität der zu diesen Ausnahmszeiten gefällten Urteile gelegen war.

Sicherlich hat der Fall in Wien kein geringes Aufsehen hervorgerufen. Man scheint eine gewisse Genugtuung empfunden zu haben, daß die strafende Gerechtigkeit einen Mann ereilte, der Arme und Kranke gleich rücksichtslos geplündert hatte. Spott und Hohn verfolgten den Bösewicht noch über das Grab hinaus. In der beliebten Form einer Grabschrift schrieb ihm ein in der lateinischen Stilistik offenbar gut bewanderter Zeitgenosse einen witzigen Nekrolog, der wohl in zahlreichen Abschriften, vielleicht sogar auch als gedrucktes Flugblatt (obwohl ein solches sich nicht erhalten zu haben scheint) von Hand zu Hand ging. Die zahlreichen, fast in jeder Zeile enthaltenen Wortspiele und die vielen gebrauchten Antethesen sind für den Geschmack der Zeit außerordentlich charakteristisch. Sie erwecken zugleich die Vermutung, daß die Grabschrift auf den gehenkten Lazarethvater von Sorbait selbst stammen könnte, auf dessen in gleichem Stil selbstverfaßtes Epitaph (siehe Locher, Speculum academicum Viennense, S. 411 und 412) mich Herr Universitätsarchivar Doktor A. Goldmann aufmerksam machte.

Ich reproduziere zum Schlusse die lateinische Grabschrift, welche schon Senfelder[6]) nach einem Manuskripte des gräflich Harrachschen Archives abgedruckt hat, nach einer Handschrift, welche die Wiener Hofbibliothek aufbewahrt (Nr. 12.620, fol. 25 b), nicht bloß weil die Senfeldersche Publikation an einem für Aerzte weniger zugänglichen Orte erschienen ist, sondern auch weil die von mir benützte Handschrift einige zutreffende Varianten bietet.

Epitaphium.

Suspensi Praefecti vulgo Lazareth Vater die 1. Decembris 1679
Viennae juxta portam Lazarethi.

Siste Viator
Hic Jacet
Qui exigente suo officio iacentes non erexit
En quam rarum sit, Officium sine Vitio.
Suspectus hic fuit in aestate suspensus est in hyeme
Et prima Decembris fuit ei ultima
Miraris casum, rimaris[7]) causam?
Ecce
Erat hicce Pater Lazarethi,
Sed quia Vitricum[8]) induit
Vitam exuere jubetur
Nam
Raro funesto Fur sine fune perit
Res mira!
Quia aura non infectus fuit
In aere interfectus est.
Indagare cupis?
Cur eum Pestis Venenum non penetrârit
Scito illum fuisse durissimum, sed, erga Pauperes,
Imo ipsemet Pestis fuit et Bestia, quia Charitate caruit.
Res rara!
Ideo exaltatus est, qui alios supprimebat
Res Justa!
Qui contra 7 peccatum[9]) peccavit
In ⅂mo[10]) vulgo Schnellgalgen periit.
Et quia longas tenebat manus
Decurtata[11]) est ei vita.
Fuit Artis suae Balneator, sed vere illotus,
Et dum alii suas sanguisugas ponunt
Et ipse Sanguisugam egit Pauperum.
Putabat nequaquam per Sincopen Lazarethum a Lacerando
Nomen ducere
Hinc plus saeviit in Lazarethum, quam
Dives Epulo in Lazarum.
Imo
Hoc nihil contulit, alter adhuc abstulit.

[6]) l. c.
[7]) Senfelder: miraris.
[8]) Senfelder: Vitium, Vitricus Stiefvater.
[9]) Besser: praeceptum (Senfelder).
[10]) Senfelder: in septimo. Das Schriftzeichen (Galgen) ist verständlicher.
[11]) Senfelder: denotata.

Ominabatur Homuncio, Malignum a Ligno securum vivere
Quia Peste etiam mortuus fuit Carnifex
Viennensis,
Sed fefellit eum Opinio, nam Neostadio accitus est
Qui non rapam suam, sed Raptorem nostrum decorticavit.
Suspensus est vultu versus Lazarethum
Ut bene intueretur qui[12]) male tuebatur
Penes Ostium Pauperis Aedis arborem ascendit
Qui ibidem iniustos Fructus[13]) colligebat
Dicebat enim[14]) Christus:
Qui non intrat per Ostium Fur est et Latro[15])
Reliquit post se annos floridos
Trigenta solum modo natus
Annam Floridam
Annales bene pastos
Annulos innumeros. Furto nempe ablatos[16])
Nunc ergo
Discite Justitiam moniti, et non temnere
Leges.[17])

Referate.

Die Röntgendiagnostik der Herz- und Gefäßerkrankungen.

Von Dr. **Franz M. Groedel.**

Berlin 1912, H. Meusser.

Das Werk stellt den zweiten Band der von Heinz Bauer herausgegebenen Bibliothek der physikalisch-medizinischen Techniken dar. Groedel, der bekannte Nauheimer Internist und Radiologe, der sich bereits wiederholt auf dem Gebiete der Herzkrankheiten hervorgetan, hat in diesem neuen Werke ein klassisches Lehrbuch geschaffen. Er bespricht die Technik der Untersuchung, die Erkrankungen des Herzbeutels, das normale Verhalten, die transitorischen Volumschwankungen, die angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens und der großen Gefäße. Jedem Kapitel ist eine Literaturübersicht beigegeben. 80 Textabbildungen bringen schematische Zeichnungen und Orthodiagramme, auf zwölf außerordentlich schönen Bromsilberplatinetafeln sind 48 tadellose Radiogramme, meist ventrale Thoraxaufnahmen von normalen und pathologischen Fällen abgebildet. Es ist zu wünschen, daß auch die folgenden Bände der neuen „Bibliothek" so gut gelingen.

*

Physik und Technik der Thermopenetration.

Von **H. Simon.**

Leipzig 1912, J. A. Barth.

Die von Tesla zuerst beobachtete Tatsache, daß Hochfrequenzströme bei Durchgang durch das organische Gewebe Wärme erzeugen, erfuhr in den letzten Jahren in der Thermopenetration eine wichtige therapeutische Anwendung. Die nachstehende Arbeit verfolgt den Zweck, die physikalischen Grundlagen des Verfahrens in möglichst einfacher Form darzulegen und dem Arzte das unumgänglich notwendige Verständnis der in Frage kommenden Erscheinungen zu erleichtern. Der Verfasser hat versucht, das Thema, soweit es für den Mediziner von Interesse ist, in möglichst kurzer und objektiver Weise zu erschöpfen.

Neben der Deutung des physikalischen Vorganges wurde der technische Aufbau eines Thermopenetrationsapparates bezüglich seiner einzelnen Organe und der Schaltung eingehend erläutert, um den Arzt über sein Werkzeug genauestens aufzuklären und ihn auch in die Lage zu versetzen, bei etwa vorkommenden kleinen Störungen selbst helfend eingreifen zu können.

Kienböck.

*

Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von **J. Boas.**

Sechste Auflage.

Leipzig 1911, G. Thieme.

Das Boassche Werk, welches nahezu einer Generation von Aerzten als Quelle der Belehrung und Forschung gedient hat, ist nunmehr in sechster Auflage erschienen.

Die neue Auflage, welche sich in eleganter Ausstattung präsentiert, zeigt nach Form und Inhalt eine wesentliche Veränderung; die beiden Teile der früheren Auflagen sind in zweckmäßiger Weise in einen Band zusammengefaßt, die früher das Werk einleitenden Kapitel über Anatomie und Physiologie sind fortgelassen und eine Reihe von Abschnitten (Blut-, Harnuntersuchung, medikamentöse und chirurgische Behandlung), aus dem allgemeinen in den speziellen Teil hinübergenommen. Eine Reihe von Kapiteln ist entsprechend dem geänderten Stand der betreffenden Fragen vollständig umgearbeitet, bzw. erweitert worden; trotzdem zeigt das Werk eine wesentliche Kürzung und auch die Preisreduktion ist eine erhebliche.

Die bekannten Vorzüge des Boasschen Lehrbuches treten auch in der neuen Auflage unverändert zutage. Die klare und präzise, von allen Phrasen und weitschweifigen Erörterungen — die leider immer noch häufig in deutschen Lehrbüchern anzutreffen sind — freie Diktion, die möglichste Vermeidung nicht genügend gestützter Hypothesen, die objektive Kritik fremder Anschauungen, die Bescheidenheit, mit welcher Verf. seine eigenen Ansichten in den vielen strittigen Fragen kundgibt, die reiche persönliche Erfahrung, die in jedem Kapitel zutage tritt, bilden die Charakteristika des Buches.

Auffällig erscheint nur die Zurücksetzung, welche Verf. der radiologischen Magendiagnostik zuteil werden läßt; mag man auch mit noch so großer Zurückhaltung dieser noch in der Entwicklung begriffenen diagnostischen Methode gegenüberstehen; die Erfolge, welche namentlich in neuerer Zeit auf diesem Gebiete, speziell in der Karzinom- und Ulkusdiagnose, erzielt worden sind (deren Bedeutung Referent am eigenen Beobachtungsmateriale unter Kontrolle der Biopsie in zahlreichen Fällen bestätigen konnte), verdienen es wohl, auch seitens der Internisten nicht bloß als „bescheidener" Gewinn gewürdigt zu werden.

Daß es dem Verfasser als hervorragendem Praktiker nicht in letzter Linie darum zu tun war, in seinem Werke den Bedürfnissen der Praxis in reichem Maße Rechnung zu tragen, ist selbstverständlich; demgemäß ist alles, was für den Praktiker von Wichtigkeit ist, besonders betont und sind die Abschnitte über Therapie und namentlich über Diätetik mit äußerster Sorgfalt ausgearbeitet.

Das Boassche Buch ist auch in seiner neuen Auflage das geblieben, was es bisher war, das beste deutsche Lehrbuch der Magenkrankheiten.

*

Die Gastroskopie.

Von **H. Elsner.**

Leipzig 1911, G. Thieme.

Seit der Begründung der Gastroskopie durch Mikulicz hat es bis in die neueste Zeit nicht an Bemühungen gefehlt, das Mageninnere der direkten Besichtigung zugänglich zu machen. Die Verwertung dieser Methoden für die Diagnostik scheiterte jedoch an der Schwierigkeit und Gefährlichkeit des Verfahrens.

Elsner hat nach mehrjährigen Studien ein Gastroskop konstruiert, welches nach seiner Ansicht allen Anforderungen

---

[12]) Senfelder: quod.
[13]) Senfelder: functus.
[14]) Senfelder: olim.
[15]) Bei Senfelder folgen hier die Zeilen:
Nunc dicimus Christiani:
qui suspensus fuit pene ostium, fur erat et latro
Induit laqueum apud januam Lazarethi,
Et sic debuit agere Januarium in Decembri.
[16]) Hier folgt bei Senfelder der Vers:
Annales autem apprime funestos.
[17]) Bei Senfelder heißt es weiter:
Et
Nolite praefecti esse suspecti
Nolite pastores esse impostores
Nolite pharmacopoei esse flebidi
Nolite tonsores esse raptores
Nolite vespillones esse nebulones
Nolite servi esse proter vi
Alias:
Furca eadem capit consuetos vivere furtis
Talis et in ligno hoc judificabit avis.
Hier liegt begraben
Der gestollen hat wie die Raben
Ob Ihn zwar die Pest verschont
So hat ihn doch der Henckher belohnt.
Fragst die Ursach, ich sag's unverholen.
Er war Vatter im Lazareth und hat den
Kindern das brodt gestollen.

Knoll & Co. Ludwigshafen a. Rh.

Codeonal

(Codein. diäthylbarb. D. R.-P. 11·8%, Natr. diäthylbarb. 88·2%)

Kräftiges Schlafmittel

mit der

potenzierten Wirkung der Mischnarkose.

Codeonal stellt eine Kombination eines hypnotisch wirkenden Alkaloids mit einem lipoidlöslichen Schlafmittel dar. Nach neueren Untersuchungen potenziert sich die Wirkung solcher Verbindungen, während sich die Wirkung verschiedener Narkotika derselben chemischen Gruppe nur addiert.

Vorzüge:

Völlige Ausnutzung der narkotischen Wertigkeit
Verminderung der narkotischen Dosis
Vermeidung von Nebenwirkungen

Dosierung: Abends normalerweise 2 Tabletten, in schweren Fällen entsprechend mehr. Die Tabletten enthalten 0·17 g Codeonal sind schwach überzuckert und können unzerkaut mit etwas Wasser geschluckt werden.

Originalröhrchen mit 10 Tabletten.

Preis K 1.60.

PERISTALTIN Marke „CIBA“

Neues wasserlösliches Glykosid aus Cort. Rhamni Purshian.

Besitzt die Peristaltik anregende Wirkung der Sagradarinde ohne deren unangenehme Nebenwirkungen.

Per os und **subkutan** anwendbar.

Indikationen: Chronische Obstipation, Darmatonie, Darmlähmungen nach Laparatomien usw. Kann dauernd ohne Angewöhnung genommen werden.

Dosierung: Per os: Im Laufe des Nachmittags 2—3 Tabletten à 0·05 g Peristaltin. Subkutan: Ampullen à 0·5 g Peristaltin. pur.

Rp.: 1 Originalröhrchen mit 20 Tabletten Peristaltin 1 K 25 h.

Rp.: 1 Originalschachtel mit 1 Ampulle Peristaltin. pur. 1 K 25 h (auch in Originalschachteln mit 5 und 20 Ampullen erhältlich).

Muster und Literatur gratis und franko.

GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE IN BASEL, PHARMAZ. ABTEILUNG.

Vertreter: MASCHNER & VIEHOFF, Wien VII., Westbahnstraße 27—29.

Bad Nauheim.

Saison: 16. April bis 15. Oktober. Bäderabgabe während des ganzen Jahres.

Bekannt durch die Heilerfolge seiner Bäder bei Erkrankungen des

Herzens, bei Rheumatismus, Gicht, Frauenkrankheiten, Nervenleiden etc.

1911: Kurgäste 34.793. Bäder 474.719.

Prospekte durch „Geschäftszimmer-Kurhaus“. Für Aerzte besondere Informationsschriften.

Trinkquellen, Badesalz- und Mutterlauge-Versand. Großh. Bade- und Kurverwaltung.

In Qualität und Preis unübertreffliche Automobile.

LAURIN & KLEMENT

Kleiner Sport-Wagen „S“ 12/14, Maximal-Geschwindigkeit 70 km. — Gewicht des kompletten Wagens 750 kg. — Das Ideal der Betriebssparnis. — Der billgste Wagen der Saison. — Preis 7600 K.

Reise-Type „K“ 28/32, stark, schnell, stiller Gang, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit, elegante Karosserie.

Niederlage: Wien I., Kaiser-Wilhelmsring 20.

Laurin & Klement, A.-G., Jungbunlau i. B.

DISPNON Theobromin-Quebracho-Tabletten gegen **Asthma-cardiale, Arteriosklerose.**

DIGASTRIN Zitronensäure-Magnesia-Pepsin-**Speisepulver.**

Auch **Tabletten** und ohne Zucker **für Diabetiker.**

CALMYREN Valeriana-Pepsin-Kampfer-Pillen bei **Hysterie, Neurasthenie, Herzneurosen.** Völlig unschädlich.

Apotheke „zur Austria“

chemisch-pharmazeutisches Laboratorium

Wien IX/3, Währingerstraße Nr. 18.

Ges. **Mühlrad-** gesch.

Kefyr-Pastillen

Schachtel für 80 Fl. Kr. 3.—

Mit entsprechendem Aufschlag auch vorrätig:
cum 0,1 Fer. lactic.:
0,0005 $As^2 O^3$;
$As^2 O^3$ et Fer. lactic.;
0,2 Duotal; 0.01 Jod;
0,1 Kreosotal.

Vidi: **Vervollkommnete Kefyrbereitung.** { Med. Klinik Nr. 19.

Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenlos.

Hygiene Laboratorium G. m. b. H. Berlin-Wilmersdorf. 3805

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,
durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

für den praktischen Gebrauch entspricht und dessen Verwendung bei entsprechender Uebung weder Schwierigkeiten, noch Gefahren bieten soll. Das Gastroskop Elsners ist ein starres Rohr, das aus zwei ineinander liegenden Tuben besteht, welche einen Zwischenraum enthalten, der als Luftkanal zum Zwecke der Aufblähung des Magens und gleichzeitig zur Aufnahme der Stromleitung bestimmt ist. Am unteren Ende des Rohres befindet sich der optische Apparat, der durch seine besondere Konstruktion eine vorteilhafte Beleuchtung des Gesichtsfeldes und eine ausgiebige Besichtigung der Magenhöhle ermöglicht. Außerdem besitzt das Rohr einen unteren Ansatz aus Gummi, welcher zur Erleichterung der Einführung des Gastroskops und zur Verminderung ihrer Gefahren dienen soll.

Es wird die Aufgabe weiterer Untersuchungen sein, zu prüfen, ob die Methode wirklich so leicht und ungefährlich ist, wie Elsner annimmt, und ob sie in diagnostischer Hinsicht das zu leisten vermag, was sich Elsner von ihr verspricht, insbesondere betreffs der Frühdiagnose des Karzinoms, der Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom und der Lokaldiagnose dieser Prozesse.

Die Möglichkeit, mittels seiner Methode, die normalen Abschnitte des Magens zu besichtigen und ihr pathologisches Verhalten zu erkennen, hat Elsner im vorliegenden Buche dem zahlreiche kolorierte Abbildungen der von ihm erhobenen Befunde beigegeben sind, bewiesen. Darin und in der Anregung zu weiteren diesbezüglichen Untersuchungen, zu denen die Publikation Elsners ohne Zweifel führen wird, liegt das unbestreitbare Verdienst des Autors.

*

Die Divertikel und Dilatationen der Speiseröhre.

Von **H. Starck.**

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Herausgeber **A. Albu.**

Halle a. S. 1911, C. Marhold.

Eine zusammenfassende Darstellung unserer gegenwärtigen Kenntnisse über Divertikel und Erweiterungen der Speiseröhre. Die Genese der Zenkerschen (pharyngo-ösophagealen) Divertikel ist nach Verf. eine mechanische (nicht kongenitale). Die ösophagealen Divertikel gehen nach Ansicht Starcks in der Regel aus Traktionsdivertikeln hervor; Kardiospasmus ist ein begünstigendes Moment. Die Therapie besteht in Hygiene des Essens (Auswahl der Speisen, Art des Essens und der Entleerung des gefüllten Divertikels), in mechanischer und operativer Behandlung.

Ursache der Dilatation ist hauptsächlich Kardiospasmus; die Möglichkeit einer primären Atonie ist nicht in Abrede zu stellen. Ausführlich besprochen wird die Diagnose der Dilatation und Differentialdiagnose zwischen dieser und dem Divertikel. Die Therapie richtet sich in erster Linie gegen den Spasmus — Verweilsondierung, Beseitigung der Oesophagitis — ferner Leerhalten der Speiseröhre durch Ausspülung, mechanische und operative Behandlung der Kardiostenose.

Der lehrreichen Abhandlung ist eine Reihe von Abbildungen anatomischer Präparate und Röntgenaufnahmen beigefügt.

*

Der Wasser- und Kochsalzstoffwechsel und seine Bedeutung für Pathologie und Therapie.

Von **A. Bittorf.**

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 3, H. 6.

Halle a. S. 1911, C. Marhold.

In dieser sehr lesenswerten Abhandlung bespricht Verfasser die gegenwärtigen Anschauungen über die Physiologie des Wasser- und Salzstoffwechsels, den Ort und die Art der Aufnahme und Ausscheidung dieser Stoffe, die Größe des Bedarfes und die Schnelligkeit ihrer Ausscheidung, sowie den Einfluß willkürlicher Aenderung ihrer Zufuhr auf die Ausfuhr derselben. Im Kapitel: Pathologie des Wasser- und Salzstoffwechsels, gelangt der Einfluß des Fiebers, der Inanition und Kachexie, der Nierenerkrankungen, die Wirkung beim Diabetes, bei Herz- und Bluterkrankungen, bei Magen-, Darm- und Lebererkrankungen, sowie bei Dermatosen zur Darstellung. Den Schluß bildet ein Abschnitt über therapeutische Beeinflussung des genannten Stoffwechsels durch physikalische, medikamentöse und diätetische Faktoren.

*

Die rationelle Ernährungsweise.

Von **A. Lorand.**

Leipzig 1911, W. Klinkhardt.

Das Buch enthält in leicht faßlicher Form geschilderte Darlegungen über Zusammensetzung der einzelnen Nahrungsmittel, ihre Bedeutung für die einzelnen Lebensfunktionen des Menschen, sowie zahlreiche Winke für eine rationelle Lebensweise. Recht anziehend wirkt die Lektüre des Buches durch die Einstreuung zahlreicher persönlicher Beobachtungen und Erfahrungen über Ernährungs- und Lebensweise bei verschiedenen Völkern, Erfahrungen, die Verf. bei seinen fast über die ganze Erde ausgedehnten Reisen zu machen Gelegenheit fand. Zum Schlusse entwickelt der Autor seine Anschauungen über die Möglichkeit eines Einflusses der Ernährungsweise auf die geistigen, die geschlechtlichen Funktionen und auf die Erreichung eines hohen Lebensalters.

Das Buch wird nicht bloß bei Laien, sondern auch bei Aerzten Interesse erwecken.

*

Die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen.

Von **H. Herz.**

2. Auflage, 1. Teil.

Berlin 1912, S. Karger.

Bei den vielfachen Beziehungen, die zwischen Erkrankungen der Verdauungsorgane und anderen Krankheiten bestehen, ist es notwendig, sich der Art dieser Beziehungen und ihrer Mannigfaltigkeit bewußt zu werden. Allzu häufig aber bietet die Deutung dieses Zusammenhanges große Schwierigkeit, weil es nicht immer leicht ist, Ursache und Folge zu unterscheiden; anderseits treten bei Gegenwart von sekundären Störungen seitens der Verdauungsorgane diese so sehr in den Vordergrund, daß der Ungeübte und der mit dieser Tatsache nicht Vertraute in Gefahr gerät die solche Störungen veranlassende Erkrankung zu übersehen.

Diese Beziehungen eingehend zu erörtern und ihre Kenntnis zu fördern, hat sich der Autor dieses Buches zur Aufgabe gemacht. Da die erste Auflage desselben bereits vor 13 Jahren herausgegeben wurde, ist es begreiflich, daß die enormen Fortschritte und Wandlungen, die sich im Verlaufe dieser Zeit auf dem Gebiete der gesamten Krankheitslehre geltend gemacht haben, zu einer vollständigen Umarbeitung des Werkes und zu einer bedeutenden Vergrößerung desselben führen mußten; es war daher durchaus zweckmäßig, die neue Auflage des genannten Werkes in einzelnen Teilen erscheinen zu lassen.

Der vorliegende erste Teil, welcher die Beziehungen der Krankheiten des Blutes, des Stoffwechsels, der Konstitution zum Verdauungsapparat umfaßt, zeugt von außerordentlicher Sachkenntnis und von enormem Fleiße in der Benützung und Auswahl der Literatur. Das vollständige Werk wird voraussichtlich dem praktischen Arzte und dem Forscher in vieler Hinsicht von außerordentlichem Nutzen sein. E. Schütz.

*

Das deutsche Krankenhaus.

Handbuch für Bau, Einrichtung und Betrieb der Krankenanstalten.

Unter Mitwirkung von Prof. Dr. **E. Dietrich.**

Herausgegeben von Prof. Dr. **Grober.**

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Das Buch ist ein Sammelwerk, in welchem eine Reihe tüchtiger Fachleute die verschiedenen Kapitel bearbeitet haben. Den Reigen beginnt der Herausgeber Prof. Grober mit einer Besprechung der bei der Auswahl des Platzes für Krankenanstalten und der Bauplanung derselben im allgemeinen sich ergebenden Fragen. Er bezweifelt unter anderem sehr richtig, daß die so beliebten Studienreisen vor Errichtung einer neuen Heilanstalt als Orientierung genügen, ohne vorherige dauerndere Studien der Lehre vom Krankenhausbau und empfiehlt, nur Aerzte, welche über reiche hygienische, krankenhausärztliche und technische Erfahrungen verfügen (also Krankenhaushygieniker) heranzuziehen und in Einzelheiten diesen und den Architekten freie Hand zu lassen. In Großstädten

hält es Grober für vorteilhaft, das gesamte Krankenhauswesen einer zentralen Oberleitung zu unterstellen, an deren Spitze wieder nur ein Krankenhaushygieniker stehen könne.

Wirtschaftsräume verweist er bei Anstalten, welche nur aus einem Hause bestehen, ins oberste Geschoß. Ref. erwähnt dieses Detail deshalb, weil er weiß, daß diese so einfache und selbstverständliche Regel sehr selten befolgt wird, weder in Einzelwohnhäusern noch in Spitälern — wahrscheinlich, weil sie zu einfach und selbstverständlich ist.

Ein Anhang mit zahlreichen Plänen bestehender, berühmter Spitalsanlagen (33 Seiten) schließt Grobers Teil, aus welchem hier ebenso wie in den folgenden Zeilen über die nächsten Abschnitte selbstredend nur ganz wenig hervorgehoben werden konnte, denn die Größe eines Referates sei ja eine begrenzte.

Körner bringt uns dann einiges über künstlerische Rücksichten bei der Errichtung von Krankenanstalten. Daß man die bei steigendem Gelände von vornherein gegebene Schaffung von Terrassenanlagen durch Ausbildung flacher Dächer als Dachgärten noch steigert und dabei die Anlage ganz außerordentlich reizvoll gestalten könne, ist sehr richtig, ebenso, daß auch der Küchengarten und der eventuelle Obstgarten für das Auge erfreulich ausgestaltet sein sollen. Aber deren Abtrennung von dem eigentlichen Krankenhausgarten möchte Ref. im Gegensatze zum Autor doch sehr empfehlen. Nicht jeder Patient ist ein so vollendeter Gentleman, daß man ihn im Küchengarten oder Obstgarten herumgehen lassen kann.

Besonders interessant ist der Abschnitt über technische Energieversorgung der Krankenanstalten. Ref. kann sich nicht erinnern, irgendwo eine so objektive allgemeine Besprechung der Anschauungen über Ventilation gelesen zu haben, wie in dieser, auch sonst sehr gut zu nennenden Arbeit von Dietz. Dietz tritt (wie so viele andere) für Ventilatorbetrieb ein, in richtiger Betonung des so leicht ungünstig, ja sogar gegenteilig durch verschiedene Momente beeinflußbaren Auftriebes in Ventilationsanlagen ohne Motorenbetrieb. Ganz richtig betont er auch, daß die bloße Fensterlüftung neben den Zugerscheinungen (das Ignorieren der Empfindlichkeit der Kranken gegen Zug ist eine Härte gegen den Leidenden, deren sich ein Arzt nicht schuldig machen soll) auch eine sehr teure Ventilation zu nennen ist wegen des dadurch bedingten großen Wärme-, also Energieverlustes.

Sehr interessant ist der letzte Absatz dieses Abschnittes, worin die Größenbestimmung der technischen Anlagen für den Voranschlag besprochen ist. Der Verfasser zeigt, daß der Energiebedarf von Krankenanstalten proportional einer Potenz der Bettenzahl wächst und gibt in einfachen Formeln den wahrscheinlichen Energieverbrauch der Warmwasserbereitung, Raumheizung, Ventilation und des Apparatebetriebes, dann den Kalorienverbrauch für die Kesselanlage, sowie den gesamten Kaltwasserverbrauch pro Bett an.

Ganz vorzüglich ist der Absatz von Deneke: Einrichtung der allgemeinen Krankenstation. Es ist unmöglich, aus der Fülle wichtiger Details, die hier erörtert sind, etwas in gerechter Weise hervorzuheben. Deneke zeigt eine reiche Erfahrung, gibt überall Gründe und Gegengründe an und zeigt ein besonders feines Gefühl für die Bedürfnisse der Kranken und den Krankenhausbetrieb überhaupt. Der Abschnitt sei jedem, der eine leitende Stellung im Krankenhauswesen bekleidet oder einmal bekleiden will zum Studium empfohlen.

Weygandt behandelt die Irrenanstalten. Er erklärt 600 Plätze als das Optimum und warnt davor, über eine Belegziffer von 2000 hinauszugehen. Er verlangt für jede Stadt von 50.000 und mehr Einwohnern ein sogenanntes »Stadtasyl« mit 50 bis 100 Betten für die frisch erkrankten Fälle und verwirft die Einrichtung besonderer Epileptikeranstalten.

Von Mathes findet sich eine ausführliche Erörterung der Baderäume (Aufnahmebad, Bäder der einzelnen Abteilungen und Zimmer, Dauerbäder) und des Badehauses, sowie dessen Betrieb. Zahlreiche deutsche Krankenanstalten besitzen eigene Badehäuser, in welchen für die verschiedenen Arten von Bädern (die hier recht eingehend beschrieben sind) vorgesorgt ist. Mathes empfiehlt, das Badehaus der internen Klinik anzugliedern und dessen Leitung einem Sekundararzte (bei uns Assistenten) zu übertragen. Er zieht dies der Ernennung eines speziellen ärztlichen Leiters, also eines Primararztes des Badehauses vor. Zahlreiche Pläne erklären seine Ausführungen.

Was über Operationsräume zu sagen ist, teilt uns Perthes mit. Er verlangt bei größeren Anstalten einen Operationssaal für voraussichtlich aseptische Eingriffe, einen für Fälle, bei welchen man nicht mit Wahrscheinlichkeit das Auftreten von Eiter oder anderen Infektionskeimen im Operationsfelde ausschließen kann und einen für septisch zu nennende Arbeiten. Bei kleineren Anstalten wünscht er mit vollem Recht wenigstens einen Raum für die letztgenannten Operationen außer dem eigentlichen Operationszimmer. Mehrere Pläne von Operationshäusern sind beigedruckt. Eingehend ist die innere Einrichtung von Operationsräumen besprochen.

Die Ausnützung des unter den Sitzreihen eines chirurgischen Amphitheaters befindlichen Raumes für steril zu haltende Sachen hält Referent für bedenklich. Es wird doch beim Herumgehen und auch Auskehren Staub an den Türen dieser Kasten und Abteilungen vorbeigewirbelt und kommt doch leicht zu den sterilen Instrumenten und Verbandstoffen. Bei Aufhebung von Präparaten daselbst darf man wohl nicht vergessen, daß Spirituspräparate wegen der Feuersgefahr dort ausgeschlossen bleiben müssen.

Dürck (Pathologische Institute und Prosekturen) hebt zuerst die außerordentliche Bedeutung der Sektion hervor, indem er betont, daß diese einerseits in unterrichtender und durch die von ihr ausgeübte Kontrolle erziehlicher Weise auf die Aerzte wirke, anderseits aber auch dem Arzte Schutz vor ungerechtfertigten Anwürfen gewähre. Den Angehörigen des Obduzierten gebe sie Winke für die Prophylaxe bei hereditären Leiden und eine Stütze bei eventuellen Fragen betreffs Unfallrenten oder anderen Versicherungen. Dürck verlangt eigene Prosekturen und entsprechend angestellte Prosektoren an Krankenanstalten, da diese Tätigkeit nie als Nebenamt in befriedigender Weise versehen werden könne und fordert vorzugsweise Heranziehung der Prosektoren zu den gerichtlichen Sektionen. Er erwähnt die Vorschrift in Bayern, daß die Sektion »so bald als möglich« vorzunehmen sei und empfiehlt deren Fassung.

Die Lage einer Prosektur, deren Raumdisposition (größere Prosekturen sollen aus folgenden, möglichst voneinander getrennten Teilen: Obduktionshaus, Unterrichtsräume, Forschungs- und Untersuchungsräume, endlich Tierstall bestehen), dann deren innere Einrichtung (Sezierung, Mikroskopiersaal, Röntgenkabinett, photographische Räume, Tierstallungen, Desinfektionsanlagen) werden eingehend besprochen. Dürck rechnet im Durchschnitt für ein allgemeines Krankenhaus soviel Leichen im Jahre, als es Betten hat.

Sehr gut und ausführlich ist die Frage der Leitung und Organisation der Krankenanstalten von Grober erörtert. Als Direktor der städtischen Krankenanstalt in Essen verfügt er jedenfalls über eine reiche Erfahrung in der oft recht schwierigen und für jedes Krankenhaus äußerst wichtigen Aufgabe, Kuratorium, Verwaltung und ärztliche Leitung einheitlich und dem Zwecke eines Krankenhauses (d. i., wie der Autor wiederholt betont, die Heilung der Kranken) entsprechend zu erfüllen. Er tritt mit aller Energie und mit unwiderleglichen Gründen dafür ein, daß nur ein Arzt das Oberkommando haben dürfe. Er erwähnt in treffender Weise, daß eine Krankenanstalt nicht mit einer Fabrik verglichen werden dürfe. Dort kann unter Umständen die Frage diskutabel sein, ob der Techniker oder der Kaufmann der richtige Leiter ist, weil die Fabrik als Hauptzweck die Rentabilität hat. Im Krankenhaus ist aber die Rentabilitätsfrage der letzte in Betracht zu ziehende Zweck. Hier dreht es sich nur um das Ziel, Kranke zu heilen, also ist hier nur ein Techniker der Krankenhausarbeit, ein Arzt, an die Spitze zu stellen.

In Anbetracht der fort und fort schwieriger und immer zahlreicher werdenden juridischen Fragen, die im Betriebe von Krankenanstalten zu erledigen sind, schlägt Grober vor, für jede größere Anstalt einen »Justitiär«, wir würden sagen »Rechtskonsulenten« zu bestellen. Der Gedanke ist gewiß sehr gut, man dürfte ihm aber bei uns nur mit großer Vorsicht nähertreten. Die Gefahr, daß bei uns aus dem Rechtskonsulenten plötzlich der Direktor wird und unsere Spitaldirektorstellen allmählich Posten für anderweitig zu versorgende höhere Juristen oder auch sogar schon pensionierte Staatsbeamten werden, wäre da nicht gar so ferne.

Stinzing hat in dem von ihm behandelten Kapitel über ärztlichen Dienst und die Krankenordnung eine genaue Ausführung aller einschlägigen Fragen gegeben. Seine Arbeit kann eine sehr wertvolle Unterstützung bei Abfassung einer Dienstordnung für ein neues oder ein aufzufrischendes Krankenhaus bieten u. zw. sowohl

für den Arzt als auch für Laien, denen die Ueberwachung einer Krankenanstalt zusteht. Das sind also Kuratoriumsmitglieder, Juristen im administrativen Dienst, gewählte Funktionäre aus Vertretungskörpern etc. Daß eine Krankenordnung auch manche anscheinend harte Bestimmungen enthalten muß (§ 2 der Musterhausordnung, Seite 665, oder gar der nur zweimal wöchentlich erlaubte Besuch in Hamburg, Leipzig und Dresden, Seite 663, erscheinen dem Referenten wirklich hart) ist jedem klar, der einmal Anstaltsarzt war. Dieser weiß aber auch sehr gut, wie man Vorschriften in der Praxis mildern und den Bedürfnissen der Kranken entgegenkommen kann, besonders wenn es sich um gebildetere Menschen aus Kulturgegenden handelt. Je gebildeter das Krankenmaterial ist, je weniger kasernenmäßig braucht die Krankenordnung zu sein.

Woltze schreibt über bauliche Anlage der Krankenhausapotheken in kurzer, aber doch erschöpfender Weise. Er verlangt mit vollem Recht bei größeren Anstalten ein eigenes u. zw. nur eingeschossiges Haus für die Apotheke, indem er die besondere Feuergefährlichkeit dieser Räume (ein Faktor, auf welchen fast immer vergessen wird) betont. Er empfiehlt u. a. auch für jede Abteilung einen besonderen Schrank für Antidota (in welchem nach Ansicht des Referenten ein kurzes, gedrucktes, der inneren Kastentür aufgeklebtes, sagen wir »Promemoria« nicht fehlen soll, denn wenig vergißt man schneller als die Toxikologie) und Bereitung künstlicher Mineralwässer in der Anstalt.

Kißling behandelt eine wichtige Frage: den Krankenpflegedienst. Er tritt für große Schwesternvereine ein (der große Schwesternverband der hamburgischen Staatskrankenanstalten hat 253 ausgebildete Schwestern und 124 Schülerinnen und Lehrschwestern) und verlangt aber weitgehende Rechte des ärztlichen Leiters über die Schwestern. Man entnimmt dem Artikel, daß die Organisation des Pflegedienstes in Deutschland sehr weit gediehen ist. Es gibt da z. B. eigene Nachtpflegerinnen in Eppendorf und St. Georg in Hamburg zur Entlastung der eigentlichen Schwestern (die Nachtpflegerin bekommt um 10 Uhr 30 Min. und 1 Uhr 30 Min. nachts warmen Kaffee), manche Schwesternvereine haben eigene Erholungsheime für ihre Mitglieder, die Schwestern erhalten Unterricht durch Aerzte in einem medizinischen und einem chirurgischen Kurse durch sechs Monate nach einer dreimonatigen Probedienstleistung und gesetzliche Bestimmungen bestehen über die nach einer Ausbildungszeit von im ganzen 18 Monaten vor einer aus drei Aerzten bestehenden Prüfungskommission abzulegende staatliche Prüfung.

Pütters Absatz über den Verwaltungsdienst an Krankenanstalten ist für alle, welche mit diesen oft recht bissigen Fragen zu tun haben, sehr lesenswert. Auch die Juristen, welche als Beamte Krankenhäuser zu überwachen und zu kontrollieren haben, gehören dazu. Erstens zeigt dieser Absatz, wie das ganze Buch überhaupt, wie schwer es ist, ein Krankenhaus zu leiten, zweitens würde dessen Lektüre doch vielleicht hie und da vor unzweckmäßigen Anordnungen und ungerechtfertigten Ausstellungen schützen. Hervorzuheben ist hier, daß Pütter eine Zentrale verlangt, die über alle in einer Stadt verfügbaren Betten orientiert ist und telephonisch Auskunft geben und Zuteilungen machen kann und muß. Eine Reihe sehr guter Muster für Drucksorten illustriert die Arbeit.

Den Betriebsdienst für Krankenkassen: Küche, Waschhaus, Desinfektion, Müllbeseitigung, behandelt Naumann in eingehender Weise, gibt viele wertvolle Zahlen, Muster von Drucksorten, zahlreiche wertvolle Winke für den Arbeitenden sowie für den Beaufsichtigenden.

Nach einem ausführlichen Kapitel über die finanzielle Erhaltung der Krankenanstalten von Pütter folgen zwei juridische Abschnitte: das bürgerliche Recht der Krankenanstalten von Zitelmann und: das öffentliche Recht der Krankenhäuser von Stier-Somlo. Beide Kapitel zeigen uns, daß hier geradezu überall strittige Punkte sind, welche Prozesse und Advokatenrechnungen erzeugen können. Nicht einmal die Rechtsfrage bezüglich der Obduktionen im Krankenhause (»die Gesetze schweigen so gut wie ganz« sagt Zitelmann) ist präzisiert.

Bei uns in Wien ist wenigstens diese Frage geordnet, sonst aber wird der juridische Teil der Lehre vom Krankenhauswesen bei uns wohl nicht viel besser durchgearbeitet und klarer sein als in Deutschland.

Gesetzliche Bestimmungen über Anlage, Bau, Einrichtungen und Betrieb von Krankenanstalten von Grober und ein Sachregister schließen das Werk.

Wie es bei einem Sammelwerke nicht gut anders möglich ist, finden sich manche Wiederholungen in den einzelnen Kapiteln, sowie auch einzelne Widersprüche in den Anschauungen. Solche Dinge sind aber wohl höchstens in einem Sammelwerke über ein mathematisches Thema ganz vermeidbar. Zwei Sätze möchte aber Referent in jeder Arbeit über Krankenhausbau immer befolgt sehen. Erstens: ein Keller ist immer ein Keller, ob er nun Sockelgeschoß, Tiefparterre oder Halbsouterrain betitelt wird und darf nur als Keller, also nur zu vorübergehendem Aufenthalt von Mensch und Tier verwendet werden. Zweitens: ein größerer Krankenraum soll immer von zwei entgegengesetzten Seiten aus belichtet sein.

Es wäre vielleicht nicht schlecht, diesem Bande einen Ergänzungsband beizugeben, in welchem Kinderspitäler, Gebärhäuser, Tuberkulosesanatorien etc. besprochen werden. Allerdings würde es sich da empfehlen, wenn die Verlagsanstalt auf die Vermeidung von Druckfehlern da und dort dann mehr achtgeben würde.

Hinterberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

392. Die Begutachtung der nervösen Unfallerkrankungen sowie der nervösen Beamten. Von Professor Dr. A. Cramer, Direktor der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen. Auf Grund seiner Ausführungen gelangt Verf. zur Aufstellung nachfolgender Leitsätze: I. Zur Begutachtung der nervösen Unfallverletzten. 1. Nervöse Störungen nach Trauma treten weitaus am meisten bei solchen Individuen auf, bei denen eine nervöse Disposition, eine endogene Veranlagung, vorhanden ist. 2. Es gibt weder eine besondere Unfallneurose, noch sonst eine spezifische nervöse Erkrankung, die nur nach Trauma entstehen kann. 3. Die zur Begutachtung kommenden Fälle von nervösen Störungen nach Trauma sind häufig durch den Rentenkampf verschlimmert, oder sogar nur durch diesen hervorgerufen. Es ist jedoch praktisch meist sehr schwer, die durch Unfall bedingte Nervosität von der durch den Rentenkampf hervorgerufenen sicher zu trennen. 3. Begehrungsvorstellungen sind kein krankhaftes oder für die Nervosität nach Unfällen charakteristisches Symptom. 4. Zur Beseitigung der nervösen Unfallsfolgen wäre am besten eine möglichst rasche Erledigung des Falles durch die einmalige Abfindung ohne oder nur mit beschränkter Berufungsmöglichkeit. Es ist bedauerlich, daß in der neuen Reichsversicherungsordnung nur eine Kapitalabfindung für Renten bis zur Höhe von 20% vorgesehen ist. 5. Bei nervösen Zuständen nach Unfällen darf die erste Rentenfestsetzung nicht zu hoch sein, da im Interesse des Verletzten ein gewisser Zwang zur Arbeit ausgeübt werden muß. 6. Die ärztliche Behandlung der nervösen Zustände nach Unfällen darf nicht lange dauern. Es ist nötig, die Verletzten möglichst bald an die Arbeit zu bringen. Falls eine Behandlung erfolgen soll, findet diese am besten außerhalb des Hauses in einem Krankenhause, Sanatorium oder in einer sonstigen geeigneten Anstalt statt, in der aber nicht überwiegend Unfallkranke vorhanden sein dürfen. II. In den Leitsätzen zur Begutachtung nervöser Beamter, behufs Gewährung von Urlaub oder Versetzung in den Ruhestand, wird auf die Unterscheidung einer echten Neurasthenie von einer endogenen Nervosität Gewicht gelegt; erstere (reine Erschöpfungsneurasthenie) bietet Aussicht auf völlige Genesung und Dienstfähigkeit, wenn ein längerer Urlaub (etwa von sechs bis acht Wochen) gewährt wird, während die degenerative Form der Neurasthenie, bei welcher häufig Attacken kommen, zur baldigen Pensionierung führt. Beamte, die zum Querulieren neigen, leiden nicht immer an Querulantenwahnsinn. Es handelt sich bei ihnen vielfach um eine degenerative Veranlagung, häufig verbunden mit einem Grade von Schwachsinn, oder um hypomanische Störungen mit Neigung zum Querulieren. Gerade in letzteren Fällen ist Genesung möglich und nicht selten, häufig wirkt auch günstig eine Versetzung. Bei ausgeprägter Geisteskrankheit (Querulantenwahnsinn) ist die Pensionierung nicht schwer zu

erreichen. Schwierigkeiten machen häufig die Fälle von sehr langsam sich entwickelnder Arteriosklerose. Auch diese Krankheit kann in Schüben und Remissionen verlaufen, man wird auch mit diesen Beamten längere Zeit Geduld haben müssen. Wenn aber schließlich immer deutlicher Kopfschmerzen, Schwindel und Gedächtnisschwäche sich einstellen und die objektiven Symptome der Arteriosklerose deutlich nachweisbar sind, wird die Durchführung der Pensionierung unter allen Umständen zu erstreben sein. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 12.) E. F.

*

393. (Aus dem Diakonissenhaus Freiburg i. B.) Zur Frage der „rückläufigen" Bewegung in röhrenförmigen Gangsystemen. Von Prof. Dr. Edwin Goldmann in Freiburg im Breisgau. Verf. bespricht den „rückläufigen" Transport als eine Möglichkeit aszendierender Infektion in den verschiedenen Organsystemen, im Magendarmtrakt, im Gallensystem, im uropoetischen System, im weiblichen Genitalsystem. Angeregt durch einen Vortrag von Bond in der chirurgischen Sektion der Brit. med. Association zu Leicester im Jahre 1905 über dieses Thema und durch die grundlegenden Untersuchungen Grützners über „rückläufige" Bewegungen im Darmtrakt ist des Verfassers Aufmerksamkeit zuerst auf das Verhalten von Fisteln im Gebiete des Dick- und Dünndarms gelenkt worden. Das Material bestand aus Fällen, in denen wegen inoperabler Dickdarmkarzinome Kolostomien am absteigenden und Querkolon angelegt wurden, weiter aus Fällen, in denen nach eitriger Appendizitis oder tuberkulöser Peritonitis Dünndarmfisteln entstanden waren. Verf. benützte zu seinen Versuchen Kohle oder Indigo, welche in hohlen Suppositorien möglichst hoch ins Rektum hinaufgeführt wurden. Je nach der Höhe der Fistel ließen sich 24 Stunden bis drei Tage nach der rektalen Einführung der unlöslichen Indigo- und Kohlenkörner dieselben im Fistelinhalte mehr oder weniger reichlich nachweisen. Weder eine bestehende Verengerung im Darmtrakt, noch eine kräftige Peristaltik in dem unterhalb der Fistelöffnung gelegenen Darmabschnitt hebt die „rückläufige" Bewegung der Indigo- und Kohlenkörnchen auf. Die von Grützner an Tieren zuerst angestellten Versuche über „rückläufige" Bewegung am Darmtrakt haben auch beim Menschen vielfach Bestätigung gefunden. Hemmeter hat bekanntlich veröffentlicht, daß beim Menschen eine rückläufige Bewegung kleiner Teilchen (Lykopodium, Stärkekörner, Bismuthum subnitricum) vom Rektum zum Magen stattfindet, vorausgesetzt, daß die Suspension der ins Rektum eingespritzten Substanzen in einer physiologischen Kochsalzlösung geschieht. Also auch unter normalen Verhältnissen findet eine „rückläufige" Bewegung im Darme statt. Die histologischen Untersuchungen Hemmeters haben weiter die wichtige Tatsache ergeben, daß die rückläufig bewegten Teilchen stets in einem Randstrom hinaufbewegt werden. Ganz analoge rückläufige Bewegungen konnte Verf. an Gallenfisteln feststellen. In einer größeren Reihe von Fällen, in denen er wegen der verschiedensten Erkrankungen des Gallensystems eine Cholezystotomie angelegt hatte, konnte er durchschnittlich in 24 Stunden, nachdem Kohle per os gegeben war, dieselbe in der aus der Fistel gesammelten zentrifugierten Galle nachweisen. Ein „rückläufiger" Strom hat sie zweifellos aus dem Duodenum in die fistulöse Gallenblase befördert. Bond hatte bei Gallenblasenfisteln ganz analoge Befunde nach Darreichung von Indigo per os erhoben. Zur Klärung dieser Frage hat er auch beim Meerschweinchen Indigofütterungen vorgenommen und gezeigt, daß in der freien Galle Indigo nicht nachweisbar wurde, wohl aber an der Oberfläche des Gallenblasenepithels. Demnach scheint beim Tiere der Nachweis gelungen zu sein, daß im normalen Gallensystem ein „rückläufiger" Sekretstrom vorkommt. Die Infektionsgefahr ist nun gering, solange der Gallenabfluß normal ist, tritt aber durch Verschluß des Zystikus oder Choledochus, durch welche Prozesse immer, eine Gallenstauung ein, so ist damit die Ursache für eine Erkrankung des Gallentraktes gegeben. Dabei spielt der „rückläufige" Transport eine sehr wichtige Rolle, indem die Einwanderung von Bakterien in die Gallenwege durch das Abflußhindernis begünstigt wird. Auf diese Weise erhält man nach Ansicht des Verfassers auch ein besseres Verständnis für die Genese der Cholelithiasis, sowohl der „bakteriellen", als auch der „abakteriellen" Form. Wenn nach Anlegung einer Gallenfistel selbst makroskopisch sichtbare Kohlenkörnchen aus dem Duodenum in die Gallenblase hinaufgelangen, warum sollte bei vorübergehenden Störungen in der Gallenausscheidung, wie sie so häufig bei Verdauungsstörungen mannigfachster Art sich ereignen, nicht kleine Fremdkörper neben Bakterien in die Gallenblase gelangen und dort den Kern für einen Gallenstein bilden? Aehnliche Verhältnisse könnten immerhin für die Entstehung von Konkretionen in den Harnwegen, in den Speichelgängen und selbst im Processus vermiformis verantwortlich gemacht werden. Von ganz besonderem Interesse sind auch die Versuche, welche Bond am weiblichen Genitalsystem des Menschen und von Tieren angestellt hat, um die Frage nach dem „rückläufigen" Transport in diesen Organen zu prüfen. In 18 unter 22 Fällen konnte er Indigo- und Karminkörner in den Tuben nachweisen, die er 16 bis 20 Stunden vor der operativen Entfernung in den Zervixkanal oder in das Scheidengewölbe gebracht hatte. Diese Angaben Bonds werden von Engelhorn und Jung, Amerbach bestätigt. Letzterer fand Salpingitiden nach dem Einlegen aseptischer Laminariastifte in den Zervixkanal. Daß eine solche aszendierende Entzündung bei einem graviden Uterus, namentlich bei künstlichem Abort, begünstigt wird, ist fraglos. Auch bei Drüsen spielt dieser Infektionsmodus eine wichtige Rolle (Mastitis, postoperative Parotitis). Diese rückläufige Bewegung hat nach Verfasser ein großes praktisches Interesse. Sie fordert den Arzt auf, Sekretstauungen zeitig zu bekämpfen und bei Eingriffen in den betreffenden Gangsystemen den „rückläufigen" Transport als eine Möglichkeit aszendierender Infektion nicht zu übersehen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) G.

*

394. Aphoristische Bemerkungen zur Arsentherapie in der Dermatologie. Von Prof. Dr. J. Jadassohn in Bern. In der Dermatologie gibt es einige Krankheiten, bei denen die Verabreichung von Arsen in möglichst großen Dosen und lange Zeit hindurch fast allgemein als richtig und selbst als notwendig anerkannt ist. Geradezu spezifisch (wenigstens in praktischer Hinsicht) wirkt Arsen bei Lichen ruber, ähnlich bei den Verrucae planae juveniles, viel unsicherer bei anderen Dermatosen. So gibt es bei der Psoriasis Fälle, welche gar nicht und andere, die geradezu wieder spezifisch auf Arsen reagieren. Zur Erklärung solcher Fälle wäre zu supponieren, daß von den drei Faktoren, welche bei der Heilung der Psoriasis in Frage kommen: a) Medikament, b) psoriatischer Prozeß, c) Individuum („Terrain", „Konstitution", „Disposition") entweder b) oder c) in irgendwelchen besonderen Beziehungen zu a) steht, die bei dem Gros der anderen Fälle nicht oder nicht in gleicher Weise vorhanden sind. Beobachtungen Jadassohns stützen diese Annahmen. Auch die Lokalisation des psoriatischen Prozesses scheint eine Rolle zu spielen. So reagiert die Psoriasis vulgaris palmaris manchmal relativ schnell auf Arsen, wo doch im allgemeinen diese Hautgegend sonst therapeutisch schwer zu beeinflussen ist. Hiebei ist Jadassohn wiederholt aufgefallen, daß eine „lokale Reaktion" sich bemerkbar macht, eine Erscheinung, die der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion bei der Salvarsanbehandlung der Syphilis gleicht. Klinisch ist diese Reaktion auf Arsen durch Rötung, eventuell starke Hofbildung, Schwellung (bei Lichen ruber nach Blasenbildung), eventuell auch durch Auftreten oder Steigerung von Jucken charakterisiert. Die Abheilung der Efflureszenzen folgt meistens der Reaktion auf dem Fuße. Diese Reaktion kann diagnostisch von Interesse werden, da Lichen Vidal auf Arsen nicht reagiert, dabei aber dem Lichen planus sehr ähnlich auftreten kann. Aber auch das Symptom des Juckens muß man beachten, da es mit der Fortsetzung der Arsengaben sich steigert, was beim Lichen ruber leicht irrtümlich gedeutet werden könnte. Beim Aussetzen des Arsens verschwindet das Jucken mehr weniger wieder schnell; die Haut von Hand- und Fußteller, welche überhaupt nach verschiedenen Richtungen eigenartig ist, scheint demnach zum Arsen eine besondere Affinität zu haben; ihre Zellen müssen besonders viele oder besonders avide Arsenrezeptoren haben. Hiefür spricht auch in einem gewissen Sinne die Arsenhyperkeratose der Palmae und Plantae, welche nach Jadassohn nicht anderes ist, als das Höhe-, bzw. Folgestadium einer manifest werdenden oder latent bleibenden Arsenentzündung dieser Gegend (Brennen an den Füßen, Schmerzen

beim Gehen, Hitze in den Handtellern usw. bei Arsenkur!). Jadassohn macht darauf aufmerksam, daß die Arsenhyperkeratose in bezug auf morphologische Veränderungen und Lokalisation einer kongenitalen Anomalie (Keratoma palmare und plantare hereditarium) auffallend ähnelt. Anatomische Struktur und biochemische Eigentümlichkeiten der gleichen Gewebspartie mögen in dem einen Falle den Angriffspunkt einer äußeren bekannten Schädigung (Arsen) darstellen, in dem anderen Falle aber den einer noch unbekannten Schädigung oder Anomalie der Keimplasmen. Noch auf eine zweite, scheinbar weitab liegende Analogie wird von Jadassohn hingewiesen: Hyperkeratosen der Handteller und Fußsohlen sind schon lange als eine allerdings seltene Komplikation des gonorrhoischen Rheumatismus bekannt. Diese Analogie ist um so interessanter in allgemein pathologischer Hinsicht, als es sowohl bei gonorrhoischer Arthritis, als bei der prolongierten Arsenmedikation zu einer oft recht unangenehmen und sehr oft verkannten Konjunktivitis kommen kann. Im Gegensatz zu Palmae und Plantae, welche, wie gesagt, eine besondere Gewebsaffinität zum Arsen zu besitzen scheinen, gibt es anscheinend auch Gewebspartien, bei welchen man nach klinischen Erfahrungen auf ein Fehlen oder unzureichendes Vorhandensein der Arsenrezeptoren schließen sollte (Lichen planus im Munde!). Auch anderwärts finden sich derartige Verschiedenheiten, was Reaktionsfähigkeit der Haut einerseits, der Schleimhaut anderseits, anbelangt. (Jodoform-, Quecksilberidiosynkrasie, Neurorezidive bei der Salvarsantherapie der Syphilis.) Interessant ist, daß die Arsenmelanodermie, auch wenn diese stark oder ausgedehnt ist, nie (oder fast nie?) die Schleimhäute des Mundes mitbefällt, obgleich der Pigmentierungsprozeß als solcher der Schleimhaut nicht fremd ist (Addison); vielleicht wäre auch diese Erscheinung mit dem Fehlen von Arsenrezeptoren in der Schleimhaut in Verbindung zu bringen. Spinalganglien, bzw. periphere Nerven haben wieder eine ganz spezielle Affinität zu Arsen: Arsenzoster. — Bezüglich der Arsendarreichung betont Jadassohn, daß man bei der Solut. Fowleri meist ohne die Maximaldosis auskommen kann, ja man erreicht sie oft gar nicht, da Intoleranzerscheinungen oft schon früher auftreten. Selbstverständlich wirkt sie aber auch kurativ viel energischer als wie die Arsenpillen. Was die alte Regel anbelangt, daß man mit dem Arsen nur allmählich mit vorsichtig fallenden Dosen aufhören dürfe, so warnt Jadassohn davor nicht mehr so sehr als wie früher, da er praktisch vom brüsken Aussetzen auch nach großen Dosen nie einen Nachteil gesehen hat. Die alte Regel ist aber auch theoretisch nicht mehr gut zu begründen, seit Cloëtta die Gewöhnung an Arsen dahin erklärt hat, daß es sich eigentlich nur um eine Verminderung der Resorption durch den Darm bei fortgesetzten größeren Dosen handelt. Wenig beachtet erscheint bisher eine wichtige Tatsache, nämlich, daß es eine erworbene Ueberempfindlichkeit gegen Arsen (wie auch gegen andere Medikamente) gibt. Wenn sich nämlich einmal Intoleranzerscheinungen bei einer länger dauernden Arsenkur mit allmählich steigenden Dosen eingestellt haben, so erlebt man gar nicht selten bei Wiederbeginn der Arsenmedikation auch mit sehr kleinen Dosen sofort oder nach ganz kurzer Zeit ein Wiederauftreten der Intoleranz (im wesentlichen Magen-Darmerscheinungen, auch Konjunktivitis oder Herzsymptome). Eine solche „geweckte Idiosynkrasie" gegen Arsen muß wohl erinnern an die neueren Ansichten über Arzneiexantheme und medikamentösen Nebenwirkungen, überhaupt anaphylaktische und ähnliche Erscheinungen. — (Therapeutische Monatshefte 1912, 26. Jahrg., H. 1.) K. S.

*

395. Zur Kenntnis der septischen extragenitalen Infektionen im Wochenbett. Von Dr. Ludwig Nürnberger. Bei einer 40jährigen, nicht untersuchten XVI-para trat im Anschluß an eine Spontangeburt eine schwere fieberhafte Erkrankung mit ausgedehnten thrombophlebitischen Erscheinungen an der rechten unteren Extremität auf. Das ganze Krankheitsbild glich aufs genaueste einer foudroyanten puerperalen Sepsis und wurde auch als solche gewertet. Erst die Autopsie zeigte, daß es sich um eine akzidentelle Erkrankung im Wochenbett gehandelt hatte, nämlich um eine primäre, mit den Genitalien in keinem Zusammenhange stehende Phlebitis der Vena saphena magna und eine daran sich anschließende septische, nicht metastasierende Allgemeininfektion. Ueber die Pathogenese dieser schweren Thrombophlebitis ließ sich nichts Näheres eruieren. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 10.) E. V.

*

396. Zur Frage der traumatischen Appendizitis Von Prof. E. Sonnenburg, Direktor der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin. Im Gegensatz zu früheren Ausführungen Brünings und in Uebereinstimmung mit den Ansichten von Sprengel (siehe Wiener klinische Wochenschrift 1912, Nr. 3, S. 131) läßt Verf. — wie die meisten Autoren — das Trauma als ätiologisches Moment für die akute Appendizitis nur insoferne zu, als es eine vorherbestehende Krankheit zu verschlimmern vermag. Diesen Standpunkt hat er schon lange eingenommen. Das Trauma spielt höchstens in 1 bis 2% aller Fälle von Blinddarmentzündung eine gewisse Rolle, die „spontane" Entstehung derselben ist die Regel. Ein solches Trauma (Hufschlag, Stoß gegen den Unterleib, oder Auffallen schwerer Last, dann auch starke Anstrengung der Bauchpresse, Anstrengungen beim Sport, Marschieren, Turnen, Arbeiten in gebückter Stellung usw.) wirkt unzweifelhaft zunächst dadurch, daß es eine akute Entzündung verursacht, wenn ein schon vorhandener latenter peritonealer Abszeß zum Platzen gebracht wird Auch der einfach chronisch-entzündliche, mehr oder weniger geknickte und verwachsene Wurmfortsatz kann durch ein Trauma leicht in ein akut entzündliches Stadium übergeführt werden, besonders wenn innerhalb eines solchen Organs dabei kleine Blutungen infolge direkten Stoßes entstehen. Die Frage, ob bei einem normalen, nicht kotsteinhaltigen Wurmfortsatz (der Kotstein führt oft zu Reizzuständen der Appendix) die Möglichkeit einer traumatischen Entzündung angenommen werden solle oder nicht, möchte Verf. also verneinen. Innerhalb der ersten zwölf Stunden ist überhaupt noch kein Fall von traumatischer Appendizitis seziert oder operiert worden, bei dem etwas Charakteristisches für die traumatische Genese der Appendizitis gefunden worden wäre. Bei einer später vorgenommenen Operation kann wegen der eintretenden Veränderungen ein Zusammenhang mit einem Trauma kaum nachgewiesen werden. Eine etwa mögliche Quetschung des gesunden, normalen Wurmfortsatzes braucht noch lange nicht eine Entzündung hervorzurufen, es muß erst noch die Infektion hinzukommen. Ein Fall von vollständiger Ruptur der Appendix mit sofort einsetzender Peritonitis ist noch nicht bekannt. Das Trauma ist also nur bei einem pathologisch veränderten Wurmfortsatz eine akute Appendizitis auszulösen imstande, einerlei, ob schon Schmerzanfälle vorausgegangen sind oder nicht. Verlaufen doch viele Fälle hochgradiger Veränderungen am Wurmfortsatz auch ganz symptomlos und treten plötzlich in Erscheinung, allerdings viel häufiger ohne vorausgegangenes Trauma. Ein Trauma kann insoferne zur Entstehung einer chronischen Appendizitis führen, wenn es direkt die Ileocökalgegend getroffen hat, infolge Blutaustrittes in der Umgebung des Cökums und der Appendix im Verlaufe der Heilung Verwachsungen eintreten, welche zur Fixierung des Organes, zur Retention innerhalb desselben und zu weiteren Störungen Anlaß geben. Liegt aber ein solcher Fall zur Begutachtung vor, so wird man den Zusammenhang von Unfall und Blinddarmentzündung bejahen können, wenn nachgewiesen ist, daß entweder die Blinddarmgegend von dem Insult getroffen würde, oder daß im unmittelbaren Anschluß an den Unfall indirekter Art die Entzündung bei einem bis dahin gesunden Menschen akut (in höchstens 48 Stunden) eingetreten ist. Wenn schon keine Entzündung, so sollen nach dem Unfalle mindestens schon Beschwerden und Schmerzen in der Blinddarmgegend sofort vorhanden gewesen sein; es muß die Kontinuität zwischen Verletzung und Beschwerden, respektive dem ausgesprochenen appendizitischen Anfall vorliegen, damit ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Appendizitis und Unfall anerkannt wird (Brüning). Für die Anerkennung der Entschädigungspflicht als solche ist es dabei gleichgültig, ob ein vorher gesunder oder ein krankhaft veränderter Wurmfortsatz von dem Trauma getroffen wurde. Auch die deutschen Militärärzte begutachten Unfälle während der Ausübung des Dienstes in diesem Sinne. Anders die privaten Unfallversicherungen, welche eine Entschädigung herabsetzen oder ganz verweigern, wenn eine Erkrankung des Wurmfortsatzes

schon vorhanden war, die auch ohne Unfall zu Störungen, respektive zum Tode geführt hätte. Sie berücksichtigen aber eine „Neigung zur Erkrankung", wenigstens in vielen Fällen. Die Frage des Richters, ob eine wirkliche Erkrankung der Appendix vor dem Unfalle vorhanden war, oder nur eine Neigung zur Erkrankung, kann der Arzt nicht leicht beantworten, da die Neigung zur Erkrankung sich doch meist schon mit einer Erkrankung deckt. Ist der Unfall aber gering gewesen, hat er indirekt eingewirkt, hat sich daran eine im Gegensatz zu der Geringfügigkeit des Traumas hochgradige akute Entzündung der Appendix angeschlossen, dann muß schon eine wirkliche Erkrankung und nicht mehr einfache Disposition vorgelegen haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.) E. F.

*

397 Coecum mobile und chronische Appendizitis. Von Hofrat Dr. Friedrich Crämer. Verf. beschäftigt sich in diesem im ärztlichen Verein zu München gehaltenen Vortrage mit den chronisch entzündlichen Prozessen, die sich in der Blinddarmgegend abspielen, bisher fast ausnahmslos auf den Wurmfortsatz bezogen, dementsprechend behandelt und operiert wurden. Nach Verf. mit Unrecht. Denn Wilms hat bei 20 bis 25% seiner Operationen bei chronischer Appendizitis eine völlig normale Appendix gefunden. Es handelt sich in diesen Fällen eben nicht um eine Erkrankung des Wurmes, sondern des Cökums und Aszendens, also um eine wirkliche Erkrankung des Blinddarmes, um eine veritable Typhlitis, welchen Begriff Verf. wieder zu Ehren bringen möchte: Er bespricht nun die Zustände, welche unter dem Bilde einer chronischen Appendizitis verlaufen und keinerlei sicht- und greifbare Veränderungen an der Appendix aufweisen. Nach Wilms, Stierlin u. a. soll die große Beweglichkeit des Cökums, das Coecum mobile, an den Beschwerden schuld sein. Es fragt sich daher, ob das Coecum mobile überhaupt pathologisch ist? Dreyer hat bei allen Sektionen in zwei Dritteln der Fälle ein Coecum mobile gefunden. Diese Tatsache spricht schon gegen die Wilmsche Auffassung. Das Cökum kann nach Hausmann normalerweise in 80% der Fälle getastet werden. Dies stimmt mit den Erfahrungen des Verfassers überein. Die Verschieblichkeit des Cökums hängt von der Größe und Lage seines Mesenteriolums ab und ist oft so groß, daß man den Blinddarm bis zum Rippenbogen hinaufschieben kann. Ist das Cökum prall gespannt, dann ist eine Verwechslung mit Wanderniere nicht selten; das Gurren, das man bei der Palpation auslösen kann, ist ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal. Hausmann unterscheidet drei Grade des Coecum mobile, den 1. wenn das Cökum bis zur Crista, den 2. wenn es sich über die Crista, den 3. wenn es sich bis zum Rippenbogen verschieben läßt. Daneben gibt es noch zwei verschiedene Formen. Das Cökum befindet sich in normaler Lage, zeigt aber große passive Verschieblichkeit; die zweite Form bezeichnet Hausmann als Wanderblinddarm mit aktivem Ortswechsel bis in Nabelhöhe. Verf. hebt hier auch hervor, daß die Bedeutung des M. Burneyschen Punktes als Schmerzpunkt häufig überschätzt wird. Das anatomische Substrat dieses Schmerzpunktes ist nach Hausmann oft weiter nichts als der druckschmerzhafte Psoasbauch. Auf dem Psoas sich ausbreitende Neurongeflechte können druckempfindlich sein und man findet dann oft den gleichen Schmerz auf der linken Seite, weswegen man stets beide Seiten untersuchen muß. Dieser Befund allein würde nicht selten von einer Operation abhalten. Das Coecum mobile ist mindestens in seinen höheren Graden angeboren und ein Teil der Enteroptose, also ebensowenig wie letztere, eine Krankheit, bedarf daher keiner Behandlung. Dieser Ansicht ist auch Sonnenburg. Erst wenn es im Cökum und Colon ascendens zu Gärungs- und Zersetzungsvorgängen durch Stagnation der Kotmassen kommt, erst dann kommt es zu Beschwerden. Die Stagnation ist nach Verf. das wichtigste Moment im ganzen Krankheitsbild. Ein Katarrh allein ist für die Erklärung der Symptome nicht genügend. Verf. lehnt in seinen weiteren Erörterungen den von Fischler eingeführten Ausdruck „Typhlatonie" ab, weil er weder die Erscheinungen erklärt, noch sie deckt. Zum Schlusse ist er eifrig bemüht, die Typhlitis stercoralis, die derzeit von allen Autoren geleugnet wird, zu rehabilitieren, zitiert dann Roberts, der ebenfalls betont, daß man bei der großen Häufigkeit der Appendizitis ganz darauf vergißt, daß es doch eine Perityphlitis gibt, derselbe Prozeß wie auf der linken Seite die Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Klemm fand in elf Fällen bei der Operation neben Blähung des Cökums eine auf dieses begrenzte chronische Entzündung der Serosa. Also ein tatsächliches Vorkommen einer primären entzündlichen Erkrankung des Cökums und des Colon ascendens mit Beteiligung der Serosa, mithin eine wahre Typhlitis und alle als Coecum mobile angegebenen Krankheitsfälle, die zur Operation geführt haben, sind hieher zu zählen. Nur Sonnenburg spricht von einer Typhlitis; alle anderen Autoren wählen die verschiedenartigsten Bezeichnungen. Sie sprechen von Pseudoappendizitis, Typhlatonie, Typhlektasie, Distensio coeci, Typhlokolitis, Perikolitis, Dilatatio coeci, Typhlospasmus. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) G.

*

398. (Aus der I. mediz. Klinik der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. His.) Erfahrungen mit Rosenbachschem Tuberkulin. Von Dr. med. Rudolf Kohler, Assistent der Klinik und Fräulein Martha Plaut, cand. med. Nach seinen Erfahrungen bezeichnet Kohler das Rosenbachsche Tuberkulin als ein sehr wirksames Mittel gegen die Lungentuberkulose. Die Besserungen der objektiven wie subjektiven Symptome der Krankheit war bei seinen Patientinnen eine relativ vorzügliche, besonders mit Rücksicht darauf, daß diese nicht aus ihren häuslichen Verhältnissen herauskamen und daß somit jene anderen Heilfaktoren, die bei der Behandlung der Lungentuberkulose sonst eine Hauptrolle spielen, nur in sehr geringem Maße wirksam waren. Es scheint also, daß das Rosenbachsche Tuberkulin gerade in solchen Volkskreisen, die die Poliklinik aufsuchen, weil sie nicht die Möglichkeit zu längerer Ruhe und monatelanger Erholung haben, sehr segensreich wirken könnte, wenn — bei ausgedehnter Verwendung — nicht der Kostenpunkt so sehr in Frage käme. Irgendwelche Nachteile von der Anwendung dieses neuen Tuberkulins wurden nicht beobachtet, ausgenommen eine hie und da stärkere Schwellung des Armes an der Indikationsstelle, die aber immer schnell wieder verging und nie üble Folgen hinterließ. Und auch diese geringe Unannehmlichkeit läßt sich vermeiden, wenn man die Einspritzungen unter die Rückenhaut oder intramuskulär vornimmt. Die Injektionen wurden wöchentlich zweimal vorgenommen. Im allgemeinen wurde mit 0·1 cm^3 begonnen, jedesmal wurde um 0·1 cm^3 gestiegen, bis zur Dosis von 1 cm^3, welche dann einige Male wiederholt wurde. Dann wurde mit der Dosierung weiter angestiegen, um dann mehrfach 1·5, 2, 2·5 und 3 cm^3 zu injizieren und dann bei dieser Gabe zu bleiben. Darüber hinauszugehen, ist gewöhnlich nicht notwendig. Unter Umständen kann man rascher vorgehen, bei starker Reaktion oder erheblichen Beschwerden, muß man natürlich bei niedrigen Dosen bleiben. Unnötig langsames Ansteigen ist indes zu vermeiden, da die wesentliche Besserung oft erst auf die größeren Dosen auftritt. — Das Rosenbachsche Tuberkulin entsteht durch mechanische Beeinflussung von Tuberkelbazillen und ihrer Nährböden durch einen Trichophytonpilz (Trichophyton holosericum album). Das Trichophyton hat die Eigenschaft, Eiweißstoffe in erheblichem Maße zu verändern und dadurch scheinen die labileren giftigen Molekularkomplexe der Tuberkelbazillen zuerst angegriffen zu werden. Das neue Tuberkulin soll demnach (nach der Angabe Rosenbachs hundertmal) weniger giftig sein, als das Kochsche Alttuberkulin. Die therapeutischen Erfolge sollen daher auch weit bessere sein. Kohlers Erfahrungen haben diese Erwartungen bestätigt. — (Zeitschrift für klinische Medizin 1912, Bd. 74, H. 3 und 4.) K. S.

*

399. Ueber ein Frühsymptom der Extrauteringravidität. Von Prof. Dr. A. Solowij. Es muß gleich bei der ersten Untersuchung eines neben der Gebärmutter befindlichen, auf Extrauteringravidität verdächtigen, wenn auch sehr undeutlichen Tumors die größte Aufmerksamkeit dem Verhalten des Douglasschen Raumes geschenkt werden. Wurde bei der ersten Untersuchung der Douglassche Raum vollständig frei gefunden, so spricht dann jede nachträgliche, wenn auch geringste Veränderung seiner Resistenz unbedingt zugunsten der Diagnose

einer Extrauteringravidität. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 5.) E. V.

*

400. Ueber Behandlung des Mastdarmvorfalles. Von Dr. Heile in Wiesbaden. Als Ursache des Mastdarmvorfalles sieht man jetzt zwei Faktoren an: einmal die Schwäche des Beckenbodens, dann eine Vergrößerung der Douglasfalte. Die Bauchfellausbuchtung des Douglas wirkt wie ein Keil, der allmählich immer tiefer in das Beckenstützgewebe hinunterdringt. Da die Peritonealtasche auf der einen Seite fest am Mastdarm anhängt, muß auf diese Weise das Tiefertreten des Mastdarmes selbst mit herbeigeführt werden können. Bald tritt der eine Faktor, bald der andere in den Vordergrund. Beim Prolapsus ani (Vorfall eines Teiles der Schleimhaut) werden lokale Maßnahmen zum Ziele führen, die den Anusschluß verengern und den Schließmuskel selbst kräftigen. In zwei Fällen hat sich dem Verfasser die Anlegung des Thierschen Drahtringes bewährt, die Patienten sind seit mehr als einem Jahre beschwerdefrei. Bei einem dritten Kranken hat die von Hoffmann empfohlene H-förmige Inzision des retroanalen Raumes mit versenkten Nähten zu einem sehr guten Dauerresultate geführt. Diese Methode ist für Formen von mittelschwerem Vorfall sehr zu empfehlen. Bei Prolapsus recti (Vorfall des ganzen Mastdarmrohres) ist vielfach versucht worden, die Beckenbodenplastik durch Suspensionsmethoden, die besonders durch v. Eiselsberg und seine Klinik ausgebaut wurden, zu unterstützen. In einem Falle von hochgradigem Prolapsus recti hat Verf., nachdem sehr ausgiebige Beckenbodenplastik allein zur Rezidive geführt hatte, die Suspensionsmethode und die Beckenbodenverstärkung in etwas anderer Weise zu vereinigen gesucht. In dem Falle bestand ein mehr als 20 cm langer Prolapsus recti und angeborener Tiefstand der Douglasfalte. Er ging nun so vor, daß er den Uterushals durch eine doppelte Reihe von Knopfnähten breit an die Mastdarmwand annähte, nachdem er durch das hintere Scheidengewölbe den tiefragenden Douglasraum eröffnet und den Peritonealtrichter bis zur Höhe der Annähung des Uterus entfernt hatte. Er hat dann schrittweise den Beckenboden unter Raffung der vorderen Mastdarmwand usw. so breit und so tief als möglich gemacht, indem zugleich die Levatorfasern zusammengezogen und die Länge des Perineums plastisch verbreitert wurde. Nach der Kolporrhaphie lag der Uterus unmittelbar dem Beckenboden auf und war mit seinem Kollum am Mastdarm angenäht. Der Uterushals wurde dadurch zu einer zweckmäßigen Verstärkung der Bruchpforte, das Corpus uteri endete in der vorderen Scheidenwand, wodurch auch die Harnblase gehoben wurde. (Ein Blick auf zwei beigegebene Bilder macht die Situation vor und nach der Operation leicht verständlich.) In einem zweiten Falle ging Verf. ähnlich vor und beide Patientinnen sind jetzt weit mehr als zwei Jahre lang beschwerdefrei geblieben. So operierte Frauen dürften freilich keiner neuen Schwangerschaft entgegengehen, jüngere Frauen müßte man sodann sterilisieren, eventuell durch Abbinden der Tuben. Für passende Fälle wäre diese Art des Vorgehens zu empfehlen, zumal der ganze Eingriff von der Scheide aus gemacht wurde und die Kranken die Operation ohne besondere Beschwerden auffallend gut überstanden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.) E. F.

*

401. Ueber das Vorkommen der anaëroben Streptokokken in der Vagina der Frauen und Kinder. Von Dr. A. Rosowsky. Nach der Untersuchung von Rosowsky ist es zweifellos, daß in der Tat Keime, welche in der Vagina gesunder Frauen, auch solcher, deren Scheide, wie von Kindern, nicht berührt zu sein braucht, vegetieren und dort ein saprophytisches Dasein führen, unter gewissen Umständen nach Abort oder Partus schwere Krankheitszustände mit tödlichem Ausgange herbeiführen können. Rosowsky weist deshalb, wie es Schottmüller schon getan hat, wieder darauf hin, daß durch Untersuchung intra partum, namentlich aber durch Operationen, die unter Umständen schädlichen Scheidenkeime in den Uterus gebracht und auf diese Weise schwere Infektionen ausgelöst werden können. Es folgt daraus, daß man bei der Indikationsstellung, namentlich für intrauterine Eingriffe, diese Gefahr berücksichtigen muß. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 1.) E. V.

402. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. E. Lexer.) Zur Behandlung der Luxatio peroneorum. Von Dr. Rudolf Eden, Assistenten der Klinik. Die Peronealsehnen werden normalerweise zurückgehalten durch doppelte Retinakula, die Verstärkungen der Faszie darstellen und von denen das Retinaculum superior von der Spitze und dem hinteren Umfange des lateralen Knöchels zur Seitenfläche des Fersenbeines geht, während das untere Retinakulum in Fortsetzung der Anheftung des Ligamentum cruciatum die Peronei an der lateralen Fläche des Kalkaneus überbrückt und ober- und unterhalb von ihnen am Knochen befestigt ist. Die Therapie der Luxation der Peronei muß daher ihr Augenmerk auf die Wiederherstellung der Retinakula, besonders eines haltbaren Retinaculum superior richten. Die Versuche, dies durch Wiederanheilung der zerrissenen Haltebänder in fixierenden Verbänden zu erreichen, sind nur für kurze Zeit gelungen, zum Teil ganz fehlgeschlagen. Nach den Befunden Hildebrands erscheint es zweifelhaft, ob eine Dauerheilung auf diesem Wege überhaupt möglich ist. Sicher ist die Methode Königs, der dadurch ein neues Retinakulum bildete, daß er aus der Fibula einen Knochenperiostlappen schlug, ihn nach der Achillessehne umlegte und hier an der Faszie vernähte. Mauclaires sägte vom äußeren Knöchel einen Knochenperiostlappen mit distaler Basis ab, höhlte im Malleolus eine Rinne, brachte die Sehnen hinein und deckte diese wieder durch einen Knochenperiostlappen. Diese beiden Methoden geben einen zuverlässigen Erfolg, erfordern aber eine längere Heilungsdauer. Gestützt auf die guten Erfahrungen, die auf der Klinik zu Jena mit der freien Sehnentransplantation gemacht worden sind, hat Lexer den Versuch gemacht, ein neues Retinakulum in einem Falle von einseitiger Luxatio peroneorum durch eine frei transplantierte Sehne zu bilden. Es wurde nach Freilegung des Malleolus lateralis und der Peronealsehnen zunächst die Malleolenrinne vertieft und der Malleolus durchlöchert. Dann wurde die von demselben Patienten entnommene Sehne des Palmaris longus, deren Bestehen für die Funktion der Hand gleichgültig, in bestimmter Weise um die Peronei und durch das Malleolenloch geführt und befestigt. So lagen die Peronealsehnen in einem Sehnenring, der ein Abgleiten über den Malleolus sicher verhinderte. Zum Schlusse wurden natürlich auch noch die durchtrennten Faszienblätter sorgfältig vernäht. Der Erfolg der Operation ist bisher durchaus zufriedenstellend. Pat. war drei Wochen nach der Operation imstande, größere Strecken beschwerdefrei zu gehen, es bestand nur noch eine geringe Unsicherheit im linken Fuß. Durch Palpation kann man sich überzeugen, wie die Peronei in dem neugebildeten Sehnenring laufen und von ihm zurückgehalten werden. Zehn Wochen nach der Operation macht Pat. ausgedehnte Spaziergänge und tanzt ohne Beschwerden. Die Unsicherheit im linken Fuße ist verschwunden. Es besteht nur noch eine geringe Spannung an der Operationsstelle bei stärkerer Beugung des linken Fußes, ein Zeichen, daß die Peronealsehnen durch ihr neues Retinakulum zurückgehalten werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) G.

*

403. Gefäßveränderungen in der Uterusschleimhaut zur Zeit der Menstruation. Von Dr. R. Keller. Zur Zeit der Menstruation und kurz vor derselben kommen fast regelmäßig in der Uterusschleimhaut charakteristische Veränderungen an den kleinsten Arterien vor, die mit der Menstruation in Zusammenhang zu bringen sind. Diese Veränderungen bestehen in einer hyalinen Umwandlung der mittleren Wandschichten der kleinen Arterien, auch sind die spärlichen elastischen Fasern der Media der kleinsten Arterien beteiligt. Die Veränderungen der Endothelien bestehen nur in einer Quellung der Zellen und geringerer Färbbarkeit der Zellkerne; an den Venen sind keine derartigen Veränderungen bemerkbar. In den nahe der Muskulatur gelegenen größeren Arterien ist eine hyaline Veränderung in der Wand nicht zu finden. Es ist wahrscheinlich, daß diese hyalinen Veränderungen in ursächlichen Zusammenhang stehen mit der Dehiszenz und Berstung von kleinen Blutgefäßen zur Zeit der Menses und dem daraus erfolgendem Bluterguß in das Stroma. Diese hyalinen Veränderungen sind an den Gefäßen sekretarmer Schleimhäute aus der Intervallperiode nicht zu finden, sofern diese

Schleimhäute auch den Charakter dieser Menstruationsphase an sich tragen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 69. Bd., II. 2.) E. V.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

401. Ueber die Wassermannsche Reaktion bei progressiver Paralyse mit Kontrolle durch den Obduktionsbefund. Von J. P. Candler. Es wurde bei 80 Fällen die Wassermannsche Reaktion angestellt und bei den zur Obduktion gekommenen Fällen die Hirnrinde mikroskopisch untersucht. Bei sechs Fällen, wo die Zerebrospinalflüssigkeit intra vitam positive Wassermannsche Reaktion gab, wurden auch bei der Obduktion die für die progressive Paralyse charakteristischen Veränderungen gefunden. Von den Fällen mit negativer Wassermannscher Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit zeigten nur zwei bei der Obduktion die für progressive Paralyse charakteristischen Veränderungen; in diesen Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion nur einmal angestellt. Bei progressiver Paralyse wurde in 97% der Fälle positive Wassermannsche Reaktion mit der Zerebrospinalflüssigkeit, in einigen Fällen auch mit dem Blutserum erhalten. In sechs Fällen, welche klinische Symptome der progressiven Paralyse, bzw. suspekte Symptome zeigten und wo die Wassermannsche Reaktion mit der Zerebrospinalflüssigkeit negativ ausfiel, waren auch bei der Obduktion keine für Paralyse charakteristischen Veränderungen nachweisbar; von sechs noch am Leben befindlichen Fällen dieser Gruppe mit negativer Reaktion zeigte bei vier der weitere Verlauf, daß keine progressive Paralyse vorlag. Fast alle Beobachter berichten über den hohen, bis 100% betragenden Prozentsatz der positiven Wassermannschen Reaktion bei der progressiven Paralyse. Es ist hiebei erforderlich, eine genügend große Menge von Zerebrospinalflüssigkeit — 0·8 bis 1 cm^3 — zu verwenden. Die Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit stimmt gewöhnlich mit der Reaktion des Blutserums überein. Bei Syphilis des Zentralnervensystems ist die Reaktion des Blutserums in der Regel positiv, die Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit meist negativ. Bei progressiver Paralyse und bei Syphilis des Zentralnervensystems ergibt die zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit eine beträchtliche Vermehrung der Lymphozyten und Plasmazellen. Die Wassermannsche Reaktion ist für die Diagnose der progressiven Paralyse von großer Bedeutung. Der Ausfall der Reaktion mit Zerebrospinalflüssigkeit und mit Serum, sowie die zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, ermöglichen die Differentialdiagnose gegenüber der Syphilis und den nicht syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Zur Vermeidung von Irrtümern muß eine Blutbeimengung zur Zerebrospinalflüssigkeit verhütet werden; bei negativem Ausfall soll die Reaktion wiederholt werden. Als Antigen wurde ein aus der entwässerten Leber mit Azeton ausgewaschenes und mit kaltem Alkohol ausgezogenes Extrakt verwendet. — (The Lancet, 11. November 1911.) a. e.

*

405. Ueber die physiologische Wirkung des amorphen Digitoxins (Digalen). Von W. Legge Symes. Das als Digalen bezeichnete amorphe Digitoxin besitzt nach den bisher vorliegenden Mitteilungen, im Gegensatz zum kristallisierten Digitoxin im Tierexperiment keine kumulative Wirkung, wird mit dem Harn unverändert ausgeschieden und wirkt im Vergleich zur Digitalis weniger aktiv, besitzt aber auch eine geringere irritative Wirkung. Der Verfasser führte seine Versuche an narkotisierten Katzen, denen das Digalen intravenös injiziert wurde, und am durchströmten Froschherzen aus. Es wurde der Inhalt einer Ampulle, die pro Kubikzentimeter 0·3 mg Digalen und 0·07 g Alkohol enthielt, mit der 10fachen Menge von Normalkochsalzlösung verdünnt und die Lösung in die Vena saphena der mit Aether narkotisierten Katzen injiziert. Blutdruck und Harnmenge wurden vor, während und nach der Injektion gemessen. Die Injektion von 0·1 bis 0·4 mg Digalen rief die charakteristische Digitaliswirkung — Pulsverlangsamung, Hebung und Verlängerung der systolischen Welle, Zunahme des Blutdruckes und der Harnsekretion — hervor, wobei die Pulsverlangsamung meist nicht sehr beträchtlich war und die Wirkung nach einer halben Stunde zurückging. Durch größere Dosen wurde die Höhe der systolischen Welle reduziert und der Blutdruck in den großen Arterien nur wenig gesteigert. Im allgemeinen bewirkten mittlere Dosen eine beträchtlichere Steigerung des Blutdruckes, als minimale oder exzessive Dosen. Das Digalen ist weniger aktiv als das kristallisierte Digitoxin und die Digitalis, die diuretische Wirkung vorübergehend. Bei zwei Versuchstieren bewirkte die Injektion von 0·3 mg Digalen — etwa der 30fachen therapeutischen Dosis beim Menschen, pro Kilogramm Körpergewicht berechnet, entsprechend — Exitus und es wurde feste Kontraktion der Ventrikel konstatiert. Hämolyse und Thrombenbildung wurden nicht gefunden. Das mit Ringerscher Lösung und Digalen durchströmte Froschherz zeigte die charakteristische Digitaliswirkung. Bei Kaninchen rief die subkutane, bzw. intramuskuläre Injektion von Digalen weder Schmerzen, noch Druckempfindlichkeit hervor. Das Digalen ist ein aktives Digitalispräparat mit charakteristischer Digitaliswirkung auf den Zirkulationsapparat und die Diurese, welches bei subkutaner, intramuskulärer und intravenöser Injektion keine Störung hervorruft. — (Brit. med. Journ., 18. November 1911.) a. e.

*

406. Moderne Anästhesierungsmethoden. Von James T. Gwathmey, New York. Verf. betont zunächst die Notwendigkeit einer ausgiebigen Lüftung und Ventilierung des Operationsraumes; es genügt nicht, daß bloß die schlechte Luft in demselben mittels eines elektrischen Ventilators in stete Bewegung gesetzt werde. Seitdem Crile (G. W. C. Neuere Methoden zur Erhöhung der Sicherheit bei chirurgischen Operationen, The Journ. A. M. A., Dezember 1911, S. 1811) die Notwendigkeit betont hat, vor jeder Anästhesierung eine einleitende Behandlung vorauszuschicken, verteidigt der Verfasser die Verabreichung von modifizierten physiologischen Dosen von Morphin zur Abschwächung der Furcht und Ausschaltung psychischer Elemente. Er begegnet den Einwänden von Bevan und Dr. Isabella Herb (Verschreibung von allgemeinen Anästhetizis, mit besonderer Beziehung zum Aether und Chloroform, The Journ. A. M. A., 6. Mai 1911), welche die Herabsetzung der Reflexerregbarkeit der Luftwege und die Maskierung der brauchbaren Pupillarreaktion befürchten. Auch das Schleimrasseln während, sowie die Nausea und das Erbrechen am Schlusse der Operation wurden durch die vorhergehende interne Medikation beseitigt; ferner ist es nach Collins leichter, einen halb Schlafenden zu anästhesieren, als einen, bei welchem alle Reflexe im Aufruhr sind. Der Verfasser empfiehlt am Ende der Aethernarkose erst Stickstoff und Sauerstoff zur Weiteranästhesierung zu verwenden, weil die unangenehmen Folgen von Würgen und Erbrechen nach der Operation beseitigt werden; das Gas soll weniger als zwei Minuten eingeatmet werden; es wird so das zweite Exzitationsstadium verhindert und man braucht geringere Mengen Aethers und Chloroforms. Die Dampfmethode mit warmer, verdünnter feuchter Luft zieht Verf. der Tropfmethode vor. Gegen Schluß jeder Operation soll jeder Patient einen Einlauf von einem halben bis einen Liter warmer Salzlösung mit 30 g Traubenzucker in das Rektum erhalten, um die Glykogenproduktion der Leber wieder anzuregen, den Durst zu stillen und die Venen zu füllen; etwas später möge ein Klysma von 100 bis 200 g warmen Olivenöls folgen, um den opsonischen Index wiederherzustellen. (Robert H. Ferguson: Der opsonische Index in Beziehung zur chirurgischen Anästhesie; E. R. Squibb and Son.) — (The Journal of the Americ. Medic. Associat., 17. Februar 1912.) H.

*

407. Ein Fall von Anurie von 114 Stunden Dauer — Nierentkapselung — vollkommene Heilung. Von Arthur D. Dunn, Omaha. Der 45jährige Patient konsultierte vor drei Wochen den Arzt wegen Kopfschmerzen, wobei im Harn Albumen und Blut nachgewiesen wurde; auf ein salinisches Diuretikum hörten die Zustände bald auf. Am 9. März 1909, um 10 Uhr abends, hat Pat. das letztemal uriniert; am 12. März wurden Diuretin, Digitalis, heiße Blasenirrigationen, Schwitzmittel, alles ohne Erfolg, angewendet; Pat. war in Stupor verfallen; die ausgeatmete Luft roch urinös; am Herzen bloß akzentuierter zweiter Aortenton; Puls 80, voll, hüpfend; Blutdruck 180, Temperatur 42. Lunge bis auf feuchtes Rasseln an der Basis normal; tiefe Reflexe träge. Babinski, Oppenheim und Gordon fehlend; kein Klonus; Abdominalreflex schwer kenntlich; all-

gemeine deutliche Hypästhesie; mehrmaliger Katheterismus erfolglos. Die Diagnose wurde auf kongestive Nephritis (oder Nierenödem) gestellt; heiße Salzinfusion in das Rektum blieb erfolglos; am 14. März, 110 Stunden nach dem letzten Urinieren, wurde an die Operation der Entkapselung beider Nieren geschritten. Wegen des fast kompletten Komas kamen bloß wenige Tropfen Chloroform zur Verwendung. Beide Nieren waren enorm geschwollen, dunkel gefärbt, es schien, als ob sie die Kapsel zu sprengen drohten. Vier Stunden später, also 114 Stunden nach der vollkommenen Suppression, kamen 5380 g während der ersten und 1990 g Harn während der zweiten 24 Stunden. Vollständige Genesung. Nach 2½ Jahren hatte der Harn weder chemische noch morphologische Abnormitäten aufgewiesen. Die Ursache des akuten Nierenödems ist unbekannt. Man könnte den Vorgang durch Aenderung in der Affinität der Kolloide für Wasser erklären; diese hängt nach Fischer von der Azidität der Nieren ab, welche bei Sauerstoffmangel ansteigt. Wenn die Niere anschwillt, wird die Zirkulation gehemmt; bei einem gewissen Spannungsgrade der Kapsel nimmt die Sauerstoffzufuhr ab und die Azidität steigt in demselben Verhältnis, was einen Circulus vitiosus bewirkt. Die Entkapselung behebt die intrakapsuläre Spannung, stellt die Zirkulation wieder her und erleichtert die Oxydation, was zur Diurese führt. Fischer empfiehlt zur Behandlung dieser Zustände hypertonische Natriumchlorid- und Natriumkarbonatlösungen, was man in diesem Falle hätte versuchen können. — (The Journ. of the Amer. Medic. Assoc., 17. Februar 1912.) H.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

408. Die Pathologie, spezifische Diagnose und Therapie der Kindertuberkulose. Von Dr. Julius Grósz, Chefarzt an dem Sigmund und Adele Bródy-Kinderspitale in Budapest. Die Entdeckung des Tuberkelbazillus hat auch die Anschauungen über die Aetiologie der Kindertuberkulose geändert, indem man jetzt nicht die kongenitale, sondern die akquirierte Tuberkulose als die häufigere betrachtet, denn sowohl die klinische Beobachtung, die Tuberkulinreaktionen und die Sektionen belegen es, daß die Tuberkulose mit dem Alter der Kinder zunehme. Die Behringsche Annahme, daß die erste Infektionsstelle im Darme zu suchen sei, kann heute schon als hinfällig bezeichnet werden. Alle Methoden der Untersuchung und die Beobachtungen haben ergeben, daß in allen Altersklassen die Tuberkulose der Atmungsorgane an Zahl die Lokalisation an allen anderen Organen übertreffe. Verf. führt hiefür eine kleine eigene Statistik an, die über zehn Jahre sich erstreckt. Von 1214 Tuberkulösen des Spitales starben 216. Stellt man diese Todesfälle in das Verhältnis zu der Zahl der Gesamttodesfälle im Bródyschen Kinderspital (1090), so beträgt die Tuberkulosemortalitätsziffer 20·27%. Anläßlich der 698 im Spitale vorgenommenen Sektionen fanden sich 228 = 32·6% Tuberkulosefälle. In 195 der Tuberkulösenleichen wurde Lungen- und peribronchiale Tuberkulose gefunden, in 134 Fällen war allgemeine miliare Tuberkulose, dagegen in keinem Falle Darmtuberkulose gefunden. Mithin tritt auch Verfasser dafür ein, daß die alimentäre Infektion an Wichtigkeit und Häufigkeit eine nur ausnahmsweise Rolle in der Kindertuberkulose spielt. Voll Lobes ist Verfasser über die Pirquetsche Reaktion, die ihm als diagnostisches Hilfsmittel immer wertvolle Dienste geleistet hat. Wenn ihr Ausfall nicht überzeugend war, so hat er die probatorische Tuberkulininjektion und auch die Röntgenuntersuchung machen lassen. Nur wenn alle drei Methoden negativ waren, schließt er die Tuberkulose aus. Bei der Behandlung benützt er auch das Tuberkulin, das er in der Anfangsdosis von 0·000.001 g einspritzt und dann allmählich bis 0·5 bis 1·0 g steigend, durch 6 bis 12 bis 20 Monate einspritzt. Die Erfolge sind bei entsprechender Auswahl der Kranken, also keine Hämoptoe, keine Gewebsdestruktion und bei guten äußeren Bedingungen zufriedenstellende. Nach den Beobachtungen, die Verfasser bei 50 Kranken seines Spitales diesbezüglich gemacht hat, kann er die vorsichtige Anwendung des Alttuberkulins zur spezifischen Therapie warm empfehlen. — (Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 1.) —ch.

*

409. (Aus dem kgl. ung. Universitätsinstitut für Hygiene. — Vorstand: Prof. Dr. Leo Liebermann in Budapest.) Ist das Innere des Brotes steril? Von Dr. Ludwig Diener und Dr. Béla Fenyvessi. Da das Brot beim Backen hohen Temperaturen ausgesetzt ist, so nimmt man im allgemeinen an, daß es im Innern steril sei, respektive daß in den Rohstoffen etwa vorhandene pathogene Bakterien nicht mehr lebensfähig seien. Balland und Masson sind die Verfechter dieser Ansicht. Die Verfasser haben nun in dreifacher Hinsicht Untersuchungen angestellt. Sie haben die Temperatur des Brotinnern während des Backprozesses, durch Deponieren von eigens zu diesen Zwecken konstruierten Thermometern und Metallegierungen, deren Schmelzpunkt bekannt war, zu bestimmen gesucht und gefunden, daß die Temperatur zwischen 94° und 104° C schwanke, daß aber die Metallegierungen, deren Schmelzpunkt bei 94° C lag, während des Backens nicht schmolzen. Sie haben möglichst tief in das Innere der Brote Emulsionen von Bacterium coli prodigiosus gebracht und nach dem Backen die Züchtung versucht, aber ohne Erfolg, das heißt, diese Bakterien gingen unter der Hitze zugrunde. Dagegen sind aber sporenbildende Bakterien gewonnen worden, mit anderen Worten, nach Verf. ist das Innere des Brotes nicht steril. — (Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 8.) —ch.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

410. Eine neue chemische Reaktion in Harnen von Leuten, welche Kalium sulfoguajacolicum genommen haben. Ihr Wert für die Diagnose der Leberinsuffizienz. Von Domenico de Sandro. Im Harne von Leuten, welche Thiokoll oder Kalium sulfoguajacolicum nehmen, erscheint ein Umwandlungsprodukt des Guajakols, welches sich mit Eisenchlorid grün färbt. Zum Nachweis desselben läßt man einen Tropfen einer Eisenchloridlösung auf den Boden einer Eprouvette fallen und fügt vorsichtig den zu untersuchenden Harn hinzu. Sobald sich ein Niederschlag zeigt, muß mit dem Hinzufügen des Harnes aufgehört werden. Ist das fragliche Umwandlungsprodukt des Thiokols im Harne enthalten, so nimmt derselbe grünliche Farbe an. Der gewöhnlich mit Eisenchlorid im Harne entstehende Niederschlag bildet sich um so später, je mehr von der Substanz im Harne enthalten ist. Keines der bekannten Reaktionsprodukte des Thiokols gibt diese Reaktion. Das Prinzip dieser Reaktion wird nach Ansicht des Autors in der Leberzelle gebildet. Die Ausscheidung dieses Körpers kann daher als Reagens auf Leberinsuffizienz dienen. In mehreren Fällen konnte aus dieser Reaktion die Insuffizienz der Leber erschlossen werden. Es gelang noch nicht, mit Sicherheit festzustellen, ob die Behinderung der Reaktion durch die Anwesenheit von Urobilin bedingt wird, oder ob infolge des Ausfalls der Leberfunktion die Bildung dieses Produktes und damit die Grünfärbung des Harnes bei Eisenchloridzusatz ausbleibt. Die Reaktion bleibt in gleicher Weise aus bei Individuen, welche gleichzeitig mit Thiokol Jod nehmen. Sie erscheint schon am zweiten Tage nach der Einnahme von 2 g Thiokol, ist aber erst am dritten oder vierten Tage nachher deutlich. — (La Rif. med. 1912, Nr. 5.) sz.

*

411. Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulose der Leber und der Gallenwege. Von G. Carere. Durch das Einbringen von Tuberkelbazillen des Typus humanus, welche aus jungen virulenten Kulturen stammen, in den Portalkreislauf, erhält man eine in der Leber lokalisierte Tuberkulose, die sich dann unter der Form einer Miliartuberkulose verallgemeinert. Das Einbringen von Tuberkelbazillen aus alten, im Autoklaven sterilisierten Kulturen in den Portalkreislauf, bewirkt bloß die Entstehung lokaler Tuberkulose in der Leber und die Bildung von kaltem Abszeß. Nur selten konnte Autor bei seinen Experimenten von der Leber auf lymphogenem Wege aufsteigende Tuberkulose konstatieren. Niemals wurde auf dem intrakanalikulären Wege aufsteigende Tuberkulose konstatiert. Die Injektion virulenter oder abgeschwächter Tuberkelbazillen bewirkt im Leberparenchym am häufigsten Sklerose des Organs. — (La Rif. med. 1912, Nr. 4 und 5.) sz.

*

112. Die Behandlung der Cholera mit endovenösen Injektionen. Von G. Marcolongo. Die Phleboklyse ist die geeignetste Methode, um dem Cholerakranken große Flüssigkeitsmengen zuzuführen. Sie ist der unzureichenden subkutanen Methode vorzuziehen. Die Phleboklyse muß mit großen Flüssigkeitsmengen und wiederholt vorgenommen werden. Um eine länger andauernde Veneninfusion vornehmen zu können, hat Autor eine Dauerkanüle in die Vena cubitalis eingenäht, welche es ermöglicht, zu jeder Zeit physiologische Kochsalzlösung zu infundieren. Auf Grund der mit dieser Methode erhaltenen sehr kleinen Choleramortalität, hält Autor die permanente Phleboklyse für einen Eingriff, der auch bei den schwersten Formen der Cholera noch Hilfe bringen kann. — (Gaz. degli Osped. 1912, Nr. 18.) sz.

*

113. Ueber die Indikationen für die Orchiektomie bei tuberkulöser Orchitis und Epididymitis. Von N. Federici. Die tuberkulöse Orchitis und Epididymitis rechtfertigt dann den operativen Eingriff, wenn sie zur Vereiterung oder Verkäsung geführt hat, mit hohem Fieber und starken Schmerzen einhergeht und allen sonstigen Behelfen trotzt. Die Entfernung des Hodens soll auch bei schon halb kastrierten Individuen vorgenommen werden, auch dann, wenn schon im Abdomen tuberkulöse Lokalisationen bestehen. — (Gazz. degli Osped. 1912. Nr. 17.) sz.

*

114. Ueber den bakteriologischen Befund in einem Falle subakuter Bronchitis. Von P. Vitiello. Die bronchiale Lokalisation des Pneumokokkus würde nicht so selten konstatiert werden, wenn das Sputum von an akuter oder subakuter Bronchitis leidenden Menschen häufiger bakteriologisch untersucht würde. In dem vom Autor berichteten Falle wurde die Krankheit von einem Pneumokokkus mit gut entwickelter Kapsel hervorgerufen. Die Intoxikation des Organismus erfolgt durch die Resorption der Toxine des Pneumokokkus. — (Il Tommasi, 20. Januar 1912.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Hofrat Prof. Siegmund Exner wurde anläßlich des Jubiläums der Athener Universität zum Ehrendoktor ernannt.

Dr. Colombini zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie in Modena.

*

Verliehen: Der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse den Oberstabsärzten, Doktoren: Jos. Schmidinger, Jos. Ryba, Maximilian Schneider; das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: den Oberstabsärzten, Doktoren: Adalbert Pausz, Julius Kapper, Leopold Szyjkowski; den Stabsärzten, Doktoren: Johann Scheidl, Ludwig Hradský, dem Regimentsarzt Doktor Alexander Jeney; das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten, Doktoren: Maximilian Szántó, Kasimir Steier, Oskar Lövenbein, Svetosar Andrics, Eugen Brodfeld, Franz Wohořzil, Richard Sladký. — Dem Privatdozenten für innere Medizin in Rostock, Dr. A. Kühn der Charakter als Professor. — Dem k. u. k. Stabsarzt d. R. Dr. Emil Wiener, Besitzer und Leiter der Kuranstalt in Bad Ischl, wurde vom Direktorium der internationalen hygienischen Ausstellung zu Dresden das Ehrendiplom für wissenschaftliche Mitarbeit verliehen.

*

Gestorben: Der Primarius am Wilhelminen-Spital in Wien, Regierungsrat Dr. Josef Tölg. — Dr. M. Möller, Professor der Syphiligraphie in Stockholm. — Dr. John Lamb, Professor der Physiologie in Washington.

*

An Stelle des noch beurlaubten Hofrates v. Neusser hat Prof. W. Türk die einstweilige Leitung der II. medizinischen Klinik übernommen.

*

Mittwoch, den 22. Mai d. J., 5 Uhr nachmittags, findet im Lehrsaale I der Militärärztlichen Applikationsschule im Gebäude der ehemaligen Josef-Akademie (IX., Währingerstraße Nr. 25) die diesjährige Generalversammlung des Unterstützungsvereines für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte statt. — Tagesordnung: 1. Verifizierung des Protokolles der vorjährigen Generalversammlung. 2. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1911. 3. Bericht der Revisoren. 4. Mitteilungen des Verwaltungskomitees. 5. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern (selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden). 6. Wahl von Funktionieren in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann der Mitglieder des Schiedsgerichtes, sowie deren Ersatzmänner nach § 30 der Vereinsstatuten. — Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlußfähig sei, werden die P. T. Herren Vereinsmitglieder ersucht, zuversichtlich erscheinen zu wollen. Der Präsident: Dr. Philipp Peck m. p., Generaloberstabsarzt.

*

Prim. Dr. Carl Reitter, Privatdozent für innere Medizin, wohnt und ordiniert Wien XIII/1, Eitelbergergasse Nr. 7.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 31. bis März 6. April 1912). Lebend geboren, ehelich 498, unehelich 209, zusammen 707. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 31, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 683 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 107, bösartige Neubildungen 71, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 7), Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 1, (+ 1), Varizellen 72 (— 25), Masern 328 (— 136), Scharlach 87 (— 12) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 47 (— 11), Keuchhusten 26 (— 14), Trachom 0 (— 7), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindengruppe Euratsfeld (Niederösterreich) mit Dorf Haag und Schönbichl im politischen Bezirke Amstetten (43·21 km² mit 2450 Einwohnern). Mit diesem Posten ist der Sanitätsbeitrag der Gemeinden von 800 K und die Landessubvention von 600 K verbunden, ferner Bezüge seitens der Bezirkskrankenkassa St. Pölten und des Bezirksarmenrates, Hausapotheke. Die mit dem Diplome, dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse und dem amtsärztlichen Zeugnisse der körperlichen Eignung belegten Gesuche sind bis 1. Mai l. J. beim Bürgermeisteramte in Euratsfeld einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Ort im Innkreis, pol. Bezirk Ried i. I. (Oberösterreich). Mit derselben sind fixe Bezüge in der Höhe von 1300 K verbunden. Die für die Praxis des Arztes vorwiegend in Betracht kommende Pfarrgemeinde Ort i. I. zählt zusammen ca. 3600 Einwohner. Dem Arzte steht in der 15 Minuten von der Eisenbahn entfernten Ortschaft Ort eine neuerbaute »Doktorsvilla« mit schönem Garten und Nebengebäude zur freien, alleinigen Verfügung. Die bäuerliche Bewohnerschaft der fruchtbaren Gegend ist meist in günstigen materiellen Verhältnissen. Die Kompetenzgesuche sind bis 10. Mai bei der Gemeindevorstehung Ort i. I. einzubringen. Nähere Auskünfte erteilt die Bezirkshauptmannschaft Ried i. I. und die Gemeindevorstehung Ort i. I.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Elbigenalp im Lechtale (Tirol), mit dem Sitze in Elbigenalp. Die Höhe des jährlichen Wartegeldes beträgt 2000 K nebst freier Wohnung und Holzbezugsrecht. Der Sprengel umfaßt die Gemeinden Elbigenalp, Häselgehr, Elmen, Bschlabs-Boden und Gramais mit 1800 Einwohnern. Bewerber wollen sich an den Obmann des Sanitätssprengels Johann Sprenger in Häselgehr bis längstens 15. Mai 1912 melden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberkreibitz-Schönfeld mit dem Sitze in Oberkreibitz (Böhmen). Zu diesem Sanitätsdistrikte gehören die Gemeinden Oberkreibitz und Schönfeld mit einer Bevölkerungszahl von 1836 Seelen. Vorschriftsmäßig belegte Gesuche mit den vorgeschriebenen Nachweisungen sind bis 30. April 1912 beim Bezirksausschuß in Warnsdorf einzubringen, wo eventuell weitere Auskünfte gern erteilt werden. Der Gehalt beträgt 800 K und das Reisepauschale 20 K pro Jahr. Bemerkt wird, daß der Distrikt vorwiegend ein Industriebezirk ist und daß eine ziemlich lohnende Kassen- und Privatpraxis in Aussicht steht.

In der Landesgebäranstalt in Brünn gelangen mit 1. Mai 1912 zwei Sekundararztesstellen mit der Remuneration jährlicher 1920 K, welche nach einem Jahre auf 2120 K, nach zwei Jahren auf 2320 K und nach drei Jahren auf 2520 K steigt, nebst Naturalwohnung mit Beleuchtung und Beheizung, dann der Kost nach der I. Klasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen, welche österreichische Staatsbürger, ledig, Doktoren der gesamten Heilkunde und beider Landessprachen mächtig sein müssen, haben ihre gehörig dokumentierten und an den Landesausschuß gerichteten Gesuche längstens bis 30. April 1912 bei der Direktion der Landesgebäranstalt einzubringen. Unter sonst gleich qualifizierten Bewerbern erhalten solche den Vorzug, welche Kenntnisse im Spezialfach der Geburtshilfe und Gynäkologie nachweisen. Die Dienstzeit ist bei einer beiden Seiten zustehenden vierwöchigen Kündigung auf zwei Jahre festgesetzt und kann bei zufriedenstellender Dienstleistung um ein oder zwei Jahre verlängert werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 20. April 1912.
41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 20. April 1912.

Vorsitzender: Hofrat **v. Eiselsberg.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Dr. **Robert Bachrach**: Demonstration zweier Fälle aus der Abteilung Prof. Zuckerkandl.

1. Der zehnjährige Knabe leidet seit Jahren an häufig wiederkehrenden Attacken von Koliken, die von der rechten Flanke gegen die Symphyse ausstrahlen und mit Erbrechen und Fieber verbunden sind. Bei mehrwöchiger Beobachtung auf einer pädiatrischen Station wurde eine Nierenaffektion ohne bestimmte weitere Diagnose angenommen und Diät verordnet.

Am 10. März d. J. kam der Knabe an unsere Abteilung und die sofort ausgeführte Röntgenuntersuchung des Nieren- und Ureterfeldes beider Seiten ergab sogleich die sichere Diagnose eines Nierenbecken- und eines Uretersteines der rechten Seite. (Demonstration der Röntgenplatten.)

Die am 16. März von Herrn Prof. Zuckerkandl vorgenommene Pyelotomie zeigt einen haselnußgroßen Oxalatstein mit Phosphatinkrustation. Naht des Nierenbeckens. Anschließend hieran extraperitoneale Freilegung des Ureters und Entfernung des erbsengroßen Uretersteines aus dem juxtavesikalen Anteile des Harnleiters. Komplette Heilung.

2. Bei dem siebenjährigen Knaben bestand ein kongenitales Divertikel, in das der linke Ureter einmündete, nebst einer sogenannten Blasenhalsklappe, welche vom Divertikelrand zum Orificium internum zog und dort in Form eines Wulstes dasselbe überdachte, so daß eine Art von Klappenventil zustande kam. Diese Klappe bildete seit frühester Jugend ein Hindernis für die Harnentleerung. Dadurch kam es zur Harnstauung in der Blase und Distension derselben, so daß der Patient mit den Erscheinungen eines Prostatikers im dritten Stadium, d. i. Harnstauung, Blasendistension mit Infektion des Harnes, Fieber und Niereninsuffizienz zur Aufnahme kam.

In einer ersten Operation (Prof. Zuckerkandl) wurde durch Sectio alta die Falte exzidiert, worauf die Harnretention zurückging. In einer zweiten Sitzung wurde drei Monate später das Divertikel entfernt u. zw. durch Abtragung nach extraperitonealer Freilegung und Einnähung des Stumpfes in den unteren Wundwinkel. Gleichzeitig wurde die vereiterte linke Niere und der auf Daumendicke erweiterte Pyoureter exstirpiert. Es erfolgte glatte Heilung, der Harn ist jetzt klar, eiweißfrei. Die Blase wird ohne Residuum entleert.

Es handelt sich in dem Falle also um zwei verschiedene pathologische Veränderungen, die zu dem schweren Krankheitsbilde führten:

1. Ein Blasendivertikel, das den linken Ureter in sich aufnahm, so daß man von einer Doppelblase sprechen kann.

2. Eine als Blasenhalsklappe zu bezeichnende Falte, welche das Orificium internum urethrae überlagernd — ein Hindernis für die Harnentleerung bildete.

Ueber die kongenitale Natur beider Mißbildungen kann bei dem jugendlichen Alter des Patienten und den seit frühester Kindheit bestehenden Miktionsbeschwerden kein Zweifel bestehen. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prof. Alex. Fraenkel: Die beiden vorgestellten Fälle beanspruchen wohl auch deswegen ein besonderes Interesse, weil in unseren Landen die Lithiasis als Krankheit des Kindesalters so außerordentlich selten vorkommt. Wir brauchen nur über die nahe ungarische Grenze zu gehen, um der Steinkrankheit auch des Kindesalters verhältnismäßig häufig zu begegnen. In besonderer Häufigkeit findet sie sich in allen Lebensaltern in Dalmatien. Mir selbst sind in einer chirurgischen Praxis, zu der gerade das Kindesalter ein recht beträchtliches Kontingent gestellt und bei der es auch an den verschiedenartigsten Erkrankungen des uropoetischen Systems nicht gefehlt hat, im Laufe der Jahre überhaupt nur zwei Fälle von kindlicher Lithiasis vorgekommen und davon war der erste Fall ein ungarischer. Der andere Fall, den ich vor zwei Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte und ein hiesiges Kind betraf, war auch deswegen bemerkenswert, weil er mir unter Symptomen zugeführt wurde, die der ausgeführten Sectio alta geradezu den Charakter einer dringlichen Operation verliehen. Der fünf- bis sechsjährige Knabe wand sich buchstäblich unter Schmerzen, die ihm ein fast ununterbrochener brennender Harndrang verursachte und die Untersuchung durch den infolge des fortwährenden Pressens prolabierten Mastdarm sicherte die Diagnose des Blasensteines. Um den Qualen rasch ein Ende zu machen, wurde sofort der hohe Blasenschnitt ausgeführt, der einen die ganze Blase voll ausfüllenden, über hühnereigroßen Phosphatstein ergab. Die strenge territoriale Abgrenzung im Vorkommen der kindlichen Lithiasis ist gewiß eine theoretisch wie praktisch ebenso interessante, wie in ihren eigentlichen Ursachen unaufgeklärte Erscheinung.

Hofrat v. Eiselsberg bemerkt, daß auch in Holland in den einzelnen, sogar benachbarten Bezirken, die Steinkrankheit sehr verschieden auftritt.

Dr. **L. Rapoport**: Der Berliner Radiologe Levy-Dorn hat vorige Woche am Röntgenkongreß ein neues Verfahren demonstriert, das er Polygraphie nennt. Das Verfahren beruht darauf, auf einer und derselben Platte einige, zum Beispiel drei, Aufnahmen der Reihe nach zu machen. Er hat es speziell für den Magen angegeben, um den Unterschied zwischen den jeweiligen Bewegungsphasen und die Verschiebung der Grenzen auf der Platte zu fixieren. Ich erlaube mir, Ihnen ein solches Polygramm, das ich heute zu machen Gelegenheit hatte, zu demonstrieren. Man sieht hier in dem am meisten beweglichen Teil des Magens zwischen Fundus und Duodenum drei Grenzlinien, die voneinander verschieden sind. Das Verfahren bietet keine besonderen Vorteile. Man sieht mehr als auf dieser Platte bei einer richtig durchgeführten Durchleuchtung mit dem Schirm. Mit Recht hat Haudek am Kongreß in Berlin wie auch in Wiesbaden betont, daß bei radiologischen Intestinaluntersuchung die Durchleuchtung wichtiger ist als die Photographie, die gewissermaßen das Geschehene notieren soll. Nur für sehr dickbauchige Patienten, bei denen eine Durchleuchtung schwer durchzuführen ist, mag die Methode vorteilhaft sein.

Prof. **Halban**: Protektive Wirkung der Radiumemanation auf die Brunftcharaktere der Tritonen.

Halban ließ auf Molche, besonders auf Triton vulgaris, zur Zeit der Brunft Emanation einwirken, indem er in die luftdicht abgeschlossenen Glasbehälter täglich bis zu 260.000 Machecinheiten zusetzte. Bei den männlichen Exemplaren bildete sich hiebei im Gegensatz zu den Kontrolltieren sehr rasch ein mächtiger Brunftkamm am Rücken aus, welcher nach erlangter vollkommener Ausbildung noch weiteres Wachstum zeigte, indem sich die oberflächlichsten Schichten abstießen und der Kamm sich vom Rücken her regenerierte. Wurden dann die Tiere wieder in gewöhnliches Wasser versetzt, so bildete sich der Kamm zurück. Die Emanation scheint im ganzen wachstumsanregend auf die Haut zu wirken, da sich die der Emanation ausgesetzten Tiere energischer häuteten als die Kontrolltiere. Trotzdem wäre es möglich, daß die Wirkung der Emanation bezüglich der Brunftcharaktere keine direkte ist, sondern eine indirekte, indem sie vielleicht die Keimdrüsen zu einer stärkeren Produktion ihrer inneren Sekrete bringt und diese erst die Brunftcharaktere zum Wachstum anregen. Die histologische Untersuchung der Keimdrüsen, welche Halban vornimmt, aber noch nicht abgeschlossen hat, wird hoffentlich zur Klärung dieser prinzipiell wichtigen Frage beitragen.

Prof. **O. Chiari**: Die zwölfjährige Patientin nahm am 7. April 1912 (Ostersonntag) zwei Zehnhellerstücke in den Mund und verschluckte sie unabsichtlich, als sie von einer Freundin gestoßen wurde.

Vor neun Jahren erlitt sie eine zufällige Laugenverätzung der Speiseröhre, welche durch Bougierung fast völlig ausheilte, so daß sie auch feste Speisen anstandslos schluckte. Nach dem Unfall am 7. April konnte sie zunächst noch gut schlingen, am nächsten Tage aber nur mehr Flüssigkeiten zu sich nehmen. Erst am 18. April kam das Kind an meine Klinik mit der Angabe einen Knopf geschluckt zu haben, weil sie die Wahrheit aus Furcht vor Strafe verschwieg.

Die in tiefer Narkose (Billroth-Mischung) vorgenommene Oesophagoskopie (Rohr von 8½ mm Lumen) zeigte in der Tiefe von 23 cm von der oberen Zahnreihe einen weißlichen Körper, hinter dem hie und da etwas Schwarzes erschien. Der weißliche Körper wurde mittels Pinzette samt dem Rohre entfernt und erwies sich als ein Stück Apfelschale. Hierauf starkes Erbrechen und kurzdauernde Asphyxie. Durch das wiedereingeführte Oesophagoskop zeigte sich jetzt der schwarze Rand eines metallischen Gebildes. Es wurde mit der Pinzette gefaßt und samt dem Rohre extrahiert.

Es waren zwei mit den Flächen aneinander liegende Zehnhellerstücke, ganz geschwärzt bis auf den zentralen Anteil der einander zugekehrten Flächen. Es mußten also die beiden Geldstücke durch längere Zeit in derselben Lage im Oesophagus verblieben sein.

Erklärt kann das nur werden durch die dauernde Wirkung der Muskeln des Oesophagus, welche die beiden Geldstücke in jener Stellung fixiert hielt, die für die Passage des Speisebreies am wenigstens hinderlich war. Die Patientin blieb immer fieberfrei und kann jetzt alles anstandslos schlingen.

O. Chiari fügt zur Ergänzung hiezu, daß das Kind nach der Extraktion der Münzen nicht mehr ösophagoskopiert wurde, weil die erste Narkose zu einer kurzen Asphyxie geführt hatte und ohne Narkose bei dem Widerstreben des Kindes die Untersuchung unmöglich war.

Bezüglich des längeren Verweilens von Gebissen in der Speiseröhre, erwähnt er einen Fall, den er in der Sitzung der Wiener laryngologischen Gesellschaft vom 4. Dezember 1907 geschildert hatte. Bei einem aus Serbien zugereisten Manne war ein ziemlich großes Gebiß ein Monat lang in der Speiseröhre fixiert und hatte den Verdacht auf Karzinom erregt. Es wurde ösophagoskopisch gesichtet und extrahiert, worauf Heilung eintrat.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg erwähnt einen ähnlichen Fall aus seiner Königsberger Praxis, wo ein verschlucktes Gebiß ohne besondere Beschwerden 14 Tage im Oesophagus getragen wurde. Infolge der sekundären entzündlichen Veränderungen im Oesophagus starb der Patient bald nach der durch Oesophagotomie erfolgten Extraktion des Gebisses.

Chiari beschreibt auch einen Fall mit letalem Ausgange, über den er schon in der Tagung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln 1908 sprach. Eine Frau hatte einen Hühnerknochen geschluckt und suchte wegen der Schmerzen nach einigen Tagen eine chirurgische Station auf. Da eine dicke Bougie anstandslos passierte, hielt man die Speiseröhre für frei. Zwei Tage später fand Chiari ösophagoskopisch einen dünnen langen Knochen quer eingespießt. Er ließ sich ohne Blutung leicht extrahieren. Einige Tage später starke Blutung aus dem Munde, die trotz aller Maßnahmen sich noch zweimal wiederholte. Tod bei der dritten Blutung zwei Wochen nach dem Eindringen des Fremdkörpers. Die Sektion zeigte eine Perforation der Aorta thoracalis.

Dr. Martin Haudek teilt eine in therapeutischer Hinsicht interessante Beobachtung mit. Bei der Röntgenuntersuchung einer Patientin, die vor zwei Tagen ein Gebiß geschluckt hatte, fand er dasselbe im Oesophagus handbreit oberhalb der Kardia steckend. Wismutwasser, auch Paste, konnte vorbeipassieren, da der Abschluß des Oesophaguslumens durch die vertikal stehende Prothese nur ein unvollkommener war. Hingegen blieb eine mit 3 g Bismutum carbonicum gefüllte Gelatinekapsel von etwa 1 cm Kaliber über dem Gebiß liegen. Als er nun die Patientin ein Glas Wasser trinken ließ, sah er, wie sich plötzlich mit einem Ruck Kapsel und Gebiß in Bewegung setzten und in den Magen hinabrutschten. Die Kapsel hatte also offenbar wie ein Stauwerk gewirkt und die künstlich angestaute Flüssigkeitssäule eine hinreichende vis a tergo aufgebracht, um die Kapsel mit der Prothese weiterzubewegen, wodurch ein operativer oder instrumenteller Eingriff erspart wurde. Diese Hinabstoßung eines Fremdkörpers mittels einer Kapsel vor dem Leuchtschirm hält Haudek für gewiß nicht gefährlicher als die Hinabstoßung mit der Sonde.

Dr. **S. Federn**: Ueber Perkussion und Peristaltik des Dickdarmes

Der Vortragende hat im Jahre 1889 seine Beobachtungen über partielle Darmatonie und Darmperkussion publiziert, doch wurde die letztere ignoriert. Er erwartet, daß das zwanzigste Jahrhundert der Darmperkussion ebenso gerecht werden wird, wie das neunzehnte die medizinische Todsünde des achtzehnten Jahrhunderts gutgemacht hat. Das Resultat der Perkussion wird heute schon vielfach anerkannt; er nennt Dr. Rosenfeld, Kramer in München und noch in der letzten großen Diskussion über Obstipation hat Rosenheim, wenn auch nicht unter demselben Namen, diesen abnormen Zustand angeführt. In den letzten Jahren haben sich auch die Röntgenologen vielfach mit dem Darme beschäftigt und, von der richtigen Idee ausgehend, daß man zuerst die normale Funktion eines Organes kennen muß, wenn man die Störungen derselben richtig beurteilen will, haben sie vor allem erstere zu eruieren gesucht.

Der Vortragende hat, seit er Arzt ist, das ist seit fünfzig Jahren, der Erledigung dieser Frage, deren Wichtigkeit er erkannte, seine Arbeit gewidmet und fand den Weg dazu in der Darmperkussion; dieser Weg war langsam und mühsam und erst im Jahre 1909 legte er die Resultate in einem Vortrage: „Ueber normalen Darm und normale Stuhlentleerungen" vor.

Er war daher nicht wenig überrascht, daß die Röntgenologen nicht nur seine Ansichten nicht bestätigen konnten, sondern sie geradezu über den Haufen warfen. So schwer erworbene Anschauungen sind nicht so leicht zu erschüttern, aber er hatte die Pflicht, die Gründe zu suchen, warum die Anschauungen der Röntgenologen, da er an der Richtigkeit der mitgeteilten Tatsachen nicht zweifelte, mit den seinen nicht übereinstimmten. Er erkennt das große Verdienst der Röntgenologen vollständig an, sie haben ein neues Gebiet erworben und er erwartet, daß sie uns über den für den Arzt wichtigen Uebergang vom Normalen zum Pathologischen, der in der Regel kein brüsker, sondern ein fließender ist, aufklären werden. Die Röntgenuntersuchung kann aber nur dann den richtigen Weg zeigen, wenn aus den gefundenen Tatsachen, die in der Regel Momentbilder sind, mit der nötigen Vorsicht Schlüsse gezogen werden. Der Vortragende verweist auf die Meinungsverschiedenheit der Kliniker und Röntgenologen in bezug auf den Magen; der Darm braucht noch größere Vorsicht, zumal wenn man die Perkussion nicht zu Hilfe nimmt.

Den publizierten Mitteilungen über den Dickdarm von Holzknecht und Schwarz gegenüber, auf die er sich allein beziehe, muß er den Einwurf machen, daß sie die nötige Vorsicht nicht angewendet haben. Er beginnt mit Holzknecht. Dieser hat zweimal gesehen, daß die Dickdarmperistaltik nur nach stundenlangen Zwischenräumen auftritt und hält dieses für normal. Woher weiß Holzknecht, daß dieses normal ist? Woher weiß Holzknecht, daß der Darm normal war? Holzknecht, der ebenso Arzt wie Röntgenologe ist, weiß gewiß, daß Menschen jahrelang über ihren Darm nicht klagen und doch nichts weniger als einen normal funktionierenden Darm haben. Holzknecht hat also nur gezeigt, daß eine solche Peristaltik des Kolons vorkommt, aber nicht mehr.

Schwarz hat unsere Kenntnis der Darmperistaltik sehr bereichert und hat bei seinen Deduktionen die Experimente von Hesky und Müller herangezogen. Er hat gefunden, daß der Dickdarm zweierlei Bewegungen macht; wenn Holzknecht diese nicht gesehen hat, so waren sie höchstwahrscheinlich in seinen Fällen gar nicht oder nicht deutlich genug vorhanden, sonst hätte sie der erfahrene Röntgenologe nicht übersehen. Es gibt eben kaum ein Organ im Menschen, dessen Zustand in normalen wie in pathologischen Fällen so wechselnd ist wie der Darm und es bedarf sehr langwieriger zahlreicher Beobachtungen, um sie kennen zu lernen und die normalen herauszufinden. Schwarz erörtert eingehend die Kräfte, welche für die Fortbewegung des Inhalts wirksam sind und schreibt gewiß mit Recht der vis a tergo vom Dünndarm die größte Bedeutung zu, während er der Kolonmuskulatur fast nur einen störenden Einfluß beimißt.

Schwarz gründet seine Ansicht besonders auf die oben erwähnten Experimente, bei denen die Muskelschichte am Kolon in großen Strecken abgelöst wurde, ohne daß man einen schädigenden Einfluß auf das Befinden des Hundes und die Stuhlentleerung beobachten konnte. So interessant das Experiment an sich ist, so wenig darf man das Ergebnis auf das Kolon des Menschen übertragen, wie ich schon vor Dezennien erkannte. Das Kolon des Hundes ist nicht nur absolut, sondern auch relativ viel kürzer, als das des Menschen, der Darminhalt hat daselbst nicht nur einen viel kürzeren Weg, sondern muß sich bei der horizontalen Stellung des Hundes, nicht wie im Colon ascendens des Menschen, gegen die Richtung der Schwere bewegen.

Noch eine andere Erwägung hindert, solche Experimente für den Menschen zu verwerten. Die Menschen sind wahrscheinlich viel empfindlicher gegen Darmstörungen als Hunde oder Affen und doch können sie viele Jahre an Darmatonie laborieren, ohne sichtbarlich zu erkranken; es war also auch die Beobachtungszeit viel zu kurz. Der Vortragende macht daher den Vorschlag, an geeigneten Tieren nach der vorzüglichen Methode Kreidls eine partielle Darmatonie zu etablieren und den endlichen Ver-

lauf bis zum Tode des Tieres zu verfolgen und dann bei der Sektion etwaige pathologische Befunde zu erheben. Es könnte dieses unser Verständnis für die Entstehung chronischer Prozesse fördern.

Schwarz erörtert auch die heute viel umstrittene Frage der spastischen Obstipation; der Vortragende glaubt, daß diese Meinungsdifferenz sich nur deshalb entwickeln konnte, weil die Frage nicht scharf genug gestellt ist. Man darf nicht fragen, ob Spasmen bei der Obstipation auftreten, sondern was das Primäre ist? Und da wird wohl jeder Beobachter zugeben müssen, daß es, wenn wir Hysterische ausnehmen, sehr viele Atonien ohne Spasmus gibt, daß aber dem Spasmus Obstipation schon vorausgeht; es handelt sich also um die Frage, was das Primäre ist, ob die Obstipation oder der Spasmus?

Diese Frage ist nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch wichtig; daß man bei vorhandenem Spasmus durch Wärme, Belladonna diesen zu beheben sucht, ist selbstverständlich; der Vortragende hat aber gesehen, daß man sich scheut, in solchen Fällen Elektrizität, ja sogar Massage anzuwenden und damit vermeidet man eine kausale Behandlung.

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

Der diesjährige Vorsitzende, Garrè-Bonn, leitet den Kongreß mit einer geistvollen, gedankenreichen Gedächtnisrede auf Lord Lister ein.

Lampe-Bromberg: Ueber Verwendung von Kampferöl bei der Anlegung und Naht von Operationswunden.

Die Haut des Operationsfeldes wird durch Abreiben mit Aetherbäuschen entfettet und danach intensiv mit 2%igem sterilisierten Kampferöl eingerieben. Nachdem die Operationswunde die für den Eingriff nötige Tiefe erreicht hat, wird Kampferöl in genannter Konzentration in dieselbe gegossen, das in der Wunde stehende überschüssige Oel wird durch Tupfer entfernt. Dieselbe Prozedur wird gegen Ende der Operation, vor Anlegung der Naht, vorgenommen. Die Heilung der Operationswunde ist bei dieser Methode fast ohne jede Störung verlaufen. Die Wirkung des Kampferöls auf die stets bald nach dem Hautschnitt bakterienhaltigen Operationswunden stellt Lampe in Parallele zu der des Perubalsams; die bakterizide Kraft des Präparates ist gering, es hat aber die Fähigkeit, die Bakterien der Operationswunde mechanisch einzuhüllen. Kampfer wirkt weiter auf Wundgewebe hyperämisierend und positiv, so daß man annehmen darf, daß die bakteriziden Fähigkeiten der Wunden um so mehr siegreich sein werden, als die Bakterien durch die ölige Einhüllung in ihrer Kraftentfaltung gehemmt sind.

Diskussion: Nötzel-Saarbrücken empfiehlt Kampferöl gleichfalls zur Wundbehandlung.

Bier-Berlin weist darauf hin, daß die Entzündung eine erwünschte und zweckmäßige Einrichtung ist und hat in der gleichen Richtung auch bezüglich der Heilung der Wunden Versuche gemacht. Die nach Hervorrufung einer künstlichen Entzündung geheilte Wunde zeigt später eine festere Narbe, sonstige Vorteile konnte jedoch Bier von dem Verfahren nicht sehen und ist daher zur reinen Asepsis wieder zurückgekehrt.

Dreyer-Breslau: Untersuchungen über Zahl, Art und Virulenz der aus aseptischen Operationswunden bei dem heutigen Desinfektionsverfahren züchtbaren Bakterien.

Trotz strengster Anforderungen an die Asepsis und trotz guter Wundresultate wird nicht immer eine Keimfreiheit der Wunden erzielt. Wenn trotzdem eine Heilung möglich ist, so liegt das einmal daran, daß der Organismus mit einer gewissen Anzahl von Keimen fertig wird, oder die Keime, die wir in der Wunde nachweisen, sind nicht sehr wirksam. Vortr. hat bei seinen Untersuchungen die Virulenz der in der Wunde gefundenen Bakterien nach der Hämolyse und Agglutination beurteilt und kommt zu dem Schluß, daß wir durch den modernen aseptischen Apparat imstande sind, virulente Keime von der Wunde fernzuhalten.

Liermann-Dessau empfiehlt seine Bolusmethode als einheitliche Desinfektion der Wunde und der Hände. Es ist hiedurch eine Keimfreiheit der Hände zu erzielen, die auch noch nach drei Stunden nachweisbar war. Die Desinfektion mit Bolusseife dauert nur 2½ bis 3 Minuten.

Heyde-Marburg: Ueber aseptischen Gewebszerfall und seine Giftwirkung.

Vortr. berichtet über Experimente, bei denen er durch Unterbindung von Arterien der Niere, des Netzes oder der Milz eine Nekrose dieser Organe hervorgerufen hat. Fügte er diesem Eingriff Erschütterung des Thorax oder des Kopfes hinzu, so ließen sich Erscheinungen nachweisen, die nur durch eine starke Giftigkeit der nekrotischen Organe zu erklären sind. Meist ist der Urin dieser Tiere stark toxisch, die Tiere sind schwerkrank usw. Die Stärke der Giftwirkung ist abhängig von der Menge des untergegangenen Gewebes. Auch am Menschen hat Vortr. Gelegenheit gehabt, ähnliche Untersuchungen zu machen. Weitere Tierexperimente bezogen sich auf die Schädigungen einer Niere durch die Nekrose der anderen Niere. Verlagerte Vortr. beide Nieren unter die Rückenhaut, und wurde hiebei eine Niere gequetscht, so trat Oligurie ein, die jedoch nicht zustande kam, wenn keine Quetschung stattfand. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich bei Verlagerung nur einer Niere und Quetschung der an normaler Stelle liegen bleibenden. Es traten alsdann schwere toxische Erscheinungen und Exitus ein.

Kleinschmidt-Leipzig hat experimentelle Untersuchungen über Luftembolie gemacht und bestätigt die Anschauungen, daß der Tod bei Luftembolie durch Schädigung des rechten Ventrikels und des kleinen Kreislaufes zustande kommt. Als zweckmäßige Therapie empfiehlt er die Punktion des rechten Ventrikels. Bezüglich der Prophylaxe weist er auf die hohe Bedeutung der Lagerung und auf die Entstehung der Luftembolie hin. Denn bei Beckenhochlagerung wird der Druck in den Halsvenen positiv, während er bei sogenannter Fußlagerung (bei hochstehendem Kopf) negativ ist. Er empfiehlt daher bei den Operationen, bei denen möglicherweise Luft in die verletzten Venen aspiriert werden könnte, die Beckenhochlagerung anzuwenden.

Diskussion: Meisel-Konstanz hat im Gegenteil gefunden, daß Kaninchen, die sehr empfindlich gegen die Luftaspiration sind, diese bei hochstehendem Kopf besser vertragen.

Tiegel-Dortmund weist darauf hin, daß bei Ueberdruckanwendung der sonst negative Blutdruck in den Hals- und Brustvenen positiv wird, und empfiehlt daher zur Vermeidung der Luftembolie in den Fällen, in denen eine solche möglicherweise zustande kommt, die Anwendung des Ueberdruckes.

Kuhn-Kassel: Hochdruckmassage, Dauermassage, künstliche Zirkulation als Prophylaktikum gegen Thrombose, zur Behandlung von Frakturen, Gelenkserkrankungen und Stauungszuständen.

Mit Hilfe besonders konstruierter, doppelwandiger, luftdichter Kleidungsstücke läßt Redner Luftdruck hoher Spannung (½ bis 1 Atmosphäre) auf einzelne Körperteile wirken. Er ist auf diese Weise imstande, eine mächtige und dabei doch schonende Kompression auf die Organe auszuüben, die falls es gewünscht wird, weit über die Blutleere hinausgeht, die anderseits, wenn sie rhythmisch unterbrochen erfolgt, eine sehr energische und doch schonende Massage darstellt.

Das Anwendungsgebiet für derartige Massagen ist ein vielseitiges. Vor allem sind solche Massagen ein Prophylaktikum gegen Thrombosen nach chirurgischen und gynäkologischen Operationen.

Die physiologischen Wirkungen sind anästhesierende und resorbierende. Im Mittelpunkte stehen die resorptiv wirkenden und die die Zirkulation fördernden. Von diesem Standpunkte aus ist die Hochdruckmassage auch für viele interne Leiden indiziert.

Bier-Berlin warnt vor Anwendung aller Mittel, die eine Beschleunigung des Blutstromes bei Thrombose zum Zwecke haben. Er hat bei Anwendung der Heißluftbehandlung selbst in späteren Stadien mehrfach Embolien gesehen.

Axhausen-Berlin: Ueber aseptische Knochen- und Knorpelnekrose, Osteochondritis dissecans und Arthritis deformans.

Feststellung des Begriffes der aseptischen Knochennekrose. Ihre Bedeutung für die Knochenpathologie (Frakturbildung, Transplantation). Wirkung der aseptischen Knochennekrose; starker Anreiz zur Knochenbildung in den umgebenden, ossifikationsfähigen Organen, Umhüllung mit neuem Knochen und innerer Ersatz; daher räumliche Erhaltung. Angabe über Untersuchungen, die die Bedeutung der einfachen Knochennekrose für das Zustandekommen der Bilder der diffusen Knochensyphilis dartun.

Frage nach den Folgeerscheinungen der aseptischen Knorpelnekrose. Diese Frage ist wichtig, weil bei Arthritis deformans umschriebene Knorpelnekrose gefunden und weil bei Königs Osteochondritis dissecans Knorpelnekrose supponiert wird. Bericht über die Folgezustände der partiellen Knorpelnekrosen, die durch die Umnähung der Patella nach Wollenberg erzielt wurden. Hiebei werden der Arthritis deformans nahestehende Bilder erzielt. Hier aber liegen insofern unnatürliche Verhält-

nisse vor, als der unterliegende Knochen und das Mark ebenfalls nekrotisieren. Daher Studium unter natürlichen Verhältnissen: Erzeugung umschriebener Knorpelnekrosen am unteren Femurende des Hundes mittels Umstechung umschriebener Partien mit der elektrolytischen Nadel. Bericht über die Ergebnisse: Die Wirkung der aseptischen Knorpelnekrose auf die Umgebung ist eine ganz andere wie am Knochen. Durch die Reaktion des Markes der subchondralen Knochenschicht wird die Nekrose eingehüllt, aber nicht ersetzt, sondern bleibt in diesem Zustande lange Zeit liegen, wie bei der Arthritis deformans oft beobachtet, oder es kommt in sehr vielen Fällen zu einer Lösung von der Umgebung, zur Dissektion. Dies ist ein experimenteller Beweis für die Existenz der Königschen Osteochondritis dissecans. Gleichzeitig führt die Reaktion des gesamten Gewebes zu Bildern, die denen bei der Arthritis deformans durchaus entsprechen. Es findet sich neben den umschriebenen Knorpelnekrosen: Hineinwuchern des chondroiden Gewebes in die Spongiosa, Knochenatrophie bis zu Ausbildung richtiger zystischer Hohlräume, daneben Sklerose und Eburnisation der gänzlich freigelegten Knochenfläche. Die histologische Uebereinstimmung ist so vollkommen, daß sie keine zufällige sein kann. Begründung der Theorie, daß auch bei Arthritis deformans multiple umschriebene oder flächenhafte partielle Nekrosen die Ursache der sich anschließenden Veränderung sind. Solche Nekrosen durch Trauma, durch milde Gelenksinfektion und durch Syphilis. Berücksichtigung der Erfahrungen bei der Gelenksüberpflanzung. Bedeutung der Statik wird nicht geleugnet, sie ist wichtig für die Gestaltung der Gelenksenden, aber nicht die Ursache, die die Veränderungen am Knorpel hervorruft. Es erscheint fraglich, ob die im hohen Alter häufig gefundenen Knorpelveränderungen, wie bisher angenommen, mit Arthritis deformans etwas zu tun haben, oder ob nicht vielmehr analog der Knochenatrophie Altersveränderungen vorliegen.

Wollenberg-Berlin hat selbst bei Frühformen der Arthritis deformans keine Knorpelnekrosen gesehen.

Fritz König-Marburg weist darauf hin, daß die Osteochondritis dissecans eine klinisch und anatomisch scharf umgrenzte Erkrankung darstellt. Auch er hat schon früher als Ursache dieser Erkrankung die Nekrose des Knorpels erkannt, die nicht immer durch ein Trauma bedingt sein muß, sondern auch ohne ein solches durch Gefäßverschluß bedingt sein kann.

Müller-Rostock erkennt als Ursache der Erkrankung nur das Trauma an.

Heller-Leipzig hat Versuche über die Transplantationsfähigkeit der Knorpel gemacht und hat gefunden, daß der Intermediärknorpel nicht transplantabel ist, daß vielmehr meist eine Verkürzung der Extremitäten danach eintritt. Dagegen gelang es in einem Drittel der Fälle den Gelenksknorpel zu transplantieren. In der Mehrzahl der Fälle jedoch degeneriert auch dieser Knorpel fibrös unter dem Bilde der Arthritis deformans.

Axhausen-Berlin hat bei seinen Experimenten die nämlichen Resultate erzielt, wie Heller: der intermediäre Knorpel geht stets zugrunde, ein Resultat, wie es schon vor Heller Enderlen und Helferich gehabt haben.

Fritz König-Marburg: Ueber Implantation von Elfenbein zum Ersatz von Knochen und Gelenksenden.

König verwendet entgegen den Versuchen mit menschlichen Knochen- und Gelenksteilen gern das Elfenbein. Er hat zum Ersatz des exartikulierten Unterkiefers ein Elfenbeinmodell mit Roloff angegeben und demonstriert eine 69jährige Patientin, bei der vor einem Jahre der linksseitig exartikulierte Unterkiefer durch Einheilung dieser Prothese ersetzt ist. Diese artikuliert mit dem einen Ende im Gelenk, mit dem anderen ist sie mit dem Kiefer organisch fest verbunden. Es ist jetzt zum dritten Male gelungen, diese Schiene mit funktionellem und kosmetischem Erfolg einzuheilen.

König hat danach auch versucht, den Oberarm in dieser Weise zu ersetzen. Tumor bei einem 17jährigen Schüler, Exartikulation mit Resektion des Humerus in der Mitte, Ersatz durch ein Elfenbeinmodell. Der definitive Erfolg wurde zwar durch ein Tumorrezidiv vereitelt; jedoch gelang es, den 15 cm langen Elfenbeinhumerus mit einer gewissen Beweglichkeit der Schulter auf zwei Monate zur fistellosen Einheilung zu bringen.

Auf Grund seiner Erfahrungen hält König die Verwendung von Elfenbein zum Knochen- und Gelenksersatz für berechtigt und stellt die Mitteilung weiterer Versuche in Aussicht.

Diskussion: Vorschütz Köln demonstriert zwei Röntgenbilder von Fällen, bei denen nach Unterkieferresektion dieser mit Erfolg durch Knochen ersetzt worden ist.

Rehn-Frankfurt a. M. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen Königs Vorschlag zur Verwendung von Elfenbeinstiften.

Auch v. Beck-Karlsruhe hat in einer größeren Anzahl von Fällen mit gutem Erfolge Elfenbeinstifte verwandt und bestätigt die Mitteilung Königs, daß der Elfenbeinstift so fest einheilt, daß er ihn in einem Falle, bei dem ein Rezidiv eintrat, mit dem Meißel entfernen mußte. In neuerer Zeit hat er mit dem gleichen Erfolge zur Ersetzung von Knochendefekten lebenden Knochen vermittels Autoplastik benutzt.

Fritz König weist in seinem Schlußwort darauf hin, daß bei Verwendung von Elfenbeinstiften nicht zu dünne Stifte benutzt werden dürfen.

Läwen: Ueber freie Muskelplastiken bei Herz- und Lebernähten.

Läwen lenkt die Aufmerksamkeit darauf, daß man unter Umständen mit Vorteil Gebrauch von der freien Transplantation quergestreiften Muskelgewebes machen kann. Die Skelettmuskulatur eignet sich zu freien Plastiken in solchen Fällen, wo man rasch einen Defekt ausfüllen und gewissermaßen tamponierend wirken will. Das nach der Ausschaltung aus seinem Zusammenhange absterbende Muskelstück verklebt bei geeigneter Fixation rasch mit seiner Umgebung und verhilft zur Bildung einer Narbe. Der Vortragende hat bisher am Menschen zweimal Gelegenheit gehabt, Stücke aus dem Musculus pectoralis zum Verschluß von Herzwunden zu benutzen, in beiden Fällen mit augenblicklichem Erfolg, aber nicht mit endgültig gutem Resultat. Im ersten Falle handelte es sich um eine Stich-, im zweiten um eine Schußverletzung des linken Ventrikels nahe der Herzspitze bei so brüchigen Herzmuskeln, daß die direkte Naht nicht möglich war. Beide Male stand nach der Aufpflanzung eines Muskelstückes augenblicklich die Blutung, doch ging der erste Patient nach fünf Tagen an einem Delirium tremens, der zweite am 31. Tage post operationem an einer Infektion beider Pleuren und des Perikards zugrunde. In einem weiteren Falle wurde die freie Plastik mit Muskelgewebe mit gutem Erfolge bei einer Leberschußwunde verwendet. Der Skelettmuskel hat ungefähr dieselbe Gewebsdichte wie der brüchige Herzmuskel und zeichnet sich dadurch vor der dichteren Faszie oder dem Periost aus. Läwen glaubt, daß man die freie Muskelplastik gelegentlich auch bei Pankreas- und Milzschußverletzungen versuchen solle.

Diskussion: Wrede-Jena hat Experimente über die Möglichkeit der Muskeltransplantation beim Tier gemacht, wobei er auch auf den Einfluß der Funktion Rücksicht nahm. Die Transplantation des Muskels ist jedoch auch unter Berücksichtigung einer solchen und selbst bei Erhaltung der Nerven negativ und warnt vor der praktischen Verwendung freier Muskeltransplantationen, da der Muskel nekrotisch wird und einen Nährboden für Bakterien abgibt.

Kocher-Bern ist derselben Meinung, da bekanntlich Muskelwunden schlecht heilen. Dagegen hat er die Erfahrung gemacht, daß man imstande ist, Blutungen durch Aufdrücken eines Muskelstückes, speziell bei Gehirnoperationen, rascher zu stillen, als mit nichtorganischem Gewebe. Es kommt hiebei vielleicht die Wirkung einer Thrombokinase im Muskel in Betracht.

Sprengel-Braunschweig weist organischen Gebilden ebenfalls eine besondere blutstillende Wirkung zu und erinnert an das Aufhören der Blutung nach Auflegen der Hautläppchen bei der Thierschen Transplantation.

Henschen-Zürich, v. Eiselsberg-Wien, Rehn-Frankfurt a. M. und Unger-Berlin haben ebenfalls die interessante Beobachtung gemacht, daß organisches Gewebe imstande ist, rascher Blutungen zum Stillstand zu bringen.

Lexer-Jena: Die Verwertung der freien Sehnentransplantation.

Lexer berichtet über seine bisherigen klinischen Versuche mit der freien Sehnenverpflanzung. Als Grundlage dienten die experimentellen Ergebnisse, vor allem von Rehn, Lewis und Davis, wonach das frisch verpflanzte Sehnenstück einheilt, aber sich verschieden verhält, je nachdem der Einheilungsvorgang unter gänzlicher Ruhigstellung oder unter früher funktioneller Inanspruchnahme erfolgt. Bei letzterer wird die Verwachsung mit der Nachbarschaft durch frühe Bewegung vermieden. Für die Operationstechnik ist es wichtig, daß das Sehnenstück nirgends mit der Naht in Berührung kommen darf. Deshalb sind Lappenschnitte oder Einlagerungen von entfernten Schnitten aus notwendig. Die Autoplastik ist vorzuziehen, wo es auf die Regenerationskraft des Stückes ankommt, also beim Ersatz von Sehnendefekten.

Die Einheilung unter Ruhigstellung gibt einen guten Ersatz für kräftige Gelenksbänder, z. B. bei Zerreißung der Kapsel und Gelenksbänder am Kniegelenk oder bei alten Luxationsfrakturen der Knöchel, zum Ersatze des Ligamentum den-

troides. Zur Befestigung am Knochen ist es am besten, das Periost lappenförmig abzuheben und den Sehnenstumpf darunter zu vernähen. Auf diese Weise bekommt man kräftige Ersatzbänder, welche das Tragen von Apparaten überflüssig machen. Andere Versuche zeigen, daß frisches Sehnenmaterial auch zur Sicherung der Naht von Bruchpforten, Laparotomiewunden verwendet werden kann. In einem besonderen Falle wurde mit einem freien Sehnenstücke für die luxierten Perinealsehnen ein neues Retinakulum geschaffen.

Außerdem dient die freie Sehnenplastik zur Uebertragung von Muskelfunktionen, zur Herstellung neuer Sehnen und zur Ausfüllung von Defekten frei hin- und hergleitender Sehnen. Dazu sind folgende Vorbedingungen nötig:

1. Genaue feste Sehnennaht, sehr frühe Bewegungen, die Art der Einpflanzung ohne Berührung mit der Haut und Wunde und langdauernde Nachbehandlung mit Bewegungen. Das Anwendungsgebiet betrifft zunächst Lähmungen an den Gliedern, wobei man wirksame Muskeln zur Uebertragung von Spannung und Zug mit einem neuen Nebenarm versehen kann. Dabei werden überall die Weichteile von einigen kleinen Schnitten aus tunneliert und die Sehnen hindurchgezogen.

Beim Ersatz von Sehnendefekten wurden die ersten Versuche bei ischämischen Kontrakturen der Hand und Finger gemacht, um statt der Knochenverkürzungen durch Resektion die sämtlichen Beugesehnen durch Einpflanzungen zu verlängern. Man erreicht soviel Beweglichkeit, als die Muskelreste es gestatten.

Zum Ersatz von Sehnendefekten liegen die Verhältnisse am günstigsten bei operativen frischen Defekten, bei Sehnendefekten nach alten Durchschneidungen oder bei Sehnenausreißungen. Schwierige Verhältnisse findet man an mit großen Schnitten operierten Sehnenscheidenphlegmonen der Finger wegen der Narbenmassen und der häufig versteiften Gelenke. Das Bett für die einzupflanzende Sehne muß unter allen Umständen von kleinen Schnitten aus subkutan bereitet werden. Für die Finger dienen hiezu die natürlichen Querfalten, von wo aus man die Haut tunneliert. Auf diese Weise gibt es keine Wundstörung und gute Einheilung, während bei Längsschnitten und Nahtvereinigung über den eingepflanzten Sehnen Nekrosen auftreten.

Zum Ersatz der Beugesehnen sind zum Teil der Profundus und der Sublimis gleichzeitig ersetzt worden. Einige Fälle sind zu früh aus der Behandlung geschieden, ein länger beobachteter und behandelter Fall mit dem Ersatz beider Beugesehnen am Zeigefinger ist vollkommen arbeitsfähig geworden und hat seit einem Jahre einen mit Kraft beweglichen Zeigefinger. Bei ausgedehnten Narben und versteiften Gelenken sind Voroperationen nötig, der Hautdefekt muß mit Plastik bedeckt werden; ist die Haut nur geschrumpft, so empfiehlt, sich ein H-förmiger Schnitt, dessen bei der Streckung entstehende Wunde durch Hautplastik gedeckt wird. Versteifte Gelenke sind durch Fetteinlagerung in Pseudarthrosen zu verwandeln. Auch bei solch schweren komplizierten Fällen ist ein gewisser Erfolg zu erzielen, und deshalb soll man sich nicht von diesen Schwierigkeiten abhalten lassen.

Diskussion: Kirschner-Leipzig weist darauf hin, daß der Nachteil der Sehnentransplantation der Mangel an Material ist und empfiehlt an ihrer Stelle die von ihm schon mehrfach empfohlene Faszienplastik.

Kausch-Berlin ist der Meinung, daß man beim Ersatz zugrundegegangener Beugesehnen am Finger sich mit der Bildung nur einer Sehne begnügen kann.

Henle-Dortmund weist darauf hin, daß die von ihm angegebene Operation der Resektion beider Vorderarmknochen bei der Sehnenverkürzung und Muskelkontraktur des Vorderarmes die zweckmäßigste Operation ist.

Lexer-Jena kann dies nicht zugeben, da bei Kindern der Knochen wieder wächst und sekundär die Kontraktur wieder eintritt.

(Fortsetzung folgt.)

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

1. Sitzung (Dienstag vormittags).

Der diesjährige Kongreß erfreut sich lebhafter Beteiligung sowohl von seiten der Universitätskreise als auch der praktischen Aerzte, welch letztere offenbar dem warmen, vor zwei Jahren von seiten des damaligen Vorsitzenden F. Kraus an sie ergangenen Appell gefolgt sind. Die erste Tagung wird vollauf von den Referaten und einer sich anschließenden, sehr angeregten Debatte über die Leistungen und Fortschritte der Röntgendiagnostik des Magen- und Darmkanals in Anspruch genommen und bleibt bis zum Schlusse auf einer selten wissenschaftlichen Höhe, die eingestandenermaßen die noch frisch in Erinnerung stehende Verhandlung des eben geschlossenen Röntgenkongresses in Schatten stellt.

Eröffnungsrede Stintzing-Jena.

Der Vorsitzende gedenkt in einer schwungvollen Rede in großen Zügen der aufstrebenden Entwicklung des Kongresses für innere Medizin, sowie der verstorbenen Mitglieder und verbreitet sich über in Erwägung zu ziehende Reformvorschläge bezüglich der Zulassung der von Jahr zu Jahr anschwellenden Zahl der angemeldeten Vorträge.

(Vielleicht wäre es nicht unangebracht, an Stelle der heute geltenden, fast unbegrenzten Zahl von Anmeldungen einen Numerus clausus auf der Grundlage einzuführen, daß kurze Inhaltsangaben gleichzeitig mit den angemeldeten Vorträgen eingereicht werden und über ihre Zulassung zum Kongresse eine aus Mitgliedern mehrerer Schulen zusammengesetzte Kommission die Entscheidung trifft.)

Das Röntgenverfahren im Dienste der Erkennung und Behandlung der Magendarmerkrankungen.

Referent H. Rieder-München: Die Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals ist erst durch rationelle Einführung von Metallsalzen in denselben und die dadurch erzeugten künstlichen Dichtigkeitsunterschiede ermöglicht worden. Für gewöhnlich reichen eine oder mehrere Beobachtungen am Durchleuchtungsschirm aus und nur für spezielle Zwecke ist, abgesehen von einer Probemahlzeit, die direkte Einführung einer Wismutaufschwemmung in Form eines Einlaufes notwendig. Die Röntgenkinematographie ergibt vorläufig nur physiologisch interessante Ergebnisse. Die Stillerschen Einwände gegen die Verwertung der Röntgenergebnisse sind von Grödel durch Benützung einer Mahlzeit von spezifisch geringerem Gewichte als Wasser (zum Beispiel einer Mischung von Bariumsulfat mit Eierschaum) widerlegt worden. Es kann höchstens durch die Schwere der Metallsalze eine leichte Senkung des Magens hervorgerufen werden. Ebensowenig sind die motorischen Reflexe nach Genuß der üblichen Kontrastmittel stärker als nach Milch oder Wasser (Weber und v. Bergmann). Die sekretorische Magenfunktion läßt sich im Röntgenbilde aus der Größe der dicht unter der Magenblase entstehenden Flüssigkeitsschicht annähernd beurteilen und wird speziell von Schlesinger eine Parasekretion angenommen, wenn diese Schichtung schon während der Nahrungszufuhr auftritt. Bei absolut nüchternem Magen gestattet eine sehr starke Ausdehnung der intermediären Flüssigkeitsschichte den Schluß auf Hyperazidität, bzw. Sukkorrhoe, während Kleinheit oder Fehlen derselben Anazidität vermuten läßt. Nach Best und Cohnheim liefert die Wismutbreimethode wichtige Werte bezüglich der Austreibungszeit des Mageninhaltes und zwar beträgt sie beim Menschen für 50 g Bismuthum carbonicum und 350 g Mehlbrei drei bis vier Stunden, wobei gewöhnlich nach einer Stunde die Hälfte des Wismutbreies schon entleert ist. Zur Prüfung der Verweildauer von Flüssigkeiten im Magen bedient man sich nach Kästle wismuthaltiger Gelodurkapseln. Diese teils schwimmenden, teils sinkenden Kapseln gestatten die Beobachtung der Niveauverhältnisse bis zur Entleerung der Flüssigkeit, indem die versenkten Kapseln den unteren Magenpol, die schwimmenden den jeweiligen Spiegel der Flüssigkeit markieren. Nach Wulach verlassen Kohlehydratmischungen in 2½ bis 3½, Eiweißmischungen in fünf bis sechs und Fett erst in 7 bis 8½ Stunden den Magen. Diese Kenntnis ist für unsere therapeutischen Anordnungen von großer Wichtigkeit. Die Röntgenuntersuchung ist namentlich bei sorgfältiger Beachtung der An- und Abwesenheit eines sichelförmigen Wismutrestes am kaudalen Pol die geeignetste Methode zur Prüfung der motorischen Magenfunktion. In außerordentlich übersichtlicher Weise werden ferner Lage und Formveränderungen des Magens durch die Röntgenuntersuchung zur Darstellung gebracht. Als selbständiges Krankheitsbild ist hier die Ptose zu nennen, welche als konstitutionelle Gastroptose ohne jegliche Beschwerden vorhanden sein kann. Bei ausgebildeter Senkung überschreitet der Magen die Nabelgrenze und bildet einen langen absteigenden Schenkel mit dem Magenkörper und einen kürzeren aufsteigenden (pylorischen). Dabei beobachtet man auch öfters ein Abweichen der Magenachse nach links und eine allmähliche Lockerung des Pylorus (Pyloroptose — Grödel). Ein gesenkter Magen ist an und für sich weder schlaff noch ektatisch. Muskelschwäche (Atonie) entsteht erst sekundär, dabei kann der Magen trotz

seiner Unfähigkeit, sich in regulärer Weise um seinen Inhalt zusammenzuziehen, diesen dennoch rechtzeitig entleeren. Erst bei stärkerer Herabsetzung des Tonus kommt es zur Atonie mit sekundärer Dilatation, so bei älteren Leuten und bei Multiparen. Die unteren Magenpartien sind dann durch den Druck der Speisen sackartig erweitert, während die oberen kardialen flaschenhalsartig aussehen. Die Austreibungszeit der Speisen überschreitet selten sechs Stunden, ist also nie so stark herabgesetzt wie bei Pylorusstenose. Die Röntgenuntersuchung gestattet auch die Kontrolle, ob der Magen durch Anlegung einer entsprechenden Bandage in die richtige Lage gebracht worden ist (Jolasse).

Ein flaches Magengeschwür bildet keinen distinkten Schatten, vielmehr kann mäßige Druckempfindlichkeit an der kleinen Kurvatur das einzige Symptom bei der Röntgenuntersuchung bilden. In anderen Fällen wird allerdings durch den Reiz des Ulkus an der kleinen Kurvatur eine tetanische, d. h. konstante Kontraktion an der großen Kurvatur ausgelöst. Im Gegensatz dazu ist eine rein funktionelle spastische Einziehung durch wechselnden Sitz, periodisches Auftreten und rasches Verschwinden charakterisiert. Tiefgreifende Magengeschwüre können einen echten Sanduhrmagen erzeugen mit oder ohne das Haudeksche Nischensymptom. Bei einiger Entfernung des Ulkusschattens vom Magen und Nachweis einer dem ersteren aufsitzenden kleinen Luftblase kann man Ulcus penetrans annehmen. Der wahre echte Sanduhrmagen ist durch perigastrische Narbenstränge mit oder ohne Ulcus callosum bedingt (benigne Form). Bei dieser findet man in der Mitte des Magens eine tiefe Einschnürung an der großen Kurvatur, kardialer und pylorischer Sack sind durch einen engen, zeitweise auf dem Röntgenbilde unsichtbaren Kanal miteinander verbunden. Der maligne Sanduhrmagen (Karzinom) ist durch eine langgestreckte narbige Einziehung charakterisiert, das Karzinom liegt zirkulär um die Stenose und erzeugt charakteristische Schattenaussparungen.

Bei Pylorospasmus ist im Gegensatz zur Stenose die Antrumperistaltik deutlich ausgesprochen. Bei Pylorusstenose ist der meist monströse Magen quer gedehnt. Die motorische Insuffizienz ist hier so bedeutend, daß Wismutrückstände einen oder mehrere Tage nach der Wismutmahlzeit sich noch am Magengrunde vorfinden können. Antiperistaltik ist als ein sehr zuverlässiges Frühsymptom der Pylorusstenose anzusehen (Jonas). Nach Holzknecht lassen sich aus der Füllungsfigur des Magens auch Schlüsse auf die histologische Beschaffenheit des Neoplasmas ziehen. Davon abgesehen erzeugen Karzinome der Regio pylorica auch Störungen im Ablauf der Peristaltik. Beim Magenkarzinom ist namentlich bei bestehender Achylie die Magenentleerung häufig beschleunigt. Für den karzinomatösen Schrumpfmagen ist eine ausgesprochene Pylorusinsuffizienz charakteristisch, sowie eine starke Erweiterung des Fundus im auffallenden Mißverhältnis zur Kleinheit des übrigen Magens.

Läßt sich eine Formveränderung oder Verlagerung des Magens durch manuelle Verschiebung und Abdrängung desselben ausgleichen, so handelt es sich stets um einen extraventrikulären Tumor.

Am Duodenum sind Misch- und Knetbewegungen zu unterscheiden. Die normale Dünndarmverdauung erstreckt sich auf sieben bis acht Stunden. Ein Duodenalulkus ist durch einen auf das Duodenum lokalisierten Druckpunkt und durch ähnliche Symptome wie beim Magenulkus mit entsprechend veränderter Lokalisation charakterisiert. Schwarz und Holzknecht haben auch Duodenalstenosen röntgenologisch diagnostiziert.

Zum Zwecke der Dickdarmuntersuchung ist die Wismutmahlzeit dem Einlauf im allgemeinen vorzuziehen. Bewegungsperioden und Ruhepausen wechseln miteinander ab, doch müssen wegen der Langsamkeit der Bewegungen zu ihrem Studium Serienaufnahmen gemacht werden. Bei Dickdarmptose beobachtet man Tiefstand der rechten Flexur und des Transversums. Die geringsten Lageabweichungen zeigt dagegen infolge ihrer guten Befestigung die Flexura lienalis. Sekundäre Ektasie des Kolons äußert sich in mannigfaltiger Schleifen- und Schlingenbildung des langen und sehr beweglichen Querkolons. Zur Ermittlung von Dickdarmstenosen bedient man sich nach Hänisch der Durchleuchtungsmethode in horizontaler Rückenlage während des Einfließens des Wismuteinlaufes. Ihre Lokalisation gelingt nur bei höheren Graden von Darmverengerungen. Tuberkulöse Ulzera und Infiltrationen sind durch Lücken im Füllungsbilde des Dickdarms zu erkennen, welche auf Starrheit der erkrankten Partien zurückzuführen sind. Die Röntgenuntersuchung des Wurmfortsatzes stößt noch auf Schwierigkeiten.

Endlich ist auch das Verständnis der chronischen Obstipation durch die Röntgenuntersuchung wesentlich gefördert worden. Die atonische Obstipation zeigt Ptose und Atonie der Darmmuskulatur, bei der spastischen Obstipation hat Boehm einen Stillstand in der Fortbewegung der Kotsäule und Druckempfindlichkeit am Anfang des Transversums als Sitz der spastischen Veränderung erkannt, Singer einen Spasmus am Genu rectoromanum, sowie mit Holzknecht eine Verschmälerung der Flexura sigmoidea als Ausdruck einer Hypertonie der unteren Kolonabschnitte. Die rektale Obstipation, welche Hertz als Dyschezie bezeichnet, beruht auf einer Schwäche des Kotentleerungsreflexes infolge häufiger Vernachlässigung des Stuhldranges.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 26. April 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Friedrich Dimmer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Moritz Benedikt:** Biogenetische Stationen.
2. Dr. **Martin Haudek:** Demonstration: Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **H. Politzer,** Dr. **Rich. Bauer,** Dr. **A. Kronfeld.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Ortner **Donnerstag den 25. April 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Ortner.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. Kürt: Zum Nachweis latenter viszeraler Gefühle. (Mitteilung mit Demonstrationen.)

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 29. April 1912,** im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen. Angemeldet: **Bondy, Ruttin, Neumann, E. Urbantschitsch, Beck, Rauch, Hofer.**

Politzer. E. Urbantschitsch.

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Wien IX/$_2$, Kinderspitalgasse 15 (Hygienisches Institut).

Dienstag den 30. April 1912, um 7 Uhr abends

Jahresversammlung

im großen Hörsaal des k. k. hygienischen Universitätsinstitutes.

1. Erstattung des Rechenschaftsberichtes über das abgelaufene Vereinsjahr.

Bericht des Revisionsausschusses über den Rechnungsabschluß für das Jahr 1911.

3. Voranschlag für das Jahr 1912.
4. Ergänzungswahlen in den Gesellschaftsausschuß.
5. Festsetzung der Höhe des Jahresbeitrages der ordentlichen Mitglieder
6. Wahl dreier Rechnungsprüfer.
7. Vortrag des Herrn Regierungsrates Dr. Gustav Paul: »Ueber Einrichtung und Betrieb moderner Impfanstalten, mit besonderer Berücksichtigung der neuen k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt in Wien. (Mit Vorführung von Lichtbildern.)

Gäste sind willkommen.

Der Präsident: Prof. Dr. Arthur Schattenfroh.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 2. Mai 1912 | Nr. 18

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pharmakologischen Institut der k. k. Universität Wien. (Vorstand: Prof. H. H. Meyer.) Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien. Von Privatdozent Dr. A. Schiff und Doktor E. Zak. S. 651.

2. Ueber Chemie der Haut. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Luithlen, Wien. S. 658.

3. Zur physikalischen Untersuchung der Kranken bei Lagerung auf dem Bauche Von Prof. W. Jaworski in Krakau. S. 659.

4. Die Therapie der Cholelithiasis. Von Dr. Ludwig v. Áldor, Chefarzt der königl. ungar. Staatseisenbahnen für Magen- und Darmkranke in Karlsbad. S. 660.

5. Aus dem Ambulatorium für Magen- und Darmkranke des Priv.-Doz. Dr. E. Schütz. (K. k. Allgem. Krankenhaus in Wien.) Die Prüfung der Schmerzempfindung der Abdominalorgane mittels Perkussion. Von Dr. S. Zavadier, Fouriesburg (Oranje-Freistaat, Südafrika). S. 668.

6. Der Einfluß der Bestrahlung der Nebennieren in physiologischer und therapeutischer Hinsicht. Von Ad. Zimmern und P. Cottentot in Paris. S. 671.

II. **Referate:** Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Von K. B. Lehmann und R. O. Neumann. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Von W. Kolle und A. v. Wassermann. Handbuch der pathogenen Protozoen. Von S. v. Prowazek. Klinische Bakteriologie und Protozoenkunde. Von Julius Citron. Ref.: A. Ghon (Prag). — Die dysarthrischen Sprachstörungen. Von Prof. Hermann Gutzmann. Ref.: Hugo Stern.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Alfred Přibram. Nekrolog von Oskar Adler (Prag). S. 681.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pharmakologischen Institut der k. k. Universität Wien. (Vorstand: Prof. H. H. Meyer.)

Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Schiff** und Dr. **E. Zak.**

Die experimentellen Untersuchungen, über welche wir im folgenden berichten, befassen sich mit der Pathogenese einer bestimmten Gruppe in vieler Hinsicht merkwürdiger Muskelatrophien. Es sind dies die akut verlaufenden arthritischen Muskelatrophien, oder, wie sie auch häufig bezeichnet werden, die „reflektorischen" Atrophien bei akuten Gelenksprozessen.

Im Anschluß an akute Gelenksaffektionen selbst leichtester Art entwickeln sich nicht selten in akutester Weise Muskelatrophien, welche gegenüber den schleichend verlaufenden Atrophien, die sich an chronische Gelenksprozesse anschließen, durch eine Reihe von Momenten charakterisiert sind. Es sind dies: 1. die auffallende Raschheit der Entwicklung, 2. das Mißverhältnis zwischen Schwere der Atrophie einerseits, der Geringfügigkeit der Gelenksläsion und dem geringen Grade der Funktionsstörung anderseits und 3. die Lokalisation der Atrophie, von welcher, wenigstens dem klinischen Bilde nach, die Streckmuskulatur des Gelenkes viel intensiver betroffen erscheint, als andere Muskelgruppen. So entwickelt sich nicht selten im Anschluß an ein leichtes Trauma des Knies, obwohl schwerere Gelenksveränderungen fehlen und der Verletzte das betroffene Bein schon nach wenigen Tagen scheinbar fast ungehindert benützt, eine Atrophie des Quadrizeps, welche bereits nach acht bis zehn Tagen bei der Besichtigung durch eine auffallende Volumsabnahme dieses Muskels kenntlich sein kann.

Die ergriffenen Muskeln zeigen klinisch die Zeichen einfacher Atrophie (Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit bei fehlender Entartungsreaktion); histologisch findet sich Verschmälerung der Muskelfasern und leichte Kernvermehrung bei Fehlen aller entzündlichen Erscheinungen.

Die Frage nach der Entstehung dieser akuten Atrophien hat seit Dezennien die verschiedensten Untersucher, Kliniker wie Physiologen, auf das intensivste beschäftigt, ohne daß dieselbe bisher eine allseits befriedigende Lösung gefunden hätte.

Die älteste und nächstliegende Annahme, daß diese akuten Atrophien ebenso wie die chronischen im wesentlichen auf Inaktivität zurückzuführen sind, hat zwar in Sulzer einen warmen Verteidiger gefunden, ist aber von der weitaus überwiegenden Zahl der Autoren unter Hinweis auf gewichtige Bedenken abgelehnt worden.

Sulzer hat in einer viel zitierten Arbeit zur Stütze der Inaktivitätstheorie auf die Befunde anatomischer Untersuchungen verwiesen, welche er selbst, ebenso wie vorher Hanau und Strasser, an Präparaten schwerer Gelenksankylosen erhoben hatten; an solchen Präparaten zeigte es sich, daß von der Atrophie immer jene Muskelgruppen am stärksten betroffen werden, deren Funktion durch den ankylosierenden Gelenksprozeß am meisten beeinträchtigt

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 23. Februar 1912.

erscheint; es erweisen sich in der Regel bei schweren Kniegelenksankylosen die eingelenkigen Musculi vasti, welche allein das Kniegelenk übersetzen, als stärker atrophisch als der zweigelenkige, auch das Hüftgelenk überbrückende Musculus rectus femoris, bei Ankylosen des Fußgelenkes der Musculus soleus stärker atrophisch als der Musculus gastrocnemius.

Diese Befunde Sulzers betreffen ausschließlich chronische Muskelatrophien nach schweren ankylosierenden Gelenksprozessen, für welche die überwiegende Bedeutung der Inaktivität längst nicht mehr in Zweifel gezogen wird; sie konnten darum auch die Argumente nicht entkräften, welche immer wieder gegen die Entstehung der akuten arthritischen Atrophien durch Inaktivität ins Treffen geführt worden sind.

Diese Argumente sind: 1. die Raschheit dieser Atrophien, welche in einem auffälligen Gegensatz steht zu der Langsamkeit, mit der sich wenigstens in der Regel die Atrophien bei zerebraler Hemiplegie an den gelähmten Extremitäten entwickeln und 2. die Tatsache, daß der Entwicklung der arthritischen Atrophien ein Stadium wirklicher, völliger Inaktivität, wie man es zur Erklärung so schwerer Atrophien voraussetzen zu müssen meinte, überhaupt nicht vorausgeht.

So finden wir die weitaus überwiegende Zahl der Autoren auf dem Standpunkt: durch Inaktivität lassen sich diese Atrophien nicht erklären; hier müssen vielmehr irgendwelche besondere Momente, irgendein spezieller Mechanismus, mit im Spiele sein. Dementsprechend wurde eine große Zahl von Theorien aufgestellt, die sich in zwei Gruppen teilen lassen.

Die erste Gruppe macht für das Zustandekommen der Atrophien lokale Momente verantwortlich, welche von dem erkrankten Gelenk ausgehend, dessen unmittelbare Umgebung schädigen (mechanische Dehnung der Muskulatur, speziell der Strecker, durch den Gelenkserguß — Roux, Kremer; Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf die kleinsten Nervenendästchen — Pitres und Vaillard, respektive die Muskulatur selbst — Sabourin, Strümpell u. a.).

Alle diese Hypothesen haben sich als unhaltbar erwiesen; sie werden weder durch die zahlreichen anatomischen und histologischen Untersuchungen verifiziert, noch sind sie imstande, die Tatsache zu erklären, daß von der Atrophie häufig auch vom erkrankten Gelenk entfernter liegende Muskelgruppen betroffen werden („atrophie à distance").

Die zweite Gruppe von Theorien sucht die Atrophien durch reflektorische Einflüsse zu erklären, welche von dem erkrankten Gelenk ausgehend, auf dem Wege der hinteren Wurzeln auf das Rückenmark und zwar nach Brown-Séquard auf dessen vasomotorische Zentren, nach Vulpian auf die motorischen Vorderhornzellen einwirken.

Die Vulpiansche Reflextheorie, welche vor allem von Charcot in einer Reihe von Arbeiten auf das lebhafteste vertreten wurde, nimmt an, daß die durch den Gelenksprozeß entstehende Reizung der sensiblen Nerven auf dem Wege der hinteren Wurzeln reflektorisch zu einer Alteration der motorischen Vorderhornzellen führe, deren trophischer Einfluß auf die zugehörigen Muskelgruppen dadurch gestört werde. Da anatomisch nachweisbare Veränderungen an diesen Zellen regelmäßig vermißt werden, die atrophischen Muskeln auch keine Entartungsreaktion zeigen, so nimmt Charcot an, es handle sich dabei um eine rein dynamische Alteration der Vorderhornzellen, welche reflektorisch in eine Art von lähmungsartigem Stupor („stupeur et inertie") versetzt werden.

Die Vulpian-Charcotsche Theorie hat sich unter sämtlichen Theorien der arthritischen Atrophien die meiste Anhängerschaft zu verschaffen gewußt; sie verdankt dies neben der Autorität Charcots vor allem dem Umstande, daß experimentelle Untersuchungen von Raymond-Deroche und Hoffa ihr eine anscheinend glänzende experimentelle Stütze gebracht haben.

Als Probe auf die Richtigkeit der Theorie hat zunächst Raymond bei Tieren die hinteren Wurzeln im Bereiche des unteren Dorsal- und oberen Sakralmarkes auf einer Seite durchschnitten. Wurde solchen vorbehandelten Tieren auf beiden Seiten durch Injektion einer reizenden Flüssigkeit eine Kniegelenksentzündung erzeugt, so erfolgte Atrophie nur auf der Seite der intakten hinteren Wurzeln, blieb aber auf der Seite der Wurzeldurchschneidung fast ganz aus, ein Befund, den Hoffa bei Nachprüfung der Versuche im wesentlichen bestätigen konnte. Diese Versuche zeigen, daß die Unterbrechung des Reflexbogens in seinem sensiblen Anteil das Zustandekommen der arthritischen Atrophie hindert oder wenigstens mindert, ein Befund, der für den ersten Blick so blendend erscheint, daß Hoffa sich dahin äußerte, durch den Ausfall dieser Versuche sei die Richtigkeit der Vulpianschen Reflextheorie endgültig sichergestellt.

Das war nun allerdings ein Irrtum; denn die Versuche lassen auch eine andere Deutung zu. Wie von verschiedenen Seiten, so zuerst von Sulzer, mit Recht betont wurde, kann das Ergebnis dieser Versuche auch dadurch erklärt werden, daß die Tiere die Extremität, an welcher der Gelenksprozeß infolge der Wurzeldurchschneidung schmerzlos geworden ist, weniger schonen als die andere Extremität, daß also die Atrophie an der voroperierten Seite ausbleibt oder vermindert ist, weil diese weniger inaktiviert wird als die normal empfindliche Gegenseite.

Obwohl also die Raymond-Hoffaschen Versuche keineswegs eindeutig sind, hat ihr Ausfall in erster Linie dazu geführt, daß die Vulpiansche Reflextheorie heute tatsächlich die am meisten akzeptierte Theorie zur Erklärung der arthritischen Atrophien darstellt.

Für ihre Richtigkeit wurden speziell in den letzten Jahren von einzelnen Seiten neue Momente herangezogen, welche sich auf röntgenologische Beobachtungen stützen. Wir verdanken vor allem den Arbeiten von Sudeck und Kienböck die Kenntnis eigentümlicher akut verlaufender Knochenprozesse, die sich im Anschluß an akute Gelenksaffektionen entwickeln und röntgenologisch unter dem Bilde einer „akuten Knochenatrophie" verlaufen. Die Pathogenese dieser Knochenatrophien ist noch recht unklar; ob bei ihrer Entstehung entzündliche oder trophische oder anderweitige Momente entscheidend sind, ist noch zweifelhaft. Trotzdem wurden diese Knochenatrophien von manchen Seiten (Sudeck) bereits als Argumente für die Existenz trophischer Störungen angesehen, welche durch den Gelenksprozeß ausgelöst werden, und gleichzeitig als wichtige Stützen für die Richtigkeit der Reflextheorie der arthritischen Muskelatrophien betrachtet.

Aber auch an Einwänden gegen die Reflextheorie hat es nicht gefehlt. Es haben zuerst Sulzer und neuerdings wieder Bum (1906) auf die nach der Reflextheorie schwer verständliche Tatsache hingewiesen, daß immer nur artikuläre, niemals aber extraartikuläre, schmerzhafte Prozesse (wie Verbrennungen, Furunkeln usw.) von Muskelatrophien gefolgt sind, obzwar auch bei diesen zu ausgedehnter Reizung sensibler Nerven reichlich Gelegenheit geboten ist. In derselben Arbeit hat Bum auch über eigene Versuche berichtet, deren Ergebnisse er gegen die Reflextheorie zu deuten versucht hat.

In der ersten seiner Versuchsreihen wurde bei Hunden eine hintere Extremität durch einen eigenen Apparat komplett immobilisiert, an der anderen hinteren Extremität eine Kniegelenksentzündung künstlich erzeugt. Die histologische Untersuchung exzidierter kleiner Muskelstückchen ergab, daß die Inaktivitätsatrophie, die durch komplette Immobilisierung erzeugt wurde, etwas rascher sich entwickelte als die arthritische, ein Befund, der an sich einen Schluß auf die Pathogenese der arthritischen Atrophie nicht zuläßt. In der zweiten Reihe von Versuchen wurden beide hinteren Extremitäten komplett immobili-

siert und außerdem noch an einer derselben eine Gelenksentzündung erzeugt. Dabei ergab es sich, daß die künstlich erzeugte Kniegelenksentzündung keinen nachweisbaren Einfluß auf den Verlauf der durch völlige Immobilisierung erzeugten Inaktivitätsatrophie hatte.

So interessant diese Befunde an sich sind, so ist es doch klar, daß auch sie auf den Mechanismus der arthritischen Muskelatrophien keinerlei Schlüsse zulassen.

Ob ein entzündlicher Gelenksprozeß auf reflektorischem Wege, ob er durch lokale Momente oder durch Inaktivität zur Atrophie der Muskulatur führt — in jedem Falle war es verständlich, und von vornherein zu erwarten, daß eine durch komplette Immobilisierung erzeugte und, wie die erstgenannten Versuche zeigten, schwere Inaktivitätsatrophie durch die hinzugefügte Gelenksentzündung in ihrem Verlaufe nicht mehr nachweisbar beeinflußt werden würde.

So fehlt es tatsächlich bis heute an entscheidenden Versuchen in dieser Frage; solche erscheinen aber vor allem deswegen erwünscht, weil die Vulpiansche Reflextheorie und die auf ihr basierende Lehre der Reflexatrophien Anschauungen enthält, welche für die ganze Lehre der reflektorischen Hemmungen und Erregungen von großer prinzipieller Bedeutung sind.

*

Die Versuche, welche wir selbst zur Klärung dieser Frage ausgeführt haben, zerfallen in drei Gruppen.

Zunächst war es nötig, die arthritischen Muskelatrophien bei experimentellen Gelenksentzündungen in ihrem Verlauf, ihrer Intensität und Extensität womöglich quantitativ zu verfolgen; damit beschäftigt sich die erste Gruppe unserer Versuche.

Die zweite Gruppe befaßt sich mit der Untersuchung der Muskelatrophien bei solchen Eingriffen, die zu einer mehr oder minder starken Inaktivität der Muskulatur Anlaß geben.

Die dritte Gruppe der Versuche galt speziell der Prüfung der Reflextheorie. Hier mußten zunächst die Raymond-Hoffaschen Versuche nachgeprüft und dann durch neue Versuche ergänzt werden, welche eine definitive Entscheidung in dieser Frage bringen.

1. Die Atrophien nach akuten Gelenksentzündungen.

In diesen Versuchen wurden bei Tieren durch Injektion kleiner Mengen (0·2 cm^3) Terpentinöl Kniegelenksentzündungen erzeugt; um die Atrophie bereits in ihrem frühesten Stadium zu verfolgen, wurden die Tiere in der Regel am 8. bis 15. Tage, einmal bereits am vierten Tage, geopfert, die einzelnen Muskeln beider Hinterbeine freipräpariert und frisch gewogen.

Wir verfügen über acht derartige Versuche; davon betrafen vier Hunde und vier Kaninchen.

Das klinische Verhalten der Tiere war folgendes:

Unmittelbar nach der Injektion war die Gelenksgegend mehr oder minder geschwollen, bei Berührung und dem Versuch passiver Bewegungen schmerzhaft. Die Tiere benützten in den ersten Tagen die erkrankte Extremität beim Laufen nicht und hielten das Bein im Hüft- und Kniegelenk gebeugt. Meist schon am vierten oder fünften Tage wurde das Bein beim Laufen mitbenützt, vom sechsten Tage an häufig schon so gut, daß die Tiere sich auf beide Hinterbeine stützen und aufstellen konnten.

In den letzten Tagen der Beobachtung war eine Differenz in der Benützung beider Hinterextremitäten überhaupt nur mehr bei genauester Beobachtung zu erkennen.

Die Untersuchung erstreckte sich in allen Fällen auf die Musculi quadriceps beider Seiten, daneben in den einzelnen Fällen noch auf andere Muskelgruppen (Adduktoren, Semimembranosus, Kniebeuger, Gastroknemius).

Ueber die Resultate dieser Untersuchungen gibt die folgende Tabelle I Aufschluß:

Tabelle I.

Gelenksinjektionen bei normalen Tieren.

Nr.	Tier	Tag nach der Injektion	Quadrizeps			Semimembranosus			Adduktoren			Beuger			Gastroknemius		
			norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %
1.	Hund	8.	77·8	71·8	— 7·7	46·3	43·6	— 5·8	17·8	16·8	— 5·6	45·5	36·5	— 19·8	—	—	—
2.	Hund	10.	93·8	82·5	— 11·8	—	—	—	70·0	63·5	— 9·3	38·5	35·5	— 7·8	37·5	33·5	— 10·7
3.	Hund	9.	80·4	73·4	— 10	54·5	49·1	— 10	61·0	53·8·	— 11·8	53·7	50·6	— 5·8	30·6	28·1	— 8·1
4.	Hund (12 Wochen alt)	9.	6·7	5·3	— 21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kaninchen	8.	15·4	12·5	— 18·8	15·82	14·30	— 9·6	—	—	—	13·30	11·18	— 15·9	—	—	—
6.	Kaninchen	8.	16·85	13·45	— 20	—	—	—	30·7	26·55	— 10·2	—	—	—	—	—	—
7.	Kaninchen	4.	34·1	31·3	— 8·2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Kaninchen	15.	28·85	24·8	— 14	—	—	—	28·2	Abszeß	—	31·0	Abszeß	—	11·85	Abszeß	—

Wie vorstehende Tabelle zeigt, kam es im Anschluß an akute Gelenksentzündungen bei allen Versuchstieren zu einer rasch verlaufenden Muskelatrophie, welche bereits nach einer Woche so hochgradig war, daß sie zu einer beträchtlichen Gewichtsabnahme der Muskeln der erkrankten Seite geführt hat.

So finden wir bei Hunden bereits am achten bis zehnten Tage am Quadrizeps eine Gewichtsabnahme von 7·7 bis 11·8%; bei einem erst zwölf Wochen alten Tiere betrug dieselbe sogar 21%. Noch größer ist der Gewichtsverlust bei den Kaninchen (14 bis 18·8%); derselbe betrug sogar am vierten Tage bereits 8·2% (Vers. 7).

Von der Atrophie erscheint nicht allein der Quadrizeps befallen, sondern auch alle anderen Muskeln der Extremität; die Atrophie ist auch an diesen eine recht hochgradige. So fanden wir am Gastroknemius Gewichtsabnahmen von 8·1 bis 10·7%; an Semimembranosus und Adduktoren war die Atrophie in Versuch III ebenso groß, respektive stärker, als am Quadrizeps, in Versuch I an den Kniebeugern mehr als doppelt so stark (19·8%) als am Quadrizeps.

Die Resultate unserer Versuche stimmen im ganzen überein mit den Befunden, welche Raymond und Valtat bei ähnlicher Versuchsanordnung erheben konnten. Die von diesen Autoren gesetzten Entzündungen waren weit intensivere als in unseren Versuchen; die Untersuchung der Muskeln erfolgte bei Raymond erst nach drei Wochen. Dies erklärt die etwas größeren Gewichtsdifferenzen in seinen Versuchen. Wir haben gerade auf die Untersuchung der Atrophien bei leichter Gelenksreizung und nach möglichst kurzem Intervall das größte Gewicht gelegt.

Die Größe des Gewichtsverlustes der Muskeln auf der erkrankten Seite legte den Einwand nahe, ob es sich hier um eine wirkliche Atrophie der Muskulatur und nicht viel-

leicht um eine Täuschung durch einen verminderten Wassergehalt derselben handle. Dieser Einwand hat sich als nicht berechtigt erwiesen, wie uns die vergleichenden Wassergehaltsbestimmungen am gesunden und atrophischen Quadrizeps gezeigt haben.

Wir fanden:

		frisch	getrocknet	Wassergehalt
Versuch 5	Quadrizeps atroph.:	12·2840 g	3·0162 g	9·2678 g = 75·45%
	Quadrizeps normal:	15·6999 g	3·6223 g	12·0776 g = 76·93%
Versuch 8	Quadrizeps atroph.:	24·4126 g	6·1886 g	18·2240 g = 74·7%
	Quadrizeps normal:	28·5245 g	7·2812 g	21·2433 g = 74·5%

Die Differenzen des Wassergehaltes der korrespondierenden Muskeln sind so minimal, daß sie gegenüber den großen Differenzen der Muskelgewichte selbst (Vers. 5: 18·8%, Vers. 8: 14%) überhaupt nicht in Betracht kommen. Die letzteren sind also durch einen wirklichen Schwund der Muskelsubstanz selbst bedingt: Die Atrophien sind nicht scheinbare, sondern reelle.

Es kommt also im Anschluß an akute Gelenksentzündungen bei den Tieren zur Entwicklung einer rasch fortschreitenden Atrophie, von welcher alle Muskeln der erkrankten Extremität betroffen werden. Die klinische Beobachtung der Tiere lehrt dabei, daß der Atrophie zwar ein Stadium relativer Schonung, nicht aber ein Stadium völliger Inaktivierung der Extremität vorausgeht.

Die Raschheit, mit der sich diese Atrophien entwickeln, vor allem aber das Fehlen einer vorausgehenden völligen Inaktivität der Muskulatur, waren Momente, welche in erster Linie gegen die Erklärung dieser Atrophien durch Inaktivität einnehmen mußten. Ob mit Recht, sollten die Versuche der zweiten Serie entscheiden.

2. Die Muskelatrophien nach inaktivierenden Eingriffen.

Diese zweite Versuchsreihe hatte den Zweck, Verlauf, Intensität und Extensität der Muskelatrophien bei verschieden stark inaktivierenden Eingriffen festzustellen. Sie umfaßt sechs Versuche:

Der erste Versuch war ein Orientierungsversuch und sollte uns über das Verhalten der Muskulatur bei kompletter Inaktivierung der Extremität informieren.

Wir haben zu diesem Zwecke bei einem Tiere (Kaninchen) eine hintere Extremität durch einen Gipsverband komplett immobilisiert und die Muskeln beider Seiten am siebenten Tage untersucht.

Wie die folgende Tabelle II zeigt (Versuch 1) fand sich hier am siebenten Tage bereits auf der immobilisierten Seite eine recht hochgradige Atrophie, welche für den Quadrizeps 10·6%, für den Gastroknemius 14% betragen hat.

Der Versuch lehrt, daß es im Anschluß an eine völlige Inaktivierung durch künstliche Immobilisierung zu einer rasch verlaufenden Atrophie kommt, ein Ergebnis, das mit den von Baum durch histologische Untersuchungen erhobenen Befunden in Einklang steht.

Einen Rückschluß auf die Pathogenese der arthritischen Atrophien gestattet dieser Orientierungsversuch nicht, weil es sich bei demselben um eine komplette Inaktivierung handelt, von einer solchen aber — und hierin liegt der springende Punkt — bei den arthritischen Atrophien keine Rede ist.

Es mußte für die weiteren Versuche deshalb von jeder völligen Inaktivierung abgesehen und eine Versuchsanordnung gefunden werden, welche es gestattet, das Verhalten der Muskulatur bei solchen Eingriffen zu beobachten, welche, ohne eine komplette Inaktivierung zu erzeugen, nur zu einer verringerten Inanspruchnahme einzelner Muskelgruppen Anlaß geben.

Hiezu boten uns Untersuchungen an achillotenomierten Tieren Gelegenheit. Wir verfügen über fünf derartige Versuche.

Wir haben zunächst bei drei Tieren auf einer Seite die Achillessehne durchtrennt und, um die Wiederverwachsung der Sehne zu verhindern, ein 1 cm langes Stück derselben reseziert. Bei solchen Tieren ist nur der Gastroknemius völlig inaktiviert, die anderen Muskeln des Beines bleiben aber unversehrt.

Solche Tiere können die tenotomierte Pfote beim Laufen nicht vom Boden abwickeln; sie verzichten deshalb beim Laufen völlig auf die Extremität und laufen auf drei Beinen, während das operierte Bein meist im Hüft- und Kniegelenk leicht gebeugt über dem Boden gehalten oder nachgeschleppt wird. Dabei lassen die Tiere nicht allein alle passiven Bewegungen an diesem Beine ohne Widerstand zu, sie machen auch häufig beim Laufen Mitbewegungen mit demselben und bewegen es auch im Liegen.

Nach einwöchiger Beobachtung wurden die Tiere geopfert und die Muskeln beider Hinterbeine untersucht. Die Befunde sind in der folgenden Tabelle II (Nr. 2 bis 4) verzeichnet.

Tabelle II.

Nr.	Tier	Eingriff	Quadrizeps			Gastroknemius			Bizeps			Tibialis		
			Norm. Seite	Seite des Eingriffs	Diffz. %	Norm. Seite	Seite des Eingriffs	Diffz. %	Norm. Seite	Seite des Eingriffs	Diffz. %	Norm. Seite	Seite des Eingriffs	Diffz. %
1	Kaninchen	Gipsverband am Knie, 7 Tage	17·70	15·82	**— 10·6**	9·2	7·9	**— 14**	—	—	—	—	—	—
2	Kaninchen	Achillotenotomie 7 Tage	—	—	—	10·22	9·04	**— 11·5**	—	—	—	—	—	—
3	Hund	Achillotenotomie 8 Tage	71·0	58·0	— 18·3	27·2	25·7	**— 5·3**	—	—	—	—	—	—
4	Hund	Achillotenotomie 9 Tage	43·5	40·0	— 8	18·8	17·3	— 8	19·8	18·8	**— 5**	8·5	7·2	**— 15**

Wie die Tabelle zeigt, findet sich bei diesen Tieren am siebenten bis neunten Tage eine recht beträchtliche Atrophie an dem tenotomierten und völlig inaktivierten Gastroknemius (bis zu 11·5%), aber nicht an diesem allein, sondern auch an allen anderen, direkt gar nicht geschädigten Muskeln, sowohl des Unterschenkels, als des Oberschenkels.

So fanden wir in Versuch 3 und 4 am Quadrizeps Gewichtsdifferenzen von 8% und 18·3%, in Versuch 4 Gewichtsdifferenzen von 5% und 15% für den Bizeps, respektive Tibialis. Diese Differenzen sind sehr beträchtliche und sind zum Teil weit größer als die Gewichtsverluste, welche der tenotomierte Gastroknemius aufweist.

Der Befund, daß im Anschluß an die Achillotomie alle, auch die nicht primär geschädigten Muskeln der Extremität so rasch atrophieren, erscheint so auffallend und für die Frage der Muskelatrophien von solcher prinzipieller Bedeutung, daß zunächst ein Einwand erledigt werden mußte,

der gegen die Deutung dieser Befunde erhoben werden konnte.

Es lag nämlich nahe, daran zu denken, ob die Gewichtsdifferenzen, die in diesen Versuchen gefunden wurden, wirklich auf eine Atrophie der Muskeln der tenotomierten und nicht vielleicht umgekehrt auf einer Hypertrophie der Muskeln der Gegenseite beruhen, welche infolge des Funktionsausfalles des verletzten Beines beim Laufen verstärkt in Anspruch genommen werden und dadurch hypertrophieren.

Zur Entscheidung dieser Frage haben wir zwei weitere Versuche angestellt (Vers. 5 und 6). In diesen wurden zwei Hunde beiderseits achillotenotomiert und außerdem bei ihnen auf einer Seite eine Kniegelenksentzündung durch Gelenksinjektion erzeugt.

Bewirkt die Achillotenotomie an sich, wie nach den vorigen Versuchen zu vermuten war, bereits eine rasch verlaufende Atrophie, so mußten hier infolge der beiderseitigen Operation die Muskeln beider Seiten rasch atrophieren; es mußte dann der Effekt der einseitigen Gelenksentzündung bei solchen Tieren wesentlich weniger deutlich zum Ausdruck kommen, als bei normalen Tieren.

Dies war auch tatsächlich der Fall.

Nr.	Tier	Eingriff	Quadrizeps			Adduktoren		
			links	rechts injiz.	Diffz. %	links	rechts injiz.	Diffz. %
5	Hund 9 Tage	Beiderseitige Achillotenot. rechts injiz.	43·0	41·2	— 4	22·9	22·2	— 3·6
6	Hund 8 Tage	Beiderseitige Achillotenot. rechts injiz.	63·8	62·3	— 2·3	—	—	—

Nach beiderseitiger Achillotenotomie sind die durch einseitige Gelenksinjektion bewirkten Differenzen der Muskelgewichte nur mehr ganz geringe (2·3 bis 4%), während dieselben bei normalen Kontrolltieren (siehe Tabelle I) 8 bis 21% betragen; ein Beweis dafür, daß die beiderseitige Achillotenotomie an sich zu einer beträchtlichen Atrophie geführt hat, welche durch den einseitigen Gelenksprozeß nur mehr unerheblich verstärkt wurde.

Es kommt also, wie diese Versuche übereinstimmend mit den früheren zeigen, im Anschluß an die Achillotenotomie zu einer rasch verlaufenden Muskelatrophie, von der nicht allein der tenotomierte und völlig inaktivierte Gastroknemius, sondern auch die entfernteren, direkt gar nicht geschädigten, sondern nur infolge der Tenotomie sekundär weniger in Anspruch genommenen Muskeln des Beines betroffen werden.

Diese Atrophie ist annähernd von gleicher Größenordnung wie die arthritische Muskelatrophie, die wir in den Versuchen der ersten Serie nach Gelenksinjektion kennen gelernt haben.

Diese Tatsache ist in doppelter Hinsicht von prinzipieller Wichtigkeit.

Sie zeigt erstens, daß schon der vorübergehende Mindergebrauch, auch ohne völlige Inaktivität, genügt, um eine rasch verlaufende Atrophie der Muskulatur zu bewirken; sie zeigt also, wie empfindlich die Muskelsubstanz in ihrem Bestande auf Mindergebrauch reagiert. Es ist dies eine Tatsache, die wiederholt nicht nur bezweifelt, sondern auf das lebhafteste bestritten wurde. So äußerte sich Kilian, es sei überhaupt ein Irrtum, daß gesunde Muskeln durch Ruhigstellung atrophieren, ein Irrtum, der dadurch bedingt sei, daß die Ruhigstellung in den betreffenden Versuchen immer durch Verbände oder durch krankhafte Prozesse bewirkt worden ist.

Unsere Versuche beweisen das Gegenteil und zeigen, daß nicht allein die völlige Ruhigstellung, sondern schon die geringere Inanspruchnahme genügt, damit der gesunde Muskel mit einer rasch verlaufenden Atrophie reagiert.

Diese Tatsache ist aber zweitens von prinzipieller Wichtigkeit für die spezielle Frage, die uns hier beschäftigt, für die Frage nach der Genese der arthritischen Muskelatrophien; denn sie zeigt, daß weder die Raschheit des Verlaufes, noch das Fehlen eines Stadiums kompletter Inaktivität Argumente darstellen, welche der Auffassung der arthritischen Atrophien als Inaktivitätsatrophien mit Recht entgegengestellt werden können. Es entfallen damit tatsächlich die wichtigsten Bedenken, welche gegen die Erklärung dieser Atrophien durch Inaktivität bisher angeführt werden konnten.

3. Versuche zur Prüfung der Reflextheorie (Gelenksinjektionen nach Eingriffen am Zentralnervensystem).

Diese dritte Serie unserer Versuche galt der speziellen Prüfung der Vulpianschen Reflextheorie; sie hatte zu entscheiden: lassen sich beim Zustandekommen der arthritischen Atrophie reflektorische Einflüsse nachweisen, welche von dem entzündeten Gelenk ausgehend, auf dem Wege der hinteren Wurzeln zu einer reflektorischen Hemmung der Vorderhornzellen des Rückenmarks führen, oder nicht?

Da für die Beantwortung dieser Frage, wie wir gesehen haben, die Raymond-Hoffaschen Versuche eine gewisse Bedeutung erlangt haben, war zunächst eine Nachprüfung dieser Versuche erforderlich.

a) Gelenksinjektion nach einseitiger Hinterwurzeldurchschneidung.

Wir verfügen über drei Versuchstiere (Hunde), bei welchen wir die hinteren Wurzeln einer Seite im Bereiche des unteren Lumbal- und oberen Sakralmarks durchtrennt und hierauf auf derselben Seite durch Injektion von Terpentinöl eine Kniegelenksentzündung erzeugt haben. Um das Verhalten der Tiere nach der Wurzeldurchschneidung allein beobachten zu können, erfolgte die Gelenksinjektion erst ein, zwei, respektive sechs Wochen nach der Wurzeloperation. Die Untersuchung der Muskeln geschah, ebenso wie in den Versuchen der Serie 1, am 7. bis 14. Tage nach der Gelenksinjektion.

Bei einem vierten Hunde haben wir gleichfalls die hinteren Wurzeln einer Seite durchschnitten, jedoch ohne eine Gelenksinjektion folgen zu lassen. Nach 20tägiger Beobachtung wurde das Tier geopfert und die Muskeln untersucht.

Das klinische Verhalten der vier Versuchstiere war folgendes:

Versuch I. Rechts operiert am 26. April 1910. In den nächsten Tagen hohes Fieber, Hund macht einen schwerkranken Eindruck, Fortbewegung mühsam, wobei das operierte Bein nachgeschleppt wird. Auftreten einer pustulösen Hautaffektion am Stamme. Wunde an der anästhetischen rechten Pfote. — 10. Mai. Kniegelenksinjektion rechts. Fortschreitende starke Abmagerung. — 17. Mai. Tod.

Versuch II. Links operiert am 10. Juni 1910. Schon in den nächsten Tagen Befinden gut. — 15. Juni. Kann aufstehen und gehen, wobei das operierte Bein nachgeschleppt oder ataktisch aufgesetzt wird. — 16. Juni. Kniegelenksinjektion links. — 17. bis 24. Juni. Gelenk mäßig geschwollen. Beim Stehen und Gehen wird das operierte Bein ataktisch hin- und herbewegt. — 25. Juni. Getötet.

Versuch III. Rechts operiert am 13. März 1911. Heilung per primam. — 20. März. Hund lauft sehr gut, wobei beide Beine benützt werden, das rechte aber weniger kräftig aufgesetzt wird. In den nächsten Wochen nur geringe Ataxie im rechten Beine nachweisbar. — 24. April. Kniegelenksinjektion rechts. In den nächsten Tagen Gelenksschwellung. Hund lauft ebensogut wie vor der Injektion, rechts leichte Ataxie. — 8. Mai. Läuft und springt mit beiden Hinterbeinen, nur wird beim Laufen die rechte Pfote oft mit ihrer Dorsalfläche aufgesetzt. — 8. Mai. Getötet.

Versuch IV. Rechts operiert am 23. März. Heilung per primam. Nach wenigen Tagen beim Laufen kaum eine Störung am rechten Beine bemerkbar.

12. April. Getötet. (Keine Gelenksinjektion.)

Die Resultate der Untersuchungen der Muskeln in diesen vier Versuchen sind in Tabelle III verzeichnet.

Wie die Zahlen der Versuche 1 bis 3 in dieser Tabelle zeigen, kommt es im Gefolge der Gelenksinjektion nach Hinterwurzeldurchschneidung zwar gleichfalls zu einer gewissen Atrophie der Muskeln der injizierten Seite, die Atrophie ist aber eine ganz leichte (1·2 bis 5·3%) und ist unvergleichlich geringer als jene Atrophie, die wir an normalen Tieren auf Gelenksinjektion folgen sehen (siehe Tab. I, 7·7 bis 21%).

Diese leichten Atrophien haben sicher nichts mit dem Gelenksprozeß zu tun, sondern sind Inaktivitätsatrophien infolge der Hinterwurzeldurchschneidung selbst; das zeigt Versuch 4, bei welchem wir eine Atrophie von 8% fanden, obwohl eine Gelenksinjektion überhaupt nicht erfolgt war.

Die Versuche haben somit die Raymond-Hoffaschen Angaben im wesentlichen bestätigt: Die Durchtrennung des Reflexbogens in seinem sensiblen Anteil (Hinterwurzeldurchschneidung), hindert die Entwicklung der typischen arthritischen Atrophie.

Tabelle III.

Gelenksinjektionen nach einseitiger Hinterwurzeldurchschneidung.

Versuch	Tier	Untersuchungstag nach der		Quadrizeps			Kniebeuger			Gastroknemius		
		Operation	Injektion	operierte Seite	operierte und injiz. Seite	Differenz %	operierte Seite	operierte und injiz. Seite	Differenz %	operierte Seite	operierte und injiz. Seite	Differenz %
1.	Hund	21.	7.	44·9	44·36	— 1·2	27·8	27·5	— 1·1	—	—	—
2.	Hund	16.	9.	58·8	55·7	— 5·3	—	—	—	18·8	18·1	— 3·7
3.	Hund	56.	15.	66·6	64·4	— 3·5	—	—	—	—	—	—
4.	Hund	20.	Keine Injektion	40·0	36·8	— 8	—	—	—	—	—	—

b) Gelenksinjektionen nach querer Rückenmarksdurchtrennung.

Daß das Ausbleiben der arthritischen Atrophie nach Hinterwurzeldurchschneidung, so bestechend es für den ersten Moment zugunsten der Reflextheorie zu sprechen scheint, noch keinen Beweis für die Richtigkeit derselben darstellt, wurde einleitend bereits gelegentlich der Kritik der Raymond-Hoffaschen Versuche erörtert.

Es bedurfte daher neuer und eindeutiger Versuche, um zu einer Entscheidung über die Reflextheorie zu gelangen. Eine solche war von Gelenksinjektionen nach querer Rückenmarksdurchtrennung zu erwarten.

Durchtrennt man das Rückenmark im oberen Dorsalmark, so bleibt der Reflexbogen für Knie und Bein intakt. Entsteht die arthritische Atrophie auf reflektorischem Wege, so muß sie daher bei solchen Tieren nach Kniegelenksinjektion ebenso auftreten wie bei normalen Tieren, wenn nicht etwa — und an diese Möglichkeit war zu denken — die Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarkes an sich schon zu einer so raschen Inaktivitätsatrophie führt, daß dieser gegenüber die arthritische Atrophie nicht mehr durch ein Plus in Erscheinung tritt.

Wir verfügen über fünf Versuche mit Gelenksinjektionen nach querer Rückenmarksdurchtrennung (oberes Dorsalmark). Die Injektion erfolgte am ersten bis sechsten Tage nach der spinalen Operation, die Untersuchung der Muskeln am vierten bis zehnten Tage nach der Injektion.

Diese Versuche hatten ein ganz überraschendes Resultat (siehe Tabelle IV).

Tabelle IV.

Gelenksinjektionen nach querer Rückenmarksdurchtrennung.

Nr.	Tier	Tag der Untersuchung nach		Quadrizeps			Semimembranosus			Adduktoren			Beuger			Gastroknemius		
		Operation	Injektion	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %	norm.	injiz. Seite	Diffz. %
1.	Hund	15.	10.	73·25	79·0	+ 7·9	—	—	—	54·75	56·0	+ 2·1	47·75	51·10	+ 6·9	—	—	—
2.	Hund	15.	9.	38·7	39·8	+ 2·8	23·4	23·7	+ 1·2	24·8	24·0	— 3	—	—	—	16·4	16·4	0
3.	Hund	8.	7.	53·8	59·5	+ 10·6	37·7	37·8	+ 2·1	—	—	—	31·2	33·1	+ 6	20·7	21·8	+ 5
4.	Hund (8 Wochen alt)	15.	11.	6·4	6·6	+ 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kaninchen	8.	4.	24·3	27·2	+ 11·9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22·1	24·5	+ 10·9

Wie vorstehende Tabelle zeigt, fanden sich auch bei diesen Tieren Differenzen in den Muskelgewichten beider Seiten; während diese Differenzen aber in allen früheren Tabellen ein negatives Vorzeichen trugen, sehen wir hier gerade das Umgekehrte, das heißt, es erwiesen sich die Muskeln auf der Seite der Injektion nicht, wie wir es in allen bisherigen Versuchen immer gesehen hatten und wie es nach der Reflextheorie auch hier zu erwarten gewesen wäre, als leichter, sondern umgekehrt als schwerer u. zw. als recht beträchtlich schwerer als die Muskeln der Gegenseite.

So überwiegt der Quadrizeps der injizierten Seite über den gleichen Muskel der Gegenseite in den Versuchen 1 und 3 um fast 6 g, das ist um 7·9, respektive 10·6%, im Versuche 5 sogar um 11·9%; am Gastroknemius betragen die Differenzen zugunsten der injizierten Seite 5 bis 10·9%, an den Beugern 6 bis 6·9% usw., ein Befund, der in schroffem Gegensatz steht zu dem Verhalten

der Muskeln nach Gelenksinjektionen bei normalen Tieren (Gewichtsabnahme von 10 bis 11·8% für den Quadrizeps, siehe Tabelle I, Versuch II und III).

Dieses Ueberwiegen der Muskeln auf der Seite der Injektion findet sich in allen fünf Versuchen und ist — mit einer einzigen Ausnahme (Adduktorengruppe in Versuch 2) — an allen untersuchten Muskeln zu konstatieren.

Daß es sich bei diesen Differenzen um wirkliche Differenzen der Muskelsubstanz und nicht etwa um eine Täuschung durch ein Oedem handelt, ließ sich durch vergleichende Bestimmungen des Wassergehaltes der Muskeln völlig sicherstellen.[1])

Die Versuche an spinalen Tieren haben also ergeben, daß der durch den Gelenksprozeß gesetzte Reizzustand im sensiblen Anteil des Reflexbogens an sich keineswegs zu einer reflektorischen Hemmung der trophischen Funktion der Vorderhornzellen, vielmehr umgekehrt zu einem Ueberwiegen der Muskulatur auf der Seite des Gelenksprozesses führt. Sie haben somit gegen die Reflextheorie entschieden und gezeigt, daß diese Theorie unhaltbar ist.

Die nächste Frage war nun, wie das zunächst paradox erscheinende Ueberwiegen der Muskeln auf der Seite des sensiblen Reizes zustande kommt. Daß es sich dabei nicht um eine Hypertrophie dieser Muskeln handeln könne, war von vornherein klar. Die einzige Erklärung, welche da überhaupt möglich ist, ist die folgende:

Die Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks führt an sich zu einer rasch fortschreitenden Inaktivitätsatrophie der Muskeln beider Seiten: die Entwicklung dieser Atrophie wird einseitig verzögert, wenn auf einer Seite durch den entzündlichen Gelenksprozeß ein Reizzustand im sensiblen Anteil des Reflexbogens erzeugt wird; oder mit anderen Worten: Fallen bei einem Tiere, wie es nach querer Rückenmarksdurchschneidung der Fall ist, alle zerebralen Bewegungsimpulse fort und entwickelt sich dadurch eine Inaktivitätsatrophie, so wird deren Fortschreiten durch den Zufluß reflektorischer Impulse aus der Peripherie verzögert.

Diese Erklärung setzt voraus, daß die spinale Leitungsunterbrechung an sich zu einer raschen Inaktivitätsatrophie der gelähmten Muskeln Anlaß gibt. Diese Annahme erschien nach unseren früheren Erfahrungen über das Verhalten inaktivierter Muskeln zwar von vornherein durchaus berechtigt; es mußte aber ihre Richtigkeit durch spezielle Versuche doch noch völlig sichergestellt werden.[2])

Dies ist durch folgenden Versuch gelungen:

Wir haben bei einem Tiere das Rückenmark im Brustmark quer durchtrennt und dann auf einer Seite die Achillotenotomie ausgeführt. Bewirkt die Querschnittsdurchtrennung an sich wirklich schon eine rasch verlaufende Atrophie der Muskulatur beider Beine, so muß die einseitige Achillotenotomie — im Gegensatz zu ihrem Effekt an normalen Tieren — ohne wesentliche Wirkung auf die relativen Gewichtsverhältnisse der Muskeln bleiben. Dies war auch tatsächlich der Fall.

Versuch 6: Hund. Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks. Achillotenotomie links.

Am neunten Tage fand sich:

Quadrizeps:	68·5 g	67·0 g	2 %
Gastroknemius:	31·8 g	32·4 g	+ 2 %

Die Differenzen sind minimale (2%), besonders im Vergleich zum Effekt der Achillotenotomie beim normalen Kontrolltiere (Tabelle II, Versuch 3), bei welchem die Differenz für den Quadrizeps — 18·3%, für den Gastroknemius — 5·3% beträgt. Der Versuch zeigt also, daß die spinale Querschnittsdurchtrennung an sich tatsächlich zu einer raschen Atrophie der Muskulatur führt.

Die Versuche an spinalen Tieren lassen sich somit folgendermaßen zusammenfassen:

Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks führt zu einer rasch fortschreitenden Inaktivitätsatrophie der gelähmten Muskeln; einseitige Gelenksinjektion verzögert die Entwicklung dieser Atrophie und führt dadurch zu einem Ueberwiegen der Muskeln auf der injizierten Seite. Der Reizzustand im sensiblen Teile des Reflexbogens, wie ihn die Gelenksinjektion setzt, wirkt also an sich auf die trophischen Zentren des Rückenmarks nicht reflektorisch hemmend, wie die Vulpiansche Theorie annimmt, sondern im Gegenteil erregend; die Vulpiansche Theorie ist somit nicht haltbar.

Der Effekt der Gelenksinjektion beim normalen Tiere (Auftreten schwerer Atrophien) kann demnach nicht durch eine reflektorische Hemmung der spinalen Zentren, sondern nur dadurch erklärt werden, daß hier der kortikal perzipierte Schmerz die normale Muskeltätigkeit hemmt und damit zur Entwicklung einer Inaktivitätsatrophie Anlaß gibt.

Die Ergebnisse unserer Versuche an spinalen Tieren, daß sensible Reizung auf die trophischen Zentren fördernd wirkt, stehen mit allem, was bisher über die reflektorische Beeinflussung der spinalen Zentren bekannt ist, weit besser im Einklang als die entgegengesetzte Annahme der Vulpianschen Theorie; denn alle bekannten Tatsachen weisen darauf hin, daß der Zufluß sensibler Reize aus der Peripherie auf die spinalen motorischen und trophischen Zentren erregend, nicht aber hemmend wirkt. So erinnern wir an Versuche von Brondgeest, Anrep, Tschirjew u. a., welche gezeigt haben, daß das normale Zuströmen sensibler Reize durch die hinteren Wurzeln reflektorisch einen konstanten Tonus der gesamten Muskulatur unterhält („Reflextonus"), welcher nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln sofort schwindet; wir erinnern weiters an Versuche von Magendie, Bell, S. Exner u. a., welche ergeben haben, daß die Durchschneidung rein sensibler Nerven (Trigeminus) zugleich mit der sensiblen zu einer motorischen Lähmung und im Gefolge dieser selbst zu einer schweren Atrophie der zugehörigen Muskulatur führt. (Lähmung einer Kehlkopfhälfte und Atrophie der halbseitigen Kehlkopfmuskulatur nach Durchschneidung des rein sensiblen Nervus laryngeus superior beim Pferde [S. Exner]).

Zusammenfassung der Resultate unserer drei Versuchsreihen:

1. Reizende Gelenksinjektionen führen bei den Versuchstieren zu einer rasch fortschreitenden Atrophie, von welcher alle Muskeln der Extremität betroffen werden. Bereits nach einer Woche ist dieselbe durch eine starke Gewichtsabnahme der Muskeln nachweisbar.

2. Andere Eingriffe, welche zu Inaktivierung führen, wie Gelenksfixation durch Verband oder Achillotenotomie, bewirken eine gleich rasche und gleich intensive Atrophie. Diese erstreckt sich nicht nur auf die tenotomierten Muskeln (Gastroknemius), sondern auf alle Muskeln der Extremität. Reine Inaktivitätsatrophien zeigen also dieselbe rasche Entwicklung und dieselbe Intensität wie die akuten arthritischen Atrophien, selbst dort, wo die Inaktivierung keine hochgradige ist.

---

[1]) So wurde gefunden (Versuch 3):

		feucht	trocken	Wassergehalt
Quadrizeps der injizierten Seite	a)	2·7513 g	0·6847 g	2·0666 g = 77 %
	b)	2·1174 g	0·4926 g	1·6248 g = 76·7 %
Quadrizeps der anderen Seite	a)	1·1196 g	0·2727 g	0·8469 g = 75·7 %
	b)	1·8386 g	0·4778 g	1·3908 g = 75·7 %
Trizeps der vorderen Extremit.	a)	1·9566 g	0·4690 g	1·4876 g = 76 %
	b)	1·9852 g	0·4734 g	1·511 g = 76 %

[2]) Zu diesem Zweck untersuchten wir zunächst, ob das Gewichtsverhältnis zwischen Quadrizeps (der hinteren) und Trizeps (der vorderen Extremität) bei den spinal operierten Tieren gegenüber normalen Tieren zu Ungunsten des Quadrizeps verschoben ist. Dieser Weg erwies sich aber als nicht gangbar, da dieses Gewichtsverhältnis schon bei normalen Tieren zu inkonstant ist, als daß es einen sicheren Rückschluß auf das Verhalten bei spinalen Tieren gestattet hätte.

3. Die Versuche von Raymond und Hoffa sind für die Reflexatrophie nicht beweisend. Sie sprechen nicht gegen die Auffassung der Gelenksatrophien als reiner Inaktivitätsatrophien.

4. Einseitige Hinterwurzeldurchschneidung (mit oder ohne gleichzeitige Gelenksinjektion) bewirkt leichte Inaktivitätsatrophie.

5. Querschnittsdurchtrennung des Rückenmarks im Dorsalsegment führt zu rasch fortschreitender hochgradiger Inaktivitätsatrophie. Gleichzeitige Gelenksinjektion auf einer Seite verzögert die Entwicklung der Atrophie auf der Seite der Injektion.

6. Der durch die Gelenksinjektion gesetzte Reizzustand im sensiblen Teile des Reflexbogens wirkt nicht hemmend (Vulpian), sondern erregend auf die spinalen motorischen Zentren, auch hinsichtlich deren trophischer Funktion.

7. Die Vulpiansche Reflextheorie ist experimentell nicht fundiert.

8. Die experimentellen arthritischen Atrophien sind durch Inaktivität erklärbar.

*

Auf Grund dieser Ergebnisse meinen wir, daß auch in der Pathogenese der Gelenksatrophien beim Menschen der Inaktivität, das heißt dem Mindergebrauch, die Hauptrolle zufällt. Daß neben dieser im Einzelfalle noch andere Momente mitspielen können, die heute noch nicht zu übersehen sind, läßt sich nicht ausschließen; so sprechen manche klinische Beobachtungen dafür, daß in einzelnen Fällen die primäre Schädigung (Trauma, Infektion) nebst dem Gelenk direkt auch andere Gewebe (Muskel, Nerven) mitbetrifft und auf diese Weise zur Entwicklung der Atrophie beiträgt. Für die Mitwirkung reflektorisch-trophischer Störungen im Sinne Vulpians fehlt aber jeder experimentelle Anhaltspunkt.

Literatur:*)

Anrep, Pflügers Archiv 1880, Bd. 21, S. 226. — Brondgeest, Archiv für Annal. u. Physiol. 1860, S. 703. — Brown-Séquard, Leçons sur les vasomoteurs 1860. — Bum, Wiener mediz. Presse 1905, Nr. 47 und 1906, Nr. 51. — Charcot, Le Progrès médical 1882, Nr. 20 und 22: ibidem 1893. Nr. 13; Maladies du système nerveux, T. 3, 1887; Leçons du mardi, 17 avril et 13 Novembre 1888. — Déroche, Etude clin. et expérim. sur les amyotroph. réflexes d'origine articulaire. Thèse de Paris 1890. — Duplay und Cazin, Archives générales de médecine 1891. — Exner, Zentralblatt für Physiol. 1889, Bd. 3, S. 115 und Pflügers Archiv 1891. Bd. 48, S. 592. — Hanau, Internat. Physiologenkongreß Bern 1895. — Hoffa, Volkmanns Sammlung klin. Vortr. N. F., 1892, Nr. 50, 1892. — Kilian, New York. mediz. Monatsschrift 1896, Bd. 8, Nr. 8, S. 312. — Kremser, Die Pathogenese der arthritischen Muskelatrophien. Inauguraldissertation, Greifswald 1902. — Pitres und Vaillard, Revue de médecine 1887. S. 456. — Raymond, Revue de médecine 1890, S. 374. — Roux. Annales de la chirurgie, Paris 1845. — Strasser, cit. bei Salzer. — Strümpell, Münchner mediz. Wochenschr. 1888, Nr. 10. — Sulzer, Festschrift für Hagenbach-Burckhardt, Basel-Leipzig 1897, S. 135. — Sabourin, Thèse de Paris 1873 — Sudeck, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 62, S. 147 und Münchn. mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 46 (refer.). — Tschirjew, Archiv für Anat. u. Physiol. 1879, S 78. — Valtat, Archives générales de médecine 1877, Bd. 2, S. 139 und 321. — Vulpian, Leçons sur l'appareil vasomoteur 1875, Bd. 2.

Ueber Chemie der Haut.**)

Von Priv.-Doz. Dr. **Friedrich Luithlen,** Wien.

Meine Herren! Meine Mitteilung betrifft eine neue Arbeitsrichtung, die ich eingeschlagen habe, um einigen Fragen unseres Spezialgebietes näher zu treten. Von der Idee ausgehend, daß die Eigentümlichkeiten des klinischen Bildes des Ekzemes durch eine abnorm gesteigerte Reizbarkeit der Haut erklärt werden können, stellte ich zuerst Versuche an, um zu erfahren, unter welchen Umständen die Reaktion der Haut gegen äußere entzündungserregende Reize gesteigert werde. Zuerst handelte es sich darum, festzustellen, ob sie durch Vorgänge im Innern des Organismus beeinflußt werden könne.

Wie verständlich, mußten diese Versuche an Tieren ausgeführt werden; ich fand, daß von den gewöhnlich zur Verfügung stehenden Tieren Katzen sich am besten eignen, da ihre Haut besonders empfindlich und auch zur Exsudation geneigt ist. Nur die Versuche bei verschiedener Ernährung wurden mit Rücksicht auf die Durchführbarkeit an Kaninchen angestellt, obwohl deren Haut für dermatologische Experimente wenig geeignet erscheint. Die Befunde habe ich in einer Arbeit „Tierversuche über Hautreaktion" mitgeteilt und werde sie hier nur kurz, soweit sie zum Verständnis der späteren Arbeiten notwendig sind, anführen.

Die Reaktion der Haut gegen entzündungserregende Reize ist bei verschiedener Ernährung verschieden in der Art, daß mit Hafer ernährte Kaninchen eine stärkere Empfindlichkeit der Haut aufweisen als solche, die Grünfutter erhalten. Die Zufuhr von Salzsäure, innerlich als n/10-Lösung verabreicht, steigert ebenso wie die subkutane Einverleibung von oxalsaurem Natron die Reaktionsfähigkeit der Haut, während Kalkzufuhr imstande ist, sie herabzusetzen. Die gleichzeitige Zufuhr von $CaCl_2$ bei Vergiftung mit HCl bewirkte keine Aufhebung der Säurewirkung auf den Organismus.

Aus diesen Versuchen ergab sich, daß die Reaktion der Haut von inneren Vorgängen, von der Art der Ernährung, vom Stoffwechsel abhängig, durch Veränderungen dieses, durch Vergiftungen beeinflußbar ist.

Da es sich bei der einen Versuchsreihe im wesentlichen um eine Säurevergiftung handelte, untersuchte ich im Hinblick auf die besondere Disposition der Diabetiker für Ekzem die Aenderungen der Hautreaktion bei teilweiser und vollständiger Exstirpation des Pankreas. Analoge Versuche wurden auf dem deutschen Kongresse für innere Medizin 1911 bereits von Bloch in dem Vortrage „Diathesen in der Dermatologie" mitgeteilt, der bei Hunden nach Pankreasexstirpation viel schwerere Dermatitis durch Staphylokokken und Hefepilze beobachtete, als vorher. Er deutete seinen Befund in der Art, daß nach Ausfall einer Drüse mit innerer Sekretion eine Allergie der Haut eintrete. Ich konnte bei meinen Versuchen nach teilweiser Exstirpation keine Erhöhung der Hautreaktion finden. Diese trat nur nach vollständiger Entfernung des Pankreas und nur dann ein, wenn Zucker nachgewiesen werden konnte; also nur dann, wenn man nach unseren Erfahrungen berechtigt ist, eine Säuerung des Organismus anzunehmen.

Weiterhin habe ich die Hautreaktion auch bei Arsenikvergiftung geprüft und freilich bei gleichzeitigem Auftreten schwerer Vergiftungserscheinungen eine deutliche Verstärkung der Hautreaktion beobachtet, ein Befund, der vielleicht geeignet erscheint, auch für die therapeutische Bedeutung des As herangezogen zu werden, indem außer Erklärung des günstigen Einflusses bei manchen Prozessen durch ihn verständlich würde, warum bei akuten Hauterscheinungen die Anwendung dieses Mittels oft schädlich, die Entzündung steigernd, wirkt.

Alle diese Befunde drängten dazu, den Stoffwechsel der Tiere bei verschiedener Ernährung und Vergiftung zu untersuchen; in erster Linie den Mineralstoffwechsel, da gerade zu jener Zeit die Wirkung der Kalksalze im Vordergrunde des Interesses stand, die Versuche, Herabsetzbarkeit der Reizbarkeit durch $CaCl_2$-Zufuhr und trotzdem keine Aufhebung der HCl-Wirkung bei gleichzeitiger Zufuhr beider Substanzen darauf hinwiesen, daß nicht einfache, sondern schwieriger zu deutende Vorgänge im Stoffwechsel sich abspielen müssen.

Daher untersuchte ich den Mineralstoffwechsel bei verschiedener Ernährung — Hafer und Grünfutter, sowie bei subakuter Säurevergiftung.[1]) Hier werde ich nur soviel mitteilen, als für unser Spezialgebiet von Interesse, zur Be-

*) Ausführliche Literaturangaben finden sich bei Lorenz, Die Muskelerkrankungen (Nothnagels Handbuch 1904. Bd. 11) und Flatau Sammelreferat. Zentralblatt für die Grenzgebiete 1902).

**) Vortrag am VII. internationalen Dermatologenkongreß in Rom, April 1911.

[1]) Erscheint im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

sprechung des eigentlichen Themas, der Chemie der Haut, notwendig ist.

Bei den verschiedenen Ernährungen handelte es sich im wesentlichen darum, daß bei der Haferernährung das Tier sich zwar im Gleichgewichte der einzelnen Basen Ca, Mg, K, Na zu einander befindet, aber nicht so reich an ihnen wird, als bei Grünfutterernährung. Bei der Säurevergiftung tritt dagegen durch Verluste an allen Basen eine weitgehende Demineralisation des Tieres ein. Bei Ernährung mit Hafer steht das Tier bei vollständigem Gleichgewichte der Basenäquivalente zwischen den Befunden bei Grünfutter und Säurezufuhr, wie es auch begreiflich ist, da Hafer der Aschenanalyse nach als ein saures Futter zu betrachten ist.

Bei der Beeinflussung des Mineralstoffwechsels müssen wir zweierlei, prinzipiell voneinander verschiedene Vorgänge unterscheiden; einerseits kann der Mineralstoffwechsel in der Art geändert werden, daß eine Aenderung im Gesamtgehalte an Basen eintritt, anderseits kann ohne Rücksicht auf diesen eine Verschiebung des gegenseitigen Kationenverhältnisses zueinander eintreten, welcher Vorgang der weitaus wichtigere ist.

Nachdem die Untersuchungen des Mineralstoffwechsels die gesuchte Klärung gegeben hatten, war es von Interesse, zu untersuchen, ob bei Veränderungen dieses auch der Chemismus der Haut in Mitleidenschaft gezogen werde, eine Möglichkeit, auf die ich bereits in meiner ersten Arbeit hingewiesen hatte.

Schon früher, bereits vor der Stoffwechselarbeit, hatte ich diesbezügliche Versuche an Katzen in der Art angestellt, daß ich den Tieren zuerst ein möglichst großes Stück Haut exzidierte, dann das Tier in den Versuch brachte, entweder HCl oder oxalsaures Natron oder $CaCl_2$ zuführte, dann nochmals ein Stück Haut zur Untersuchung entnahm. Die exzidierten Hautpartien wurden zur Gewichtskonstanz getrocknet und chemisch untersucht. Da man dabei höchstens $1\frac{1}{2}$ g Trockensubstanz zur Untersuchung erhielt, konnte diese nur auf Ca und unter Umständen auf den Gesamtbasengehalt der Haut ausgeführt werden. Da dies, schon mit Rücksicht auf meine Befunde bei den Stoffwechseluntersuchungen, keinen großen Wert hatte, zog ich es vor, die gesamte Haut von Kaninchen bei verschiedener Ernährung — Hafer und Grünfutter sowie bei HCl-Zufuhr und subkutaner Verabreichung von oxalsaurem Natron — auf Ca, Mg, K, Na zu untersuchen.

Die Befunde, die ich ausführlich an anderer Stelle mitteilen werde, ergaben, daß tatsächlich sowohl bei verschiedener Ernährung, als bei den beiden erwähnten Vergiftungen, wesentliche Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Haut auftreten. Diese betreffen einerseits die Menge der einzelnen Basen selbst, den Gesamtgehalt der Haut an Basen überhaupt, anderseits aber, was das wichtigere ist, das Verhältnis der einzelnen zueinander, wodurch Verschiebungen des gegenseitigen Kationenverhältnisses bedingt werden. Sie stimmen mit den bei Untersuchung des Gesamtstoffwechsels erhaltenen Befunden überein und erklären, daß bereits geringfügige Eingriffe, welche noch nicht einmal den Gesamtgehalt an Basen wesentlich zu ändern brauchen, schon durch die Verschiebung der einzelnen Basenäquivalente zu einander die Funktion der Gewebe und damit die Reaktion beeinflussen, wie dies mit den grundlegenden Arbeiten von J. Loeb über die Lebenstätigkeit der Zellen in befriedigender Uebereinstimmung steht.

Da die Befunde bei chemischer Untersuchung der Haut nicht nur mit denen des Gesamtstoffwechsels, sondern auch mit den experimentellen Ergebnissen übereinstimmen, ist die Annahme berechtigt, daß ein Zusammenhang zwischen Gesamtstoffwechsel, chemischer Zusammensetzung der Haut und Reaktionsfähigkeit dieser auf äußere Reize hin, beziehungsweise eine Abhängigkeit der letzteren von Vorgängen im Stoffwechsel infolge verschiedener Ernährung oder Vergiftung besteht.

Für unsere Disziplin ergeben diese Befunde, daß die Reaktion der Haut auf äußere entzündungserregende Einflüsse von Vorgängen im Inneren des Organismus abhängig ist, von diesen bedingt wird.

Sie geben die Erklärung, warum wir bei verschiedenen Erkrankungen des Stoffwechsels, harnsaurer Diathese, Gicht, Diabetes, den Säurevergiftungen, Autointoxikationen, vermehrte Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Einflüsse, damit Auftreten von Hautveränderungen beobachten. Sie eröffnen uns einen Einblick in die Aetiologie mancher Hautaffektionen und tragen dazu bei, den Begriff der Disposition zu Hautkrankheiten zu klären. Schließlich zeigen die Befunde, daß die Reaktion der Haut auch durch verschiedene Ernährung, Diätkuren, zu beeinflussen ist, daß die diätetische Behandlung bei Hautaffektionen nicht nur durch die praktische Erfahrung begründet ist, sondern auch einer wissenschaftlichen Grundlage nicht entbehrt.

Die ganzen bisher mitgeteilten Beobachtungen und Befunde betreffen nur den Mineralstoffwechsel, also einen kleinen, wenn auch sehr wichtigen Teil der Stoffwechselchemie.

Nachdem bereits die Arbeit auf einem so begrenzten Gebiete, wenn auch kleine, so doch immer brauchbare Resultate erbringt, finde ich es berechtigt, bei unserem gemeinsamen Streben die Pathologie und Pathogenese der Hautkrankheiten zu klären, weiterhin nicht nur in morphologischer Richtung zu arbeiten, sondern auch dem Chemismus der Haut und dem Zusammenhang dieses mit dem Gesamtstoffwechsel unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Meine Arbeiten, die aus ihnen sich ergebenden Schlüsse über die Abhängigkeit der Reaktionsfähigkeit der Haut von ihrer chemischen Zusammensetzung, die Beziehungen dieser zum Gesamtstoffwechsel und dessen Veränderungen sollen, wenn sie auch nur den ersten Versuch in dieser Arbeitsrichtung darstellen, die Anregung geben, eine physiologische Chemie der Haut zu schaffen.

Zur physikalischen Untersuchung der Kranken bei Lagerung auf dem Bauche.

Von Prof. **W. Jaworski** in Krakau.

Wir untersuchen die vordere Brust- und Bauchgegend gewöhnlich im Liegen der Kranken auf dem Rücken (in der Rückenlage), denn diese Lage erwies sich für die Untersuchung als die bequemste und vorteilhafteste. Die physikalische Untersuchung der hinteren Thoraxgegend (des Rückens), sowie der Kreuz- und Lendengegend, wird entweder in sitzender oder aufrechter Stellung vorgenommen. Bei meinen Arbeiten über die Ermittlung der Druck- und Schmerzpunkte, über das Verhalten des Vibrationsdruckes, sowie beim Beklopfen der inneren Organe, hatte es sich ergeben, daß diese Stellung für diese Untersuchungen nicht nur unbequem, sondern auch hinderlich ist. Dagegen ist die vorteilhafteste Lage hiezu die Lagerung des Kranken auf den Bauch, welche Untersuchungslagerung gewöhnlich versäumt wird. Mit der Zeit habe ich mich überzeugen können, daß die Untersuchung beim Liegen des Kranken auf dem Bauche auch für die Perkussion und Auskultation manche Vorteile bietet.

Der zu Untersuchende legt sich ganz horizontal auf den Bauch und läßt die Hände zu beiden Seiten des Bettes oder Sofas frei herabhängen. Ist das letztere wegen der Breite des Bettes nicht ausführbar, so läßt der Kranke die oberen Extremitäten auf dem Bette frei liegen, in der Lage, wie sie ein auf dem Wasser schwimmender Frosch einnimmt.

In dieser Lage des Patienten auf dem Bauche sind zunächst die Deformationen der Wirbelsäule und des Brustkastens auf ihren funktionellen oder anatomischen Ursprung leichter zu beurteilen, als in jeder anderen Körperstellung. Bei dem Aufsuchen und der Bestimmung der Druck-

und Schmerzpunkte auf dem Rücken ist hier die Lokalisation sehr sicher, weil der Thorax in der Ruhelage ist, keine Gewebsverschiebung noch Steifung stattfindet und der Druck vertikal auf das Gewebe ausgeübt werden kann. Es ist auch leichter, die Schmerzpunkte zu differenzieren und anzugeben, ob dieselben ihren Sitz in der Haut, Muskeln, Periostium, Knochen, Nerven oder Rippenfell haben. Denn die einzelnen Gewebe sind in dieser Lage möglichst entspannt und der Untersuchung am besten zugänglich. In der Lagerung auf dem Bauche sind die ischiatischen Schmerzen, Lumbago, Haut- und paranephritischen Infiltrationen noch am leichtesten zu unterscheiden. Das von mir ausführlich beschriebene Beklopfen [1]) der inneren Organe, behufs Unterscheidung der Nieren-, Leber- und Magenschmerzen, läßt sich auf keine andere Weise besser ausführen, als in der Lagerung auf dem Bauche. Vor allem möchte ich darauf aufmerksam machen, daß die Schmerzhaftigkeit des rechten unteren Rippenrandes in der Axillarlinie für eine akute Gallenblasenaffektion spricht, dagegen das schmerzhafte Beklopfen der symmetrischen Stelle links, das viel seltener zu finden ist als rechts, ein rundes Geschwür am Fundus des Magens vermuten läßt.

Was die Perkussion in der Lage auf dem Bauche anbelangt, so läßt sich dieselbe, mit Ausnahme der Lungenspitzen, überall ausführen. Dieselbe ist bequemer und sicherer, als in aufrechter Stellung, denn die Muskeln sind ganz entspannt und der perkutierende Finger trifft senkrecht und bequem die Lungenoberfläche. Es ist aber bei dieser Lagerung des Kranken auf dem Bauche zu bemerken, daß durch den Druck des Körpers auf das Abdomen das Zwerchfell gehoben wird und daher die untere Lungengrenze um ein bis zwei Interkostalräume, je nach der Füllung der Bauchhöhle mit Gasen, höher gefunden wird, als in aufrechter Stellung.

Ferner ist zu achten, daß bei Ektasie mit Gasaufblähung des Magens die linke Rückseite des Thorax von unten bis zum achten Rippenbogen einen hell tympanitischen Schall gibt. Dieser Befund ist charakteristisch für die Erweiterung des Fundus, die ich Ectasia fundi vor Jahren genannt habe. Sie ist bei Reitern und Männern, die sich mit Riemen schnüren, recht oft zu finden; und in pathologischen Zuständen bei Kranken, deren Fundus durch perigastrische Adhäsionen, zum Beispiel nach geheiltem runden Geschwür, an das Peritoneum angeheftet ist. Ectasia fundi ist eigentlich eine Ektasie der Curvatura major, die am Tiefergehen verhindert wird.

Bei Gasbildung in Gedärmen zeichnen sich die beiden Lendengegenden bei der Perkussion in dieser Lagerung durch einen ganz hellen tympanitischen Klang aus. Findet man diese Erscheinung nur einseitig, so ist nach den Symptomen der Darmstenose zu suchen.

Auch die von neuem in der Klinik von v. Korányi, De la Camp, M. Nagel und M. Michalowicz inaugurierte Perkussion der Wirbelsäule läßt sich nach meinen darüber unternommenen Untersuchungen am besten nur in der Lagerung auf dem Bauche ausführen.

Will man die Interskapularräume in ihrer größten Ausdehnung perkutieren, so müssen die Hände notwendig lose herabhängen, denn nur dadurch entfernen sich am besten die Schulterblätter von der Wirbelsäule und entspannen sich die betreffenden Muskeln.

Die Auskultation kann auch in der angegebenen Lagerung bequem ausgeführt werden. Das Stethoskop ist auf die horizontale Rückenfläche bequem aufzulegen, ohne das Herabrutschen desselben zu befürchten, wie es im Aufrechtstehen öfters geschieht; deshalb ist auch die Aenderung des Andrückens des Stethoskops an die Rückenfläche sicherer zu beurteilen und die Störung durch Nebengeräusche ist infolge des besseren Anlegens des Stethoskops und des Erschlaffens der Rückenmuskeln nie so bedeutend, wie in aufrechter Stellung. Auch steht die Interskapulargegend in ihrer ganzen Ausdehnung für die Auskultation offen, was die Aenderung in den Lungengeräuschen durch Mediastinaltumoren, Aneurysmen der Aorta, vergrößerte Bronchialdrüsen usw., leichter hervortreten läßt. Da öfters die untere Lungengrenze höher zu liegen kommt, so schneiden auch die Atemgeräusche um ein bis zwei Interkostalräume früher ab, als im Aufrechtstehen. Die Auskultation der Lungenspitzen in der Lagerung auf dem Bauche läßt sich nicht gut ausführen und muß gleichzeitig mit der Perkussion in sitzender Stellung ausgeführt werden.

Da die physikalische Untersuchung der Kranken bei der Lagerung auf dem Bauche sehr oft neue Krankheitssymptome zutage fördert und der Diagnose Vorschub leistet, wird sie von mir besonders in den Fällen der Erkrankung der Abdominalorgane, bei Bauchtumoren, bei Rücken-, Kreuz- und Lendenschmerzen, täglich in der Klinik und Privatpraxis geübt. Daß manche Schwerkranke, falls sie kraftlos sind, von der Lagerung auf den Bauch verschont werden müssen, ist selbstverständlich.

[1]) Das Beklopfen der Leber und des Magens und der Vibrationsdruck, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 25.

Die Therapie der Cholelithiasis.*)

Von Dr. **Ludwig v. Áldor,** Chefarzt der Kurstation der königl. ungar. Staatseisenbahnen für Magen- und Darmkranke in Karlsbad.

Meine Herren! Der große Aufschwung der Bauchchirurgie, der in den letzten 20 Jahren erzielt wurde, führte bekanntlich zu einer wesentlichen Erweiterung, ja sogar zu einer fundamentalen Aenderung unserer Kenntnisse über die Krankheiten der Gallenwege und speziell über die Pathologie der Cholelithiasis. Wir können trotzdem unsere Kenntnisse über die Aetiologie und Pathogenese der Cholelithiasis noch nicht als abgeschlossen betrachten. Im Gegenteil. Wir stehen auch heute noch zahlreichen offenen Fragen gegenüber, sowohl in Betreff der letzten Ursache des Leidens, wie auch hinsichtlich der Pathologie desselben. Und nachdem auf allen Gebieten der medizinischen Wissenschaft unsere pathologischen Kenntnisse sowohl bei der Feststellung des therapeutischen Zieles, wie auch hinsichtlich der Wahl der therapeutischen Mittel richtunggebend sein müssen, so ist es verständlich, daß wir auf dem Gebiete der Therapie dieses Leidens noch immer Fragen finden, die zur Diskussion stehen. Bevor wir an die Wahl von therapeutischen Mitteln schreiten, müssen wir in erster Reihe über die Ziele der Therapie im reinen sein. Wir wissen, daß die Ansicht, welche die bei Gallensteinkoliken zustandekommenden Prozesse ausschließlich aus physikalischen Umständen, besonders aber aus der Wanderung und Einklemmung des Steines erklären will, heute nur mehr ein historisches Interesse besitzt und mit Recht herrscht gegenwärtig die durch experimentelle Forschungen und klinische Beobachtungen gleichmäßig bestätigte allgemeine Ansicht vor, daß das Wesen und der Ausgangspunkt der Cholelithiasis durch einen in der Gallenblase sich abspielenden, leichteren oder schwereren, durch Infektion verursachten entzündlichen Prozeß gegeben wird und daß die Einklemmung des Steines selbst, nur mehr ein sekundärer Prozeß, eine Folge der vorausgegangenen Cholezystitis, resp. Cholangitis ist. Es ist eine experimentell bestätigte Tatsache, daß bei Cholezystitis vornehmlich zur Koligruppe gehörende Bazillen in der Galle nahezu ständig vorkommen. Mit diesen zusammen, oder auch ohne sie, können ferner oft Strepto-Staphylokokken und sehr häufig auch Typhusbazillen gefunden werden. Nach dieser Auffassung ist zum Zustandekommen der Gallensteinkrankheit die Stauung und die Infektion der Galle notwendig. Die in der gestauten Galle zustandegekommene Bakterieninfektion führt zu dem steinbildenden Katarrh Naunyns. Ein ebenso wichtiger Teil der Lehre Naunyns ist ferner, daß das Cholesterin,

*) Vortrag, gehalten in der wissenschaftlichen Sektion des Aerzteverbandes in Ungarn am 10. März 1912.

welches die Gallensteine bildet, aus den Epithelzellen der Gallenblase stammt, die bei entzündlichen Prozessen in größeren Mengen abgelöst werden und nach ihrer Ablösung in jenen myelinhaltigen Stoff sich verändern, aus welchem das Cholesterin auskristallisiert. Nach den Untersuchungen Naunyns und seiner Schüler Jankau und Thomas ist der Cholesteringehalt der Galle immer konstant und ebenso unabhängig von der Diät wie von der künstlichen Einführung von Cholesterin in den Blutkreislauf. Infolgedessen ist nach Naunyn das Cholesterin der Galle weder ein Produkt des allgemeinen Stoffwechsels, noch ein spezifisches Sekretionsprodukt der Leber. Schon aus dieser sehr lückenhaften Darstellung der Lehre Naunyns ist deren überaus große praktische Wichtigkeit für die Therapie ersichtlich, was am besten aus der Tatsache hervorgeht, daß die heute vorherrschende Therapie der Cholelithiasis tatsächlich streng auf der Lehre Naunyns beruht. Die Konsequenzen, die sich hieraus für die Therapie ergeben, fließen sozusagen selbstverständlich aus dieser Lehre. Das Ziel der prophylaktischen Behandlung bildet die Verhinderung der Stauung und der Infektion. Die Therapie der manifesten Cholelithiasis aber bezweckt nicht die Entfernung der Steine, sondern die Rückbildung der entzündlichen cholezystischen und cholangitischen Prozesse, welche das Krankheitsbild hervorrufen. Ich habe in meinen, im Laufe der Jahre wiederholt erschienenen Veröffentlichungen über diesen Gegenstand nachdrücklich betont, daß die Entfernung der Konkremente keine Vorbedingung der Heilung der Cholezystitis bilde, ja daß sogar jede innere Behandlung, welche dieses Ziel anstrebt, direkt irrationell und für den Kranken mit Gefahren verbunden ist, weil sie zu einer Steigerung der entzündlichen Prozesse führen kann. Hier möchte ich nur darauf verweisen, daß unter den vielen tausend Gallensteinkranken, die ich im Laufe der Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, zahlreiche gewesen sind, bei denen im Laufe einer manifesten Cholezystitis keine Konkremente abgingen, trotzdem der cholezystitische Prozeß sich zurückbildete; ich sah aber auch Fälle, wo nach einem, manchmal sogar reichlichen Abgang der Konkremente und trotz desselben der cholezystitische Prozeß selbst unverändert bestehen blieb. Vollkommen analog mit diesen Beobachtungen sind auch jene Erfahrungen der Chirurgen (Riedl, Kehr u. a.), die von schweren cholezystitischen Fällen sine concremento berichten. Es ist ferner allgemein bekannt, daß die Schwere der Gallensteinerkrankungen von der Zahl und der Größe der Konkremente vollkommen unabhängig ist. Ich beobachte seit zwei Jahren eine Dame, bei der nach einem vor anderthalb Jahren einmal aufgetretenen leichten, einige Stunden dauernden Anfall, während des folgenden halben Jahres 350 Stück von mir bewahrte, zumeist kirschengroße Gallensteine, ohne irgendwelche unangenehme Begleiterscheinungen abgegangen sind. Alle diese Beobachtungen bilden einen nur verschwindend geringen Teil jener klinischen Erfahrungen, die in Uebereinstimmung mit der Lehre Naunyns beweisen, daß das Wesen der Gallensteinerkrankungen nicht der Stein selbst, sondern die infektiöse Entzündung der Gallenwege bildet.

Die erwähnten Untersuchungen Naunyns und seiner Schüler über das Cholesterin der Galle, wonach dessen Vorkommen konstant und sowohl von der Ernährung, wie auch vom Stoffwechsel unabhängig ist, konnten bisher als Beweis dessen betrachtet werden, daß die Cholezystitis eine lokale Erkrankung des Gallensystems bildet, die von der Erblichkeit ebenso unabhängig ist, wie von den Stoffwechselprozessen. Mit einem Worte, die Untersuchungen Naunyns lassen die Annahme einer Cholesterindiathese nicht als berechtigt erscheinen.

Die Lehre Naunyns fand bis zur allerjüngsten Zeit allgemeine Anerkennung und bildete mit vollem Recht das Fundament der Pathologie und der Therapie der Cholelithiasis. Aus dieser Tatsache ist das große Interesse verständlich, das die im Laufe der letzten Jahre mitgeteilten experimentellen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen Aschoffs und Backmeisters in weiten Kreisen erweckt haben. Aschoff und Backmeister glauben im Gegensatz zu Naunyn, daß in der Mehrzahl sämtlicher Fälle der entzündlichen Steinerkrankungen diesen eine nichtentzündliche Steinerkrankung vorausgeht und daß die Gallensteine verschiedener Zusammensetzung auch in verschiedener Weise zustandekommen. Nach ihrer Auffassung entsteht der radiäre Cholesterinstein, der regelmäßig als solitärer Stein vorkommt, ausschließlich als Resultat der Gallenstauung, ohne jede bakterielle Infektion; die Cholesterinpigmentkalksteine, sowie die geschilderten Cholesterinkalksteine und die Pigmentkalksteine aber bilden sich auf infektiös-entzündlicher Grundlage. Sie beweisen experimentell, daß die Kristallisation des Cholesterins aus der gestauten Galle auch in Abwesenheit von Bakterien erfolgen kann, so daß auf diese Weise der primäre radiäre Cholesterinstein zustandekommt; ihre Versuche beweisen im Gegensatz zu Naunyn, daß die Hauptmasse des zum Aufbau des Steines notwendigen Cholesterins nicht aus dem Epithel der Gallenblase, sondern aus der Galle selbst entstand. Dieser rein durch Gallenstauung entstandene radiäre Cholesterinstein verursacht bei seinem Wirte keinerlei klinische Symptome und findet sich solange als unschuldiger Fremdkörper in der Gallenblase, bis dort ein infektiöser, entzündlicher Prozeß entsteht.

Die große Tragweite der Untersuchungen von Aschoff und Backmeister ist ganz zweifellos. Bei einer noch so weitgehenden Würdigung dieser Untersuchungen könnte ich dennoch nicht so weit gehen, um zu behaupten — wie das ja heute sehr oft geschieht — daß diese Untersuchungen die Grundpfeiler der Lehre Naunyns gestürzt haben. Ich möchte im Gegenteil behaupten, daß die Untersuchungen Aschoffs als neuerer Beweis der Richtigkeit des von praktischen Gesichtspunkten wichtigsten Teiles der Naunynschen Lehre betrachtet werden können, wonach die manifeste Cholelithiasis infektiös-entzündlichen Ursprunges ist, eine Anschauung, welche die einzig berechtigte Grundlage der modernen Therapie bildet.

Der solitäre Cholesterinstein Aschoffs, der in der einfach gestauten, aber nicht infizierten Gallenblase entsteht, bildet ja für seinen Wirt solange einen unschuldigen, Symptome überhaupt nicht auslösenden Fremdkörper, bis in der Gallenblase eine Infektion zustandekommt. Daß aber die Infektion einen unentbehrlichen Faktor zur Ausbildung des klinischen Bildes der Gallensteinerkrankungen bildet — und ich habe immer darin den stärksten Grundpfeiler der Lehre Naunyns erblickt — dafür haben die Untersuchungen Aschoffs nur neue Beweise geliefert. Es ist daher meiner Ansicht nach nicht notwendig und auch nicht wünschenswert, daß wir in diesem wichtigen Punkte unsere heute in Geltung stehenden Ansichten nach dem Ergebnis der Untersuchungen Aschoffs einer Revision unterziehen.

Im Gegensatze hiezu glaube ich, daß die Untersuchungen Aschoffs und Backmeisters auf dem Gebiete der Prophylaxe der Gallensteinerkrankungen die größte praktische Bedeutung besitzen. Denn wenn wir nach dem Studium der schönen und exakten Untersuchungen Aschoffs und Backmeisters die Frage stellen, ob es nicht eine Ueberschätzung der Grenzen unserer therapeutischen Kenntnisse bedeutet, wenn wir behaupten, daß die Cholelithiasis auch eine prophylaktische Therapie besitzt, so müssen wir auch der verneinenden Antwort eine gewisse Berechtigung zuerkennen. Die Tatsache, daß die Gallensteinerkrankung sehr oft durch eine abakterielle, klinische Symptome noch nicht hervorrufende Gallensteinbildung eingeleitet wird, deren einzige Vorbedingung die Gallenstauung ist, hat für die Prophylaxe der Cholelithiasis weittragende Wichtigkeit. Wenn wir ferner berücksichtigen, daß die Untersuchungen Aschoffs für das Cholesterin, dieser Mutter-

substanz des primären Gallensteines, neue und praktisch hochwichtige Gesichtspunkte geschaffen haben, so müssen wir die Perspektiven der Zukunft für eine prophylaktische Therapie der Gallensteinkrankheit als sehr ermutigend betrachten. Während nach Naunyn der Cholesteringehalt der Galle konstant von der Ernährung und dem Stoffwechsel unabhängig ist, beweisen die neueren Untersuchungen das Gegenteil dieser Ansicht. So hat Goodmann bewiesen, daß der Cholesteringehalt der Galle bei verschiedener Ernährung ein wechselnder ist und namentlich bei eiweißreicher Nahrung steigt.

Auf Grund dieser unserer neueren Kenntnisse erscheint die Ansicht Aschoffs nicht unberechtigt, daß das Auftreten des Cholesterins im menschlichen Organismus mit dem Fettumsatz im Zusammenhange steht. Dafür scheint auch zu sprechen, daß die Gallensteinerkrankung häufig bei solchen Personen beobachtet werden kann, bei denen irgendeine Störung des Fettumsatzes vorhanden ist. Nach Aschoff ist es nicht unmöglich, daß neben mechanischen Ursachen auch eine gewisse erhöhte Cholesterindiathese disponierend für die Gallensteinbildung wirkt. In dieser Weise findet er eine Erklärung ebenso für die von vielen betonte Erblichkeit der Gallensteinerkrankungen, wie auch für das häufige Auftreten dieses Leidens während der Schwangerschaft. Denn er hält es für möglich, daß der während der Gravidität auftretende erhöhte Fettumsatz mit einer erhöhten Bildung und Ausscheidung des Cholesterins: mit einer Cholesterinämie einhergeht. Das Abhängigkeitsverhältnis des Cholesteringehaltes des Blutes von den Ernährungsverhältnissen und Stoffwechselprozessen bildet jedenfalls eines der wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen Aschoffs, denn wenn es gelingen wird einen exakten Beweis hiefür zu liefern, so wird damit der konstitutionelle Charakter der Gallensteinerkrankungen festgestellt und die prophylaktische Therapie derselben, von der wir heute noch kaum sprechen können, erhält sichere experimentelle Grundlagen. Ich halte die Hoffnung für berechtigt, daß derartige Untersuchungen in der nächsten Zukunft diese praktisch eminent wichtige Frage klären werden. Denn einerseits verfügen wir heute zum Nachweis des Cholesterins und zur Unterscheidung der verschiedenen Erscheinungsformen des Cholesterins im Organismus über zuverlässigere Methoden als früher, anderseits werden wir bei dem Studium dieser Frage in der Zukunft wahrscheinlich nicht darauf angewiesen sein, diese Untersuchungen nur bei solchen Personen durchführen zu können, die eine Fistel der Gallenblase haben. Mit Hilfe der aus der jüngsten Zeit stammenden Duodenalsonde Einhorns wird es nämlich ermöglicht, die menschliche Galle auch unter physiologischen Umständen der Untersuchung zugänglich zu machen. Dieses Untersuchungsverfahren hat daher meiner Ansicht nach auch auf diesem Gebiete eine Bedeutung. Ich will nur nebenbei bemerken, daß der Zusammenhang der Gallensteinbildung mit der Ernährung bereits die alten Aerzte beschäftigt hat. So hat schon Glisson im 17. Jahrhundert in den Gallenwegen von Rindern Steine gefunden, welche teilweise korallenartige Formen aufwiesen und er beobachtete, daß solche besonders im Winter während der Stallfütterung zustandekommen, dagegen verschwinden, wenn das Vieh auf die Weide getrieben wird und frisches Futter erhält. Später stand lange Zeit hindurch das Vorgehen Bouchardets und Barleys in Geltung, wonach Gallensteinkranke Kohlenhydrate und Fette nicht genießen dürfen, weil der Cholesteringehalt der Galle nach deren Genuß vermehrt wird. Gegenwärtig aber müssen wir gestehen, daß wir von einer prophylaktischen Therapie im Sinne der Verhinderung der Gallensteinbildung nicht sprechen können und die Therapie kann sich heute nur darauf beschränken, die Entwicklung des klinischen Bildes der Gallensteinkrankheit zu verhindern.

Die Therapie der Cholelithiasis beginnt von dem Zeitpunkte an, wo das Bild der manifesten Gallensteinerkrankung vor uns steht. Oder es entspricht vielleicht unseren Kenntnissen von den pathologischen Prozessen noch besser, wenn wir uns derart ausdrücken, daß die Therapie sich nicht gegen die Gallensteine, sondern gegen die entzündliche Erkrankung der Gallenwege zu wenden hat. Es ist allgemein bekannt, daß die Gallensteine lebenslänglich ruhig in der Gallenblase verweilen können, ohne daß sie ihrem Wirte auch nur die geringsten Unannehmlichkeiten verursachen würden. Bekanntlich hat Riedel berechnet, daß in Deutschland allein zwei Millionen Menschen Steine in der Gallenblase tragen, von diesen aber nur 100.000 gleichzeitig an Cholelithiasis leiden.

Obwohl bereits die Untersuchungen von Aschoff und Backmeister es zweifellos erscheinen lassen, daß die Bildung von Gallensteinen in vielen Fällen — nach ihrer Ansicht in 27% der Fälle — nicht durch die Infektion der Galle, sondern nur durch Gallenstauung zustandekommt, so glaube ich dennoch, daß die Auffassung, der wir in der Literatur ziemlich häufig begegnen, irrig ist, wonach jene Faktoren, die in der Aetiologie der Cholelithiasis erfahrungsgemäß häufig eine Rolle spielen, auf eine Erhöhung der Gallenstauung zurückgeführt werden. Wir finden kaum eine Publikation über diesen Gegenstand, in welcher die These nicht enthalten wäre, daß die Momente, die die Gallenstauung fördern, zumeist einen derartigen mechanischen Charakter haben, welcher die Diaphragmaatmung behindert. Unter diesen werden überall angeführt: die sitzende Lebensweise, der Mangel an Bewegung in frischer Luft usw. und dementsprechend wird ausgiebige Körperbewegung, mit welcher die Gallenstauung am erfolgreichsten verhindert werden kann, warm empfohlen. Demgegenüber will ich betonen, daß es mir bei mehreren tausend Gallensteinkranken, die ich im Laufe der Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, nie gelungen ist, derartiges festzustellen, daß die sitzende Lebensweise oder der Mangel an Bewegung in der freien Luft in nachweisbarer Art eine Gallenstauung hervorgerufen hätte und ich kann in dem mir zur Verfügung stehenden Material auch keine Argumente dafür finden, daß die ausgiebigen körperlichen Bewegungen in der Prophylaxe der Gallensteinkrankheiten tatsächlich die Rolle spielen, die ihnen die Tradition zuschreibt. Meine Erfahrungen stimmen dagegen mit denen von Kolisch vollkommen überein, indem ich in auffallend großer Zahl Gallensteinkranke unter den Männern und Frauen begegne, die sich intensiv sportlich betätigen. Dem kann ich noch die Beobachtung anfügen, daß ich in der unter meiner Leitung stehenden Heilanstalt der Staatsbahnen unter den Arbeitern und bei dem Zugsbegleitungspersonal viel häufiger der Gallensteinkrankheit begegne, als bei den Beamten mit sitzender Lebensweise. Wenn ich alldem noch hinzufüge, daß ich wiederholt Gelegenheit hatte zu sehen, wie eine akute Cholezystitis in unmittelbarem Anschluß an eine vorausgegangene ausgiebige körperliche Bewegung aufgetreten ist, so wird meine Auffassung nicht unbegründet erscheinen, daß für die Prophylaxe der Cholelithiasis den forcierten Körperbewegungen keine Bedeutung zugemessen werden kann. Und daß ich mit meiner diesbezüglichen Ansicht nicht isoliert dastehe, beweist die mehrere Fälle umfassende Beobachtung Neulings, wonach Cholezystitis nach einem vorausgegangenen Trauma aufgetreten ist.

Unter den Prozessen, welche eine besondere Bedeutung für das Auftreten des ersten Anfalles zu besitzen scheinen, resp., welche für das Zustandekommen der manifesten Cholelithiasis prädisponierend wirken, sind die wichtigsten die Gravidität und die akuten Infektionskrankheiten, unter den letzteren aber in erster Reihe der akute und der chronische Magen-Darmkatarrh. Jene positiven Kenntnisse, über die wir derzeit in der Frage der Prophylaxe der Cholelithiasis verfügen, erschöpfen sich tatsächlich in dem Zusammenhange, der einerseits zwischen der Gallensteinkrankheit, anderseits der Gravidität und Menstruation, sowie des akuten und chronischen Magen-Darmkatarrhs zweifellos vorhanden ist.

Was die Gravidität betrifft, so hat gewiß jedermann, der in dieser Frage über etwas mehr Erfahrungen verfügt, sehr oft beobachtet, daß die Cholelithiasis während der Gravidität oder während des Puerperiums manifest wird. Bis zur neuesten Zeit glaubten wir eine sehr einfache und bequeme Erklärung dieses Zusammenhanges zu besitzen, indem dieser ausschließlich aus dem mechanischen Druck des graviden Uterus abgeleitet wurde, so daß es kaum motiviert erschien, sich mit dieser zweifellos wichtigen Frage eingehender zu beschäftigen. Wenn wir aber die Verhältnisse ein wenig eingehender prüfen, so stellt sich heraus, daß die Erklärung des Zusammenhanges auf Grund des Druckes des graviden Uterus und der hieraus supponierten Gallenstauung zumindest Zweifel zuläßt. Man begann erst in der letzten Zeit sich systematisch mit dieser Frage zu beschäftigen und besonders P l ö g e r hat die Frage einem eingehenden Studium unterzogen. Er referiert über 42 Fälle, die der chirurgischen Klinik in Heidelberg entstammen. In 14 dieser Fälle trat der erste Anfall während der Gravidität auf und in 8 von diesen 14 Fällen hat sich der Anfall im Puerperium wiederholt. In 6 Fällen hat die bereits früher bestandene Gallensteinkrankheit während der Gravidität eine schwerere Form angenommen. In 19 Fällen ist der erste Anfall im Puerperium aufgetreten und zwar zumeist nach der ersten Geburt. Die Durchsicht meines Materials ergibt, daß die erste Manifestation der Gallensteinkrankheit bei Frauen in ungefähr 60% der Fälle während der Gravidität, respektive während des Puerperiums aufgetreten ist und daß die bereits früher bestandene Cholelithiasis während der Gestationsperiode in mehr als 80% der Fälle eine Verschlimmerung aufwies. Daß aber der Zusammenhang aus einer auf mechanische Motive zurückzuführenden Gallenstauung nicht erklärt werden kann, beweist der Umstand, daß nach meinen Erfahrungen die während der Gravidität auftretenden Anfälle in mehr als der Hälfte der Fälle in den ersten drei bis vier Monaten der Gravidität auftreten, wo die Pressung der Bauchorgane infolge der Raumverengung durch den vergrößerten Uterus noch geringfügig ist. Daß aber die Gallenstauung überhaupt nicht als Erklärung für die Gallensteinbildung, noch weniger aber als Erklärung für das Zustandekommen der Gallensteinkrankheit dienen kann, beweist auch der Umstand, daß solche pathologische Zustände, wie hochgradiger Aszites, narbige Strikturen des Choledochus, Zusammenpressung der Gallenblase durch Geschwülste: wie Karzinom, Echinococcus hepatis seu pancreatitis, die naturgemäß eine hochgradige Gallenstauung herbeiführen, bekanntlich keine Gallensteinerkrankungen zu verursachen pflegen. Es würde den Rahmen meines Vortrages überschreiten, wenn ich mich eingehender mit dem zweifellos bestehendem Zusammenhange beschäftigen würde, der zwischen der weiblichen Gestationsperiode und der Cholelithiasis vorhanden ist. Ich vermeide das um so mehr, weil wir bei der Erklärung dieses Zusammenhanges hauptsächlich auf theoretische Folgerungen angewiesen sind und ich will hier nur darauf verweisen, daß die Erklärung dieses Zusammenhanges aus ausschließlich mechanischen Gründen bei der eingehenden Prüfung der Verhältnisse nicht befriedigt. Am plausibelsten erscheint mir die bereits erwähnte Ansicht A s c h o f f s und B a c k m e i s t e r s, daß infolge des erhöhten Fettumsatzes während der Gravidität eine vermehrte Bildung und Ausscheidung des Cholesterins zustandekommt. Es ist ferner nicht unwahrscheinlich, daß außerdem die Wehrfähigkeit des Organismus und speziell der Gallenblase gegenüber Infektionen herabgesetzt ist. Die Wichtigkeit dieser Frage für die praktische Therapie liegt darin, daß wir einerseits oft vor die Aufgabe gestellt werden eine Meinung darüber abzugeben, ob eine eventuelle Gravidität bei Frauen, die an chronisch rezidivierender Gallensteinerkrankung leiden, die Cholezystitis verschlimmert oder nicht? Anderseits wird bei der, während der Gravidität auftretenden Cholelithiasis besonders in der neueren Zeit von der Kranken und deren Umgebung häufig die Frage der Unterbrechung der Gravidität aufgeworfen. Es ist eine eigenartige Erscheinung, daß wir auf diese zwei eminent praktischen Fragen in der Literatur, wenigstens so weit ich diese kenne, keine Antwort finden.

Die heikle Natur dieser Fragen erklärt einigermaßen diesen Umstand. Hinsichtlich der ersten Frage nahm ich in der Praxis seit vielen Jahren den Standpunkt ein, daß ich an Cholelithiasis leidenden Frauen die Prophylaxe der Konzeption solange empfehle, bis wenigstens zwei Jahre vollkommen symptomenfrei verflossen sind. Je mehr Erfahrungen ich auf diesem Gebiete sammle, um so berechtigter erscheint mir dieser Standpunkt, denn ich verfüge heute über eine nicht geringe Anzahl von Beobachtungen, die sich auf solche, an Gallenstein leidende kranke Frauen beziehen, die wiederholt in raschem Aufeinander geboren haben, bei denen die Krankheit nur dann längere Zeit hindurch latent wurde, wenn für geraume Zeit eine Prophylaxe der Konzeption ausgeübt wurde. Dem muß ich aber noch hinzufügen, daß in einzelnen Fällen auch mit der Prophylaxe der Konzeption die günstige Beeinflussung des weiteren Verlaufes der Gallensteinerkrankung nicht gelungen ist. Ich will aber betonen, daß in den meisten Fällen zumindest ein günstiger Verlauf beobachtet werden konnte und in vielen Fällen war dies das einzige Mittel, um eine Ruhepause in dem bisher periodisch rezidivierenden Leiden herbeizuführen. Viel mehr Schwierigkeiten macht jedoch die Erteilung einer beruhigenden Antwort auf die zweite Frage, wie wir uns nämlich gallensteinkranken graviden Frauen gegenüber verhalten sollen, bei denen schwere Anfälle in rascher Folge auftreten? Es wäre gewiß sehr unrichtig, in dieser Frage irgendeinen entschiedenen oder einen extremen Standpunkt zu vertreten. Die Notwendigkeit der Fragestellung kann natürlich nur dort auftauchen, wo schwere Anfälle sich hartnäckig wiederholen und besonders, wo nicht nur die Therapie, sondern auch die Ernährung der Kranken durch eine die Gravidität und die Cholelithiasis begleitende unstillbare Hyperemesis unmöglich gemacht wird. In solchen Fällen kann diese Frage den Gegenstand ernster Erwägungen bilden. Wir müssen aber bei der Entscheidung in positiver Richtung um so mehr zurückhaltend sein, je fortgeschrittener die Schwangerschaft ist. Es ist ferner selbstverständlich, daß wir eine endgültige Entscheidung dieser Frage nicht nur im Hinblick auf die Teilung der Verantwortung, sondern auch mit Rücksicht auf die große Wichtigkeit dieser Frage immer einem Konsilium vorbehalten müssen.

Auf dem Gebiete der Prophylaxe der Cholelithiasis beanspruchen neben der Gravidität die Infektionskrankheiten besondere Aufmerksamkeit. Eine besonders wichtige Rolle spielen, wie genügend bekannt sein dürfte, der Abdominaltyphus, die Influenza und in erster Reihe die verschiedenen Formen des akuten und chronischen Magen- und Darmkatarrhs. Diesem letzteren kommt eine besondere Wichtigkeit nicht nur infolge seines häufigen Auftretens, sondern in erster Reihe auch vom Gesichtspunkt der Prophylaxe zu, denn der zweifellos ätiologische Zusammenhang der Cholelithiasis mit dem Magen- und Darmkatarrh besitzt für die Therapie nicht geringe Bedeutung. Ich bin davon überzeugt, daß eine und vielleicht die wichtigste Ursache des chronischen Verlaufes vieler Gallensteinerkrankungen darauf zurückgeführt werden kann, daß dieser Zusammenhang in der Therapie außer acht gelassen wird. Ich habe im Laufe meiner Darlegungen betont, daß wir die Infektion als den wichtigsten ätiologischen Faktor der Cholezystitis betrachten müssen. Und wenn wir derzeit berechtigt sind, von einer ätiologischen Therapie zu sprechen, so kann sich das nur auf eine Verhinderung der Infektion beziehen. Vom klinischen Gesichtspunkte besitzt vielleicht die Kenntnis der Quelle, wie der Wege der Infektion die größere Bedeutung. Die häufige Nachweisbarkeit des Kolibazillus bei der Cholezystitis verweist darauf, daß die Quelle der Infektion in der Mehrheit der Fälle im Darm zu suchen ist. Meines Wissens war ich es, der in einer im Jahre

1906 erschienenen Publikation[1]) zum erstenmal die Aufmerksamkeit auf den ätiologischen Zusammenhang gelenkt hat, der zwischen der Cholezystitis — richtiger Cholangitis — und den Darmkatarrhen besteht. Abgesehen von den übrigen bekannten Symptomen, die auf entzündliche Erkrankungen des Magens und des Darmes verweisen, werden wir, wenn wir bei Gallensteinkranken systematisch Magen- und Darmfunktionsprüfungen durchführen, bei mehr als der Hälfte der Kranken die objektiven Symptome eines gleichzeitig bestehenden Magen- und Darmkatarrhs finden. Besonders die systematische Untersuchung des Kotes nach Schmidt liefert in dieser Beziehung die verläßlichsten Daten. Seit vielen Jahren führe ich bei den meisten Gallensteinkranken, wo das überhaupt möglich ist, Magen- und Kotuntersuchungen durch, und ich begegne so oft hauptsächlich subakuten und chronischen entzündlichen Zuständen des Magens und des Darmtraktus, die Kotuntersuchung zeigt so oft das Vorhandensein von Schleim und einen Ausfall in der Ausnützung der Nahrungsmittel, die Untersuchung des Magens gibt so oft das Bild der Gastritis acida, seltener das Bild von Gastritiden mit Subazidität, daß ich es heute schon als eine Unterlassung betrachten würde, diese für die Prophylaxe des weiteren Verlaufes der Krankheit zweifellos bedeutungsvollen Untersuchungen nicht durchzuführen. Eine Unterlassung ist es deshalb, weil wir die Magen- und Darmkatarrhe, welche die Gallensteinleiden begleiten, als wichtigste Ursache des chronisch rezidivierenden Verlaufes der Gallensteinerkrankungen zu betrachten haben. Meine auf viele hundert Fälle sich erstreckenden systematischen Kotuntersuchungen zeigen, daß dort, wo nach dem Verlauf des ersten Anfalles nachweisbare Magen- oder Darmstörungen festgestellt werden konnten, die Wiederholung der Anfälle — zweifellos im Wege einer Infektion mit aszendierendem Charakter — alsbald wieder eingetreten ist. Demgegenüber aber zeigen jene akuten Fälle, bei welchen von seiten des Magen- und Darmtraktes funktionelle Störungen nicht nachweisbar waren, einen überaus milden Verlauf. Wir müssen die Wichtigkeit dieser Tatsache vom Gesichtspunkte der Prophylaxe der Chronizität der Gallensteinerkrankungen nachdrücklich betonen und das um so mehr, weil diese Verhältnisse in der Praxis noch nicht nach Gebühr gewürdigt werden. Und daß dieser Umstand für viele Gallensteinkranken ernste Folgen nach sich ziehen kann, ist wohl leicht verständlich. Das Aufhören des mit großen Schmerzen verbundenen Anfalles löst bei dem Kranken das Gefühl einer so großen Erleichterung aus, daß dieser auf die nachher zurückbleibenden Verdauungsstörungen, die im Vergleich mit den Schmerzen während des Anfalles verschwindend geringe sind, überhaupt nicht achtet, oder, wie ich das oft erfuhr, sie unrichtigerweise als Nachwirkung des angewendeten Morphiums auffaßt. Nur die genaue und nach Möglichkeit wiederholte Durchführung der erwähnten Untersuchungen kann uns in die Lage versetzen gegenüber der weiteren Entwicklung der Krankheit richtige prophylaktische Verfügungen zu treffen und für den Kranken in erster Linie eine entsprechende auf Grund der Funktionsprüfung des Magen- und Darmtraktes zusammengestellte Diät anzuordnen.

Es ist nur dann möglich auf dem Gebiete der Therapie der Cholelithiasis einen rationellen Standpunkt einzunehmen, wenn wir uns die bei dem Leiden auftretenden pathologischen Prozesse, die ich in meinem Vortrage dargelegt habe, streng vor Augen halten. Wir haben gesehen, daß die Bildung der Gallensteine im Wege eines lithogenen Katarrhs der Gallenwege — welche Auffassung an den Namen Naunyns geknüpft ist und besonders in der jüngsten Zeit unerschütterlich erschien — neuestens von gewichtiger Seite angegriffen worden ist. Ich habe auf die zweifellos große Wichtigkeit jener Untersuchungen Aschoffs und Backmeisters verwiesen, aber ich habe auch betont, daß obwohl die Untersuchungen Aschoffs und Backmeisters bewiesen haben, daß Gallensteine auch ohne Infektion und Entzündung ausschließlich auf Grund einer abnormen Zusammensetzung der Galle gebildet werden können, dennoch die große praktische Bedeutung der Lehre Naunyns auch weiterhin unverändert bleibt, weil auch die neuen Untersuchungen für die große Masse der Fälle den lithogenen Katarrh und dessen infektiösen und entzündlichen Ursprung nur bestätigt haben. Die Cholangitis calculosa ist ein Prozeß, der von dem Gallenstein in den Gallenwegen hervorgerufen wird und sie bildet jenen pathologischen Prozeß, der die Cholelithiasis in ihrem Verlauf klinisch scharf bestimmt. Eben deshalb ist es besonders vom Gesichtspunkte der Therapie richtig, wenn wir nach dem Beispiel von Naunyn — obwohl von unserem Standpunkt die Erkrankung der Gallenblase, die Cholezystitis die Hauptrolle spielt — die Erkrankungen des ganzen Gallensystems in der gemeinsamen Bezeichnung der Cholangitis calculosa zusammenfassen. Und wenn wir diese einheitliche Auffassung auch in der Behandlung der Gallensteinerkrankungen geltend machen, so können wir den wichtigsten Grundsatz der Therapie in folgendem resümieren: Die Therapie der Gallensteinerkrankungen kann sich die Entfernung der Konkremente nicht zum Ziel setzen, wie ich das in meinen, im Laufe der Jahre über diesen Gegenstand erschienenen verschiedenen Publikationen wiederholt betont habe, sondern jede diesen Zweck verfolgende innere Behandlung ist sogar irrationell und für den Kranken direkt schädlich. Nicht die Entfernung der Steine, sondern die Rückbildung der entzündlichen Prozesse, die Ruhigstellung der Steine führt die, mit der Heilung gleichwertige Latenz der Krankheit herbei.[2])

Um nun diese einheitliche Auffassung auch in der technischen Einteilung meines Vortrages zum Ausdruck zu bringen, wird es vielleicht nicht zweckmäßig sein, die Darlegung der Therapie — wie das heute sehr oft geschieht — in zwei Teile zu teilen: die Behandlung des Kolikanfalles und die Behandlung der Gallensteinkrankheit im anfallfreien Stadium. In beiden Stadien sind die therapeutischen Prinzipien identisch. Ihre Mittel sind einander ähnlich und es kann für viele Gallensteinkranke direkt verhängnisvoll werden, wenn wir jene therapeutischen Prinzipien, die wir während des Anfalles anwenden, nach dem Ablauf des Anfalles anzuwenden unterlassen. Das Bild und die Therapie des akuten Anfalles sind genügend bekannt. So leicht aber die Erkennung des typischen Anfalles ist, ebenso viel Schwierigkeiten kann die Erkennung atypischer Fälle dann bieten, wenn wir nicht auch an die Möglichkeit der nicht eben selten auftretenden indolenten Cholezystiden denken. Es ist bekannt, daß oft sehr schwere Veränderungen der Gallenblase ohne jeden Schmerz auftreten können und in dieser Beziehung verdient der folgende Fall Erwähnung: Eine ältere Dame, die zuletzt vor zehn Jahren an manifester Cholezystitis litt, besucht seither alljährlich Karlsbad. Vor einigen Jahren traf sie dort wieder bei vollem Wohlbefinden ein, bevor sie aber ihre Kur begonnen hatte, starb sie plötzlich infolge einer Herzlähmung; bei der Sektion wurde als Todesursache Herzlähmung festgestellt und in der bis Nußgröße zusammengeschrumpften Gallenblase war ein schweres Empyem vorhanden.

Es ist bekannt, daß das souveräne Mittel der Gallensteinkoliken das Morphium ist; wenn ich mich dennoch auch damit beschäftige, tue ich das hauptsächlich, um auf die Unrichtigkeit des Vorgehens zu verweisen, nach welchem das Morphium entweder in so geringen Dosen verabreicht wird, in welchen dasselbe unwirksam, also zwecklos ist, oder aber nach welchem dasselbe nur für den Fall der äußersten Not vorbehalten wird. Beide Verfahren sind

[1]) S. Áldor. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 38.

[2]) Diesen meinen Standpunkt habe ich bereits in meinen Publikationen vom Jahre 1902 (Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 8) und auch seither wiederholt vertreten. (Zeitschr. physik. und diät. Therapie, B. 8; Berliner klin. Wochenschr. 1906.)

gleicherweise unrichtig. Nach einer ungenügenden Morphiumdose sehen wir nur die unangenehmen Nebenwirkungen des Morphiums, nicht aber die Beseitigung der Schmerzen; das Zuwarten hat gleichfalls keinen Zweck, weil es mit einer zu Beginn des Anfalles verabreichten Morphiuminjektion sehr oft gelingt, den Anfall rasch zu beendigen. Nach meinen Erfahrungen sind die ziemlich verbreiteten Bedenken, daß wir unsere an Gallenstein leidenden Kranken zu Morphinisten erziehen, gleichfalls grundlos. Ich könnte aus meiner 15jährigen Praxis kaum einen oder zwei Beispiele dafür anführen, denn wenn der an Gallenstein leidende Kranke genest, so hat er keine Sehnsucht mehr nach Morphium. Ich verabreiche das Morphium nach der Schwere des Anfalles in Dosen von 0·02 bis 0·03 g aber immer gleichzeitig 0·001 g Atropin. Das Atropin, dessen Anwendung Murchison zuerst empfohlen hat, fördert die Beseitigung der Schmerzen und gleicht die unangenehmen Nebenwirkungen des Morphiums aus. Innerlich gebe ich, wie das noch oft geschieht, niemals Morphiumtropfen. Zur Beseitigung der milderen Anfälle finde ich am entsprechendsten die Anwendung von 0·02 Pantopon und 0·02 Extractum Belladonnae in der Form von Suppositorien.

Während der Dauer des akuten Anfalles sind wir daher auf eine rein symptomatische Therapie angewiesen. Die radikale Behandlung der Krankheit kann aber nur nach dem Abklingen des Anfalles begonnen werden. Wir müssen sogar erklären, daß während die Behandlung des akuten Anfalles auf den weiteren Verlauf der Krankheit ziemlich irrelevant ist, besitzt der Umstand eine eminente Wichtigkeit, in welchem Maße unser weiteres therapeutisches Vorgehen sich den pathologischen Prozessen anpaßt, welche das Krankheitsbild dominieren. Jene Ursachen, welche die Koliken herbeiführen, sind in den entzündlichen Prozessen zu suchen, die sich in Schleimhautanschwellungen, in der Produktion entzündlicher Exsudate und in der veränderten Spannung der Muskulatur der Gallenblase äußern. Das Aufhören der Kolik bedeutet nur die Beendigung des Reizzustandes jener sensiblen Nerven, die hauptsächlich im Ductus cysticus vorhanden sind. Der Prozeß selbst aber bleibt auch weiterhin bestehen und die Außerachtlassung dieses Umstandes ist — wenigstens in einem großen Teil der Fälle — die Hauptursache, daß die Krankheit zu einem chronischen Prozeß wird. Auf Grund dessen kann leicht die Wertlosigkeit und das Irrationelle der Anwendung jener zahlreichen Medikamente festgestellt werden, die gegen die Cholelithiasis, wie Pilze aus dem Boden schießen, und unter viel versprechenden Namen in Verkehr gebracht werden. Ich will nur die bekannteren erwähnen: Chologen, Eunatrol, Cholelysin, Probylin und so weiter. Den wichtigsten Bestandteil dieser Mittel bilden zumeist bewährte drastische Abführmittel. Zum Beispiel bei Chologen: Kalomel und Podophyllin; bei Cholelysin das hauptsächlich abführende Eunatrol, bei Probylin das Eunatrol und das Phenolphthalein. All diese Mittel haben — wie ich bereits in mehreren früheren Mitteilungen betont habe — die unmittelbar gute Wirkung, die jedes ausgiebige Abführmittel bei Darmkatarrhen oft für die Dauer einiger Tage herbeiführt, wie zum Beispiel das Rizinus, oder das Kalomel. All diese haben aber auch die ungemein schädliche Wirkung, die wir bei katarrhalischen Zuständen des Darmes nach der systematischen Verabreichung drastischer Abführmittel oft zu beobachten die Gelegenheit hatten. Einer ähnlichen Beurteilung unterliegen auch die Oelkuren, die wohl zumeist von Quacksalbern angewendet werden, aber auch in ärztlichen Kreisen viele Anhänger gefunden haben; es wird nämlich behauptet, daß die während der Oelkuren im Kot erscheinenden runden konsistenten Gebilde Konkremente seien, obwohl diese bekanntlich nichts anderes sind, als die Kalk- und Magnesiaseifen der nicht resorbierten Fettsäuren. Es ist ein eigenartiger Umstand, daß obwohl unsere Kenntnisse über die pathologischen Prozesse, welche die Gallensteinkrankheit bestimmen, die Richtung und die Mittel der Therapie in sehr klarer Weise feststellten, dennoch die cholagogene Wirkung in der Therapie der Cholelithiasis noch immer nicht aufgehört hat, als Prinzip zu dienen und daß das Abtreiben von Galle noch immer eine Rolle im ärztlichen Denken spielt. Abgesehen davon, daß die einschlägigen Untersuchungen einander vollkommen widersprechen und daß es außer von der Galle selbst, von keinem einzigen Mittel in verläßlicher Weise nachgewiesen ist, daß es imstande wäre, die Gallensekretion zu steigern, verfügen wir anderseits auch über keinerlei positive Daten in der Richtung, daß bei der Gallensteinkrankheit die Sekretion von Galle überhaupt vermindert wäre. Bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse, wonach die Entleerung des Inhaltes der Gallenblase in den Darm nicht nur von den in der Gallenblase herrschenden Druckverhältnissen, sondern in vielleicht noch größerem Maße von dem Widerstand des Sphincter choledocho-duodenalis abhängt, ist die Annahme berechtigt, daß die vermehrte Sekretion die Gallenstauung in der Gallenblase sogar erhöhen würde. Es ist daher verständlich, daß hervorragende Kliniker wie Naunyn, Müller, Rosenheim, Kolisch, Lichtenstern usw. die Wirkung der sogenannten Cholagoga nicht nur als problematisch, sondern als direkt irrationell bezeichnen. Die Richtigkeit dieser Auffassung beweisen auch die sorgfältigen und interessanten Versuche Winogradows, wonach die Karlsbader Quellen die Verminderung der Gallenabsonderung und die Verdünnung der Galle herbeiführen. Diese Versuche Winogradows stehen auch mit den empirischen Erfahrungen im Einklang und liefern exakte experimentelle Beweise für die schonende Wirkung der Karlsbader Quellen. Nach diesen Darlegungen erscheint es wohl klar, daß das Hauptprinzip in der Therapie der Cholelithiasis die Herbeiführung eines Ruhezustandes sein muß, so daß es kaum notwendig ist mich damit bei dieser Gelegenheit eingehender zu beschäftigen. Seitdem es auch in Karlsbad gelungen ist die heute allgemein gültigen therapeutischen Prinzipien einzubürgern (Kolisch, Ritter Aldor), so zum Beispiel, daß ein an manifester Cholelithiasis leidender Kranke die Kur insolange bei vollkommener körperlicher Ruhe durchführen muß, bis jedes nachweisbare Symptom der Cholezystitis, resp. der Cholangitis (Fieber, Anschwellung der Gallenblase, der Leber und Druckempfindlichkeit) verschwunden ist, hat sich die auf Jahrhunderte zurückreichende Popularität Karlsbads auf dem Gebiete der Behandlung der Cholelithiasis noch bedeutend erhöht. Welche bedeutende Vorteile das dem Kranken sichert, beweist am besten der Umstand, daß in der neueren Zeit die Gallensteinkoliken in Karlsbad zu den immer seltener auftretenden Erscheinungen gehören. Und wie sehr heute bereits im Bewußtsein der Aerzte und des Publikums die Tatsache Wurzel gefaßt hat, daß die körperliche Ruhe das wichtigste Prinzip der Behandlung der Gallensteinerkrankungen ist, beweist der Umstand, daß die Durchführung der strengen Ruhekuren in Karlsbad heute bereits keinerlei Schwierigkeiten begegnet, es ist sogar in dieser Beziehung charakteristisch, daß in der letzten Zeit die Hausbesitzer in Karlsbad sich mit der Idee beschäftigen, ihre Gärten mit geschützten und angenehmen Liegehallen zu versehen, um die Liegekuren für die Kranken durch das Liegen im Freien angenehmer zu gestalten.

Ein anderes, ebenfalls wichtiges Grundprinzip der Karlsbader Kur bildet die reichliche Flüssigkeitsaufnahme. Nach meinen Darlegungen hat ja die Frage zur Zeit überhaupt keine Bedeutung, ob die reichliche Einführung von Flüssigkeit in den Organismus die Menge der Galle vermehrt oder nicht. Das wesentliche ist hier, daß wir es als zweifellos betrachten müssen, daß die Aufnahme großer Mengen warmer Flüssigkeit eine sehr bedeutende Verdünnung der Galle herbeiführt, was annähernd gleichbedeutend ist mit einer Durchspülung per vias naturales des Gallensystems. Die Art der Wirkung der reichlichen Einführung warmer Flüssigkeit, die auch schon von den alten Aerzten hochgeschätzt wurde, können wir uns bei der Cholelithiasis in der gleichen Weise verständlich machen,

wie die günstigen Wirkungen bei den katarrhalischen Zuständen der Harnwege, besonders aber bei den katarrhalischen Zuständen der Harnblase nach reichlicher Flüssigkeitsaufnahme. Aus diesem Grunde, aber auch von anderen Gesichtspunkten aus, will ich jene bereits in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, später auch von Nannyn warm empfohlene Behandlungsmethode Ihrer Aufmerksamkeit empfehlen, die in Karlsbad sehr populär, anderwärts aber leider nicht genügend verbreitet ist, bei welcher große Mengen von warm temperiertem Karlsbader Wasser in der Form von Darmeingießungen systematisch angewendet werden. Ich benütze dieses Verfahren seit vielen Jahren mit schönem Erfolge. Es gelingt derart ohne jede Schwierigkeit zwei Liter Karlsbader Wasser von 45 bis 55° C einzugießen, nachdem vorher ein Reinigungsklysma vorgenommen wurde. Wenn nun der Kranke nach der Eingießung 1½ bis 2 Stunden lang mit einem Bauchwärmer liegt, kann er die Flüssigkeit ständig und ohne jede Unannehmlichkeit zurückbehalten. Jene sehr günstigen Erfahrungen, die ich mit diesem Verfahren bei einem ebenso großen, wie verschiedenartigen Material, ja auch bei vielen schweren Fällen zu sammeln Gelegenheit hatte, haben mich bewogen dieses Verfahren, das in der allgemeinen Praxis bedauerlicherweise noch immer nicht die verdiente Popularität erlangen konnte, in meiner vor zwei Jahren erschienenen Publikation[3]) zu empfehlen und zu schildern. Die Vorteile dieses Verfahrens kann ich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Per rectum kann ein viel größeres Wasserquantum eingeführt werden, als per os; die Zurückhaltung der Flüssigkeit und die nach den Eingießungen eintretende mächtige Diurese beweist, daß der größte Teil der eingeführten Flüssigkeit aus dem Darm tatsächlich aufgesaugt wurde.

2. Durch die Anwendung per rectum wird die Einführung großer Flüssigkeitsmengen auch in solchen Fällen möglich, wo der Zustand des Magens (Motilitätsstörung, Subazidität, die oft vorkommende Hyperästhesie des Magens gegenüber Salzlösungen) die Einführung derselben per os selbst in kleinen Mengen erschwert und oft vollkommen unmöglich macht.

3. Die große Wärmetoleranz der Darmmukosa — mit Ausnahme des Sphinkterkanals — welche viel bedeutender ist als die des Magens, ermöglicht auch die Anwendung von Flüssigkeiten mit extrem hoher Temperatur.

4. Wir haben gesehen, daß oft die renitentesten Formen der Cholelithiasis mit chronischen Darmkatarrhen kompliziert sind. Bei diesen gehen wir durch die rektale Anwendung des Karlsbader Wassers auch gegen den begleitenden Darmkatarrh erfolgreich vor.

Ohne bei dieser Gelegenheit mich mit der Erklärung der Wirkungsweise der Karlsbader Quellen zu beschäftigen, will ich nur darauf verweisen, daß diese Wirkung wenigstens derzeit keineswegs auf die cholagogene Wirkung des Karlsbader Wassers zurückgeführt werden kann. Im Gegenteil, wir haben ja gesehen, daß die Auffassung viel mehr Berechtigung hat, wonach diesen Quellen eine vermindernde, beruhigende Wirkung auf die Gallenabsonderung zugeschrieben werden kann. Eben deshalb kann die Wirkungsweise der Karlsbader Quellen vorläufig wenigstens, nur in der antikatarrhalen Wirkung gesucht werden, die von der nüchternen Empirie durch die Steigerung der Zirkulationsverhältnisse erklärt und bei den katarrhalischen Erkrankungen der Verdauungsorgane auf Grund einige Jahrhunderte alter Erfahrung als bewiesen betrachtet wird. Wir müssen uns insolange mit dieser empirischen, mit unseren Kenntnissen von den pathologischen Prozessen jedenfalls harmonierenden Erklärung zufriedengeben, bis die exakten Untersuchungen der Zukunft die näheren Verhältnisse der Gallenabsonderung und die Grundursache der Gallensteinkrankheit vollkommen klarstellen.

In ähnlicher Weise würde ich auf die günstige Beeinflussung der entzündlichen Symptome auch die Wirkung jener Medikamente zurückführen, die in der Therapie der Cholelithiasis neben den Karlsbader Quellen in Betracht kommen. Unter diesen halte ich als wertvollstes das von Stiller in die Therapie der Cholelithiasis eingeführte Natrium salicylicum. Ich wende es gerne gleichzeitig mit der Karlsbader Kur an, ferner von den übrigen Salizylpräparaten auch das Diplosal. Günstig sind ferner meine Eindrücke über den Wert des Borovertin (Hexamethylentetramintriborat). Von den Medikamenten will ich noch das Ovogal erwähnen (die von Wörner erzeugte Verbindung der aus frischer Rindergalle hergestellten Gallensäuren mit Eiweiß), das ich bei länger dauerndem Ikterus anzuwenden pflege, wenn der unangenehme Geschmack deren andauernden Gebrauch nicht erschwert. Ich sah eine günstige Beeinflussung der durch den Ikterus verursachten Verdauungsstörungen durch das Mittel.

Unter den Symptomen, welche der Ikterus herbeiführt, kann ich den hartnäckigen und peinlichen Pruritus nicht unerwähnt lassen. Das ist bekanntlich das peinigendste Symptom des chronischen Ikterus und die Schwere des Symptoms steht oft überhaupt nicht im Verhältnis mit der Intensität des Ikterus. Der Umstand, daß jeder Autor irgendein anderes Mittel empfiehlt, beweist, daß in hartnäckigeren und schweren Fällen die Therapie diesem Symptom nahezu machtlos gegenübersteht. Die Erfahrung beweist, daß die Wirkung einzelner Mittel von sehr kurzer Dauer ist und wir diese daher oft wechseln müssen. Mir erscheinen folgende Mittel empfehlenswert, obwohl ich vorausschicken muß, daß das Verschwinden dieses peinigenden Symptoms in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erst mit dem Aufhören des verursachenden Ikterus zusammenfällt und der Pruritus oft auch eine Zeitlang über diesen hinaus persistiert. Eben deshalb können wir mit einer symptomatischen Behandlung nur eine Linderung des Pruritus erzielen. Sehr empfehlen kann ich die Abwaschung der juckenden Körperstelle mit der folgenden Lösung: Rp. Resorcini, Mentholi aa 1·0, Sublimati 0·20, Glycerini 20·0, Aquae Colon. 100·0, Spirit vini rect. ad 400·0. MDS. Aeußerlich. Eine ½ Stunde später ist die abgewaschene Stelle mit einer 10%igen Bromokoll- oder Anästhesinsalbe einzuschmieren. Rp. Anaesthesini seu Bromocolli 10·0, Lanolini, Vaselini aa 50·0, D. S. Aeußerlich.

Oft hat auch das unter dem Namen „Vilja-Creme" bekannte Präparat, welches aus der Kombination von Pflanzenölen und Extrakten besteht, gute Dienste geleistet. In einzelnen Fällen sah ich ausgezeichnete Erfolge von dem von Bettmann empfohlenen Glyzerinzinkleim und deshalb glaube ich die Aufmerksamkeit auf dieses ebenso einfache und reine, wie bequeme Verfahren lenken zu müssen. Der Glyzerinzinkleim wird nach folgender Formel hergestellt: Rp. Zinci oxydati 15·0, Gelatini albi 10·0, Glycerini 25·0, Acid. carbolici 0·50 bis 1·0, Aquae destillata 50·0. Das Gefäß, welches diese feste Leimmasse enthält, stellen wir in heißes Wasser, bis die Masse flüssig wird und dann tragen wir diesen Leim mit einem genügend starken Pinsel auf die haarlosen Partien der ganz trockenen Haut auf. Wir lassen dann den Leim eintrocknen, um zu verhindern, daß derselbe an die Wäsche klebe und bestreuen eventuell auch die Haut mit Puder. Diese Leimhülle der Haut kann tagelang belassen werden, bis sie selbst abblättert oder aber in Fetzen von der Haut einfach abgezogen werden kann. Wir applizieren mit diesem Verfahren einen einwandfreien Leimverband, der die Luft vollkommen abschließt, ohne jedoch die Perspiration der Haut zu verhindern. Dieser Leimverband kann derart nahezu auf die ganze Haut angewendet werden und er bietet der Haut eine ausgezeichnete Schutzdecke und schützt sie vor dem Kratzen.

Die Diätotherapie der Cholelithiasis bildet im manifesten Stadium der Krankheit einen der wichtigsten Heilfaktoren und all das, was ich im Laufe meines Vortrages über den Zusammenhang der Cholelithiasis mit den entzündlichen Zuständen des Magen- und Darmtraktes dargelegt

[3]) Ardor. Zeitschr. für diät. und physik. Therapie 1910.

habe, läßt es motiviert erscheinen, daß dieser Umstand für die Prophylaxe des chronischen Verlaufes der Krankheit eine große Bedeutung besitzt. Dieses wichtige Kapitel der Therapie der Cholelithiasis fand bis zur letzten Zeit nicht die entsprechende Würdigung. Im allgemeinen will man diese Frage durch heute bereits zweifellos als irrig erwiesene Schlagworte erledigen. Das Prinzip der häufigen, reichlichen Mahlzeiten stammt von Frerichs, das seine Renaissance durch den zum geflügelten Wort gewordenen Ausspruch Naunyns fand, daß die reichliche, gemischte Kost das beste Cholagogum bilde. Es ist das Verdienst Kolisch', daß er zuerst auf die Unrichtigkeit des Prinzips, sowie darauf verwiesen hat, daß dieses Prinzip dieselbe Beurteilung finden muß, wie die cholagogene Wirkung im allgemeinen. Die rationellen Prinzipien der Diätotherapie ebenso, wie die der allgemeinen Therapie der Cholelithiasis können aus den pathologischen Prozessen, welche bei der Cholelithiasis eine Rolle spielen, von selbst abgeleitet werden und sie können wenigstens vorläufig nur von diesen abhängig gemacht werden. Nachdem aber die entzündliche Infektion des Gallensystems das wichtigste Symptom dieser Krankheit bildet, muß die Diät in erster Reihe damit rechnen. Wenn wir die Frage von diesem Gesichtspunkte betrachten, so muß in der Therapie der Cholelithiasis der Diät eine bedeutende Rolle zugeschrieben werden und ohne mich in die Details derselben einzulassen, glaube ich, daß Kolisch den einzig richtigen Standpunkt in dieser Frage ausgesprochen hat, als er sagte, daß die Diät der Cholelithiasis eine Magen, Darm, und Leber schonende sein muß. Die Ansprüche, welche der Magen-Darmtrakt an die Diät stellt, können, wie wir gesehen haben, in der verläßlichsten Weise durch die Funktionsprüfung dieser Organe befriedigt werden und deshalb werden bei der Zusammenstellung des Speisezettels hauptsächlich die Ausnützungsresultate maßgebend sein, die durch die Kotuntersuchung festgestellt werden können. Vom Standpunkt der Schonung der Leber ist die Einschränkung der Eiweißration, die Bevorzugung der von Extraktivstoffen freien Eiweiße und das Verbot der alkoholischen Getränke wünschenswert.

Jene Erfolge, die bei der Cholelithiasis mit den dargelegten Prinzipien und Mitteln der inneren Behandlung erzielt werden können, sind sehr günstige und ich glaube, es kann heute bereits ohne jede Uebertreibung wenigstens soviel behauptet werden, daß die Grenzlinie, welche die innere und die chirurgische Behandlung der Cholelithiasis trennt, immer mehr eine Verschiebung zugunsten der inneren Behandlung erfährt. Nachdem von einer chronischen Krankheit die Rede ist, die naturgemäß eine chronische Behandlung erfordert, wage ich zu behaupten, daß das Schicksal der meisten Gallensteinkranken davon abhängt, mit welcher Energie und mit wieviel konsequenter Ausdauer deren innere Behandlung durchgeführt wird. Wir sehen heute in Karlsbad viel seltener Gallensteinkoliken, wie in den früheren Jahren, wo unsere Vorstellungen über die bei der Cholelithiasis auftretenden pathologischen Prozesse durch die Wanderung der Steine beherrscht wurde und als unsere an Cholezystitis leidenden Kranken nicht gelegt, sondern in den Wald getrieben wurden. Jene großen Schmerzen aber, die diese unglücklichen Kranken von Tag zu Tag erleiden mußten, wurden als günstiges Symptom betrachtet, indem darin die Aeußerung der cholagogenen Wirkung der Quellen gesehen wurde. Zum Glück ist diese Auffassung heute nahezu vollkommen antiquiert und wenn wir stellenweise noch immer der Behauptung begegnen (P. Mayer), daß nicht selten das Wasser selbst die Ursache bildet, welche den Anfall auslöst und daß die Kuren oft erfolgreicher sind, wenn während deren Dauer Anfälle beobachtet werden können, so kann ich in dieser Behauptung nichts anderes sehen, als eine ehrwürdige Reliquie, die aus der „guten alten Zeit" zurückgeblieben ist, deren Berechtigung aber höchstens mit rabulistischen Argumenten unterstützt werden kann.

Bei einer gewissen Zahl der Gallensteinkranken können wir mit der inneren Behandlung keinen Erfolg erzielen und in diesen Fällen tritt die Frage der chirurgischen Behandlung der Krankheit in den Vordergrund. Vorher aber müssen wir wiederholt streng revidieren, ob in dem gegebenen Falle alle Mittel des Arsenals der inneren Therapie in entsprechender Weise und entsprechend lang angewendet wurden oder nicht, zweitens aber ist auch die Möglichkeit eines diagnostischen Irrtums sorgfältig zu erwägen.

Jene Krankheitsbilder nämlich, die hier von differentialdiagnostischem Gesichtspunkte in Betracht kommen, sind zahlreich genug. Ulcus ventriculi, die Gallenblase oder die Gallengänge drückende Echinokokken, wie ich das in einem Fall bei einem jungen Mann bei der Biopsie gesehen habe, perikolitische Prozesse, chronische Appendizitis und nach meinen Erfahrungen besonders häufig Ulcus duodeni, sind die Prozesse, die häufig das Bild einer Cholezystitis und Cholangitis calculosa imitieren und uns häufig in eine Lage versetzen, wo uns nichts anderes übrigbleibt als einfach, aber ehrlich zu bekennen, daß unsere diagnostischen Fähigkeiten feste Grenzen besitzen. Ich habe Jahre hindurch einen ungefähr 40 Jahre alten Mann mit chronisch rezidivierender Cholezystitis behandelt, bei dem die wiederholt durchgeführten Kotuntersuchungen immer negative Blutproben lieferten. Der Kranke kam schließlich in die Hand des Chirurgen, der ausgebreitete Verwachsungen zwischen Gallenblase und Duodenum fand und die Gallenblase entfernte, die sich übrigens als vollkommen gesund erwies. Zwei Wochen nach der Operation traten die früheren Schmerzen des Kranken in derselben Form auf, wie vor der Operation. Und die Ursache aller auf Jahre zurückreichender Klagen des Kranken fand der Chirurg erst bei einer zweiten Laparotomie in einem Ulcus duodeni. Bei gewissenhafter Beobachtung findet die Differenzierung der Cholelithiasis von rechtseitiger Wanderniere, von Nephrolithiasis und von den gastrischen Krisen der Tabiker weniger Schwierigkeiten, als die hier erwähnten Fälle.

Wie verhängnisvoll eine irrige Diagnose für den Gallensteinkranken sein kann, dafür bietet ein sehr lehrreiches Beispiel, der Fall einer 30jährigen Frau, bei der sich geraume Zeit hindurch tatsächlich an Gallensteinkolik erinnernde sehr häufige Schmerzanfälle zeigten. Ich aber stellte im Laufe einer längeren Beobachtung die Diagnose bei der im übrigen hochgradig hysterischen Frau auf Kolospasmus (Chorde colique) und habe die Kranke, die sich als leidenschaftliche Sportsdame, um von ihrem Leiden radikal befreit zu werden, einer Operation unterwerfen wollte, von dieser ihrer Absicht natürlich abgeredet. Meine Bemühungen waren erfolglos. An der vollkommen gesunden, Konkremente nicht enthaltenden Gallenblase, wurde eine Cholezystotomie durchgeführt. Im Anschluß an die Operation trat eine schwere Cholezystitis auf, welche bei der Kranken seit dieser Zeit Jahre hindurch mit veränderlicher Intensität besteht. Das Eingehen auf die Diagnostik dieser Frage gehört nicht in den Rahmen dieses Vortrages und es sei mir erlaubt, nur soviel Ihrer Aufmerksamkeit zu empfehlen, daß je negativer der objektive Befund von seiten der Leber und der Gallenblase bei solchen Kranken ist, bei denen das übrige Krankheitsbild die Diagnose der Cholelithiasis in den Vordergrund stellt, wir um so mehr auch daran denken sollten, daß wir in unserer Diagnose möglicherweise auch geirrt haben könnten. Schnitzler erwähnt in einem Vortrage über diesen Gegenstand eine geistvolle Sentenz Gersunys: „daß wir (aber) unsere falschen Diagnosen mit derselben Bestimmtheit stellen, wie unsere richtigen".

Was die Indikation der operativen Eingriffe betrifft, ist es für diese sehr charakteristisch, daß ein Chirurg, der soeben erwähnte Schnitzler, den meiner Ansicht nach einzig richtigen Standpunkt vertritt, daß die heute allgemein übliche detaillierte Aufzählung der Indikationsgruppen hinsichtlich des chirurgischen Eingriffes vollkommen illusorisch ist und daß bei der Feststellung der chirurgischen Indikationen nur das klinische Bild maßgebend sein kann. Hartnäckige, jeder Behandlung trotzende Schmerzen, Ikterus, Fieber mit Schüttelfrösten sind für den Entschluß eines Eingriffes viel maßgebender, als die spezielle Lokalisierung des Leidens in dem gegebenen Einzelfalle, welche zu erkennen wir natürlich bei jeder Gelegenheit anstreben

müssen. Ich war ja in der Lage, Ihnen ein interessantes Beispiel anzuführen, daß ein schweres Empyem der Gallenblase, das bei einer Sektion zufällig gefunden wurde, also ein pathologisches Bild, das wir im allgemeinen in die Reihe der absoluten Indikationen zu stellen pflegen, intra vitam keinerlei Symptome verursacht hat. Wir finden oft genug einen Jahre hindurch bestehenden Hydrops der Gallenblase, wo die Gallenblase oft in der Form eines faustgroßen Tumors auch vom Kranken gut palpierbar ist, ohne daß dieser Umstand dem Kranken auch andere Symptome verursachen würde. Ich könnte Ihnen ferner zahlreiche Beispiele anführen, wie oft es vorkommt, daß ein chronischer Verschluß des Choledochus, was wir richtiger als chronische Choledochitis bezeichnen können, Wochen hindurch jeder internen Behandlung trotzt und in der achten oder zehnten Woche der Behandlung, oder wie ich das in mehreren Fällen sah, nach drei Monaten spontan heilt. Und eben deshalb nehme ich in diesem Punkte hinsichtlich des operativen Eingriffes von Jahr zu Jahr einen reservierteren Standpunkt ein, um so mehr, weil bei diesen, von Ikterus begleiteten chronischen Choledochitiden die Operationsstatistiken noch immer eine bedeutende Mortalität aufweisen. Alldem gegenüber sehen wir aber, daß viel umschriebenere und mildere Veränderungen der Gallenblase infolge des stürmischen Verlaufes und der Dauer der durch sie herbeigeführten subjektiven Symptome berechtigte Indikationen für den chirurgischen Eingriff bieten. Es sind das jene chronisch rezidivierenden Cholezystiden, bei welchen wir anläßlich der Operation zumeist außer einem sich ausschließlich auf die Mukosa der Gallenblase beschränkenden entzündlichen Prozeß, nur eine Pericholezystitis geringeren oder höheren Grades finden. Nach diesen Darlegungen ist es verständlich, daß bei der Erwägung der chirurgischen Indikationen die soziale Lage des Kranken eine entscheidende Rolle spielt. Bei einem Arbeiter, wo es nicht durchführbar ist, daß er in der Gestaltung seiner ganzen Lebensweise auf seine chronische Cholezystitis Rücksicht nehme, oder bei einem Kranken, wo wir wissen, daß keinerlei Aussicht vorhanden ist sämtliche Mittel der inneren Therapie zweckmäßig und mit entsprechender Ausdauer anzuwenden, ist es richtig, je eher zur Operation zu schreiten. Dagegen können wir dort ruhig zuwarten, wo die Beschäftigung und die äußeren Umstände des Kranken der Anwendung der internen Behandlungsmittel keinerlei Hindernisse in den Weg legen. Ich kann auch nicht unerwähnt lassen, daß sehr oft auch in der Weise eine Heilung zustandekommt, daß die pathologischen Prozesse selbst eine abnorme Kommunikation durch Vermittlung von Fisteln herstellen. Als Kuriosum erwähne ich den Fall einer älteren Dame. Bei dieser führten die nach vorausgegangener Cholezystitis aufgetretenen pericholezystitischen Prozesse offenbar zur Bildung einer Fistel zwischen Gallenblase und Magen, weil es nach dem Latentwerden des Leidens wiederholt vorgekommen ist, daß die Kranke zeitweilig ohne jede schwere Begleiterscheinungen erbrach und das Erbrochene Gallensteine enthielt.

Riedel führt als Hauptargument der frühzeitigen operativen Behandlung der Gallensteinkrankheit an, daß die gefährlichste Komplikation der Cholelithiasis das Karzinom der Gallenblase ist. Nachdem tatsächlich bei dem Karzinom der Gallenblase nahezu immer auch Steine in der Blase gefunden werden können, sieht infolgedessen auch heute der große Teil der Kliniker und der Pathologen in dieser Koinzidenz einen kausalen Nexus und sie erblicken in den Gallensteinen die Ursache des Auftretens des Karzinoms. Wenn dem tatsächlich so wäre, so müßten wir meiner Ansicht nach von einer Frühoperation der Cholelithiasis mit viel größerer Berechtigung sprechen, als von der Frühoperation der Appendizitis, ja wenn auch nur eine Wahrscheinlichkeit dieses kausalen Nexus vorhanden wäre, müßten wir die Forderung ernst erwägen, daß die Gallenblase bei jeder Laparotomie auf ihren Steininhalt untersucht und bei positivem Befund die Blase entfernt werde. Abgesehen aber davon, daß für die Berechtigung dieser Beziehungen weder Riedel, noch andere Autoren Beweise geliefert haben, müssen wir es schon bei der Berücksichtigung des ziffernmäßigen Verhältnisses, das zwischen der Verbreitung der Gallensteine beim Menschen und dem Karzinom der Gallenblase besteht, als sehr unwahrscheinlich betrachten, daß die Gallensteine die Ursache der Karzinombildung wären. Nach der Statistik der pathologischen Anatomen können ungefähr bei 10% aller Menschen Gallensteine gefunden werden und eben nach der Berechnung Riedels tragen in Deutschland allein zwei Millionen Menschen Gallensteine in sich herum. Im Vergleich mit solchen Ziffern aber können wir das Karzinom der Gallenblase mit Recht als seltene Erkrankung bezeichnen. Wichtiger aber, als diese statistischen Argumente sind die einschlägigen Untersuchungen Aschoffs und Backmeisters, die geeignet sind, diesen Irrglauben von Grund auf zu beseitigen. Ihrer Ansicht nach kann es nur für die reinen Cholesterinsteine nachgewiesen werden, daß solche schon vor der Bildung des Karzinoms in der Gallenblase anwesend waren. Für die übrigen Steine ist es ganz unmöglich, diesen Umstand festzustellen. Zwischen den reinen Cholesterinsteinen und dem Auftreten des Karzinoms ist es aber deshalb schwer, ätiologische Beziehungen anzunehmen, weil, wie wir wissen, ein radiärer Cholesterinstein keinerlei Reizerscheinungen in der Wand der Gallenblase auszulösen pflegt. Das wäre nur bei der Einklemmung und bei einer sekundären Entzündung möglich, dann aber müßten die Karzinome sich am Blasenhalse entwickeln, wogegen diese jedoch regelmäßig vom Fundus ausgehen. Aschoff und Backmeister sehen daher im gemeinsamen Auftreten des Karzinoms und der Steinbildung eine zufällige Koinzidenz oder aber sie betrachten eben die Steinbildung als sekundäre Erscheinung. Für die Wahrscheinlichkeit dieser letzteren Möglichkeit spricht auch, daß der Inhalt der karzinomatösen Gallenblase leicht zu einer Infektion führen und in dieser Weise Gelegenheit zur Steinbildung geben kann.

Meine Herren! Ich war bestrebt, in diesen Darlegungen ein solches Bild der Therapie der Gallensteinerkrankungen zu bieten, das mit unseren derzeitigen Kenntnissen über die pathologischen Prozesse, welche bei diesem Leiden eine Rolle spielen, in Einklang gebracht werden kann. Daß wir in diesbezüglichen Bestrebungen hie und da noch auszufüllende Lücken finden, darauf habe ich im Laufe meines Vortrages wiederholt verwiesen. Es ist mir aber vielleicht trotz dieser Lücken gelungen, Sie davon zu überzeugen, wenn wir die Frage der Therapie der Cholelithiasis im Lichte der pathologischen Vorgänge beurteilen, daß diese Erkrankung ein sehr dankbares Terrain der inneren Behandlung ist, auf welchem in der überwiegenden Zahl der Fälle in erster Reihe der praktische Arzt berufen ist mit Aussicht auf schöne Erfolge sich zu betätigen.

Aus dem Ambulatorium für Magen- und Darmkranke des Priv.-Doz. Dr. E. Schütz. (K. k. Allgem. Krankenhaus in Wien.)

Die Prüfung der Schmerzempfindung der Abdominalorgane mittels Perkussion.

Von Dr. **S. Zavadier,** Fouriesburg (Oranje-Freistaat, Südafrika).

Die Perkussion ist schon seit langer Zeit zum Nachweise der Schmerzempfindung an verschiedenen Körperstellen in Verwendung. Während man sich jedoch früher dieses Verfahrens hauptsächlich bei der Diagnose von Knochenerkrankungen, ferner bei Hirnerkrankungen, in der Zahnheilkunde, der Ohrenheilkunde, sowie bei der Diagnose von Kiefer- und Stirnhöhlenerkrankungen bediente, ist die Perkussion in neuerer Zeit vielfach auch zur Sensibilitätsprüfung von Organen der Brust- und Bauchhöhle benützt worden.

Von mehreren Seiten wurde die Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit als wertvolles Hilfsmittel, namentlich

Jodsotopan

Erstes Jodeisenpräparat mit sedativer Wirkung

(ohne Nebenwirkungen [Jodismus]).

Die mit unserem **Sotopan** hinsichtlich **Besserung des Allgemeinzustandes** erzielten hervorragenden Erfolge gaben uns Veranlassung, unser Präparat auch in jenen Fällen anwendbar zu machen, in denen eine **Jodtherapie** erforderlich ist. Diese Fälle erfordern bekanntlich ganz besonders eine auch auf **Hebung** des **Allgemeinzustandes** gerichtete Verordnung und das **Vermeiden** von **Intoxikation.**

Jodsotopan (mit ca. 20% Jod)

ist ein **Jodeisenpräparat**

mit sedativ-tonischer Wirkung.
(Jod, Eisen, Brom, Chinin, Kalk, Lecithinphosphorsäure.)

Indikationen:

1. **Arteriosklerose,**
   Angina pectoris, stenokardische Erscheinungen.
2. **Asthma** bronchiale, **Bronchitis, Emphysem.**
3. **Struma.**
4. **Skrofulose.**
5. **Lues** etc.

Ordination:

Rp. Tabl. Jodsotopan Dos. I. (30 Tabl.).
D. S. 3—6 mal täglich 2—4 Tabletten nach den Mahlzeiten zu nehmen.

Proben zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth
München 41.
Generaldepot für Oesterreich-Ungarn: Mr. Viktor Gassner, Schönlinde i. B.

Ein bewährtes

Kräftigungsmittel

ist

Triferrin-Maltyl

in der **Kinder- u. Frauenpraxis** sowie bei Personen, bei denen alkoholische Lösungen nicht angezeigt sind. 37/d

Dosis: 3mal täglich 1 Eßlöffel voll.

Originalgläser à 100·0 3 K und **250·0** 5 K.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Literatur und Proben kostenfrei.

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs

Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. **Wien, Hietzing, Hauptstraße 42.** Telephon H 249.

Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).
Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

APOTHEKER NEUMEIERS

Asthma-Pulver und Cigarillos

D.-R.-G.-M. Nr. 26.122 und 26.617 432/b

enthält Stramonium, Lobelia, Herb. u. Rad. Brachycladus, Jodkalium, Natrium nitrosum, Saccharum, Kali nitr. und wird hergestellt von **Apotheker Neumeier, Frankfurt a. M. Dasjenige Antiasthmatikum, welches fachwissenschaftliche Beurteilung und Anwendung findet** u. a. von dem wirklichen Geheimen Medizinalrat Herrn Prof. Dr. Moritz Schmidt, Exzellenz, und dem Pharmakologen an der Universität Halle, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Harnack. Ausreichende Quanten zu Versuchszwecken stehen den Herren Aerzten zur Verfügung. Abgabe durch die Apotheken erfolgt nur auf ärztl. Verordnung. **Preis der Originaldose Pulver oder des Kartons Cigarillos K 2.**

Engros-Depôt für Oesterreich-Ungarn:
Vereinigte Drogen-Großhandlung **G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss** A.-G. Wien I., Bräunerstraße 5.
Proben durch die **Krebs-Apotheke, Wien** I., Hoher Markt 8.

Filmaron

(anthelminth. Prinzip der Farnwurzel)

Bandwurm-Mittel

von konstanter Zusammensetzung
unschädlich — zuverlässig wirksam
leicht einzunehmen

In 9 Tln. Ricin.-Oel gelöst als **Filmaron-Oel** Dosis: 8,5-10-15 g

oder

0,85 g Film. gelöst i. 1,7 g Mandelöl in **Filmaron-Kapseln** Preis: Kr. 2,20

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Sanatorium Wehrawald

861 m üb. dem Meeresspiegel.

bei **Todtmoos** im südlichen badischen Schwarzwald, Station **Wehr**
(Bahnlinie Basel (Bad. Bahnhof)-Schopfheim-Säckingen).

Höchstgelegene Heilanstalt Deutschlands für

Lungenkranke

Sonnige, windgeschützte Lage, umgeben von prachtvollen Tannenwaldungen. Vollkommenste Hygiene. 100 Betten. Höchster Komfort. **Das ganze Jahr geöffnet.** Elektr. Beleucht. Lift. Niederdruckdampfheizung. **Röntgenkabinet.— Inhalatorium.**

Besonders geeignet für Leichtlungenkranke.

Dirigierender Arzt: **Dr. med. Friedr. Lips.**

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden.

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I., Stephansplatz 8.

NÄHRPRÄPARAT NELLOSAN

ENTHÄLT NATIVES EIWEISS, ORGANISCH GEBUNDENES ✕ ✕ ✕ EISEN, LECITHIN ✕ ✕ ✕

AN UNIVERSITÄTSKLINIKEN, IN KRANKENANSTALTEN UND SANATORIEN ERPROBT UND ✕ ✕ ✕ ✕ EINGEFÜHRT ✕ ✕ ✕ ✕

DURCH ALLE APOTHEKEN UND DROGUERIEN ZU BEZIEHEN

PROBEN UND LITERATUR AN ✕ ✕ ÄRZTE KOSTENFREI ✕ ✕

NELLOSANWERKE HAMBURGER & Co WIEN
GENERALVERTRETUNG FÜR ÖSTERREICH:
ALTE K.K. FELDAPOTHEKE
✕ WIEN, I. STEFANSPLATZ 8 ✕

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets
Mattoni's Moorsalz.

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens. Telephon 15392.

Ausschreibung.

Z. 3000/12.

Im **städtischen öffentlichen Krankenhause „Rudolfspital"** in **Neutitschein** gelangt

eine Sekundararztestelle

zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Gehaltsbezug von jährlich 2000 K nebst freier Station verbunden.

Insolange die Naturalwohnung und Verpflegung in dem Krankenhause nicht beigestellt wird, erhält der Sekundararzt für die Wohnung und Beheizung eine Pauschale per 408 K jährlich und ein Kostrelutum von jährlich 600 K. Das Dienstverhältnis ist beiderseits einvierteljährig kündbar. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre mit einem Kronenstempel versehenen Bewerbungsgesuche, belegt mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, des Alters, Wohlverhaltens, der zurückgelegten Studien und der bisherigen Verwendnng hieramts einzubringen.

Die erledigte Stelle kann sofort angetreten werden.

Stadtvorstand Neutitschein
als Verwaltung des städt. öffentl. Krankenhauses »Rudolfspital« in Neutitschein, am 5. April 1912.

Der Bürgermeister: **Ulrich.**

Pasta „Liermann"

(Aseptische Bolus-Wundpaste nach Professor Liermann)

Bolus-Seife „Liermann"

(Aseptische Bolus-Waschpasta nach Professor Liermann)

Neueste, vereinfachte Art der Wundbehandlung und Operations-Vorbereitung
nach der
Bolus-Methode „Liermann"

Muster und Literatur auf Wunsch.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION
Pharmac. Abteilung. ***Berlin OS. 36.***

für die Abdominaldiagnostik bezeichnet. Als einer der ersten hat Goldflam[1]) diese Art der Perkussion für die Diagnose von Nierenerkrankungen zu verwerten versucht. Er empfiehlt zu diesem Zwecke, mit der Ulnarseite der Faust kurze, leichte Stöße senkrecht zur Lumbalmuskulatur oder etwas seitwärts von dieser Gegend auszuführen. Bei gesunden Nieren erzeugt nach Goldflam das Beklopfen dieser Gegend keinen Schmerz, bei gewissen Erkrankungen der Nieren (Nephrolithiasis, Pyelitis, Tuberkulose, Tumor und Abszeß) tritt, wie dieser Autor angibt, Schmerz auf; auf diese Weise soll es auch gelingen, die erkrankte Seite von der gesunden zu unterscheiden.

Im Jahre 1903 hat F. Mendel[2]) die Perkussion zum Nachweise des Ulcus ventriculi empfohlen. Er führt zu diesem Behufe mit dem Perkussionshammer Schläge auf die Magengegend aus; sie erzeugen, wie Mendel angibt, bei gesundem Magen keinen Schmerz, bei Ulkus findet sich in der Regel eine Stelle in der Magengegend, wo auch der leiseste Schlag intensiven Schmerz erzeugt, der von einem Nachschmerz gefolgt ist. Wenn man nach Mendel gegen diese Stelle von allen Richtungen aus radiär fortschreitend perkutiert, so gelangt man zu einem kreisförmigen Bezirk, innerhalb dessen auch die leiseste Perkussion schmerzhaft empfunden wird, während außerhalb desselben auch heftige Perkussion keinen Schmerz hervorruft. Mendel nimmt an, daß man dort, wo andere Methoden im Stiche lassen, mittels dieses Verfahrens den Nachweis führen könne, daß irgendwo am Magen ein schmerzhafter Prozeß etabliert sei. Vorne gelegene Geschwüre werden auf diese Weise (auch durch den linken Leberlappen hindurch) erschüttert, bei den an der hinteren Magenwand gelegenen Ulzerationen entsteht gleichfalls Schmerz durch die mittels der Perkussion erzeugte Wellenbewegung; es tritt in diesen letztgenannten Fällen also auch dort Schmerz auf, wo die Palpation im Stiche läßt. Mendel bezeichnet diese Methode als brauchbares Hilfsmittel zur Sicherung der Diagnose des Ulkus in zweifelhaften Fällen, sowie auch zur Beobachtung des Heilungsvorganges bei Geschwüren, da nach seiner Beobachtung die perkutorische Schmerzzone beim Heilungsverlaufe sich verkleinert, beziehungsweise verschwindet. Der Perkussionsschmerz, der auch bei anderen Magenerkrankungen vorkommt, zeige nirgends eine so scharf umgrenzte Zone wie beim Magengeschwür.

Später — im Jahre 1905 — hat Ploenies[3]) die Bedeutung des Perkussionsschmerzes für die Diagnostik der Erkrankungen innerer Organe, insbesonders jener des Bauchraumes, eingehend geschildert. Nach seinen Erfahrungen ist die Perkussion (die er mittels Perkussionshammers auf den Finger ausführt) zu diesem Behufe der Palpation vorzuziehen, da sie feinere Abstufungen ermögliche und die so häufig bei der Palpation auftretende reflektorische Muskelspannung verhindere. Er empfiehlt dieses Verfahren auch namentlich für die Untersuchung von unterhalb des Knochengerüstes gelegenen Organen, beziehungsweise Organabschnitten; es eignet sich ferner nach Ploenies ganz besonders für die Untersuchung der entzündeten Appendix, einerseits wegen der hier zuweilen durch die Palpation erzeugten Gefahren, anderseits zur leichteren Bestimmung der Ausbreitung oder der Abnahme des Prozesses; gute Resultate erhielt Ploenies ferner bei der Gallensteinerkrankung, bei Cholezystitis, sowie bei Erkrankungen des Pankreas, insbesonders aber bei Erkrankungen des Magens und Duodenums, speziell bei Ulkus und Karzinom, wo die perkutorische Empfindlichkeit (auch bei fehlendem palpatorischem Befund) regelmäßiger und frühzeitiger nachweisbarer sein soll, während sie bei Gastritis fehlt. Als wichtiges Merkmal des Ulkus bezeichnet Ploenies den Nachweis des „punctum maximum", das heißt, der Zunahme der perkutorischen Empfindlichkeit von der Peripherie der Schmerzzone gegen das Zentrum, das sich bei keiner anderen Erkrankung in so ausgesprochener Weise vorfinde. Ebenso wie Mendel betrachtet Ploenies den Nachlaß der perkutorischen Empfindlichkeit, sowie die Einengung des schmerzhaften Bezirkes als bedeutungsvoll für die Erkennung des Heilungsvorganges.

Auch R. Schmidt[4]) empfiehlt die Perkussion zur topographischen Abgrenzung der Schmerzempfindung, namentlich dort, wo die Organe, wenn auch nur mit einem Teile, der Bauchwand anliegen; die Perkussion ermöglicht nach seiner Ansicht eine sehr feine Dosierung der Druckwirkung. Bei der Appendizitis gelingt nach Schmidt die Abgrenzung des Schmerzbezirkes auf diesem Wege leichter; er hält die Perkussion in dieser Hinsicht der Palpation für meist überlegen. Bei der Gallenblasenkolik findet Schmidt stets Perkussionsschmerz im Bereich des Leberperkussionsschalles. Auch die Perkussion der Lendengegend mit der geballten Faust werde in dieser Gegend schmerzhaft empfunden. Ebenso ist nach diesem Autor bei Leberentzündung die Leberperkussion schmerzhaft; hier fand Schmidt das Maximum der perkutorischen Empfindlichkeit in der Linea alba bis zum Leberrande reichend, zum Unterschiede gegenüber dem Ulkusschmerz, bei dem das punctum maximum in eine Linie fällt, welche den Processus xyphoideus mit dem Nabel verbindet. Die häufige Lokalisation des punctum maximum innerhalb der Linea alba führt Schmidt auf das Fehlen einer defense musculaire an dieser Stelle zurück; aus diesem Grunde hält er auch die Lokalisationsversuche von Krankheitsherden mittels dieses Verfahrens für problematisch. Der Perkussionsschmerz bei Ulkus ist nach Schmidt abhängig von der Spannung der Magenwand, daher wäre dieser nur bei fehlender Magenspannung und schwacher Perkussion annähernd mit der Lage und Ausdehnung des Geschwürs zu identifizieren.

Vor kurzem hat Jaworski[5]) zur Untersuchung der perkutorischen Empfindlichkeit der Leber und des Magens folgendes Verfahren empfohlen:

Zur Untersuchung der Vorderfläche der Leber und der vorderen Magenwand dient die horizontale Rückenlage, zum Beklopfen der Seitenfläche der Leber die linke Seitenlage, zur Untersuchung der hinteren Fläche der Leber und der hinteren Magenwand die Bauchlage. Das Beklopfen der unterhalb des Thorax gelegenen Leberabschnitte wird nach Jaworski durch rasch aufeinanderfolgende Schläge von wechselnder Stärke mittels der Ulnarseite der rechten gestreckten Hand parallel zu den Rippen, am besten auf die Interkostalräume, ausgeführt. Zur Kontrolle werden die symmetrischen Regionen der anderen Seite in gleicher Weise beklopft. Zur Untersuchung der hinteren Leberoberfläche eignet sich nach Jaworski am besten der Raum zwischen der zehnten und zwölften Rippe, zur Perkussion der seitlichen Lebergegend der Raum zwischen der sechsten und achten Rippe. Der unter dem rechten Hypochondrium gelegene Teil der Leber, der linke Leberlappen, sowie der vordere Teil der Magenwand, werden mittels Finger-Finger-, oder Hammer-Finger-Perkussion untersucht. Bei Beklopfen der hinteren linken Thoraxwand konnte Jaworski nur selten Schmerzempfindung hervorrufen; war eine solche vorhanden, so ließ diese bei sonstigem Ulkusverdacht das Vorhandensein eines Ulkus der hinteren Magenwand vermuten. Schmerzhaftigkeit bei Beklopfen der Lebergegend ist nach Annahme von Jaworski (nach Ausschluß von Muskelschmerz, Interkostalneuralgie, Rheumatismus, Periostitis, Pleuritis) mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung der Leber oder Gallenblase zu beziehen.

Schließlich hat in jüngster Zeit Mendel[6]) auf die Verwertung der Perkussion zum Nachweise des Ulcus duodeni hingewiesen. Er fand hier eine die gleichen Eigenschaften wie beim Ulkus darbietende Schmerzzone, die sich rechts neben der Linea alba unterhalb der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel im Umfange eines Zweimarkstückes nachweisen ließ.

Wie aus der Durchsicht der Literatur hervorgeht, scheint die Methode des Beklopfens zu dem genannten Zwecke bisher wenig Anklang gefunden zu haben. In den neueren Lehrbüchern der Verdauungskrankheiten findet sich nur bei Boas[7]) ein kurzer Hinweis auf das Mendelsche Verfahren bei Ulkus, während E. Schütz[8]) in seinem jüngst erschienenen Buche das Perkussionsverfahren eingehender bespricht, sich jedoch über den Wert der Methode recht zurückhaltend äußert.

Auf Veranlassung des Herrn Priv.-Doz. E. Schütz habe ich dieses Verfahren an einer größeren Anzahl von Fällen seines Ambulatoriums näher geprüft und möchte im folgenden über das Ergebnis dieser Untersuchungen, die sich ausschließlich auf Magen-Darmkanal und Leber erstrecken, berichten.

Um den Wert der Perkussionsmethode für die Prüfung der Schmerzempfindung am Abdomen zu beurteilen, erschien es wünschenswert, die Ergebnisse des Beklopfens mit jenen der Palpation in jedem einzelnen Falle zu vergleichen; aus diesem Grunde habe ich jedesmal beide Arten der Untersuchung angewendet; die Palpation wurde der Perkussionsprüfung vorausgeschickt.

Von großer Wichtigkeit erschien es ferner in jedem Falle auf eine etwa vorhandene Ueberempfindlichkeit der Haut und der Muskulatur der untersuchten Körperregion zu achten, da das Vorhandensein einer solchen leicht zu Verwechslungen mit einer gesteigerten Sensibilität tiefer liegender Organe führen kann. Hyperästhesie der Haut des

Abdomens beobachtet man bekanntlich zuweilen in Begleitung von Erkrankungen der Abdominalorgane, aber auch ohne eine solche. Eine mit Abdominalerkrankung einhergehende Hauthyperästhesie bietet, wie verschiedene Autoren, unter anderen auch E. Schütz,[8]) gezeigt haben, durchaus nicht jenes von Head[9]) angenommene gesetzmäßige Verhalten, so daß ein Nachweis desselben für die Abdominaldiagnostik so gut wie gar nicht in Betracht kommt. Doch muß die Prüfung der Hautempfindlichkeit aus den eben erwähnten Gründen der palpatorischen und perkutorischen Untersuchung vorausgeschickt werden.

Eine Täuschung in der erwähnten Richtung kann auch durch Myalgien an den zu prüfenden Körperstellen hervorgerufen werden. Insbesonders kommen hier die Myalgien der Bauchmuskeln in Betracht, auf deren Vorkommen und Nachweis Ad. Schmidt[10]) in neuerer Zeit aufmerksam gemacht hat. Solche Muskelschmerzen können rheumatischer oder traumatischer Natur sein; meist handelt es sich um ein Befallensein der Musculi recti infolge übermäßiger Inanspruchnahme derselben durch schwere Arbeit, Heben schwerer Lasten, sowie nach heftigen Brech- oder Hustenanfällen. Durch vorsichtiges Abtasten der Muskeln, Umgreifen der Bauchmuskeln, Funktionierenlassen der Bauchpresse und so weiter, wird man in der Lage sein, solche Myalgien zu erkennen. Bei Nachweis einer solchen Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken ist bei der Deutung der Ergebnisse der Palpation und Perkussion große Vorsicht am Platze.

Bezüglich der von Mendel empfohlenen Methode des direkten Beklopfens des Epigastriums mit dem Perkussionshammer, haben wir folgende Erfahrungen gemacht:

Es gelingt in den meisten Fällen von in der Tiefe gelegenem epigastrischen Schmerze mittels der von Mendel empfohlenen Perkussion, einen Bezirk abzugrenzen, der entsprechend der stärksten Schmerzempfindung eine beiläufig kreisförmige Gestalt besitzt. Diese Tatsache ist so zu erklären, daß in den meisten Fällen von epigastrischem Schmerze dieser von einem Zentrum ausgeht, das im Gegensatze zu seiner Umgebung eine gesteigerte Empfindlichkeit aufweist und entweder eine sehr enge Begrenzung — einen Schmerzpunkt — aufweist, oder sich in größerem Umfange nach allen Richtungen gleichmäßig erstreckt. Auf diese Weise entsteht in der Regel ein annähernd oder — richtiger gesagt — anscheinend kreisförmiger Bezirk der intensivsten Schmerzempfindung. Es ist dies aber keineswegs ein sicheres, oder fast sicheres Zeichen von Ulkus, denn wir fanden, wie erwähnt, eine derart abgrenzbare Schmerzzone auch bei den verschiedenen anderen mit Schmerz im Epigastrium einhergehenden Erkrankungen, sowie namentlich auch dort, wo der schmerzhafte Bezirk — wie die Untersuchung lehrte — außerhalb des Magens liegt, also bei Plexusschmerz sowie bei Erkrankungen, wo Ulkus mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte. Allerdings gelingt es beim Magengeschwür, namentlich bei einem an der Vorderwand des Magens gelegenen Ulkus, nicht selten, diese Schmerzzone scharf abzugrenzen und sie entspricht auch, wie die Kontrolle durch die Autopsie lehrt, nicht selten genau der Lage des Ulkus. Allein die Palpation ergibt nach dieser Richtung meist bessere und schärfere Resultate, wenn man hiebei in der Weise vorgeht, daß man mittels der Kuppe des Zeige- und Mittelfingers schrittweise die in Betracht kommende Region unter Anwendung immer gleichmäßigen Druckes abtastet. Das Gleiche gilt in noch erhöhtem Maße für den Nachweis von Druckpunkten, bzw. Druckbezirken im Bereiche des Duodenums und für den Nachweis des Ulcus duodeni, für den das Mendelsche Verfahren durchaus unzulänglich erscheint. Es muß aber zugegeben werden, daß es Fälle gibt, bei denen selbst tiefe und kräftig ausgeführte Palpation im Bereiche des Magens keinen Schmerz erzeugt, während durch Beklopfen Schmerz hervorgerufen wird. Ob es sich hier um eine wellenförmig fortgepflanzte Erschütterung eines rückwärts gelegenen Ulkus gehandelt hat, konnten wir in keinem dieser Fälle mit Bestimmtheit nachweisen. Doch ließ sich sicher sagen, daß auch bei intaktem Magen stärkere Perkussionsschläge mit dem Perkussionshammer oder der Hand Schmerzen erzeugen können und solche zuweilen leichter herbeiführen, als dies selbst eine kräftige Palpation vermag. Sicherlich spielen, wie R. Schmidt annimmt, auch verschiedene Spannungszustände des Magens hiebei eine Rolle. Für die Diagnose eines an der hinteren Wand des Magens gelegenen Ulkus ergibt der palpatorische Nachweis der von Boas angegebenen Druckpunkte neben der Wirbelsäule nach unseren Erfahrungen einen viel besseren und sicheren Anhaltspunkt.

Das Mendelsche Verfahren bildet somit kein wertvolles Hilfsmittel zur Stütze der Diagnose des Ulcus ventriculi und duodeni. Das Gleiche gilt auch für die Angaben von Ploenies bezüglich des Nachweises des punctum maximum der perkutorischen Empfindlichkeit, insbesondere für den Nachweis des Ulcus ventriculi. Nicht nur bei Ulkus, sondern auch bei den meisten Erkrankungen des Magens, sowie bei Vorhandensein außerhalb des Magens gelegenen Schmerzzonen, läßt sich ein punctum maximum ausfindig machen. Für den perkutorischen Nachweis desselben eignet sich nach unseren Erfahrungen die Finger-Finger-Perkussion besser als die Perkussion mit dem Hammer; die Aufsuchung des punctum maximum gelingt auf diese Weise leichter und auch die Stärke der Schläge läßt sich leichter variieren und mit größerer Gleichmäßigkeit ausführen. Aber auch hier erscheint zu diesem Behufe die in oben beschriebener Weise ausgeführte Palpation mittels der Fingerkuppe das geeignetste Verfahren.

Auch der Annahme von Ploenies, das Perkussionsverfahren bilde bei der Untersuchung entzündlicher Prozesse am Peritoneum und bei drohender Perforation das weniger gefährliche Verfahren, kann ich mich nicht anschließen. Mittels einer vorsichtig ausgeführten Palpation kann man sicherlich in solchen Fällen weniger Schaden stiften als mit einer noch so leise vorgenommenen Perkussion, die entgegen der Behauptung Ploenies' niemals eine so genaue Abstufung gestattet, wie die Palpation; auch ist die Abgrenzung des Krankheitsbezirkes durch die Palpation in der Regel leichter möglich als durch die Perkussion, bei welcher meist nicht nur die innerhalb der perkutierten Gegend gelegene Stelle, sondern auch entferntere und auch außerhalb des Entzündungsherdes gelegene Stellen in Erschütterung versetzt und schmerzhaft empfunden werden können. Auch die reflektorische Muskelspannung wird durch eine vorsichtig ausgeführte Palpation für gewöhnlich nicht leichter und nicht in stärkerem Maße hervorgerufen als durch Perkussion. Nur dort, wo die Bauchdecken überhaupt stark kontrahiert sind und eine Erschlaffung derselben durch keine der üblichen Hilfsmittel erzielt werden kann, oder wo schon die leiseste Berührung der schmerzhaften Stelle starke Muskelspannung hervorruft, wird es zuweilen gelingen, die Ausdehnung des Schmerzbezirkes durch die Perkussion leichter zu bestimmen. Nur in diesen Fällen ist somit die Perkussion der palpatorischen Begrenzung der Schmerzzone überlegen. Zum Nachweise des Ulkus, beziehungsweise zur frühzeitigen Erkennung desselben, eignet sich diese Methode ebensowenig wie das Verfahren von Mendel.

Bezüglich der perkutorischen Untersuchung des Magens müssen wir, wie oben erwähnt, der Ansicht von R. Schmidt Recht geben, welche dahin geht, daß die Ausbreitung der Schmerzen im Magen bei der Perkussion desselben von den Spannungsverhältnissen der Magenwand abhängig sein dürfte. Bei starker Luftfüllung des Magens wird der Klopfschmerz in weiterem Umfange empfunden werden als bei schwacher Füllung und Anwendung schwacher Perkussion; aber auch in letzterem Falle wird es nicht leichter gelingen, die durch die Perkussion abgrenzbare Schmerzzone mit der Lage und Ausdehnung des Ulkus zu identifizieren, als mit der oben beschriebenen Art der Palpation. Die von Schmidt gemachte Angabe, daß bei entzündlichen Krankheitsprozessen (Lebererkrankungen, Appendizitis) das punctum maximum der per-

kutorischen Schmerzempfindung sich am häufigsten in der Mittellinie vorfinde, konnte ich nicht bestätigen; und wenn Schmidt als Ursache für die genannte Häufigkeit der Lokalisation des punctum maximum das Fehlen der defense musculaire in dieser der Linea alba entsprechenden Gegend anführt, so wäre dem gegenüber zu bemerken, daß die Linea alba mit Ausnahme eines kleinen, um den Nabel gelegenen Bezirkes, nur einen ganz schmalen Streifen bildet, der die Wirkung der Muskelspannung an dieser Stelle nicht aufzuheben vermag; eine Ausnahme bilden die Fälle von Diastase der Rekti.

Weit geeigneter erscheint mir die Anwendung der Perkussion zum Nachweise von Schmerzempfindungen an Organen oder Organabschnitten, die vermöge ihrer Lage unterhalb des Knochengerüstes der Palpation nicht zugänglich sind, also vor allem an der Leber, die überdies schon durch ihr solides Gefüge für die Perkussion auch an den den Bauchdecken anliegenden Abschnitten einen günstigeren Boden liefert als lufthältige Organe. R. Schmidt bedient sich zu diesem Zwecke zur Untersuchung der Leber und Nieren der von Goldflam empfohlenen Methode des Beklopfens mit der geballten Faust, mit der er Schläge gegen den rechten unteren Thoraxabschnitt, bzw. die Lendengegend ausführt.

Viel empfehlenswerter erscheint nach unseren Erfahrungen die von Jaworski empfohlene, eingangs beschriebene Methode der Handperkussion.

Ich konnte mich an einer großen Anzahl von Fällen überzeugen, daß diese Methode sich in vorzüglicher Weise eignet festzustellen, ob der Schmerz in Leber oder Magen seinen Sitz hat. Bekanntlich ist diese Entscheidung gar nicht selten recht schwierig; es braucht nur an die so häufig zu beobachtende Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Cholelithiasis und Gastralgie erinnert zu werden. Die Handperkussion liefert in dieser Hinsicht oft überraschende Resultate. Bei Erkrankungen der Leber und Gallenwege (Hepatitis, Stauungsleber, Cholelithiasis) erzeugt das Beklopfen der rechten seitlichen Thoraxgegend mit der Ulnarseite der Hand oft auch dort deutliche Schmerzempfindung, wo die Palpation des rechten Hypochondriums ergebnislos bleibt. Anderseits ist bei schmerzhafter Palpation des hypochondralen Leberabschnittes die Perkussion der genannten Thoraxseite in den meisten Fällen gleichfalls schmerzhaft. Beklopft man in solchen Fällen die seitliche Thoraxpartie und das rechte Hypochondrium in der oben beschriebenen Weise mit der Ulnarseite der rechten Hand und setzt man die Untersuchung gegen die linke Seite hin fort, so schneidet die Schmerzhaftigkeit oft in der Mittellinie oder etwas weiter nach links scharf ab. Ist dagegen die Magengegend Sitz des Schmerzes, so ist selbst bei Fehlen oder Undeutlichkeit des Palpationsschmerzes ein auf diese Weise ausgeführtes Beklopfen des linken Hypochondriums schmerzhaft, der Klopfschmerz erstreckt sich bis zur Mittellinie oder etwas über dieselbe hinaus nach rechts, während das Beklopfen des rechten Hypochondriums oder der rechten seitlichen Thoraxpartie keinen Schmerz hervorruft. Beklopfen der linken seitlichen oder hinteren Thoraxpartie erzeugt bei Erkrankungen des Magens nur ausnahmsweise Schmerz. Auch bei Lebererkrankungen ergibt das Beklopfen der rückwärtigen rechten Thoraxgegend nur selten so ausgesprochene Schmerzhaftigkeit wie die Erschütterung der seitlichen Thoraxpartie.

Bei Klopfschmerz oder Palpationsschmerz im rechten Hypochondrium kann es sich allerdings auch um einen durch Erkrankung des Pylorus erzeugten Schmerz handeln; doch ist in diesem Falle Beklopfen der rechten Thoraxgegend in der Regel schmerzlos, während die Erschütterung des linken Hypochondriums gleichfalls schmerzhaft empfunden wird.

Eine auf diese Weise ausgeführte Perkussion, von deren Wert wir uns in einer großen Anzahl sichergestellter Leber-, bzw. Magenerkrankungen überzeugt haben, gibt uns somit eine gute Handhabe zur Differentialdiagnose zwischen Leber- und Magenschmerz; zur Entscheidung der Art der Erkrankung, ist sie selbstverständlich nicht hinreichend. Die Handperkussion ist somit der Palpation in obiger Beziehung oft weit überlegen, denn sie gibt auch dort, wo die Palpation im Stiche läßt, häufig entscheidende Resultate und sollte daher überall, wo es sich um die Frage der Lokalisation des Schmerzes in Leber oder Magen handelt, in Anwendung gezogen werden.

Die Stärke, mit welcher das Beklopfen auszuführen ist, muß sich nach der Art des einzelnen Falles richten und wird in erster Linie von der Dicke der Haut und Muskulatur, dann von der Beschaffenheit des Knochengerüstes abhängen. Es empfiehlt sich nach unserer Erfahrung, auch zu diesem Behufe die Untersuchung der Hypochondrien und des Epigastriums mittels der Handperkussion vorzunehmen, da sie, wie wir uns überzeugen konnten, bessere Resultate gibt als die mittels des Fingers in dieser Gegend ausgeführte Perkussion und bei vorsichtiger Anwendung keinen Schaden stiften kann. Doch müssen auf Grund des Vorausgeschickten auch die jeweiligen Spannungsverhältnisse des Magens berücksichtigt werden, da bei starker Spannung der Magenwand auch bei sonst intaktem Magen Schmerzen durch die Handperkussion erzeugt werden können. Durch die letztere gelingt es offenbar, größere Abschnitte der betreffenden Organe in Erschütterung zu versetzen und hiedurch leichter schmerzhafte Stellen zu entdecken.

Schlußsätze.

1. Der Nachweis eines kreisförmigen Schmerzbezirkes im Epigastrium, bzw. rechten Hypochondrium mittels der Hammerperkussion gibt ebensowenig wie die perkutorische Bestimmung des punctum maximum der Schmerzempfindung eine Stütze für die Diagnose eines Ulcus ventriculi, beziehungsweise duodeni.

2. Zur Lokalisation eines Schmerzbezirkes im Bereiche des Magens eignet sich die schrittweise vorgenommene Palpation mittels der Fingerkuppe besser als die Perkussion.

3. Zur Abgrenzung eines entzündlichen Prozesses im Bereiche des Abdomens ist die palpatorische Prüfung der Schmerzempfindlichkeit der Perkussion vorzuziehen. Nur in den Fällen mit erheblicher Muskelspannung bildet die perkutorische Untersuchung das geeignetere Verfahren.

4. Für die Unterscheidung zwischen Leber- und Magenschmerz gibt die von Jaworski empfohlene Handperkussion häufig vorzügliche Resultate.

Literatur:

[1]) Goldflam, Berliner klin. Wochenschr. 1901, Nr. 2. — [2]) F. Mendel, Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 13. — [3]) Ploenies, Sammlung klin. Vorträge (Innere Medizin) 120 und 121. — [4]) R. Schmidt, Die Schmerzphänomene bei inneren Erkrankungen. Wien und Leipzig 1906, Braumüller. — [5]) Jaworski, Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 25. — [6]) F. Mendel, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 37. — [7]) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 6. Auflage. Leipzig 1911, G. Thieme. — [8]) E. Schütz, Die Methoden der Untersuchung des Magens. Wien und Berlin 1911, Urban und Schwarzenberg. — [9]) Head, Die Sensibilitätsprüfung der Haut. Deutsch von Seiffer. Berlin 1896, Hirschwald. — [10]) Ad. Schmidt, Prager med. Wochenschr. 1908, Nr. 41.

Der Einfluß der Bestrahlung der Nebennieren in physiologischer und therapeutischer Hinsicht.*)

Von **Ad. Zimmern** und **P. Cottenot** in Paris.

Die radiologische Wissenschaft fördert seit Jahren physiologische und therapeutische Befunde, welche den mehr minder starken hemmenden Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Tätigkeit der Drüsen mit innerer Sekretion beinhalten. Die Untersuchungen haben die Empfindlichkeit dieser Drüsen, zum Beispiel der Thyreoidea, der Thymus usw., gegen Bestrahlung festgestellt; die Klinik lehrt, daß es gelingt, die

*) Ueber Wunsch der Autoren mitgeteilt von Priv.-Doz. Doktor S. Jellinek.

Hyperaktivität der genannten Drüsen ebenso wie auch die der Hypophyse („goître exophthalmique, hypertrophie thymique, acromégalie et gigantisme") herabzusetzen, bzw. zu hemmen.

Es war daher nur logisch, sich vorzustellen, daß es gelingen müsse, auch die Ueberfunktion der Nebennieren durch Bestrahlung herabzumindern.

Ausgehend von dieser Idee und gestützt auf die moderne Auffassung, welche die Hochspannung im Gefäßsystem auch mit Hyperfunktion der Nebennieren in ursächlichen Zusammenhang bringt, entschlossen sich Zimmern und Cottenot, diese Krankheitssymptome durch kausale Therapie zu bekämpfen („de s'attaquer du facteur étiologique même du syndrome surréno-vasculaire").

Ihre klinischen Beobachtungen bestätigen, wie die Autoren meinen, die Richtigkeit der theoretischen Annahme und zeigen, daß es tatsächlich gelingt, „durch Bestrahlung der Nebennieren" ein auffälliges Absinken des abnorm gesteigerten Blutdruckes zu erzielen, womit auch sofort die subjektiven Beschwerden verschwinden, die mit der Hochspannung einhergehen. (Zwei an Patienten aufgenommene Blutdruckkurven veranschaulichen den auffälligen und nachhaltigen Erfolg der Bestrahlung.)

Die Autoren werden die Ergebnisse ihrer physiologischen Versuche und pathologisch-anatomischen Untersuchungen, mit denen sie seit zwei Jahren beschäftigt sind, in ausführlicher Weise veröffentlichen.

Referate.

Atlas und Grundriß der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik.

Von **K. B. Lehmann** und **R. O. Neumann.**

Teil II: Text.

Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Lehmanns mediz. Handatlanten.

Band 10.

München 1912, Verlag von J. F. Lehmann.

Der erste Teil (Atlas) der fünften Auflage des Lehrbuches von Lehmann und Neumann ist schon im vorigen Jahre erschienen und hier schon besprochen worden. Die Fertigstellung des zweiten Teiles (Text) hat sich etwas verzögert.

Der Umfang der neuen Auflage ist wesentlich vermehrt. Die Autoren waren bestrebt, durch Ergänzung und Umarbeitung einzelner Kapitel den großen Fortschritten und neuen Kenntnissen möglichst gerecht zu werden. Im besonderen sind daran beteiligt: die Kapitel über die chemischen Leistungen der Bakterien, über angeborene Immunität und lytische Bakterienimmunität im allgemeinen Teile, worin außerdem ein kurzes Kapitel über Anaphylaxie neu aufgenommen erscheint; und im speziellen Teile die Abschnitte: Streptokokken, Bakterien der hämorrhagischen Septikämie, Typhus und Paratyphus und Dysenterie.

Es gereicht der Uebersicht sicher zum Vorteil, daß die Besprechung der Amöbendysenterie unmittelbar der bakteriellen Dysenterie angeschlossen ist. Neu ist im speziellen Teile der Abschnitt über die Chlamydozoen mit ihren Erkrankungen. Zweifelsohne hat durch alle diese und noch andere, hier nicht erwähnte Aenderungen die neue Auflage wieder viel gewonnen; doch soll nicht verschwiegen werden, daß noch manche Abschnitte — die besonders den Mediziner interessieren — eines weiteren Ausbaues bedürfen, so vor allem die anaëroben pathogenen Bakterien. Unrichtig erscheint es, dem Bacterium coli commune eine Gruppe koliartiger, verflüssigender, gestankerregender Arten anzugliedern.

Wesentlich erweitert ist auch der technische Teil. Der Druck in der neuen Auflage ist größer als in der alten.

Das Lehrbuch von Lehmann und Neumann gehört ohne Zweifel zu unseren besten bakteriolgischen Werken und ist in jedem Laboratorium unentbehrlich geworden.

*

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Von **W. Kolle** und **A. v. Wassermann.**

Zweite, vermehrte Auflage.

Jena 1911, Verlag von G. Fischer.

Kolle und v. Wassermann hatten mit ihrem Handbuch der pathogenen Mikroorganismen ein Werk geschaffen, das nicht nur bei den engeren Fachgenossen, sondern auch bei den Aerzten und Tierärzten rasch bekannt wurde. Das Werk, das alle pathogenen Mikroorganismen behandelte, ihre Beziehungen zur Immunitätslehre und den Infektionskrankheiten, zur Prophylaxe und zur Epidemiologie, war in seiner ersten Auflage im Jahre 1903 und 1904 in vier Bänden erschienen. Die gewaltigen Fortschritte der Bakteriologie gaben jedoch bald Veranlassung, das Werk durch zwei Ergänzungsbände zu erweitern, die in den Jahren 1905 bis 1909 erschienen und die neuen Tatsachen bis Ende 1908 nachgetragen hatten.

Diese Art der Ergänzung erwies sich aber als untunlich, weshalb sich Kolle und v. Wassermann über Aufforderung der Verlagsbuchhandlung zu einer Neubearbeitung entschlossen.

Die Erweiterung unserer Kenntnisse auf allen Gebieten der Bakteriologie, die Schaffung neuer Zweige dieser Disziplin verursachten bei der Neuauflage des Werkes naturgemäß nicht nur eine Vermehrung des Inhaltes der einzelnen Kapitel, sondern auch die Aufnahme einer ganzen Reihe neuer Abschnitte. Doch ist die Anlage des Handbuches die gleiche geblieben.

Die neue Auflage soll in ungefähr 40 Lieferungen erscheinen im Umfange von je zehn Druckbogen mit dem Preise von 5 Mark für die einzelne Lieferung. Die Beigabe von Mikrophotogrammen ist bei der zweiten Auflage unterblieben, dagegen die Zahl der farbigen Abbildungen als Textfiguren, sowie die Zahl der farbigen Tafeln vermehrt worden.

Bisher sind fünf Lieferungen erschienen: Die ersten vier (I. Band) enthalten:

I. Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Infektion, Immunität und Prophylaxe, von R. Abel (Berlin).

II. Allgemeine Morphologie und Biologie der pathogenen Mikroorganismen, von E. Gotschlich (Alexandrien).

III. Die allgemeinen Methoden der Bakteriologie, von E. Friedberger und H. Reiter (Berlin).

IV. Wesen der Infektion, von A. v. Wassermann und Fr. Keysser (Berlin).

Die fünfte Lieferung (IV. Band) bringt als erstes Kapitel: Cholera asiatica, von W. Kolle und W. Schürmann (Bern) als zweites Kapitel: Choleraimmunität, von H. Hetsch (Berlin).

*

Handbuch der pathogenen Protozoen.

Von **S. v. Prowazek.**

3. Lieferung.

Mit 1 farbigen Tafel und 51 Figuren im Text.

Leipzig 1912, Verlag von Joh. Ambrosius Barth.

Den beiden 1911 erschienenen Lieferungen des hier schon besprochenen Handbuches von v. Prowazek folgte jetzt die dritte Lieferung. Sie enthält eine Abhandlung über pathogene Trypanosomen von Martin Mayer in Hamburg mit zahlreichen Abbildungen und einer farbigen Tafel, eine Abhandlung über Knidosporidien (Myxo- und Mikrosporidien) von Olaw Schröder und eine Abhandlung über Sarcosporidia von Ernst Teichmann in Frankfurt a. M.

Jeder der drei Abhandlungen ist ein ausführliches Literaturverzeichnis angeschlossen.

Die Lieferung, die 112 Seiten stark ist, kostet 6 Mark.

*

Klinische Bakteriologie und Protozoenkunde.

Von **Julius Citron.**

Mit 65 Abbildungen im Text und 7 farbigen Tafeln.

Leitfäden der praktischen Medizin.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Ph. Bockenheimer,** Berlin.

Band 5.

Preis: Geh. M. 6·40, geb. M. 7·20.

Leipzig 1912, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Der Leitfaden für klinische Bakteriologie und Protozoenkunde von Citron stellt eine erweiterte und zum Teile neu be-

ANTITHYREOIDIN MOEBIUS

(THYREOID-SERUM).

Bewährtes Mittel gegen

Morbus Basedowii,

desgleichen empfohlen in Fällen von

Diabetes

mit Symptomen der Basedowschen Krankheit.

Flüssig und in Tablettenform.

GELATINA STERILISATA MERCK

pro injectione.

Absolut zuverlässige

Injektions-Gelatine,

mit bestem Erfolge verwendet bei

Blutungen

speziell Hämoptoe, Hämophilie, Melaena neonatorum usw.

In Gläschen à 10 und 40 ccm.

Literatur zu Diensten.

E. Merck-Darmstadt.

RE Präparate

sind die stärksten im Verkehre befindlichen Radiumpräparate.

RE Emanationspräparate
für Bade-, Trink- und Inhalationszwecke.

RE Dauerpräparate
reines, von Barium befreites Radiumchlorid enthaltend, für Trinkzwecke, in steriler Form, in Phiolen eingeschmolzen, für Injektionszwecke.

RE Auflegepräparate
Radiumsulfat auf Leinwand fixiert, zur Behandlung von Hautkrankheiten, bei Neuralgien (Ischias) etc.

Radium-Emanatorium
Einrichtung von Radiuminhalatorien von jeder beliebigen Leistungsfähigkeit.

DR. ALOIS FISCHER

Zentralverkaufs-Bureau Radiumwerk Neulengbach u. Radiogen-Gesellschaft Charlottenburg.

Wien IX., Günthergasse 1 (Telephon 12.717).

Bioferrin

Haemoglobin-Eiweisspräparat nach *Prof. Dr. Siegert* besitzt infolge seiner auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Darstellungsweise auf kaltem Wege den **Maximalgehalt der wirksamen Katalase und enthält alle wertvollen Bestandteile des** arteriellen Blutes in **unveränderter Form.** Hervorragend sichere Wirkung bei allen auf **Anämie** beruhenden Krankheitszuständen. Wohlschmeckend, appetitanregend, leicht verdaulich. Dauernde bakteriologische und ärztliche Kontrolle durch *Prof. Dr. Siegert* verbürgt stets gleichmässige Qualität und **Freisein von pathogenen Bakterien.**

Literatur durch: KALLE & Co. Aktiengesellschaft, BIEBRICH.

MENSAN

(Menses sani)

ist ein aus den entölten Früchten einer Haselnußart hergestelltes, innerlich zu nehmendes, **alkoholfreies**

Haemostypticum

und uterines Sedativum

von hervorragender Wirkung auf 268/a

Profuse Blutungen

vide Münchener Medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 48, Boruttau und Davidsohn:

Ueber ein Haselnusspräparat „Mensan" als Haemostypticum.

Die Verordnung von **Mensan** ist indiziert:

Chlorose. Bei starkem Blutverlust während der Menstruation. Bei zu schnell aufeinander folgenden Menses.

Dysmenorrhoe. Bei Krampfanfällen und Schmerzen während der Menses.

Klimakterium. Bei starkem Blutverlust im Klimakterium.

Atonia uteri. Bei profusen Blutungen post partum und post abortum, soweit sie auf Atonie beruhen.

Muster an die Herren Aerzte versenden gratis und franko.

Dr. A. Gude & Co. G. m. b. H. Leipzig.

Chemische Fabrik Helfenberg A.-G.,

vorm. Eugen Dieterich in Helfenberg (Sachsen).

Eine neue Form des Regulins!

Regulin ist kein Abführmittel, sondern ein reizloses, mechanisches Darmreinigungsmittel.

»Regulin«, Wortmarke.
D. R.-Pat. Nr. 169.864. — Auslands-Patente.

REGULIN-BISKUITS.

Für **empfindliche Patienten,** für ganz **kleine Kinder,** welche die Schuppen oder Tabletten nicht gerne nehmen, empfehlen wir die neuen, **vollkommen geschmacklosen, wie Vanillegebäck riechenden** Regulin-Biskuits.

Dosis für Kinder 1 bis 2 Stück,
„ „ **Erwachsene** 1 oder mehr Stück, je nach Bedarf.

Infolge des **höheren Regulingehaltes** und der damit verbundenen **geringeren** Dosis im Vergleich zu den Regulin-Tabletten stellen sich die Regulin-Biskuits im Gebrauche **billiger.**

Detailpreise: **Regulin in Schuppen,** K 1·60, 3·—, 14·—, 27·—.
„ „ **Tabletten,** K 0·80.
„ „ **Biskuits,** K 1·40.

Literatur und Kostproben gratis und franko!

Filiale für Oesterreich-Ungarn: 96

A. KREMEL, Adlerapotheke, Wien XIV/1, Märzstrasse 49.

Pertussin

Extract. Thymi saccharat. Taeschner. — Unschädliches, sicher wirkendes Mittel gegen

Keuchhusten, Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe, Emphysem etc.

(Name in allen Staaten gesetzlich geschützt.)

Dosierung für Kinder: 2stündlich 1 Kaffee- bis Kinderlöffel voll, je nach dem Alter; für Erwachsene 1 bis 2 stündlich 1 Esslöffel voll. Zu beziehen in Flaschen von ca. 250 g Inhalt durch jede Apotheke. Literatur aus hervorragenden medizinischen Blättern Deutschlands und Oesterreich-Ungarns, sowie Gratis-Proben zu Versuchszwecken stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung. 280

Hergestellt in der

Kommandanten-Apotheke E. Taeschner Berlin C. 19, Seydelstr. 16.

Eingetragene Schutzmarke.

Konkursausschreibung.

In der Sanitätsgemeindegruppe Wolfpassing (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung) umfassend die Gemeinden Wolfpassing, Traunfeld und Bogen-Neusiedl-Streifing mit 1900 Einwohnern, gelangt die Stelle eines

Gemeindearztes

zur Besetzung. Fixe Bezüge 1800 K (1200 K Landes-Subvention, 600 K von den Gemeinden); freie Naturalwohnung in Wolfpassing. Die Haltung einer Hausapotheke ist unbedingt notwendig.

Die ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 31. Mai 1912 an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing, Post Schleinbach, zu richten, welch letzteres bereitwilligst Auskünfte erteilt.

Wolfpassing, am 18. April 1912.

Der Bürgermeister und Sanitätsgruppenobmann:
R. Schuster.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, **Frankfurt a. Main.**
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: **Apotheke zur Austria, Wien IX,** durch das Generaldepot für Ungarn, **Bärenapotheke, Wien II.**

arbeitete Ausgabe seines Beitrages in der ersten Auflage des Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden von Brugsch und Schittenhelm dar. Citron hat diesen Beitrag im Einverständnisse mit Brugsch und Schittenhelm aus der erschienenen zweiten Auflage des genannten Lehrbuches zurückgezogen und gibt ihn als fünften Band der Leitfäden der praktischen Medizin von Bockenheimer heraus.

Als Leitfaden der praktischen Medizin ist das Büchlein von Citron kurz und berücksichtigt vor allem das, was für die Diagnose wichtig ist, wobei auf die Technik ein besonderer Wert gelegt wird: denn die Verwertbarkeit eines Befundes ist von der sachgemäßen Ausführung der Untersuchung abhängig.

Der Leitfaden behandelt zunächst die Bakteriologie und erörtert hier nach einer kurzen Einleitung die Einteilung der Bakterien, das Bakterienmikroskop, das mikroskopische Präparat, die Züchtungsmethoden, das makroskopische Aussehen der Kulturen und ihre biologischen Eigenschaften, die Pathogenitätsprüfung, die Immunodiagnostik, Entnahme des Untersuchungsmateriales, den Nachweis von Bakterien, die wichtigsten pathogenen Bakterien des Menschen, einige nichtpathogene Bakterien, die Fadenpilze und schließlich die Sproßpilze.

Die diesem Teile beigegebenen Abbildungen, die zum Teile nach Originalzeichnungen ausgeführt sind, sind im allgemeinen gut. Einige wären in einer neuen Auflage wohl durch bessere zu ersetzen, so z. B. die farbige Abbildung des für den Praktiker gewiß höchst wichtigen Diplococcus pneumoniae, der hier kaum als solcher erkennbar ist und im Sputumausstriche oder Lungenausstriche eines Pneumonikers gebracht werden sollte; die farbige Abbildung des Streptokokkus aus einer Bouillonkultur; die Abbildungen der Aktinomyzesdrüse und der fusiformen Bazillen und noch andere.

Im zweiten Abschnitte behandelt Citron die Protozoenkunde, deren Kenntnis heute in Deutschland für den Arzt infolge der Handels- und Verkehrsbeziehungen mit außereuropäischen Ländern notwendig geworden ist: Amöben, Malariaplasmodien, Spirochäten, Trypanosomen und als Anhang die Chlamydozoen.

Das Büchlein von Citron erfüllt jedenfalls seinen Zweck.

A. Ghon (Prag).

*

Die dysarthrischen Sprachstörungen.

Von Prof. Dr. **Hermann Gutzmann.**

Supplement zu H. Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie.

Wien und Leipzig 1911, Verlag von Alfred Hölder.

Der auf dem Spezialgebiete der Sprachaffektionen so hervorragende Autor bespricht zunächst die Entwicklung der Artikulation und die schon beim Kinde auftretenden Hemmungen und Störungen derselben, sowie den Verfall der Artikulationsfähigkeit im Alter.

Das II. Kapitel ist der Anatomie und Physiologie des Artikulationsapparates gewidmet, wobei insbesonders die kortikale Lokalisation der Artikulation, die Leitungsbahnen und die Analyse der Lautsprachbewegungen eine eingehendere, überaus klare und instruktive Bearbeitung erfahren. Den breitesten Raum des Werkes (III. Kapitel) nimmt die Besprechung der Dysarthrien selbst ein. Hat Gutzmann auch schon in früheren Arbeiten die Einteilung der Dysarthrien — dieselbe ist keineswegs eine leichte zu nennen — mit viel Geschick und von richtigen Gesichtspunkten aus getroffen, so ist doch in dem vorliegenden Werke ein weiterer großer Fortschritt in diesem Punkte zu verzeichnen, da es ihm gelungen ist, die klinischen Formen der Dysarthrien in ein einheitliches System zu bringen, das auch denjenigen, der sich nicht speziell mit den Lalopathien beschäftigt, in ganz ausgezeichneter Weise über dieses Spezialfach orientiert.

Im IV. Kapitel werden die symptomatischen Dysarthrien besprochen, also diejenigen Sprachstörungen, die nicht das Gesamtbild der äußeren Erscheinungen (wie das Stottern usw.) beherrschen, sondern mehr weniger als Nebenerscheinungen einer meist schweren Erkrankung des Zentralnervensystems auftreten und neben anderen für die Erkrankung selbst bedeutungsvollen Symptomen bestehen. So also zum Beispiel die Sprachstörungen bei der multiplen Sklerose, Pseudobulbärparalyse, bei der Dementia paralytica usw. Am Schlusse seiner Arbeit bespricht der Autor zusammenfassend die Grundzüge der phonetischen Therapie und fügt schließlich ein ausführliches Literaturverzeichnis bei.

Daß auch dieses Werk Gutzmanns, wie seine sonstigen eine durchwegs objektive und interessante Darstellung und eine bis ins kleinste Detail exakte wissenschaftliche Bearbeitung des Stoffes auszeichnet, sei besonders hervorgehoben. Ein noch größeres Verdienst aber erwarb er sich dadurch, daß er den Intentionen des jetzigen Herausgebers des Nothnagelschen Monumentalwerkes, Herrn Prof. Lothar v. Frankl-Hochwart, auch in den Supplementen, wie beim Hauptwerke, den klinischen Standpunkt in den Vordergrund zu rücken, in jeder Beziehung gerecht wurde; denn dadurch ist diese ausgezeichnete Arbeit nicht nur für den dieses Spezialgebiet vertretenden Kollegen, sondern auch für jeden Arzt von großem Interesse und hohem Werte.

Hugo Stern.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

415. (Aus dem Biologischen Institut in Frankfurt a. M.) Medizinisches über die Bleivergiftung. Von Professor F. Blum. Im Bergwerksbetrieb spielt die Bleivergiftung noch keinerlei Rolle. Wohl sah Verf. vor Jahren einen Fall von Bleierkrankung bei einem Arbeiter, der ausschließlich mit der Sortierung von Bleierzen beschäftigt war; es handelte sich aber um australische Erze, die Weißbleierz in einem gewissen Prozentsatz enthielten. Der Bleiglanz hat sich immer als ungiftig erwiesen. Erst bei der Verarbeitung des Bleiglanzes in der Hütte droht die Bleivergiftung. Die Giftigkeit der einzelnen Bleipräparate ist eine verschiedene, nach Verf. Erfahrungen hat sich im Tierversuche das Bleiazetat am giftigsten erwiesen, dann Bleiglätte, Bleiweiß und Bleichlorid, nachher Bleijodid und zuletzt Bleisulfat, Bleisilikat und Bleisulfid. Man kann es als erwiesen ansehen, daß die Aufnahme des Bleis nur vom Verdauungstrakt aus stattfindet und daß es darauf ankommt, ob und in welchen Quantitäten lösliches Blei in den Verdauungstrakt eingeführt wird. Das aufgenommene Blei soll angeblich als Bleialbuminat im Blute kreisen. Nach eigenen Versuchen in vitro möchte Verf. weit eher glauben, daß die im Magen entstandene Doppelverbindung des Bleis auch als solche in die Zirkulation — natürlich entsprechend der dortigen alkalischen Reaktion modifiziert — übergeht. Wohin das Blei aus dem Blute kommt, das ist noch so gut wie völlig im Dunkel. Wenn man es in einem Organe nachweist und man daselbst anatomische Veränderungen findet, so ist damit noch nicht bewiesen, daß das Blei diese letzteren hervorgerufen hat; diese anatomischen Veränderungen können auch von der Schädigung eines fern abliegenden anderen Organs herrühren. Die Leber scheint eine Art Bleikammer zu sein, man hat es auch in den Nieren, im Gehirn und Rückenmark, Verf. hat es gelegentlich außerdem im Herzfleisch und in Lymphdrüsen gefunden. Ein von ihm in jüngster Zeit erhobener Befund erscheint ihm bemerkenswert. Ein Kaninchen, das bis drei Wochen vor seiner Tötung Bleiglätte gefüttert bekommen hatte, dann aber nicht mehr, wurde entblutet und hatte in den 70 cm^3 aufgefangenen Blutes quantitativ meßbare Mengen von Blei — also im kreisenden Blute, drei Wochen nach beendeter Fütterung! Das Blut ist also ebenfalls ein Speicherungsplatz für das Metall. Weiters zeigte sich folgendes: Subkutan einverleibtes Bleijodid ebenso Bleiglätte wurden relativ schnell zu einem beträchtlichen Teil in Bleikarbonat übergeführt und aus dem Depot in sehr erheblichen Quantitäten nach dem Darm transportiert und mit dem Kot ausgeschieden. Eine zweite Beobachtung sagt, daß im Gehirn Blei in einer in Alkohol und Aether löslichen Phosphorverbindung gefunden worden ist. Den Urgrund der Bleivergiftung möchte Verfasser darin erblicken, daß das im Verdauungsapparate assimilierte und in die Zirkulation nachher aufgenommene Blei mit bestimmten, noch nicht genügend bekannten Bausteinen der Gewebe sich verbindet und diese lebensuntüchtig macht. Vorläufig müssen wir uns mit der Erforschung des Symptomenbildes des Saturnismus und seiner anatomischen Grundlagen begnügen. Verf. bespricht nunmehr die Frage der Ausscheidung des Bleis und zeigt, daß

im Urin nur sehr wenig, dagegen im Verdauungstrakt, also mit den Fäzes das meiste Blei den Körper verläßt. Der Bleisaum der Mundschleimhaut ist nichts anderes als durch die Kapillaren der Schleimhautgefäße hindurchgetretenes Blei, das durch eingedrungenen Schwefelwasserstoff in Bleisulfid übergeführt ist. Bei Tieren kann man den Bleisaum experimentell nicht erzeugen. Verfasser nahm aber den Kiefer eines Kaninchens, dem bis etwa drei Wochen vor seiner Tötung (in 12 Tagen 6 g) Bleiglätte verabfolgt worden war, legte den Kiefer in eine Schwefelwasserstofflösung und siehe da, obwohl der Kiefer gründlich gereinigt wurde, es erschien ein recht deutlicher Bleisaum in der Tiefe. Das Experiment zeigt aber auch, daß die Abscheidung des Bleis schon in den obersten Teilen des Verdauungstraktes beginnt. Das hier befindliche Blei kann später wieder löslich gemacht und lange nach Sistierung der Bleiaufnahme von außen wieder zu neuen Bleiattacken führen. Die in den tieferen Teilen des Darmtraktus bei Sektionen von an Bleivergiftung Verstorbenen öfters gefundenen bläulichen bis blauschwarzen Verfärbungen sind als Analogon zum Bleisaum als Schwefelwasserstoffeinwirkung anzusehen. Verf. bespricht sodann eingehend die Bemühungen einzelner Autoren, die Ursache des Saturnismus in Störungen bestimmter Organe (Muskulatur, Gefäßwände, Ganglienzellen usw.) zu verlegen und sagt, daß man jetzt behaupten könne, daß das Blei eine besondere Affinität gegenüber verschiedenen Organen besitze. So wird die Gefäßwand von ihm außerordentlich geschädigt, recht häufig erkrankt das erste motorische Neuron, das Knochenmark leidet frühzeitig Not, wichtige Bestandteile der weiblichen und männlichen Sexualorgane werden getroffen usw. Die chronische Bleivergiftung bietet bekanntlich die Symptome der Anämie, Kolik, Arthralgien, Lähmungen (speziell des Radialis), Schrumpfniere, Gicht, Sehstörungen und Enzephalopathien (Delirium, Psychosen, Epilepsie), dann werden noch beobachtet Sensibilitätsstörungen, Hysterie und Neurasthenie, respektive Kombinationen der besagten Krankheitsformen. Die Diagnose wird gesichert, abgesehen von den genannten Symptomen, durch den Bleisaum, durch das Auftreten reichlicher gekörnter, roter Blutkörperchen in der Blutbahn (nach Schmidt sind die Granula Kernreste), durch die Anämie (Reizwirkung des Bleis auf das Knochenmark), durch die Messung des Blutdruckes, welcher, wenn bei wiederholter Prüfung erhöht, darauf hinweist, daß sich Prozesse, die mit der Schrumpfniere in naher Beziehung stehen, im Körper etabliert haben. Bleikranke Hypertoniker gehen häufig an zerebralen Apoplexien zugrunde. In therapeutischer Hinsicht leistet Jodkali nicht das, was man von ihm erwartet, nämlich die Entgiftung des Organismus (das Blei verläßt eben nicht als Bleijodid und auch nicht durch die Nieren den Körper), auch Jodeisenpräparate, die Schwitzprozeduren, Lichtbäder usw. nützen nichts. Der altgeübten Abführtherapie kann eine gewisse Begründung nicht abgesprochen werden, doch möge sie nicht zu früh einsetzen; sie ist bei drohender oder bestehender Kolik kontraindiziert. Da kommen Opiate, Belladonnapräparate oder Atropin, überhaupt Narkotika, höchstens noch Oeleinläufe oder heiße Kamillenklistiere (36° R) in Betracht. In neuerer Zeit wird bei der Bleischrumpfniere (wie bei allen Formen von Schrumpfniere und Hypertonie) die Einschränkung, resp. völlige Entziehung des Kochsalzes in der Nahrung mit sehr gutem Erfolge geübt. Jede Hypertonie (nicht bloß die mit Oedemen einhergehende) trägt in sich die Aufforderung zur salzarmen Ernährung (salzfreies Brot, Verbannung des Salzes aus der Küche, Vermeidung des Genusses salzhältiger Speisen, wie Käse, salzhältiger Getränke, Mineralwässer usw.). Zum Schlusse bespricht Verf. noch die Prophylaxe der Bleivergiftung und empfiehlt die Voruntersuchung der in die Betriebe aufzunehmenden Arbeiter nach präzise abgefaßten Fragebogen und Instruktionen, die regelmäßige Nachuntersuchung der Bleiarbeiter alle drei bis sechs Monate in richtig ausgestatteten Sprechzimmern, endlich die längere Fernhaltung der Rekonvaleszenten nach einer Intoxikation von einem Bleibetrieb. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 14.) E. F.

*

416. Coecum mobile und chronische Appendizitis. Von Hofrat Dr. Friedrich Krämer. (Schluß.) In diesem zweiten Artikel (siehe: Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 12) bespricht Verf. die Symptomatologie, Diagnostik, resp. Differentialdiagnose und die Therapie des Coecum mobile, i. e. der Typhlitis. Das Krankheitsbild gleicht oft ganz genau dem einer chronischen Appendizitis und ist oft schwer von ihr abzutrennen. Das zeigt sich schon darin, daß Wilms bei jedem vierten Falle, den er wegen chronischer Appendizitis operierte, einen normalen Wurm fand. Die Hauptsymptome sind Störungen der Dickdarmfunktion, Verstopfung oder abwechselnd Verstopfung und Durchfall, Schmerzen spontan sowohl, wie bei Druck, die sich nicht auf den Mac Burneyschen Punkt beschränken, sondern das ganze Cökum und Aszendens sind druckempfindlich. Spontan bestehen unangenehme Sensationen in der rechten Darmbeinschaufel, die sich oft zu Koliken steigern. Nicht selten Magenbeschwerden mit dyspeptischen Erscheinungen, leichte Temperatursteigerungen. Die beiden charakteristischen Erscheinungen sind aber der Tumor und noch mehr die Veränderung des Stuhles. In allen Fällen, die röntgenologisch untersucht wurden, wurde eine Stagnation und Auftreibung im Cökum nachgewiesen. Die Stühle waren in Form und Farbe verändert; meist schmierige, plattgedrückte, zernagte, kleinkalibrige, oft schleimige, mißfärbige, höchst übelriechende Massen, die öfters ganz unverdaute Speisereste enthielten. Unter neun Gärungsproben, die Verf. anstellte, fand sich siebenmal Gärung, zweimal Fäulnis. Mikroskopisch fanden sich in den Stühlen meist reichliche Pflanzenreste, Zellulose. Sehr wichtig ist auch die Untersuchung auf okkulte Blutungen, da der walzenförmige Tumor auch bei Karzinom und Tuberkulose vorkommen kann. Die Folge der Stagnation ist eine starke Gasentwicklung, besonders wenn Gassperre besteht. Dabei ist das Allgemeinbefinden natürlich wesentlich gestört. Ueber die Ursache der Schmerzen, besonders der Kolikschmerzen, sind die Ansichten geteilt. Nothnagel sieht sie in einer tetanischen Kontraktion der Darmmuskulatur, Meltzer in extremer Dehnung der Darmwände, Wilms in der Zerrung und Dehnung der im Mesenteriolum gelegenen Nerven, Hofmeister und Fischler in der Wandspannung, in der akuten Stauung des flüssigen, gasförmigen Cökalinhaltes. Bei der Untersuchung des Kranken ist die sorgfältigste Palpation der Fossa iliaca notwendig, insbesonders genaue Palpation des Cökums und des Colon ascendens, die man als rundlichen, mehr weniger dicken, glatten, ziemlich empfindlichen Tumor fühlen kann. Eine Muskelspannung kommt anscheinend bei der Typhlitis nicht vor. Verf. erörtert nun die Differentialdiagnose; Verwechslungen des Tumors mit Wanderniere, mit einem Neoplasma und tuberkulöser Typhlitis sind möglich. Die größte diagnostische Schwierigkeit liegt in der richtigen Abgrenzung gegen die chronische Appendizitis. Die Behandlung des Coecum mobile war bisher fast ausschließlich eine chirurgische. Wilms, Stierlin, Klose haben die Cökopexie gemacht; Hofmeister hat den entgegengesetzten Weg eingeschlagen, er löst das Cökum los, macht es mobil und hat auch damit gute Erfolge. Ein operativer Eingriff kann nur in Frage kommen, wo es sich um eine Torsion, Abknickung, also um das Gefahr eines Ileus handelt, sonst gehört das Coecum mobile nach Ansicht Sonnenburgs und des Verfassers nicht ins Bereich des Chirurgen. Die interne Therapie hat folgende Aufgaben: Beseitigung des Katarrhs, der Stagnation, der Zersetzung, Umwandlung der Darmflora, Beseitigung der lokalen Entzündung der Darmwandungen und Regelung des Stuhles. Das kann erreicht werden durch entsprechende Diät, Desinfektion von oben und unten, Evakuation ohne Darmreiz, Bettruhe, Prießnitz, später lokale Massage, Vibration, elektrischen Strom. Albu verlangt möglichste Schonung, Bettruhe für mehrere Wochen, feuchtwarme Einpackungen, strenge Regelung des Stuhles, Extractum Belladonnae, heiße Sitzbäder, Sole- und Moorbäder. Die chronische Natur des Leidens bedingt natürlich eine längere Behandlung. Die Schlußsätze des Verfassers lauten: Das Coecum mobile ist keine Krankheit für sich und bedarf keiner Behandlung, vor allem keiner chirurgischen. Der Ausdruck Coecum mobile für die chronische Typhilitis ist falsch, er erklärt niemals den Zustand. Die Diagnose „chronische Appendizitis“ bedarf sorgfältiger Revision; es gibt eine chronische Typhlitis ohne Beteiligung der Appendix. Die Erkrankung ist durchaus nicht ganz selten, ihre Diagnose schwierig, aber möglich. Die Behandlung ist eine rein interne, nur in exzessiven Fällen kann vielleicht wegen sehr

starker Verwachsungen usw. ein operativer Eingriff notwendig werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.) G.

*

417. Ein Fall ausgetragener Extrauteringravidität. Von Dr. S. Paskiewicz. Die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft wurde bei der 38jährigen IV-para bereits im dritten Monate der Gravidität gestellt, eine Operation jedoch von ihr abgelehnt, ebenso weitere sechs Monate später; bei dieser Gelegenheit wurden die kindlichen Herztöne gehört ebenso die kleinen Kindesteile gefühlt. Erst als sich nach weiteren sechs Wochen (elf Monate nach den letzten Menses) schwere Symptome einstellten, die auf Verjauchung des Fruchtsackes hindeuteten, entschloß sich die Patientin zur Operation. Die Laparotomie bestätigte die Diagnose. Es fand sich eine ausgetragene, mazerierte Frucht, der Fruchtsack verjaucht. Exitus infolge von Peritonitis. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 4.) E. V.

*

418. Die internationale Pestkonferenz in Mukden. Von k. u. k. Linienschiffsarzt Dr. Eugen Worell. Verfasser veröffentlicht in Nr. 13 und 14 des „Oesterr. Sanitätswesens" einen Bericht über die von der chinesischen Regierung für die Zeit vom 3. bis 28. April nach Mukden einberufene Pestkonferenz,, der Dr. Wu Lien-teh und Prof. Kitasato als Präsidenten angehörten. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die in der Mandschurei aufgetretene Epidemie. Im folgenden seien einige kurze Daten aus dem Berichte wiedergegeben. Ueber den Ursprung der Epidemie sind keine sicheren Daten bekannt geworden. Im allgemeinen will man denselben mit einer epizootischen Erkrankung einer Murmeltierart, des Marmots oder Tarabagans (Actomys bobac), in Zusammenhang bringen. Dieses Tier soll häufig, doch bloß nur im Herbst, von einer Krankheit befallen werden, welche auch auf den Menschen übertragbar ist und bei demselben eine Erkrankung hervorruft, welche von der Bubonen- oder Lungenpest nicht zu unterscheiden sei. Das Fell des Tarabagans wird in großen Mengen nach Rußland transportiert und dient zur Imitation von Zobel und anderen Pelzsachen. Derselbe kommt überall in den Bergen Asiens vor, besonders häufig aber in der Nordwestmandschurei und wird hier jahraus, jahrein zur Sommerzeit gejagt. Der Zuzug von chinesischen Jägern ist so groß, daß die Einwohnerzahl von Mandschuria das Doppelte der gewöhnlichen erreicht. Weitere Untersuchungen haben ergeben, daß die Trabagane auch Flöhe haben, daß diese Flöhe auch den Menschen beißen. Beim Suchen nach dem Ursprung dieser Epidemie verdient nach Dr. Gray noch eine andere Möglichkeit eine genauere Beachtung. Es sind in Transbaikalien, Ostsibirien und in der Mongolei, also in Ländern, die an die Mandschurei angrenzen, endemische Pestherde vorhanden, in welchen auch die Lungenpestform häufig vorkommen soll. Es ist also nicht ausgeschlossen, daß diese Epidemie einfach durch infizierte Menschen von außen eingeschleppt wurde. Verbreitungsweise. Die Art und Weise der Verbreitung war in allen Fällen ungemein klar und deutlich. Daß die Epidemie sich so rasch ausbreiten konnte und so viele Opfer forderte, ist in dem Umstande zu suchen, daß eine große Anzahl, bis 200.000 der in der Nord- und Südmandschurei beschäftigten Kulis, welche in Chihli und Shantung ihre Heimat haben, gegen Ende des Jahres ihre alljährliche Wanderung antreten, um zum chinesischen Neujahrsfest bei ihren Familien sein zu können. Die ersten Nachrichten über den Ausbruch der Lungenpest in der Mandschurei datieren vom 13. Oktober 1910 aus Mandschuria, wo sich die Seuche rapid unter den Tarabaganjägern und von diesen auf die Kulis ausbreitete. Es wäre noch die Verbreitung der Pest durch einen scheinbar gesunden Zwischenträger zu erwähnen. Die Beziehungen anderer Tiere oder Gegenstände zur Lungenpest. Ratten. Es wurden viele Tausende von Ratten untersucht, doch fand man keine einzige infizierte unter der großen Menge. Prof. Kitasato will diese Tatsache dadurch erklären, daß die Ratten, die während der Winterszeit sich vorwiegend in ihren Löchern aufhalten, weniger aktiv sind und mit dem Menschen in nicht so innige Berührung kommen, wie in den übrigen Monaten. Hochinteressant ist die Mitteilung Dr. Fujinamis über Tierpest, u. zw. über zwei Fälle von Esel- und ein Fall von Hundepestpneumonie. Daß Gegenstände, Handelsartikel oder Kleider von Pestkranken eine direkte Infektionsursache abgegeben hätten, soll nur durch Kleider in ganz vereinzelten Fällen vorgekommen sein, wobei jedoch noch andere Umstände mitgespielt haben können. Den wichtigsten Faktor der Ausbreitung bildete die Bahn, durch welche die Pest schon frühzeitig an Orte verschleppt wurde, welche von dem ursprünglichen Zentrum recht entfernt lagen. Land- und Wasserstraßen spielten auch eine wichtige Rolle, besonders zur Zeit, als der Bahnverkehr eingestellt wurde, während die Flußläufe, da sie zugefroren waren, nur wenig in Betracht kamen. Klimatische Faktoren scheinen auf den Verlauf und die Dauer der Epidemie keinen besonderen Einfluß ausgeübt zu haben. Der rasche Rückgang der Pest ist einzig und allein, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft in den sanitären Maßregeln zu suchen. Je frühzeitiger, zweckentsprechender und energischer man diese durchführte, um so eklatanter war dieser Einfluß. Stanley und Asplands sind jedoch der Ansicht, daß sanitäre Maßnahmen die Zahl der Todesfälle bedeutend verringern können, doch auf die Dauer der Epidemie keinen sichtbaren Einfluß ausübten. In Canton wurden gar keine Maßregeln getroffen und doch hörte die Epidemie fast zur selben Zeit auf, wie in Honkong oder in einer anderen Stadt, wo die modernsten wissenschaftlichen Maßnahmen getroffen wurden. Von den verschiedenen Formen der Pest, welche vorgekommen sind, steht an erster Stelle die Lungenpest. Nach Doktor Stanley gehörten 10%, nach Dr. Hills Erfahrungen in 18 Pestzentren, in denen 15.000 Todesfälle vorkamen, bloß 5% aller Erkrankten der septikämischen Form an, bei welcher jede Erscheinung von seiten der Lunge fehlte. Dies sind auch jene Fälle, wo der Tod meistens frühzeitig eintrat. Bloß zwei bubonenpestähnliche Formen sind gemeldet. Einzelne Aerzte wollen auch vereinzelt die intestinale Form beobachtet haben, doch meint Kitasato, daß die Diarrhoe die Folge der Wirkung des Endotoxins sei und die Bazillen aus den oberflächlichen Hämorrhagien der Darmschleimhaut stammen sollen. Prof. Fujinami hat auch unter 26 sezierten Fällen nie eine Darmpest konstatieren können. Dr. Christies Erfahrungen über klinische Daten in Mukden waren folgende: 1. Das frühe und das späte Lebensalter ist nur selten erkrankt. 2. Auf zwei Männer kam eine Frau. 3. Die Kuliklasse war vorherrschend infiziert. 4. In ganz vereinzelten Fällen war eine Immunität bemerkbar. 5. Die Inkubationsdauer betrug drei bis fünf Tage. 6. Alle Arten der Behandlung bleiben erfolglos, in Mukden starben alle Erkrankten. Ob Kinder für die Infektion weniger empfindlich sind, ist nicht bewiesen, wenn auch einige Fälle bekannt geworden sind, daß diese allein am Leben geblieben, während alle übrigen Familienmitglieder im selben Hause der Pest erlegen sind. Maßnahmen in Japan nach Kitasato. Die Aussichten auf eine glückliche Bekämpfung einer Pestepidemie sind nach Kitasato groß, wenn folgende Punkte erfüllt werden können: 1. Pestkranke müssen möglichst frühzeitig aufgefunden und gleich isoliert werden. 2. Die Familienmitglieder und alle übrigen Kontaktpersonen müssen auf eine bestimmte Zeit isoliert werden, um festzustellen, ob eine Infektion schon stattgefunden hat. Alle diese Personen sollen recht frühzeitig passiv immunisiert werden, da während der vergangenen Epidemie tausend und tausende von diesen gestorben sind. 3. Die Wohnungen der Pestkranken müssen auf das energischeste desinfiziert werden. 4. Die Bevölkerung soll während einer Epidemie einer systematischen aktiven Immunisierung unterzogen werden. 5. Nicht nur Kranke, sondern auch verdächtige Fälle sollen einer Anzeigepflicht unterliegen. Einführung einer obligatorischen Leichenbeschau. 6. Die Einwohner müssen unter ständiger Kontrolle stehen und alle Vorsichtsmaßregeln ausführen. 7. Verbrennung aller Pestleichen. 8. Exakteste Rattenvertilgung mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln und bakteriologische Untersuchung derselben. Außer den Ratten kommen andere Tiere noch in Betracht, wie der Tarabagan. Einen weiteren Beratungspunkt bildete die Eisenbahnquarantäne. Die Verbrennung eines Hauses wurde durchgeführt, wenn es in einem derart elenden Zustande sich befand, daß eine Desinfektion desselben nicht mehr möglich war. Die Leichenverbrennung wurde entweder so ausgeführt, daß die Särge mit Holz vermischt übereinander ge-

lagert und mit Petroleum übergossen worden sind, oder in Ziegelöfen die unseren gewöhnlichen Kalköfen ähnlich sind, in welchen ein Rost gebaut wurde, auf den zuerst einige Holzlagen, dann die Leichen mit Holz vermischt und wieder Holzlagen folgten; das ganze wurde dann mit Petroleum, auf eine Leiche ein Liter, übergossen. Die Haus zu Haus-Visitationen, sowie die obligatorische Meldung der erkrankten Personen und Todesfälle ist von großer Wichtigkeit. Handelsartikel. Da bei dieser Lungenpestepidemie keine Beweise vorliegen, daß Handelsartikel eine Infektion übermittelt hätten, so hält Prof. Kitasato es für unnötig, diese, ausgenommen Felle, Häute usw., deren Einfuhr jedoch während einer Epidemie in Japan schon von vornherein verboten ist, zu desinfizieren. Es ist auch alles Getreide (Bohnen usw.) was aus der Mandschurei nach Japan kam, anstandslos weiterbefördert worden. Auch Rußland hat die Einfuhr von Bohnen, Getreide, Mehl ohne vorheriger Desinfektion bewilligt, da ja diese Artikel durch Ratten wie bei der Bubonenpest gar nicht infiziert worden und auch gar nicht infektionsverdächtig sind (Prof. Zabolotny). Persönliche Schutzvorkehrungen. Was die persönlichen Schutzvorkehrungen der Aerzte und des Sanitätspersonales anbelangt, hat sich folgendes am besten bewährt: Es ist notwendig, daß die Wohnungen, in welchen das Sanitätspersonale sich aufhält, von denen der Kranken in einer gewissen Entfernung gelegen und mit Bädern versehen sind. Die beste Schutzkleidung für Aerzte und Krankenpfleger war folgende: Ueber die gewöhnliche Kleidung kommt ein Rock und eine Hose, am besten aus weißer Leinwand, welche an den Hand- und Fußgelenken zugebunden werden. Hände werden mit Gummihandschuhen, Füße mit Stiefeln oder Ueberschuhen versehen. Vor Mund und Nase wird eine dreifach zusammengelegte Mullgazebinde als Maske vorgebunden, dazwischen eine feine Lage Baumwolle, und die Augen mit einer gut schließenden Brille geschützt. Ueber den ganzen Kopf kommt jetzt noch eine nur für die Augen zwei Löcher freilassende Kapuze, die in den am Halse gut schließenden Rock hineingesteckt wird. Nach beendigter Tätigkeit wird die ganze Bekleidung mit einem feinen Karbolspray abgespritzt und desinfiziert. Der Betreffende wäscht sich nachher Hände und Gesicht mit Sublimatlösung. Für das übrige Sanitätspersonale genügt ein weißer Kittel, die beschriebene Maske und Handschuhe. Auch hat es sich als sehr praktisch erwiesen, daß man dem Kranken, sowie den Verdächtigen eine Maske vorbindet.

Verfasser referiert dann weiter über die Eigenschaften des Pestbazillus, dessen Widerstandsfähigkeit gegenüber Sonnenlicht (auf Glas gestrichen, war dieses im direkten Sonnenlicht nach 3 bis 5 Stunden, im zerstreuten nach 18 bis 21 Stunden steril; auf Tuch im direkten Sonnenlicht nach 6 Tagen, jeden Tag 6 Stunden exponiert, im zerstreuten nach 13 Tagen steril) und gegenüber Kälte (nach 2 Tagen aufgetautes Sputum war noch vollwirksam). In Leichen können sich die Bazillen unter Umständen sehr lange halten. In Astrachan konnte Prof. Zabolotny in diesen noch nach sechs Monaten virulente Bazillen finden. In dieser Epidemie fand Dr. Koulecha in den Leichen, die allerdings zwei bis drei Monate gefroren waren, noch nach drei bis vier Monaten lebende Bazillen. Die Tatsache ist insofern wichtig, daß Nager, wie der Tarabagan, von dem es bekannt wurde, daß er Fleisch frißt, die Ratten usw., die Pest dadurch weiterverbreiten können. Daraus folgt, daß die Leichen entweder verbrannt oder tief begraben werden sollen (Prof. Zabolotny). Interessant ist die Mitteilung Dr. Wangs, der aus einer Pestleber, die drei große Einschnitte hatte und drei Tage hindurch in 10%iger Formalinlösung gelegen war, noch Bazillen züchten konnte. Es sind in dieser Epidemie zur prophylaktischen Schutzimpfung verschiedene Methoden angewendet worden. Der scheinbare Erfolg läßt jedoch noch keinen endgültigen Schluß auf den Wert derselben zu. Sie wurde ausgeführt mit abgeschwächten lebenden Kulturen oder mit Serum. Ueber Vakzination als Schutzimplung liegen mehrere Beobachtungen vor. Dr. Haffkine hat im russischen Pestspital in Harbin 42 Lungenpestfälle mit Kronstädter Serum behandelt u. zw. 14 Fälle intravenös. Alle Fälle sind erst nach dem Ausbruch der Krankheit geimpft worden, kein einziger kam mit dem Leben davon. Professor Galeotti gab einige statistische Daten über das von Prof. Lustig und von ihm selbst bereitete Serum. Dasselbe wird hergestellt durch Impfung von Pferden, bloß mit dem Endotoxin (Nukleoproteid) der Pestbazillen. Seine Schlüsse sind: 1. Dieses Serum übt einen unverkennbaren Einfluß auf den Verlauf der Krankheit aus. 2. Der Prozentsatz der geheilten Fälle, die mit diesem Serum behandelt wurden, ist um 20% größer, als der jener Fälle, die nicht behandelt worden sind. 3. Bei der frühzeitigen Anwendung des Serums bekommt man viel bessere Resultate, da steigt der Prozentsatz bis auf 59·37%. 4. In septikämischen Fällen verlängert das Serum bloß das Leben. 5. Bei der Pestpneumonie hat das Serum keine Wirkung. Ueber die pathologische Anatomie der Lungenpest hat Professor Fujinami einen ausführlichen Vortrag gehalten. Die Erfahrungen ergeben: 1. Die Pestpneumonie ist hauptsächlich eine septikämische Erkrankung, eine Ueberschwemmung des Blut- und Lymphgefäßsystems mit Pestbazillen. 2. Eintrittspforten für die Bazillen sind die Tonsillen und die Schleimhaut des Respirationstraktes, von wo dieselben in die Lymphdrüsen und von da ins Blut gelangen. 3. Die Infektion der Lunge ist meistens eine sekundäre durch die Blutbahn. Pi.

*

419. (Aus dem Kgl. mediz. poliklinischen Institut der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.) Ueber den Einfluß der Extraktivstoffe des Fleisches auf die Ausnützung vegetabilischer Nahrung. Von Dr. Hans Wolff. Bei der Zufügung von Fleischextrakt zu einer vegetabilischen Nahrung werden die Kohlehydrate besser ausgenützt. Die Fettausscheidung durch den Kot wird zwar gleichzeitig erhöht, indes erreicht diese Mehrausscheidung niemals den Wert der vergrößerten Kohlehydratzufuhr. Der dadurch erreichte Kalorienzuwachs beträgt im Mittel fast 10% von derjenigen Menge, die ohne den Extraktzusatz nicht ausgenützt wurde. Die Ausnützung der vegetabilischen Proteine wird auch wesentlich gesteigert und der Stickstoff der zugeführten Extraktivstoffe wird in hohem Grade genau wie Nahrungsprotein verwendet, wo solches nicht in größerer Menge zugeführt wird. In allen Fällen findet eine wesentliche Bilanzverbesserung des Stickstoffumsatzes statt. Der Grad dieser Verbesserung scheint neben dem individuellen Einflusse eine Funktion der Extraktmenge und der zugeführten Nahrung zu sein. Eine Vermehrung der Extraktmenge verbessert nur bis zu einem gewissen Grade die Stickstoffbilanz. Wird dieses Maß überschritten, so kann die erzielte Verbesserung wieder zum Teil abgeschwächt werden. Es ist interessant, daß Kemmerich als tägliche Extraktdosis für Kinder weniger als 5 g verschreibt und für Erwachsenen höchstens 15 g, Wolff als Optimum für seine Hunde bei Erbsen-Reismehlnahrung an 5 g Fleischextrakt Liebig fand. Auf jeden Fall läßt sich sagen: die Wirkung von Fleischextraktzugabe zu vegetabilischer Nahrung ist nicht nur die eines beliebigen Genußmittels, vielmehr trägt der Fleischextrakt auch da, wo die Nahrung ohnehin gern genommen wird, zu einer besseren Ausnützung und namentlich zu einer besseren Stickstoffbilanzierung bei. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 3, 4.) K. S.

*

420. Ueber Nebenwirkung des Hormonals (Peristaltikhormon-Zuelzer). Von Dr. Fr. Adolf Hesse, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik der Universität in Greifswald (Direktor: Prof. Dr. Pels-Leusden). Wahrend Zuelzer und mehrere Nachuntersucher das Peristaltikhormon in intravenöser Anwendung für ein unschädliches oder nur mit geringen Nebenwirkungen behaftetes Mittel ansehen, ist Verf. auf Grund zweier Fälle der Literatur und einer eigenen Beobachtung gezwungen die Sorglosigkeit bei Anwendung des Hormonals stören zu müssen. So erlebten Dittler und Mohr nach einwandfreier intravenöser Injektion von 14 cm³ Hormonal — ½ Stunde nach der Injektion — einen schweren, plötzlich einsetzenden Kollaps, der mit erheblichem Sinken des Blutdruckes und starker Temperatursteigerung einherging und erst auf Kampfereinspritzung sich besserte. Auch bei Tierversuchen beobachteten sie sodann eine beträchtliche Herabsetzung des Blutdruckes. Sodann hat Julian Kretschmer einen Fall publiziert, bei welchem sofort nach der Injektion des Hormonals ein schwerer Kollaps eintrat, der nur durch reichlichste Anwendung von Exzitantien aller Art — am besten

aber mit Adrenalin-Kochsalzinfusion bekämpft wurde. Im Falle des Verfassers handelte es sich um eine schwächliche Frau, bei welcher nach Operation einer inkarzerierten Hernie und restierender Darmträgheit unter aseptischen Kautelen 20 cm^3 Hormonal mit mäßigem Druck in die linke Armvene injiziert wurden. Sofort — noch während der Injektion — erfolgte ein bedrohlicher Kollaps. Das Bewußtsein schwand, die Atmung wurde tief, langsam und von Pausen unterbrochen, der Puls war nicht zu fühlen, die Pupillen wurden weit, reagierten nicht mehr, der Kornealreflex war aufgehoben. Dabei Zuckungen des ganzen Körpers und der Extremitäten. Gesichts- und Lippenfarbe blieb aber normal rot. Patientin erholte sich langsam, es blieben keine schädlichen Folgen zurück. Eine am nächsten Tage verabfolgte kräftige Gabe von Rizinusöl brachte eine ganz enorme Stuhlentleerung. Auch in diesem Falle war der Blutdruck ein niedriger. Ein Mittel, bei welchem unter wenig Hundert publizierten Anwendungsversuchen schon drei ernste Kollapse beobachtet sind, ist nach Verf. sicher kein harmloses. Insbesondere wäre davor zu warnen, das Hormonal nur zu diagnostischen Zwecken bei organischen Verschlüssen des Darmes, wie dieses beschrieben ist, anzuwenden, es sei denn, daß der Verschluß inoperabel ist und man einen letzten Versuch machen will, durch Anregung der Peristaltik trotz hochgradig verengter Passage noch Stuhlgang zu erzielen. Dann dürfte es sich empfehlen, vor jeder Injektion von Hormonal den Blutdruck zu messen und bei niedrigen Werten desselben auf das Mittel zu verzichten. Für alle Fälle kann man den praktischen Aerzten noch nicht raten, das angeblich so harmlose Mittel zu gebrauchen, da ein solcher Kollaps, wie ihn Verfasser erlebte, auch wenn er glücklich überstanden wird, draußen in der Praxis, in Gegenwart der Angehörigen des Patienten, recht unangenehme Folgen für den Arzt haben könnte. Er wird jedenfalls auf die Möglichkeit solcher Komplikationen aufmerksam machen müssen und vorläufig nur in äußersten Notfällen das Hormonal empfehlen und anwenden dürfen. Zum Schlusse weist Verfasser darauf hin, daß Denk die Angaben Zuelzers über die Entstehung des Hormonals als Hypothesen bezeichnete, daß Popielski die ganze Hormonentheorie verworfen habe, da sie „keine reale Grundlage besitze", daß er die peristaltikanregende Wirkung des Hormonals auf das in diesem enthaltene Vasodilatin zurückführe, welches seinerseits der Blutdruckerniedrigung bedinge. Auch Popielski machte die Beobachtung, daß manche Hormonalpräparate selbst in therapeutischen Dosen zu lebensgefährlicher Blutdrucksenkung führen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 14.) E. F.

*

421. (Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten in Würzburg. — Vorstand: Prof. Dr. K. Zieler.) Klinische Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha. Von Dr. Artur Schmitt, Assistent der Klinik. Ende 1910 veröffentlichte Schindler Versuche, die er an der Neisserschen Klinik mit einem Salvarsangemisch „Joha", das gebrauchsfähig und dauernd haltbar in den Handel kommt, angestellt hatte. Joha ist eine 40%ige Emulsion von Salvarsan in Jodipin und Lanolin. anhydric. in zugeschmolzenen Röhrchen. Es gibt Röhrchen mit 0·4 und 0·6 Salvarsan in 40%iger, mit 0·1 und 0·2 in 10-, resp. 20%iger und 0·02 in 4%iger Mischung. Die Technik der Anwendung ist sehr einfach. Das in kochend heißem Wasser dünnflüssig gemachte Joha wird mit genügend weiter Kanüle in die Injektionsspritze aspiriert, eine zweite Kanüle, die außen sorgfältig vor Benetzung mit Joha geschützt wird, aufgesetzt und die Mischung an einem mit Jodtinktur markierten Punkte in der Regio coxae des Glutaeus medius injiziert. Der Punkt muß in oder lateral von der Sagittalebene liegen, welche man sich durch den lateralen Endpunkt der Plica glutaealis gelegt denkt u. zw. anderthalb bis zwei Querfinger breit unterhalb der Crista iliaca. Die zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln entsprechen denen der intramuskulären Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate. Außerdem muß der Kranke nach der Injektion zu Hause 24 Stunden ruhen und in den nächsten Tagen größere körperliche Anstrengungen vermeiden, damit keine Senkung des eingespritzten Salvarsangemisches eintritt. Der Vorteil dieser Anwendungsweise ist, daß der Kranke, da die Injektion ambulant vorgenommen wird, seinem Berufe nicht entzogen wird. Für den Arzt hat die Methode den Vorteil der technischen Einfachheit und der Entbehrlichkeit eines größeren Instrumentariums. Im Gegensatze zur Salvarsaninjektion verläuft die Einspritzung des Joha in der großen Mehrzahl der Fälle ganz oder nahezu symptomlos. Allerdings legt Schindler großen Wert auf die genaue Einhaltung seiner Vorschriften. Bei 93 Injektionen wurden 35mal geringe, in sechs Fällen stärkere Schmerzen angegeben, die in drei Fällen drei Tage anhielten. In 16 Fällen entwickelten sich Infiltrate, die unter feuchten Verbänden bald zurückgingen. In fünf Fällen kam es zum Durchbruch. In einigen wenigen Fällen wurde das Infiltrat exzidiert, wobei sich ergab, daß die Infiltrate noch in der Subkutis lagen. Bei zuverlässig intramuskulärer Injektion wurden jedoch fast nie Infiltrate gesehen. In sehr seltenen Fällen wurde über Leibschmerzen, Diarrhoe geklagt; einmal zeigte sich ein Arsenexanthem. Von ähnlichen günstigen Resultaten mit Joha berichtet Lesseliers, welcher die Injektion in den Deltoideus macht. Von Wichtigkeit ist auch die Haltbarkeit des fertigen Medikamentes. Bei Anwendung eines sechs Monate alten Präparates ergaben sich keinerlei Erscheinungen; zur Prüfung der Tropenfestigkeit wurde es nach Duala versandt. Auch dort zeigten sich keinerlei Nebenerscheinungen und kein Unterschied in der Wirkung gegenüber dem frischen Präparate. Verf. hat meist Mengen von 0·4 in 1 cm^3 Joha oder 0·6 in 1·5 cm^3 angewendet und diese Injektionen in zweitägigen Intervallen wiederholt bis zu dreimaliger Verabreichung, ohne dadurch jemals Nebenerscheinungen zu sehen. Es wurden nur ausgewählte Fälle mit Joha behandelt, im ganzen 68. Was die Dauerwirkung betrifft, so ist sie ebensowenig wie bei Salvarsan eine ausschließlich zufriedenstellende. Verf. ging deshalb auch bei der Johaanwendung bald zur Kombination mit Quecksilber über, wie es auch Schindler empfohlen hat. Verf. faßt seine Erfahrungen mit dem Schindlerschen Joha wie folgt zusammen: 1. Das Joha ist ein steriles, haltbares Gemisch des Salvarsans, in welchem die Wirkung des Salvarsans nicht sehr wesentlich reduziert wird. 2. Die Technik der Injektion ist einfach. 3. Seine Anwendung ist für den Kranken bei richtiger Technik frei von dauernden Schädigungen, höchstens nur mit vorübergehenden und mäßigen Beschwerden verknüpft. 4. Es ist daher zu empfehlen, für alle Fälle, in denen aus irgendwelchen Gründen die intravenöse Zuführung des Salvarsans nicht angebracht ist, beziehungsweise unter den nicht immer günstigen Bedingungen der allgemeinen Praxis. 5. Seine Wirkung auf die Syphilis entspricht im großen und ganzen der einer kleineren Dosis Salvarsan intravenös, wenn sie auch etwas verzögert eintritt. 6. Die Kombination der Johaanwendung mit der von Quecksilber erscheint zur Bekämpfung der floriden Erscheinungen, zur Vermeidung frühzeitiger Rezidive und vielleicht zur frühzeitigen Heilung der Syphilis ratsam, während das Joha allein nur in seltenen Fällen ausreichend sein dürfte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.) G.

*

422. Zur Technik und Dosierung der Salvarsaninjektionen bei der Behandlung von Neugeborenen. Von F. Engelmann. Nach allgemeinem Urteil sind auch bei der Salvarsanbehandlung des Säuglings die Methoden der subkutanen und intramuskulären Injektion nicht empfehlenswert und darum nur ausnahmsweise zulässig. Nach Engelmanns Erfahrungen ist bei richtiger Technik die Durchführung der intravenösen Applikation des Salvarsans bei Neugeborenen stets u. zw. auch bei Frühgeborenen, möglich. Bei schwerer Infektion (Pemphigus u. a.) empfiehlt es sich (bis auf weiteres) eine verhältnismäßig große Dosis (nicht unter 0·04 g) zu verabreichen; in anderen Fällen genügen vielleicht kleinere Dosen. Die größeren Dosen von 0·04 bis 0·1 g werden von ausgetragenen Kindern gut vertragen. Es empfiehlt sich, die Salvarsaninjektion zu wiederholen und durch andere bewährte Mittel in ihrer Wirkung zu unterstützen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 3.) E. V.

*

423. Ueber das Vorkommen der Hausratte (Mus rattus L.) in Oesterreich. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Przibram, Leiter der Biologischen Versuchsanstalt in Wien. An

das Vorkommen der Hausratte scheint eine ganz besondere Quelle der Pestverbreitung gebunden zu sein. Es ist daher wichtig zu erfahren, wo dieses Nagetier in Oesterreich noch vorkommt. Zu welcher Zeit die Hausratte, Mus rattus L., nach Europa eingedrungen ist, gehört noch unter die strittigen Probleme. Im 13. Jahrhundert beschreibt sie Albertus Magnus in Deutschland und im 15. Jahrhundert war sie zu einer Landplage geworden. Es ist allgemein bekannt, daß später eine weitere Rattenart, die Wanderratte, Mus decumanus Pall., aus Asien nach Europa eingedrungen ist. Der Einbruch geschah 1727 über die kumanische Steppe und die Wolga. Wann diese Invasion Oesterreich erreicht hat, war nicht zu bestimmen; jedenfalls muß es vor den Revolutionskriegen am Ende des 18. Jahrhunderts gewesen sein. Fast allgemein wird das allmähliche Seltenwerden der Hausratte auf ihre Verdrängung oder Vernichtung durch die Wanderratte zurückgeführt. Das Vorkommen von Mus rattus ist keineswegs so eingeschränkt, wie es nach manchen Berichten über ihre Ausrottung durch die Wanderratte erscheinen möchte. Ueber das Vorkommen der Mus rattus speziell in Oesterreich berichtet Mojsisovics (1897), daß er sie in Südungarn an zahlreichen Fundstellen, in Niederösterreich zu Reichenau und St. Paul, in Steiermark zu Leoben, in der Umgebung von Graz zu Maria-Trost, zu Gleisdorf, Pettau, Römerbad, in Tirol und seltener in Siebenbürgen festgestellt habe. Ferner soll sie in Galizien, der Bukowina, Böhmen und Schlesien und angeblich auch in Kärnten, bei Klagenfurt, vorkommen. Mit Versuchen über die Veränderung von Ratten unter dem Einflusse äußerer Faktoren beschäftigt, trachtete Verf. in den letzten Jahren Mus rattus für die Weiterzucht zu erlangen. Es gelang Mus rattus im südlichen Oesterreich ausfindig zu machen und lebend in die Anstalt zu bringen. Die Orte, an welchen Mus rattus angetroffen wurde, waren Steinbüchel und Umgebung (Krain), Umgebung von Görz (Görz und Gradiska) und Huda-jazna (Küstenland). Die im Jahre 1910 eingetroffenen Hausratten wollten sich jedoch nicht vermehren. Im Sommer des Jahres 1911 begab sich der Verfasser auf den Semmering, wo im Laufe weniger Wochen 13 Exemplare in ein und demselben Hause gefangen wurden. Sie haben sich in der Anstalt gut vermehrt, seitdem ihnen Holzstrünke zum Nisten geboten wurden. Das ist alles, was über das gegenwärtige Vorkommen von Mus rattus in Oesterreich gesagt werden kann, außer dem negativen Befunde in Wien und Triest. Noch jetzt ist das Hauptverbreitungsgebiet von Mus rattus und ihrer vielen wilden Rassen die heiße Zone. Ihr Ueberwiegen in dem heißen Schiffsinnern lassen die Mus rattus als wärmeliebendes Tier erscheinen. Dagegen kommt Mus decumanus bei uns auch im Freien vor, ist nicht unmittelbar an die menschlichen Wohnungen oder an die warmen Ställe gebunden. Vielleicht ebenfalls ihrem Wärmebedürfnis ist die Vorliebe der Mus rattus für hölzerne Bauten zuzuschreiben. Endlich ist auch die Hausratte deshalb auf wärmere Lokalitäten als die Wanderratte angewiesen, weil sie ein entschiedenes Nachttier ist, nicht imstande die wärmere Tageszeit auszunützen, wie es die Wanderratte tut, welche selbst im hellen Sonnenscheine herumspaziert. (Oesterreichische Sanitätswesen 1912, Nr. 16.)

Pi.

*

424. Hyperemesis als Schwangerschaftsintoxikation. Von Prof. Dr. L. Seitz, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Marburg. Die in den letzten Jahren erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde bei Todesfällen infolge Hyperemesis gravidarum haben schwere Veränderungen in der Leber — parenchymatöse und fettige Degeneration, Infiltration und Nekrose der Leberzellen, am stärksten in der Mitte der Azini — sodann in der Niere aufgewiesen, welche Verfettungen und Nekrosen in den sekretorischen Teilen oder den typischen Befund einer akuten parenchymatösen Nephritis zeigten. So hochgradige Veränderungen können unmöglich durch rein nervöse Störungen zustandekommen, sie gleichen in vielen Punkten den Befunden bei der Phosphor- oder Chloroformvergiftung. Solche Veränderungen können nur den in der Schwangerschaft gebildeten Toxinen ihre Entstehung verdanken. In letzterer Zeit hat sich Hofbauer in diesem Sinne geäußert. Für eine Intoxikation sprechen ferner das recht häufige Auftreten von Ikterus, die seltenere Hämoglobinämie, die Komplikation von Hyperemesis mit Neuritis, oder Ptyalismus, das nicht seltene Vorkommen von Purpura und multiplen kleinen Blutungen in den Geweben und in den Organen. Es ist anzunehmen, daß auch in den leichten und leichtesten Graden von Hyperemesis Veränderungen vorhanden sind, aber viel geringer und reparabler Art. Auch das morgendliche Erbrechen, wie die Mehrzahl der gewöhnlichen Schwangerschaftsveränderungen und -beschwerden werden durch uns unbekannte chemische Substanzen ausgelöst. Wenn man sagt, daß die suggestive Therapie zuweilen Erfolge aufweise, so vergißt man, daß noch andere Maßregeln hiebei eingeleitet wurden, zum Beispiel völlige Entziehung der Nahrung, subkutane Kochsalzinfusionen, rektale Zufuhr von Flüssigkeit, welche im Sinne einer Entgiftung des Organismus wirken, daß bei der Aufnahme einer solchen Kranken ins Spital damit sicherlich ungünstige äußere Momente wegfallen (ungenügende Schonung, unzweckmäßige Behandlung durch Angehörige, seelische Erregungen). Endlich wirkt die rein suggestive Behandlung nur in leichten Fällen. Das Brechzentrum kann zweifellos psychisch beeinflußt werden. Es wird in der Schwangerschaft durch einen chemischen Stoff gewissermaßen sensibilisiert, dann genügt schon ein kleiner äußerlicher oder psychischer Einfluß, um die Reaktion auszulösen. Die vorher erwähnten pathologisch-anatomischen Veränderungen haben, was Verf. ausführt, eine gewisse Aehnlichkeit mit den Befunden bei der akuten gelben Leberatrophie, vielleicht gehören die Krankheitsbilder der schwersten Hyperemesis und der akuten Leberatrophie überhaupt zusammen (B. Williams u. a.). Eine gewisse Aehnlichkeit haben auch manche Fälle von Eklampsie (leichter Ikterus, Leberveränderungen). Dann gibt es Fälle von atypischer oder Pseudoeklampsie, bei welchen die Krämpfe vollständig fehlen, die Obduktionsbefunde aber denen bei der typischen Eklampsie im hohen Grade gleichen. Viel mehr, als man früher annahm, wird in der Schwangerschaft die Leber geschädigt (Glykosurie, Herabsetzung der eiweißspaltenden Fähigkeiten, Vermehrung des Bilirubins im Harne usw.), die Franzosen haben daher ganz recht, wenn sie in der Schwangerschaft von einer physiologischen „insuffisance hépatique" und wenn sie bei ernstlichen Störungen von einer „Hépatoxinémie" sprechen. Wenn sich schließlich weiterhin die bisherigen günstigen Erfahrungen in der Behandlung der Hyperemesis mit den Serum gesunder Schwangerer bestätigen sollten, so wäre darin eine weitere Stütze für den toxischen Ursprung der Krankheit gegeben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 15.)

E. F.

*

425. (Aus dem Röntgeninstitut der Wiener allgemeinen Poliklinik. — Vorstand: Priv.-Doz Dr. Kienböck.) Zur Röntgendiagnose des Magengeschwürs. Vom Assistenten Dr. Fritz Eisler. Einen großen Fortschritt in der Diagnose des Magengeschwürs bedeutet der Nachweis, daß es bei Ulzerationen der Schleimhaut teils zu spastischen, teils zu tetanischen Kontraktionen der Muskulatur kommt, wobei der Sitz der Einziehung der Höhe des Geschwürs entspricht. Man hat sich auf diese Weise das Entstehen des funktionellen Sanduhrmagens zu erklären versucht und tatsächlich konnten verschiedene Autoren am freigelegten Magen solche Spasmen, die durch mehrere Sekunden und Minuten anhielten, beobachten. Die Radiologie gründet nun darauf nicht nur die Diagnose des Geschwürs, sondern auch den Sitz desselben. Während nun im allgemeinen das Ulkus in dem mit der ganzen Wismutmahlzeit gefüllten Magen noch eine sanduhrförmige Einschnürung hervorruft, hat Verf. die Beobachtung gemacht, daß kleine Ulzerationen, resp. Erosionen nur imstande sind, beim leeren oder nur wenig gefüllten Magen eine Einschnürung der großen Kurvatur zu erzeugen, daß aber dieser Krampf sehr leicht durch stärkere Füllung, schon mit Wismutwasser überwunden wird, so daß bei vollständiger Füllung die Einkerbung nicht mehr wahrnehmbar ist. Die Richtigkeit dieser Beobachtung wurde in einem zur Operation gelangten Falle festgestellt, woraus folgt, auch dem nüchternen, resp. mit wenig Wismutwasser gefüllten Magen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden; dann könnte es gelingen, auch geringfügige Erosionen mit Sicherheit zu erkennen. Verf. hebt hervor, daß für diese Untersuchung vollständige Nüchternheit des Magens und womöglich auch Leersein des Dünndarmes Bedingung ist. Man geht

bei der Untersuchung so vor, daß man den Patienten nur einen Schluck einer konzentrierten Wismutaufschwemmung unter dem Schirm trinken läßt, wobei man einen stärkeren Druck auf die Magengegend zu vermeiden sucht. Man beobachtet dann für einen Augenblick eine quere, spaltförmige Einschnürung an dem der großen Kurvatur zugewendeten Füllungskontur, die sofort verschwindet, wenn der Patient nachtrinkt oder ein Druck auf den Magen ausgeübt wird. Es handelt sich also um eine ganz analoge Erscheinung, wie man sie beim funktionellen Sanduhrmagen findet, der Unterschied ist nur ein gradueller, insofern in diesem Falle jede weitere Füllung imstande ist, den Krampf zu lösen. Zum Schlusse erwähnt Verf. noch des Druckpunktes, dessen Wert er im Verlaufe seiner Untersuchungen höher einschätzen lernte, als es im allgemeinen geschieht. Mit der größten Sicherheit bezeichneten die Patienten mit dem Finger die Stelle, die durch den Spasmus als erkrankt verdächtig war, so daß Verfasser dem Druckpunkt im nüchternen Magen Verläßlichkeit zugestehen möchte, die nach der Füllung verloren geht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 13.) G.

*

426. (Aus der ersten medizinischen Klinik in Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Pathogenese der Polyneuritis. Von Priv.-Doz. Dr. H. Eppinger und Doktor A. Arnstein. Die Autoren berichten zunächst über einen Fall von Bleiintoxikation, der zuerst die typischen Erscheinungen darbot, wo aber dann Lähmungen hinzutraten, die als atypisch zu bezeichnen sind. Es fehlten die sonst so charakteristischen Extensorlähmungen an den oberen und unteren Extremitäten, dafür waren Zwerchfell-, Bauch- und Larynxmuskulatur betroffen; auch der akute Beginn der Lähmungen war auffallend, so daß man eher an eine Landrysche Paralyse oder multiple Neuritis gedacht hätte, wenn die Anamnese nicht auf Bleivergiftung hingewiesen hätte. Atypische Lokalisationen der Bleilähmungen oder gar Generalisation derselben sind zwar schon bekannt, aber es wurde gleichzeitig von verschiedenen Seiten (darunter Remak) darauf aufmerksam gemacht, daß in solchen Fällen an komplizierende Erkrankungen zu denken sei, z. B. an Encephalopathia saturnina. Im vorliegenden Fall nun glauben die Autoren annehmen zu dürfen, daß eine Leberinsuffizienz für die atypischen Lähmungen mehr in Betracht kommen könnte als die Bleiintoxikation selbst. Um diese Ansicht zu stützen, werden andere Fälle von Neuritis berichtet, wo keinerlei sichere Aetiologie auffindbar war, wohl aber teils anatomische und teils funktionelle Schädigungen der Leber; ferner wird darauf hingewiesen, daß im Blute kreisende fluoreszierende Farbstoffe anatomische Schädigung peripherer Nerven auszulösen imstande sind, wie experimentell gezeigt wurde. Da nun Urobilin auch ein fluoreszierender Farbstoff ist, so ist es sehr wohl denkbar, daß eine Leberinsuffizienz und weiterhin Urobilinämie, resp. Urobilinurie für die Aetiologie einer Neuritis in Betracht kommen können. Tatsächlich fand sich auch im genannten Falle von Bleiintoxikation hochgradige Urobilinurie und wäre nun das Auftreten der atypischen Lähmung hiemit erklärlich. Zu erklären bliebe nur noch die Entstehung der Leberinsuffizienz selbst in diesem Falle. Da wäre nun in Betracht zu ziehen, daß das Blei neben seiner selektiven Wirkung auf bestimmte Nerven auch imstande ist, gewisse Gefäßpartien zu krisenhaften Kontraktionen zu veranlassen. In der Tat werden auch die Darmkoliken und die Encephalopathia saturnina auf diese Weise erklärt. Wenn man nun weiter erwägt, daß die arterielle Zufuhr für die Leber von größter psysiologischer Bedeutung ist, so darf man wohl annehmen, daß vielleicht ein Spasmus der Leberarterie infolge der Bleiintoxikation Ursache der Leberinsuffizienz geworden ist. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 3, 4.) K. S.

*

427. Ueber Jodtinktur—Katgut. Von Stabsarzt Professor Dr. Hoffmann und Stabsapotheker Budde. Ueber Auftrag der Medizinalabteilung des Reichskriegsministeriums wurden die Angaben von Moschkowitz und Herhold, betreffend die Erzielung von Keimfreiheit des Katgut nach Einlegen in 5%ige Jodtinktur, überprüft und zu diesem Behufe zahlreiche Versuche angestellt in der hygienisch-bakteriologischen Abteilung des medizinischen Untersuchungsamtes bei der Kaiser Wilhelms-Akademie und in dem Laboratorium des Hauptsanitätsdepots in Berlin. Das Ergebnis dieser Untersuchungen war folgendes: 1. Katgut läßt sich in 5%iger alkoholischer Jodtinktur ebenso sicher keimfrei machen, wie in 1%iger Jodjodkaliumlösung; vom bakteriologischen Standpunkt aus ist das Jodtinkturkatgut dem Claudiusschen Katgut (1%ige wässerige Jodbehandlung) gleichwertig. 2. Die Zugfestigkeit des Katguts leidet nicht, wenn die Fäden in 5%iger Jodtinktur in gespanntem Zustande (auf Spulen aufgewickelt) fünf Tage lang aufbewahrt werden. Ungespannte Fäden drehen sich in der Tinktur auf und ihre Festigkeit geht um 50 und mehr von 100 zurück. 3. Bei der Einwirkung von Jod auf Katgut nach allen Verfahren tritt Jodwasserstoffsäure im Katgutfaden auf. Da diese Jodwasserstoffsäure sehr leicht im Eiweißkörper angehäuft wird (intramuskulär) und eine einmal gebrauchte Tinktur größere Mengen davon enthält, so empfiehlt es sich, nur frisch bereitete Lösungen zur Herstellung von Jodkatgut zu verwenden und die übrig bleibende Lösung jedesmal wegzugießen. 4. Ein geringere Mengen von Jod enthaltendes, daher weniger schwer resorbierbares Jodkatgut erhält man durch ein 30 Minuten langes Einlegen des nicht gespannten, durch trockene Hitze keimfrei gemachten Katguts in 10%ige Jodtinktur, der zur Verzögerung der Zersetzung 3·5% Jodkalium zuzufügen ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 13.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

428. Ueber den anatomischen Nachweis der Unabhängigkeit der dritten linken Stirnwindung von den Zentren der artikulierten Sprache. Von René Sand (Brüssel). Die Mariesche Theorie der Aphasie nimmt an, daß die dritte linke Stirnwindung nicht das Sprachzentrum ist und das Sprachzentrum in der Gegend des Linsenkernes gelegen sein muß. In der Literatur findet sich eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo die dritte linke Stirnwindung durch verschiedene Krankheitsprozesse zerstört war, ohne daß motorische Aphasie auftrat. Besonders bemerkenswert sind drei Fälle von Zerstörung des Fußes der dritten linken Stirnwindung und der unmittelbaren Nachbarschaft bei Rechtshändern ohne vorausgegangene Hirnlues, wo motorische Aphasie fehlte. Die Annahme, daß beide Gehirnhemisphären je ein Sprachzentrum enthalten, wird dadurch widerlegt, daß eine rein einseitige Gehirnläsion Dauraphasie zu bewirken vermag. Die Beobachtung des Verfassers bezieht sich auf einen 49jährigen Patienten mit rechtseitiger Hemiplegie ohne Aphasie, bei dem chronischer Alkoholismus und Arteriosklerose bestanden. Die Autopsie ergab Erweichung der hinteren Hälfte des linken Stirnlappens und des Scheitellappens mit vollständiger Zerstörung des Fußes der dritten linken Stirnwindung. Der Patient war Rechtshänder und hatte niemals vorher Sprachstörungen gezeigt, auch bestanden keinerlei Anzeichen einer früheren Gehirnerkrankung. Es bestand nur kurz nach dem apoplektischen Anfall eine durch die schwere Gehirnläsion erklärliche Aufhebung des Sprachvermögens. Während der zwei Monate nach dem Auftreten des Anfalles zeigte der Patient keine Sprachstörung und es hatte die Gehirnläsion nur rechtseitige Hemiplegie bewirkt. Im ganzen Erweichungsgebiet war die Hirnrinde atrophisch und auch die zugehörige weiße Substanz wies schwere Läsionen auf, während die Zentralganglien bis auf einzelne kleine Erweichungsherde intakt waren. Nach der Marieschen Theorie liegen die Sprachzentren im Gebiete des Linsen- und Schweifkernes und das Fehlen der Aphasie läßt sich daraus erklären, daß diese Gebilde von ausgedehnten Läsionen frei waren. In dem mitgeteilten Falle war die Erweichung auf die hintere Hälfte des linken Stirnlappens, die vordere Hälfte des linken Scheitellappens, die Insel und die zwischen der Konvexität und den Zentralganglien gelegene weiße Substanz beschränkt. — (Sem. méd. 1912, Nr. 6.) a. e.

*

429. Ueber das alternierende Leben der Gewebe außerhalb des Organismus nach den neueren Versuchen von Alexis Carrel. Von S. Pozzi. Partikel von fötalem, erwachsenen und Tumorgewebe können auch außerhalb des Organismus fortleben, wenn sie in Plasma von entsprechender Temperatur gebracht werden. Nach einer Latenzperiode zeigt sich peripheres Wachstum, dann folgt eine Periode des Stillstandes

und schließliches Absterben. Der Zyklus erstreckt sich auf 2 bis 15 Tage und es erfolgt der Untergang des Gewebes durch die katabolischen Produkte und die Erschöpfung des Nährbodens. Durch Waschung des Bindegewebes mit Ringerscher Lösung und Uebertragung in einen frischen Nährboden kann die Lebensdauer des vom Organismus abgelösten Gewebes verlängert werden. Die neuen Versuche von Carrel beziehen sich auf die Herstellung permanent lebender Gewebskulturen; es soll dies durch den Wechsel von manifestem Leben im Nährboden bei Brutofentemperatur und latentem Leben in Ringerscher Lösung und im Refrigerator erzielt werden. Zunächst bringt man ein Stückchen einer frischen Gewebskultur auf eine mit Plasma beschickte Lamelle, wobei das Plasma aus destilliertem Wasser und dem Extrakt von Muskel- und Embryonalgewebe hergestellt wird. Nach zwei- bis sechstägigem Aufenthalt im Brutofen wird der Nährboden am Rande der Wachstumszone mit einem Staarmesser abgetragen und ein Fragment des Plasmakoagulum, welches primäres Gewebe und neugebildete Zellen enthält, in Ringersche Lösung gelegt und für eine bis zwei oder mehrere Stunden im Refrigerator bei + 1° gehalten. Nach Entfernung aus dem Refrigerator wird das Gewebsfragment mit Plasma bedeckt und wieder in den Brutofen gebracht und der beschriebene Turnus wiederholt. Bindegewebskulturen aus dem Hühnerembryo, bzw. Haut, Herz, Milz, Muskel, Peritoneum, Blutgefäßen konnten durch 18 Passagen mehr als zwei Monate lebend erhalten werden. Während des manifesten Lebens umgibt sich das Gewebsstückchen mit einer neuen Zellschicht, welche nach wiederholten Passagen konzentrische Anordnung zeigt, wenn nicht die verschiedenen neuen Schichten miteinander verschmelzen. Lokale Infektion kann das Wachstum aufhalten, doch schreitet nach Exstirpation des infizierten Gebietes das Wachstum wieder fort. Die Maximaldauer der Erhaltung des Gewebes in voller Aktivität betrug bisher 61 Tage, dann erfolgte Absterben durch allgemeine Infektion. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1912, Nr. 3.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

430. Ueber frühzeitige Zeichen und Symptome von Nervenkrankheiten. Von James Taylor. Auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten bietet die Unterscheidung der funktionellen und organischen Affektionen, welche von wesentlicher Bedeutung ist, oft große Schwierigkeiten. Mit der genaueren Kenntnis der Symptome hat der Kreis der organischen Läsionen eine Erweiterung, das Gebiet der funktionellen Erkrankungen eine Einschränkung erfahren. Nach der Diagnose einer organischen Erkrankung ergibt sich die Aufgabe, deren Natur festzustellen. Die Erfahrung zeigt, daß organische Erkrankungen des Nervensystems in ihren Anfangsstadien nicht selten als Neurosen aufgefaßt werden, so daß der Nachweis diagnostisch wichtiger Frühsymptome Bedeutung gewinnt. In einem Falle, wo nach einem psychischen Trauma Gehstörungen auftraten, die auf hysterische Genese hinwiesen, ergab die genauere Untersuchung Fußklonus und plantaren Extensionsreflex und der weitere Verlauf zeigte das Bestehen einer disseminierten Sklerose. Fälle von Halswirbelkaries, wo die Deformation oft fehlt und die Lähmungen rein motorisch sein können, werden namentlich im Beginn nicht selten als Hysterie aufgefaßt. Die kombinierte Rückenmarksklerose, anfänglich durch tabischen Gang bei erhaltenen Kniereflexen und auffällig heitere Stimmung gekennzeichnet, ist oft mit hysterischen Symptomen kombiniert. Gastrische Krisen bei Tabes wurden zu einer Zeit, wo noch keine Sehstörung bestand, wiederholt als Magen- oder Duodenalgeschwür diagnostiziert und operative Eingriffe vorgenommen. Fälle von multipler Sklerose, wo die Sehstörung in Form akuter Amblyopie als erstes Symptom auftrat, wurden wiederholt als Hysterie diagnostiziert. Fälle von Morbus Basedowi werden, wenn eines der charakteristischen Hauptsymptome, z. B. Exophthalmus oder Struma, fehlt, nicht selten verkannt; beim Bestehen von Tachykardie, Diarrhoe und Abmagerung ist der Verdacht auf Morbus Basedowi auch dann begründet, wenn die erwähnten Hauptsymptome fehlen. — (The Lancet, 9. Dezember 1911.) a. e.

*

431. Die Rolle des Tierexperimentes bei den Entdeckungen, welche zu unserer gegenwärtigen Erkenntnis der Aetiologie, Verhütung und Heilung der Diphtherie geführt haben. Von W. H. Park, Direktor des Laboratoriums des Gesundheitsamtes in New York. Verf. hat im Auftrage eines Bureaus zur Verteidigung medizinischer Forschung von diesem Amte zum Zwecke der Aufklärung des Publikums diesen Aufsatz verfaßt, welcher in zahlreichen Exemplaren verbreitet wurde. (Es ist eine Serie von 25 weiteren Publikationen über Tuberkulose, Typhus, Schutzimpfung u. a. geplant.) Nach einer kurzen Auseinandersetzung über die Benennungen „Krupp" und „Diphtherie" geht der Autor auf die Geschichte der Erkenntnis der wahren Krankheitserreger über, von Laycock, welcher 1859 in Edinburgh das Oidium albicans beschuldigt, bis auf Klebs, Koch, Löffler, Roux und Behring und betont, daß diese Forschungen und besonders die Entdeckung der antitoxischen Wirkung des Blutes von Tieren, welche mit dem von Diphtheriebazillen produzierten Toxinen vergiftet wurden, ohne das Tierexperiment absolut unmöglich gewesen wären, daß ferner jedes Antitoxin von Tieren produziert und an Tieren erprobt werden müsse. Interessant ist die Tatsache, daß in New York-City in den Wintermonaten nahezu 1% der Kinder als Diphtheriebazillenträger befunden wurde. Seitens des Gesundheitsamtes sind im letzten Jahre 14.600 Personen gegen Diphtherie immunisiert worden, weil sie dem Kontakte mit Diphtheriekranken ausgesetzt waren. In den letzten drei Jahren sind im ganzen 35.000 Fälle präventiv behandelt worden, wovon nur sehr wenige Diphtherie akquirierten und wobei kein Todesfall vorkam. Bei mehr als 100.000 seit der Einführung der Antitoxinbehandlung immunisierten Personen gab es nur einen Todesfall, der auf das Serum zurückgeführt wurde; er betraf ein Kind mit lymphatischem Habitus, welches kurz nach Injektion von 1000 Einheiten starb; die Schwester dieses Kindes erhielt 5000 Einheiten aus derselben Phiole und hatte keine nachteiligen Folgen davon. Die Erfahrungen des Autors gehen dahin, daß der Wert des Antitoxins bei der Behandlung der Diphtherie nicht so sicher ausgesprochen erscheint, wie bei der Vorbeugung. Tierversuche haben ergeben, daß bereits vollzogene Zellschädigungen durch die Injektion des Antitoxins nicht mehr rückgängig gemacht werden können; es können durch dieselbe bloß weitere Schädigungen verhütet werden, so daß eben nur solche Fälle sicher geheilt werden, welche frühzeitig zur Behandlung kamen. Die Statistik von New York-City erweist mit aller Evidenz den bedeutenden Einfluß der Antitoxinbehandlung auf die Diphtheriemortalität, der namentlich seit der Errichtung des Antitoxinlaboratoriums im Herbste des Jahres 1894 und der freien Verteilung an Arme seit 1895, besonders augenfällig ist. Eine Statistik der Todesfälle an Diphtherie und Krupp von New York, Brooklyn, Boston, Pittsburg, Baltimore, Philadelphia, Berlin, Köln, Breslau, Dresden, Hamburg, Königsberg, München, Wien, London, Glasgow, Liverpool, Paris, Frankfurt spricht eine nicht minder deutliche Sprache. Die Mortalität sank zum Beispiel bei den in den Spitälern von London behandelten Fällen von 29% vor der Einführung des Serums auf ca. 10% nach derselben. Im City-Hospital von Boston ist das Verhältnis der verstorbenen Intubierten vor der Serumbehandlung zu dem nach derselben = 70% : 35%. Royer (Modern Treatment, Hare, S. 815) analysiert 3894 mit Serum behandelte Fälle in bezug auf das Resultat, welches je nach dem Zeitpunkt erzielt wurde, in welchem mit der Behandlung begonnen wurde: Von 218 Fällen, welche am ersten Tage behandelt wurden, starb keiner; von 1153 Fällen, welche am zweiten Tage behandelt wurden, starben 4·59%; von 880 Fällen, welche am dritten Tage behandelt wurden, starben 12·50%; von 598 Fällen, welche am vierten Tage behandelt wurden, starben 16·40%; von 351 Fällen, welche am fünften Tage behandelt wurden, starben 14·24%; von 694 Fällen, welche nach dem fünften Tage behandelt wurden, starben 14·15%. Im ganzen starben von 3894 Fällen 10·57%. 1895 machte der Verfasser im Willard Parker-Hospital den Versuch, zwei alternierende Serien von Fällen mit und ohne Serum zu beobachten; die Differenz im Befinden der Patienten erschien eine so große zugunsten der ersteren, daß man nach sechs Wochen alle Patienten mit Serum zu behandeln sich entschließen mußte. Die „Serum-

krankheit" (v. Pirquet und Schick) u. zw. ein Ausschlag, trat in ca. 20% aller Fälle auf; zumeist gab es bloß lokale Reaktionen. Die Häufigkeit der Serumreaktionen steigt mit der Größe der Dosis. Nach Weaver (Arch. int. Med. 1909, III., S. 485) zeigten 11% von denjenigen, welche weniger als 10 cm^3 erhalten hatten, Reaktion, während 27% von denen, welche zwischen 10 und 20 cm^3 erhalten hatten, reagierten. Das Serum von gewissen Pferden macht häufiger Exanthem als das von anderen, auch ist die Disposition zur Reaktion individuell verschieden. In bezug auf das Serum ist anzustreben, soviel Antitoxine als möglich mit einem Minimum von Serum einverleiben zu können, also ein hochpotenziertes Serum zu schaffen, von welchem kleine Quantitäten genügen; auch müssen fremde Proteide ausgeschaltet werden, um üble Serumfolgen zu vermindern. — (The Journal of the Americ. Medic. Assoc., 17. Februar 1912.) H.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

432. Der prognostische Wert der Sputumuntersuchungen von Lungentuberkulösen. Von Dr. Johann Szubóky, Badearzt, Meran-Gleichenberg. Die Schlüsse, zu denen Verf. an Hand von Messungen der Sputa bei 325 Lungenkranken kam, lassen sich wie folgt zusammenfassen: Aus der Menge des entleerten Auswurfes, kann man nur im allgemeinen auf den zu erwartenden Verlauf der Krankheit folgern; Mangel von Auswurf oder spärlicher Auswurf berechtigt zur besseren Prognose, als die Entleerung von bedeutenden Mengen. Die permanente Absonderung von eitrigem Sputum spricht für einen schlimmeren Verlauf, als diejenige von schleimigem Auswurf, die Beimischung von Blut ist immer eine ernste Komplikation. Jene Sputa, in denen mittels des Antiforminverfahrens keine Bazillen nachweisbar sind, berechtigen zu besserer Prognose. Die Zahl der gefundenen Bazillen ist nur dann prognostisch verwertbar, wenn die Zählungen immer systematisch durchgeführt wurden und dann die Ab-, resp. Zunahme der Bazillen feststellbar ist. Auch die Größe und Form der Bazillen ist nicht geeignet, bei der Prognose irgendwelchen Stützpunkt zu geben, nur wenn die Spenglerschen Späne in Ueberzahl sind, kann ein günstigerer Verlauf erhofft werden, ebenso wenn die Bazillen intrazellulär gelagert sind. Nichtsdestoweniger berechtigt die extrazelluläre Lagerung der Bazillen nicht zur schlechteren Prognose. Die begleitenden, nicht spezifischen Bakterien üben immer einen bestimmenden, schlimmen Einfluß auf den Verlauf der Phthise aus. Aus dem Eiweißgehalt des Sputums kann man mit Recht wichtige Schlüsse auf den Krankheitsverlauf ziehen. Je höher der Albumengehalt ist, ein desto schlimmerer Verlauf ist zu erwarten. Bei Anwesenheit von mehr als 1‰ Albumen ist fast immer eine schlechte Prognose zu stellen. — (Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 6.) —ch.

*

433. Durch Impfung mit Blennorrhoevirus geheilter Pannus trachomatosus. Von Prof. Dr. Wilhelm Goldzieher in Budapest. Bereits in den Zwanzigerjahren des vorigen Jahrhunderts hat Jäger die Behandlung hartnäckiger Trachome mit Blennorrhoegift empfohlen und erfolgreich ausgeführt. Die Methode geriet jedoch in Vergessenheit, weil man befürchtete, daß die Hornhaut unter allen Umständen stark gefährdet werde. Verf. hebt nun hervor, daß beim Pannus wir eine stark vaskularisierte, d. h. widerstandsfähigere Kornea vor uns haben, die ganz gut den „blennorrhoischen Sturm" überstehen könne. Deshalb habe er im nachstehenden schweren Erkrankungsfall den Versuch mit Einimpfung von Blennorrhoe unternommen. Es handelte sich um ein neunjähriges, des öfteren wegen Trachom an der Klinik des Verfassers behandelten Mädchens. Es hatte beiderseits dichten Pannus und hochgradige Körnerentwicklung, überdies links ein Ulcus corneae. Auf dem linken Auge war die Sehkraft auf Lichtempfindung, rechts auf Fingerzählen gesunken. Der Pannus beiderseits so dicht, daß die Iris kaum sichtbar war. Daneben starker Reizzustand, Tränen, Lidkrampf usw. Da die dreimonatige usuelle Behandlung erfolglos war, wurde in das rechte Auge — wo kein Ulkus war — Blennorrhoegift eingeimpft. Die Impfung des linken Auges schien dem Verfasser wegen des Ulkus zu gewagt. Der Erfolg war ein vollständiger. Nach Ablauf der Eiterung bildeten sich die Gefäße zurück und die zurückbleibende Hornhauttrübung war so fein, daß sie nur bei fokaler Beleuchtung sichtbar wurde. Während des Prozesses erkrankte auch das linke Auge durch Autoinfektion, jedoch mit dem Ergebnisse, daß das Ulkus fast spurlos verschwand. Die Sehkraft stellte sich wieder ein, die Infiltrationen schwanden. (Szemészeti lapok, Beilage zur Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 11.) —ch.

*

434. Die durch Eindringen von Fremdkörpern in die Luftwege bedingten pathologisch-anatomischen Veränderungen bespricht Paul Zacher in der ärztlichen Sektionssitzung des Siebenbürger Museumvereines am 17. Februar 1912. Es handelte sich um eine 43jährige Frau, die mit der Klage, daß sie seit zwei Jahren schwer atme und beim Atmen in der linken Brusthälfte Schmerzen habe, auf die Klinik kam. Bei der Untersuchung fand sich links Zurückbleiben bei der Atmung, Bronchialatmen und gedämpfter tympanitischer Perkussionston, starker, stinkender Auswurf. Großer Kräfteverfall der Patientin, Exitus neun Tage nach der Aufnahme. Angenommene Diagnose: Bronchiektasie. Sektionsbefund: Die linke Lunge an die Pleura angewachsen, stark geschrumpft, kompakt, in dem unteren Teile eine gänseeigroße, mit brauner, stinkender Flüssigkeit gefüllte Höhle, die etwa zwei Drittel des unteren Lungenlappens begreift. Der übrige Teil des unteren Lungenlappens ist narbig, mit erweiterten Bronchien durchsetzt. Im Hauptbronchus, der zum linken unteren Lungenlappen führte, fand sich ein fest eingekeiltes Knochenstückchen. (Warum ist nicht die Bronchoskopie gemacht worden? Ref.) — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 11.) —ch.

Alfred Přibram.

Am Nachmittage des 17. April ist der Vorstand der ersten deutschen medizinischen Klinik in Prag, Herr Hofrat Alfred Přibram im 71. Lebensjahre in einem stenokardischen Anfalle plötzlich verschieden. Als er zu Grabe getragen wurde, unter den größten Ehrungen, insbesondere von seiten der Universität, da bemerkte man in dem schier unübersehbaren Trauerzuge zahlreiche schlichte, einfache Leute, die wohl kaum einer gekannt haben mag. Uns klinischen Assistenten aber waren sie wohlbekannt: es waren einstige Kranke der Klinik, die dem Verstorbenen den letzten Gruß darbrachten. Das war so recht im Geiste Přibrams! Die unermeßliche Zahl derer, denen er Heilung oder Linderung ihrer Leiden gebracht hatte, das war sein Stolz. Denn seine ganze Persönlichkeit war mit seiner Tätigkeit als Arzt auf das innigste verkettet; aber sie erschöpfte sich nicht darin. War er doch auch auf anderen Gebieten, so in der Botanik, der Kunstgeschichte wohl erfahren, ein seltenes Sprachentalent — er beherrschte 12 Sprachen — ein feinsinniger Kenner der Musik. Das grenzenlose Vertrauen, das er als Arzt genoß und sein zwingender Einfluß auf seine Schüler waren nicht zuletzt bedingt durch seine ausgeprägte Persönlichkeit. Jedes Wort, das er sprach, ja jede Geste hatte eine eigene, persönliche Note. Und wenn im Sinne des Dichters das Glück der Erdenkinder die Persönlichkeit ist, so hätte er einer von den Glücklichsten sein können. Er war keiner von denen, die man bei der ersten Begegnung zu erfassen vermag; um ihn kennen zu lernen und seine Bedeutung zu verstehen, dazu waren viele Jahre erforderlich.

Přibrams Ruf als Diagnostiker und Therapeut ist allgemein anerkannt. In dieser Richtung suchte er seine Assistenten und Schüler heranzubilden. Wiewohl er seine klinischen Laboratorien großartig ausgestattet hatte und kaum ein moderner Apparat fehlte, so lehrte er immer und immer wieder, am Krankenbette mit einfachen Hilfsmitteln auszukommen und legte das Hauptgewicht auf die klassischen Untersuchungsmethoden. Die sanfte Tastpalpation, die neuerdings besonders in Aufschwung kommt, wurde von Přibram schon seit vielen Jahren angewendet. Es war oft überraschend, zu beobachten, wie seine zarte, palpierende Hand an der Grenze der Nachweisbarkeit stehende pathologische Veränderungen an den inneren Organen fühlte mit einer Sicherheit, wie es nur wenigen Auserlesenen gelingt.

Bei seiner umfassenden Kenntnis auch anderer Disziplinen und seiner enormen allgemeinen klinischen Erfahrung war Přibram einer zu weitgehenden Spezialisierung, namentlich in seinem eigenen Fache abhold. Mit Nachdruck legte er seinen Schülern ans Herz, eingreifende, spezialistische Maßnahmen nur unter Rücksichtnahme auf den Gesamtorganismus des Kranken

ausführen und niemals von einer einseitigen, vielleicht bald vorübergehenden Vorliebe eines einzelnen Arztes für ein bestimmte Methode das therapeutische Vorgehen beeinflussen zu lassen. „Nicht nach der Leistungsfähigkeit des Arztes richtet sich der Weg, der bei der Behandlung des Kranken eingeschlagen werden soll, sondern, wenn irgendwo, so tritt hier der einheitliche Begriff des Arztes in seine Rechte, der für den Kranken unbefangen nur das Beste und Ersprießlichste vorschlagen soll, gleichgültig ob er es auszuführen berufen ist oder ein anderer." (Pribrams „Grundzüge der Therapie".)

Die große Zahl der zum Teil sehr umfangreichen wissenschaftlichen Arbeiten Pribrams und seiner Schüler sind in der Festschrift der Prager medizinischen Wochenschrift (1903, Nr. 20) anläßlich seines dreißigjährigen Professorenjubiläums von seinen Schülern zusammengestellt worden, so daß sich hier eine vollständige Aufzählung erübrigt. Seine älteren Arbeiten: „Studien über Febris recurrens" (1869) und „Ueber die Prager Choleraepidemie des Jahres 1866" (in Gemeinschaft mit Robitschek) bieten noch heute eine Fundgrube klinisch interessanter Beobachtungen. In der letzterwähnten Arbeit zeichnete er — was bisher nicht genügend bekannt zu sein scheint — in einer Fußnote das Bild des Coma diabeticum in den Umrissen und wies schon damals auf die wichtige Rolle der Azetonkörper hin. Pribram hat demnach unzweifelhaft vor Kußmaul das diabetische Koma mit kurzen Worten beschrieben, zumal die Arbeit des letztgenannten Forschers erst acht Jahre später erschienen ist. Grundlegend wurde seine Arbeit „Ueber Melanin im Harne" (1866), worin er als erster eine eingehende Charakterisierung des Melanogens im Harne von Kranken mit melanotischen Tumoren gab, ein Forschungsgebiet, das er zehn Jahre später gemeinsam mit Ganghofner in der Arbeit „Ueber das Verhalten des Harnes bei Melanosen" wieder aufnahm. Seine gemeinsam mit S. Mayer publizierten „Studien zur Physiologie des Herzens und der Blutgefäße" (1872) und die „Studien über die Pupille" (1884) erfreuten sich allgemeiner Anerkennung. In seinen großen Monographien „Akuter Gelenksrheumatismus" und „Chronischer Gelenkrheumatismus" in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, „Die Krankheiten des Darmes" in Ebstein-Schwalbes Handbuch der praktischen Medizin 1911; „Die Albuminurien" in der Deutschen Klinik hat er seine reichen Erfahrungen niedergelegt. Seine letzte größere Arbeit betraf Studien über das Elektrokardiogramm (mit R. H. Kahn). In seinem vor etwa zwei Jahren in zweiter Auflage erschienenen und allseits freudig begrüßten Buche „Grundzüge der Therapie" wollte er „eine Art von allgemeiner therapeutischer Ethik" liefern. In diesem Sinne ist das Werk in seinen Grundprinzipien unabhängig von den Wandlungen des Tages und wird daher von dauerndem Werte bleiben.

In der letzten Zeit ging Přibram daran, die Ergebnisse seiner immensen ärztlichen Erfahrung kritisch zu sichten und der Allgemeinheit zugänglich zu machen und insbesondere bei der Beurteilung wichtiger Streitfragen aus den divergierenden Ansichten auf Grund fünfzigjähriger ärztlicher Tätigkeit gleichsam die Resultierende zu ziehen. So wollte er in absehbarer Zeit seine Erfahrungen über die Perityphlitis in einem groß angelegten Werke der Oeffentlichkeit mitteilen. In dieser nicht mehr beendeten Arbeit vertrat Pribram unter voller Anerkennung der chirurgischen Erfolge für eine größere Gruppe von Fällen einen konservativen Standpunkt. Es steht zu hoffen, daß diese in seinem Nachlasse befindliche Arbeit von berufener Seite zum Abschlusse gebracht und dem Drucke übergeben werde.

In ähnlicher Weise zog er auch die Basedowsche Krankheit in den Bereich seiner Untersuchungen; zahlreiche Abbildungen von jahrzehntelang von ihm beobachteten und unter seiner Behandlung geheilten Kranken liegen bereits vor. So gibt es kaum ein größeres Gebiet der inneren Medizin, auf dem er den Jüngeren nicht noch manches zu sagen gehabt hätte.

Nun ruht er aus. An seinen Schülern liegt es, seine Lehren, die Lehren eines Arztes im edelsten Sinne des Wortes, weiter zu hegen und zu pflegen. Oscar Adler (Prag).

*

Alfred Pribram wurde am 11. Mai 1841 als Sohn eines angesehenen Arztes in Prag geboren. Im Alter von 20 Jahren, am 2. November 1861, wurde er zum Doktor der Medizin promoviert. 1864 war er supplierender Primarius der Lehrkanzel für Dermatologie und Syphilis. Mit 29 Jahren habilitierte er sich für innere Medizin und wurde 1873 Vorstand des poliklinischen Institutes. 1878 supplierte er die Lehrkanzel für Pharmakologie, im Jahre 1882 wurde er zum ordentlichen Professor für spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten und zum klinischen Vorstande ernannt. In den Jahren 1886 und 1906 bekleidete er die Würde eines Dekans der Prager medizinischen Fakultät. 1886 wurde er zum ordentlichen Mitglied des Landessanitätsrates in Böhmen ernannt, dessen Vizepräsident er bis jetzt war. Im Jahre 1901 wurde Hofrat Pribram in Anerkennung seiner Verdienste mit dem Leopolds-Orden ausgezeichnet.

Vermischte Nachrichten.

Der „Surgical Club", eine Vereinigung der hervorragendsten Provinzialchirurgen Englands, hat eine Reise nach Wien unternommen, um die hiesigen Chirurgen bei ihrer Arbeit zu sehen. Unter Führung ihres Präsidenten Berkeley G. A. Moynihan, des berühmten chirurgischen Klinikers von Leeds, hat der Klub diesem Zwecke eine volle Woche in unermüdlicher Tagesarbeit gewidmet und während dieser Zeit, nach vorher festgestelltem Programm, an den hiesigen Kliniken und nahezu sämtlichen Wiener chirurgischen, gynäkologischen, orthopädischen und urologischen Stationen den vollen Betrieb kennen zu lernen Gelegenheit gehabt.

*

Ernannt: Dr. Emil Wieland zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Basel. — Dr. Dsirne zum Professor der Chirurgie in Moskau. — Dr. Wichnewsky zum Professor der Chirurgie in Kasan.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für innere Medizin in Straßburg v. Tabora das Prädikat Professor.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Gustav Bondy und Dr. Otto Mayer für Ohrenheilkunde, Dr. Viktor Blum für Urologie. Dr. Giannulli für Neurologie und Psychiatrie in Rom.

*

Gestorben: Der Neurologe Prof. Dr. Adolf Seeligmüller in Halle a. S.

*

Honorardozentur für erste Hilfe bei Unfällen an der Technischen Hochschule in Wien. — Wie wir hören, hat Professor Dr. Rudolf Frank die durch zehn Jahre bekleidete Honorardozentur für erste Hilfe bei Unfällen an der Technischen Hochschule zurückgelegt, wodurch eine Neubesetzung dieser Stelle für das kommende Semester zu gewärtigen ist.

*

Nach dem Ableben von Geheimrat v. Winckel hat die Redaktion des gynäkologischen Teiles der Volkmannschen Vorträge Geheimrat A. Döderlein in München übernommen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im März 1912. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 331.000 Mitgliedern, davon 301.000 in Wien, aufweisen, betrug im März 1912 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.088 (gegen 10.902 im Jahre 1911). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 949 (953), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1388 (1655), Anginen 440 (543), Lungenentzündungen 56 (53), Influenzen 438 (882), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 362 (335), Magen- und Darmerkrankungen 628 (566), rheumatische Erkrankungen 921 (941), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1804 (1899) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im März 1912 306 (332). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 125 (138), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 23 (29), der Zirkulationsorgane 59 (55), auf Neubildungen 29 (21), Verletzungen 10 (10), auf Selbstmorde 9 (11) Todesfälle.

*

Pest. Rußland. In der Zeit vom 1. Januar bis 3. Februar (a. St.) sind in der Ortschaft Tapalan, Kreis Kamisch-Samara der Kirgisensteppe (Gouvernement Astrachan), in vier kirgisischen Familien neun tödliche Pestfälle vorgekommen. Außerdem erkrankte und starb am 3. Februar eine mit den Kranken während deren Isolierung in Berührung gewesene Frau an Pest. — Persien. In Buschir ereigneten sich in der Zeit vom 25. Februar 1912 bis 16. März 1912 56 Erkrankungen und 38 Todesfälle an Pest. Die Gesamtzahl der Erkrankungsfälle an Pest seit Ausbruch der Epidemie (1. Februar) beträgt 79, die der Sterbefälle 47. — Kapland. In der Zeit vom 2. bis 15. März wurden in Durban 7 neue Pestfälle beobachtet; hievon wurden 2 tot aufgefunden, 2 sind im Spitale gestorben. Mit 15. März standen noch 5 Kranke in ärztlicher Behandlung. Insgesamt sind in Durban seit 14. Januar 20 Pestfälle vorgekommen, von denen 14 tödlich endeten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. April 1912.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Februar 1912.
41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13 April 1912.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. April 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Moeller.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Der Vorsitzende dankt für die Ehre zum Vorsitzenden gewählt worden zu sein und begrüßt als Gäste Herrn Hofrat Theodor Gomperz, Herrn Dr. Lennart Sjöström aus Helsingfors in Finnland und Herrn Dr. Georg Brugger aus Seelisberg in der Schweiz.

Dr. **Robert Bachrach:** Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen über die Resultate einer bisher meines Wissens hier noch nicht bekannten endovesikalen Behandlungsmethode von Blasentumoren zu berichten. Es handelt sich um die von Dr. Edwin Beer in New York vor anderthalb Jahren ausgearbeitete und von ihm so benannte Oudinsche Hochfrequenzstrombehandlung.

Gelegentlich einer Studienreise nach Nordamerika, die ich im Herbst vorigen Jahres unternahm, hatte ich in New York Gelegenheit, mich von der Brauchbarkeit dieser Methode zu überzeugen und auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Professors Zuckerkandl, hat die Direktion des Sanatoriums Auerspergstraße einen solchen Apparat aus New York kommen lassen und mir denselben in bereitwilligster Weise auch für die Patienten unserer Abteilung zur Verfügung gestellt.

Der in Rede stehende Apparat ist der von der Firma Wappler in New York hergestellte Hochfrequenzstromapparat, der an jeden Straßenstrom angeschlossen werden kann; jedoch muß nötigenfalls, wenn kein Wechselstrom, ein Transformator eingeschaltet werden. Der Oudinsche Strom, wie ihn Keating Hart für seine Fulguration verwendete, wird von einem Resonator hergeleitet, so daß er die Applikation einer Elektrode gestattet, welcher die Form eines aus sechs feinen Kupferdrähten gewundenen Kabels gegeben ist.

Ein Ureterenzystoskop, resp. ein Ureterenspülzystoskop wird mit dieser Elektrode armiert und in die mit Flüssigkeit gefüllte, vorher rein gewaschene Blase eingeführt. Jetzt wird das Kabel wie ein Ureterenkatheter gegen den Tumor dirigiert und auf eine kurze Strecke in die Tumorzotten eingestochen. Schließt man nun den Strom und läßt ihn durch 20 bis 30 Sekunden einwirken, so kann man mit dem Zystoskop beobachten, wie sich unter Aufsteigen von Gasblasen die Umgebung der getroffenen Stelle weißlich verfärbt, also nekrotisch wird. Nach Zurückziehen der Elektrode zeigt sich in der Mitte dieses weißen Schorfes der durch Verkohlung geschwärzte Fleck, auf den die Funken direkt eingewirkt haben. Nach einigen Tagen stößt sich der nekrotische Schorf ab und wird ausuriniert; auf diese Weise kann man allmählich den ganzen Tumor zum Zerfall bringen und unter mehrmaliger zystoskopischer Kontrolle sieht man denselben langsam kleiner werden und schließlich verschwinden. Je nach der Größe der Geschwulst genügen drei oder mehrere Sitzungen, bei denen jedesmal an drei bis vier Stellen durch 15 bis 30 Sekunden bestrahlt wird. Der Patient verspürt nicht die geringsten Schmerzen, solange der Strom auf das Tumorgewebe einwirkt, während derselbe auf der normalen Schleimhaut der Blasenwand sofort Gefühl von Brennen verursacht. Diese Tatsache gewährt bei der Behandlung die willkommene Sicherheit, daß man keine tiefergreifenden Zerstörungen der Blasenwand setzen kann.

Eine während der Behandlung auftretende Blutung aus dem Tumor läßt sich leicht durch Verschorfung der blutenden Stelle beherrschen. Hingegen haben wir zweimal, offenbar nach Abstoßung eines Schorfes, Spätblutungen gesehen, die allerdings keinen bedenklichen Charakter annahmen und bald zu stillen waren.

Zwei Vorteile sind es, welche mir die Methode gegenüber den bisher geübten endovesikalen Behandlungen von Tumoren zu bieten scheint:

Bekanntlich neigen alle papillären Geschwülste zur Rezidive und malignen Degeneration. Dadurch, daß wir in der Lage sind, mit der Fulguration — wie ich sie kurz nennen will — die Basis des Tumors gründlich zu verschorfen, können wir uns vor dieser Gefahr des Lokalrezidivs eher schützen. Ich habe in unseren Fällen natürlich noch kein Urteil über die Dauerheilung, aber Dr. Beer verfügt bei einer Reihe seiner Fälle über Rezidivfreiheit auch über ein Jahr. Jedenfalls gibt die Hochfrequenzstrombehandlung die Möglichkeit eines anscheinend radikaleren Vorgehens.

Der zweite vorteilhafte Unterschied ist der, daß wir mit der Kabelelektrode an solche Stellen der Blasenwand gelangen können, die einer Schlinge bisher gar nicht zugänglich waren, das sind Tumoren am Scheitel der Blase und am Orificium internum. (Demonstration von zystoskopischen Bildern zweier derartiger Fälle in allen Behandlungsphasen.)

Geeignet für diese Therapie erscheinen nur solche Fälle von Tumoren, welche bisher einer endovesikalen Behandlung ihrer histologischen Natur und ihrer Größe nach zugänglich waren, also isolierte, nicht zu große Zottengeschwülste benigner Natur und vielleicht kleine gestielte Tumoren maligner Art. Die Indikation für die operative Entfernung von großen Papillomen und Karzinomen erscheint durch diese neuerliche Behandlungsweise nicht beeinflußt.

Meine bisherigen Erfahrungen erstrecken sich auf acht Fälle, die größtenteils Rezidiven von papillomatösen Geschwülsten betreffen. Dieselben waren teils endovesikal mit der Schlinge von Blum, teils operativ durch Sectio alta vorher behandelt. Die Erfolge des amerikanischen Autors sprechen entschieden zugunsten dieser neuen Methode, die einen Fortschritt in der endovesikalen Tumorbehandlung zu bedeuten scheint.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. V. Blum: Das von Edwin Beer angegebene Verfahren, Papillome der Blase mit Hochfrequenzströmen zu behandeln, welches wir heute durch die interessanten Demonstrationen des Herrn Dr. Bachrach kennen gelernt haben, bedeutet ohne Zweifel einen Fortschritt in der intravesikalen Therapie der Blasentumoren. Den Hauptvorzug dieser Methode möchte ich darin sehen, daß es vermutlich gelingen dürfte, solche Operationen ambulatorisch auszuführen, da man ja, wie wir gehört haben, Nachblutungen oder andere Unannehmlichkeiten nicht zu befürchten hat.

Gegenüber der Annahme des Kollegen Bachrach, daß das Verfahren dadurch den anderen intravesikalen Methoden überlegen sei, daß man mit der Elektrode besser an jeden beliebigen Punkt der Blase herankommen könne, namentlich an den Scheitel und an das Orificium internum, möchte ich darauf hinweisen, daß ich in letzter Zeit für Papillome, die an diesen ungünstigen Plätzen inserieren, eigene gebogene Schlingenspiralen anfertigen ließ, mittels welcher man retrograd an den Tumor herankommen kann.

Auch glaube ich, daß man die Basis der Tumoren mittels des von Prof. Zuckerkandl und mir konstruierten intravesikalen Kauters ebenso wirksam verschorfen kann wie mittels der Oudinschen Elektrode.

Jedenfalls aber stehe ich nicht an, das vom Herrn Vortragenden demonstrierte Verfahren als dankenswerten Fortschritt der intravesikalen Therapie zu begrüßen, namentlich wegen der Möglichkeit, Blasentumoren auf diese Weise unbedenklich ambulatorisch zu operieren.

Dr. Robert Bachrach (Schlußwort): Bachrach glaubt, daß die Fulguration energischer wirkt, als die Kauterisation und meint, daß im speziellen Falle die Schlinge vielleicht nicht genügt hätte.

Prof. Dr. **Moritz Benedikt:** „Biogenetische Stationen." (Erscheint ausführlich.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Februar 1912.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kerl.

Rach demonstriert aus der Klinik v. Pirquet ein 7½jähriges Mädchen mit einem eigentümlichen Ausschlag.

Dieser Ausschlag ist lokalisiert an den Hand- und Fußrücken, Waden, an den Streckseiten der Oberarme und am Gesäß

und tritt ganz wenig auch im Gesicht und an den Ohrmuscheln auf. Er besteht aus dichtstehenden bis bohnengroßen Flecken oder mehr oder weniger erhabenen Knötchen.

Die Effloreszenzen beginnen in Form von juckenden Quaddeln, mit hämorrhagischer Peripherie, sie werden später zitronengelb oder auch dunkelbraun, sogar violett, schließlich schuppen sie (an den Ellbogen) oder werden in ihrem Zentrum durch Atrophie glänzend feinrunzelig (am Gesäß).

Die Pirquetsche Reaktion ist stark positiv und zwar entstand dabei die Reaktion in Form von Bläschen, die den Ausschlagseffloreszenzen völlig glichen.

Diese Erkrankung besteht seit Juli 1910; der Verlauf ist ein wechselnder; nur im Sommer 1911 war der Ausschlag durch sechs Wochen ganz verschwunden.

Abends schwellen die Hände und Füße mitunter sehr stark an, so daß es schon einige Male notwendig war, zur Entkleidung die Aermel aufzuschneiden. Zumbusch glaubt, die Erkrankung als Acrodermatitis atrophicans auffassen zu müssen. Dieser Ansicht hat sich auch Nobl angeschlossen.

Riehl kann sich der Diagnose Akrodermatitis nicht anschließen, weil einerseits nirgends ausgesprochene Atrophie zu konstatieren ist, anderseits der Prozeß mit scharf umschriebenen, stark vorspringenden überlinsengroßen, quaddelähnlichen Effloreszenzen beginnt. Riehl ersucht den Vortragenden über das Resultat der histologischen Untersuchung später Mitteilung zu machen.

Oppenheim: Der vorgestellte Fall ist meiner Meinung nach nicht als Dermatitis atrophicans aufzufassen. Die zahlreichen Knötchen und Papeln gleichen weder den diffusen Anschwellungen, die der Akrodermatitis vorangehen, noch den von mir beschriebenen Fibromentwicklungen bei dieser Erkrankung. Auch sieht man nirgends das für die atrophisierenden Dermatitiden charakteristische Verhalten der atrophischen Haut, bestehend in Verdünnung, zigarettenpapierähnliche Fältelung, blaurote Färbung, kleienförmige Abschilferung und Durchscheinen der subkutanen Venen.

Sachs: Außer diesen erythematös-urtikariellen Effloreszenzen machen einzelne den Eindruck von Blasen oder Blasenresten.

Zumbusch: Ich möchte mir zu bemerken erlauben, daß ich den Fall nicht als Akrodermatitis bezeichnet hatte, wie angenommen wurde, sondern als eine Veränderung der Haut, welche nicht ohneweiters in irgendeine fixe Diagnose eingereiht werden kann, aber den unter obiger Bezeichnung beschriebenen Dingen vielleicht nahesteht. Auch mit der Epidermolysis bullosa hereditaria scheinen gewisse Analogien vorhanden zu sein und zwar mit deren dystrophischer Form. Für meine Annahme scheinen die deutlichen Atrophien, die feinsten, jetzt bei künstlichem Licht nicht sichtbaren Teleangiektasien, die als Residuen von Blasen zu deutenden Epidermissäume und die Lokalisation zu sprechen. Letztere spricht für traumatischen Ursprung der Effloreszenzen, der auch anamnestisch angegeben wird. Meine Ansicht geht, wie schon gesagt, dahin, daß wir hier nicht in der Lage sein dürften, aus der Literatur einen zutreffenden Namen zu finden

Sachs demonstriert:

1. einen 21 Jahre alten Patienten mit einer plastischen Induration der Corpora cavernosa penis. Im rechten Corpus cavernosum läßt sich ein ungefähr erbsengroßer, mit der Tunica albuginea zusammenhängender Knoten, im linken Corpus cavernosum nahe dem Sulcus coronarius eine 1 cm lange und $^3/_4$ cm breite plattenförmige Induration, welche die Mittellinie ein wenig überschreitet, palpieren.

Die röntgenographische Untersuchung (Robinson) ergab keinen als Kalkeinlagerung oder Knochengewebe zu deutenden Schatten. Bemerkenswert in dem Falle ist die Jugend des Patienten, Nobls Fall betraf einen 37 Jahre alten, Callomons Fall einen 25 Jahre alten Mann. Die Beobachtung einer plastischen Induration bei einem 21 Jahre alten Mann ist wohl der beste Beweis, daß diese Affektion nicht als senile Veränderung aufzufassen ist;

2. einen 39 Jahre alten Patienten mit einer Plaque von Psoriasis vulgaris an der Glans penis, die übrige Hautdecke ist vollständig frei;

3. einen 22jährigen Patienten mit einem Naevus palmaris bilateralis. An beiden Flachhänden sieht man bandartige, etwa $^1/_2$ cm breite Streifen, die die Beugefläche der Finger II—V von der Fingerkuppe bis in die Mitte der Flachhand in Form einer Schwiele, die vielfach parallel quer gerieft ist, einnehmen. An der Uebergangsstelle zwischen Daumen und Zeigefinger eine kronenstückgroße, rhagadierte schwielige Plaque.

Diese strichförmigen Hyperkeratosen sind als Naevus linearis oder auch als systematisierter Naevus aufzufassen.

Oppenheim demonstriert: 1. Einen 39jährigen Arbeiter, dessen Haut fast alle Varietäten der tuberkulösen Infektion aufweist. An den Handrücken, Fingern, in der Ellbogenbeuge finden sich Herde, zum Teil konfluiert, zum Teil isoliert von typischem Lupus vulgaris nodularis. An den Zehen des linken Fußes, an manchen Stellen des Handrückens ausgedehnte Plaques von Lupus papillaris hypertrophicus. Am Ellbogen links und an den Zellen finden sich außerdem zahlreiche Herde von Lupus verrucosus. Vom Handgelenke links bis zur Mitte des Oberarms sind in einer Kette angeordnet mehrere bis haselnußgroße, fluktuierende Tumoren von blauroter, verdünnter Haut bedeckt, entsprechend dem Verlaufe eines Lymphgefäßes, die als Gommes scrophuleux aufzufassen sind. An der Dorsalseite des Handgelenkes links findet sich eine flachhandgroße, blaurote, pastöse Anschwellung, an deren Oberfläche zahlreiche Fistelöffnungen und unterminierte Ulzerationen sichtbar sind, Scrophuloderma. Am Oberarme rechts zeigt die Haut ein braungelbliches Kolorit, ist leicht abschilfernd und trägt zahlreiche braune und braunrote, zum Teil schuppende Knötchen, Lichen scrophulosorum. Der linke Zeigefinger ist an der Mittelphalanx durch eine dem Knochen fest anhaftende Hautnarbe tief eingeschnürt; außerdem finden sich an vielen Stellen die verschiedenartigsten Narben. Der linke Unterschenkel ist sehr verdickt, die Haut prall gespannt mit Schuppen und Knötchen bedeckt, von gelblichweißer Farbe und geht unter gleichzeitiger Verdickung der Haut des Fußrückens in den Lupus der Zehen über, Elephantiasis infolge von Lupus.

Die Affektion begann vor 18 Jahren; trotz der intensiven Erkrankung ist Patient bis heute seiner Arbeit nachgegangen.

2. Einen 22jährigen Arbeiter mit Lupus verrucosus an der Palma und der Dorsalseite des linken Fußes von ganz besonderer Ausdehnung.

Von der großen Zehe angefangen bis zum Rist finden sich fünf- bis fünfkronenstückgroße, sehr elevierte, scharf begrenzte, von normaler Haut umgebene warzige Exkreszenzen mit Krusten und Schuppen bedeckt. Sie sind der Strecksehne der großen Zehe entsprechend in einer Reihe angeordnet.

In der Mitte der Planta pedis ein fünfkronenstückgroßer ebensolcher Herd.

Nobl demonstriert zwei Fälle systemisierter Hauterkrankungen.

Im ersten Falle handelt es sich um einen 22jährigen Beamten, bei dem vor 1½ Jahren eine den linken Handrücken, Vorder- und Oberarm einnehmende, in zentripetaler Richtung fortschreitende Dermatose zu entstehen begann. Im Ramifikationsbezirk der Nervi medianus und radialis sieht man eine an den Fingerrücken beginnende und bis in Schulterhöhe reichende Aussaat distinkt stehender und zu Scheiben zusammentretender nadelstich- bis hanfkorngroßer, auf Fingerdruck nicht abblassender blutroter und rostbrauner Flecke und fassetierter, eingesunkener Knötchen. Die Schübe ziehen in unregelmäßiger leistenförmiger Anordnung über die Streckfläche des Vorderarmes weiter, um sich am Oberarm in eingesprengten lineären Herden aufzulösen. Allerorten treten kapilläre Gefäßektasien im Standort der Blüten auf. Stellenweise umgrenzen ähnliche, mit rotbraunen Flecken vermengte Reiser bis hellerstückgroße normale Areale, gleich den Teilerscheinungen der Purpura anularis teleangiectodes Majocchi; von geringfügigen Färbungsunterschieden im Bereiche der hämorrhagischen Chloasmen abgesehen, hält sich das Zustandsbild in halbjähriger Beobachtungsdauer unverändert.

Histologisch sind infiltrative kapillarektatische und auf modifiziertem Blutfarbstoff bezügliche Veränderungen festzustellen, die für keine bestimmte Läsionstype beweisend sind.

Die zweite Beobachtung betrifft einen 10jährigen Knaben, der seit vier Monaten den in der rechten Kniekehle beginnenden, von da im Gebiete des Nervus ischiadicus bis auf Gesäß und in die Fersengegend übergreifenden Hautprozeß aufweist. Auch hier setzt sich die linear angeordnete Dermatose aus leicht erhabenen, bis erbsengroßen, einzel und in Gruppen stehenden, braunroten, von ektatischen Gefäßen durchzogenen, leicht infiltrierten Flecken zusammen, die sich in der Kniebeuge zu gefelderten Knötchengruppen verdichten. Bei Kompression der erythematösen Komponenten bleiben gelbbraun tingierte, reichlich vaskularisierte Stellen sichtbar. Vorangegangene Infektionskrankheiten (Masern) sind mit der Veränderung in keine ursächliche Verbindung zu bringen.

Weiters demonstriert Nobl einen 65jährigen Mann mit tiefreichender, zu Verlust des Nagels führender Ulzeration der linken kleinen Zehe. Der Kranke ist seit Oktober 1911 luetisch infiziert (Paragenitalsklerose) und machte eine schwere papulöse Attacke durch. Seit vier Monaten erscheinungsfrei. Wassermann positiv. Bei dem sklerotischen Zustand der Blutgefäße, dem herabgekommenen Ernährungszustand, dem negativen Spirochätenbefund und dem fortschreitenden, schmerzhaften Charakter des reaktionslosen, tiefreichenden Geschwürs ist die Annahme gerechtfertigt, daß es sich um eine, von der luetischen Infektion unabhängige senile Gangrän vom Typus Raynaud handelt. Die Mitwirkung der Syphilis bei ähnlichen Vorgängen muß im übrigen um so eher zugestanden werden, als der periphere Gefäßapparat bekanntlich dem syphilotoxischen Einflusse besonders ausgesetzt erscheint.

Riehl hält den Prozeß für arteriosklerotischer Natur.

Nobl demonstriert des weiteren jene, von ihm in der Gesellschaft der Aerzte (16. Februar 1912. Wiener klinische Wochenschrift Nr. 8, S. 325) präsentierten vier Patienten (Mutter mit drei acht- bis elfjährigen Kindern), welche die vorzüglich das Gesicht und Hände befallende Erscheinungsform der sogenannten Sommerprurigo Hutchinson darbieten. Daß es sich hiebei nicht um eine Prurigo Hebra handeln könne, geht schon aus der weichen und normalen Beschaffenheit der Körperdecke, dem Einsetzen der Attacken zwischen dem sechsten bis achten Lebensjahre und dem intensiven Charakter der papulovesikulösen, vielfach auch nekrotischen Schübe im Bereiche von Nasenrücken, Wangen, Kinn und Ohren hervor. Gleich beschaffene, tiefreichende exsudative Veränderungen sind bei den Kindern auch an den Handrücken zu gewahren. Die Mutter (36 Jahre) zeigt überdies in schmetterlingsförmiger Ausbreitung pigmentatrophische, sehnigweiß glänzende Areale am Nasenrücken und den Wangen in Verbindung mit Farbstoffhäufungen in unregelmäßiger Anordnung. Diese entstellende Veränderung ist wohl weniger auf den Grundprozeß, als auf die irritierende Einwirkung einer vor drei Jahren erfolgten dreimonatlichen Behandlung mit Röntgen- und Uviollicht, also auf an ultravioletten Strahlen besonders reichen aktinischen Potenzen zu beziehen.

Nobl möchte bei dem Verschontbleiben fünf weiterer, unter den gleichen hygienischen Bedingungen lebender Familienmitglieder (Mann und vier Kinder) neuerdings für die Erkrankung dieser Fälle eine kongenitale Disposition annehmen und die Mitwirkung sensibilisierender Zirkulationsstoffe postulieren. Das für die Hidroata aestivalia des öftern nachgewiesene Hämatoporphyrin konnte im Harn der Kranken nicht nachgewiesen werden, wohl aber gelang Prof. S. Fraenkel die Darstellung einer kristallisierenden Substanz, über deren Natur und sensibilisierende Fähigkeit Vortragender vorläufig nicht berichten kann.

Brandweiner demonstriert:

1. Eine 36jährige Patientin mit Akanthosis nigricans. Die Affektion begann vor einem halben Jahre mit heftigem Jucken. Einen Monat später bemerkte Patientin den Beginn der Verfärbung in den Axillen. Derzeit finden sich am Stamm zerstreut Residuen von Kratzaffekten; der Juckreiz besteht besonders in den Achselhöhlen noch fort. Die Haut des ganzen Körpers der brünetten Patientin zeigt eine schmutziggelbliche Verfärbung. In den Axillen und Inguinalbeugen ist eine graubraune, scharf begrenzte Verfärbung zu sehen; die Furchen sind annähernd normal tingiert, während die leicht erhabenen Hautfelder dunkler sind. Das Stratum corneum ist klinisch noch nicht verdickt. Am Hals und in der Schnürfurche ist die Haut dunkel pigmentiert, rauh und leicht schilfernd. Die Kubitalbeugen — besonders die rechte — zeigen den Beginn der Affektion mit Bildung leichter Pigmentation. Die Inguinaldrüsen sind vergrößert und indolent. Die Schleimhäute sind frei von krankhaften Erscheinungen. Die innere Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines malignen Tumors. Es bestehen nur rechtsseitige Apizitis, rechtsseitige Parametritis und eine Lageveränderung des Uterus. Der Blutbefund ist normal.

2. Einen Fall von Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées (Brocq). Die 50jährige Patientin leidet an der Krankheit seit einem Jahr. Es finden sich am Stamm und an den Extremitäten große, ziemlich lebhaft rote, manchmal (zum Beispiel gegen die Axillen) recht scharf begrenzte, bisweilen mehr allmählich ausklingende, kleienartig schilfernde Flächen vor, die keine Komposition aus Einzelelementen aufweisen; sie sind bisweilen sehr groß und erstrecken sich stellenweise fast über eine halbe Thoraxseite. Zeichen von Atrophie sind palpatorisch nicht nachweisbar. Im Anschluß an den ersten in der vorletzten Sitzung demonstrierten Fall erlaube ich mir mitzuteilen, daß die histologische Untersuchung beider Fälle deutliche Zeichen von Atrophie ergab. Das Rete ist verschmächtigt, der Papillarkörper in eine gerade Linie ausgezogen. Ein ziemlich dichtes Infiltrat — etwa drei- bis viermal so breit als die Reteschicht — zieht in horizontaler Linie unterhalb derselben hin und begrenzt sich ganz scharf gegen die Subkutis. Diese Befunde bestätigen somit die von Rille und Rusch vertretene Ansicht, daß die Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées den Hautatrophien zuzuzählen ist.

Rusch: Der Fall gehört zweifellos zur Gruppe idiopathischer Hautatrophie und zwar zu jenen Formen, bei denen die entzündlichen Vorgänge im klinischen Bild prävalieren, die atrophischen Erscheinungen hingegen makroskopisch nicht zum Ausdruck kommen. Hingegen möchte er der Diagnose Erythrodermie pityriasique Brocq nicht zustimmen, mit dieser eigenartigen Dermatose hatte der vorgestellte Fall nichts gemein.

Schramek: Wenn die Erythrodermie pityriasque en plaques disséminées als selbständiges Krankheitsbild zugegeben werden kann, so muß an den von Brocq gegebenen Schilderungen festgehalten werden. In dem vorgestellten Falle ist eine diffuse Ausbreitung über ganze Körperteile zu beobachten, es widerspricht dies gänzlich der schon im Namen niedergelegten Erscheinungsform. Die Fälle Rusch und Rille, bei denen Atrophie in den Krankheitsherden aufgetreten ist, werden von den meisten Autoren nicht mehr zur Erythrodermie (Brocq), sondern zu den Hautatrophien gerechnet. Auch in dem vorgestellten Falle ist es zur Atrophie gekommen, ein Grund mehr, das Krankheitsbild von der Erythrodermie pityriasique abzutrennen.

Brandweiner: Es ist zuzugeben, daß die erkrankten Hautpartien auffallend groß sind. Brocq gibt an, daß sich in seinen Fällen Herde von 6 cm Durchmesser vorfanden. Da seine Beschreibung aber sonst für meine Fälle (im ersten vor fünf Wochen demonstrierten waren die Herde kleiner, etwa handtellergroß) vollkommen zutrifft, ist man berechtigt, sie mit Brocqs Beobachtungen zu identifizieren. Aus der variablen Größe der Plaques eine Berechtigung zur Abtrennung ableiten zu wollen, geht nicht an. Das Auffallendste bleibt der Umstand, daß bei jahrelangem Bestand (sechs Jahre in unserem ersten Falle) eine klinisch wahrnehmbare Atrophie nicht zustandekam.

3. Ein 15jähriges Mädchen mit einem Plaque von Morphaea an der Haut über dem rechten Unterkieferast.

4. Einen Fall von Lichen planus.

Nobl demonstriert:

Ein 16jähriges Mädchen mit der seltenen topographischen Wechselbeziehung eines Lupus vulgaris der aggregierten Form mit den eruptiven Elementen des papulonekrotischen Tuberkulids. An den Beugen der Oberschenkel und am Gesäß wechseln jüngere und in narbiger Involution begriffene heller- bis zweikronenstückgroße Lupusplaques mit dichten Einstreuungen der akneiformen, nekrotischen, vielfach auch rückgebildeten Aussaat ab. Die Elemente des Tuberkulids greifen bis auf Rückenhöhe über und verlieren sich im Niveau der Kniebeuge. Arme und Unterschenkel frei.

Wie die vorgezeigte Moulage zeigt, ist der exanthematische Ausbruch allenthalben zum Ausgleich gelangt, u. zw. ohne jede spezifische Behandlung, einfach durch die wesentliche Verbesserung der hygienischen Verhältnisse. Während eines zweimonatigen Landaufenthaltes haben sich keine neuen Tuberkulide entwickelt und die thrombophlebitischen Herde älterer Provenienz haben den Charakter der scharf gelochten Närbchen angenommen.

Als Ausgangspunkt der spezifischen Hautveränderungen ist eine Urogenitaltuberkulose anzusprechen, die vor einem Jahr die Exstirpation einer Niere notwendig machte. Auch derzeit führt der Harn Reinkulturen säurefester Bazillen, die jedoch mit dem Kochschen nicht identifiziert werden können. Intraperitoneal und gegen die Leistendrüsen verimpfte Tuberkulidknötchen haben bei den infizierten Meerschweinchen bisher keine manifeste Tuberkulose ausgelöst.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger:

1. Eine Pat. mit idiopathischer Hautatrophie, die Erkrankung ist vorwiegend an den Armen und Mammis lokalisiert, die unteren Extremitäten sind ganz frei.

2. Eine 26jährige Frau mit einem ausgedehnten Karzinom an der Vulva.

Weidenfeld stellt einen Fall von Sklerose am Nasenrücken mit deutlicher Submaxillardrüsenschwellung. Positiver Spirochätenbefund.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. eine 50jährige Patientin mit Mykosis fungoides d'emblée (wird ausführlich publiziert werden);

2. eine 32jährige Pat. Ihr Leiden besteht seit 1½ Jahren, ist lebhaft juckend und hie und da auch leichte Schmerzen hervorrufend. An den Extremitäten u. zw. namentlich an den unteren, aber auch am Stamm finden sich rote Flecke untermischt mit größeren oder kleineren Herden, die polyzyklische Umgrenzung haben und unvollständige, schön gezeichnete Kreissegmente bilden. Die Umgrenzung stellt einen schmalen, mehr roten wallartig erhabenen Liniensaum dar, während die zentralen Partien mehr einen abklingenden bräunlichroten Farbenton aufweisen. Diese Efflorescenzen entsprechen vollkommen den bei Urticaria figurata zur Beobachtung kommenden. Hie und da treten aber auch am Rande kleine, ziemlich derbe, spitz konische Bläschen auf. Dieselben sind aber auch in der gesunden Haut zu finden. Eosinophilie im Blute 6%. Intern besteht Mitralinsuffizienz und Stenose. Das Krankheitsbild ist als eine Dermatitis herpetiformis (Duhring), eine zur Pemphigusgruppe gehörige Erkrankung anzusprechen;

3. eine 21jährige Patientin, deren Leiden seit neun Monaten besteht. An den Unterschenkeln finden sich sklerodermieähnliche Veränderungen. Die Haut, namentlich des rechten Unterschenkels, ist verdickt und verhärtet, sie hat einen wachsähnlichen Glanz angenommen. Die Follikelmündungen sind deutlich sichtbar, weit und klaffend. An den Oberschenkeln ist die Haut atrophisch, verdünnt, die Venen als bläuliche Netze sichtbar. An der Außenseite der Oberschenkel eine netzartig angeordnete Zeichnung von weißlichen Streifen, in deren Bereich deutliche Atrophie zu erkennen ist. Die Erkrankung ist als Atrophia cutis aufzufassen, wobei namentlich das gleichzeitige Vorkommen von Sklerodermie ähnlichen Erscheinungen bemerkenswert ist;

4. drei Schulknaben, die am behaarten Kopfe Trichophytieherde aufweisen. Dieselben zeigen klinisch Aehnlichkeit mit den bei Mikrosporie vorkommenden Erkrankungsformen. Es fehlt nämlich jegliche entzündliche Rötung, die Herde sind mit einer ziemlich dicken Lage von weißlichen Schuppen belegt. Gesunde Haare sind in ihrem Bereiche nur in geringer Anzahl vorhanden. Wohl fehlen die lang abgebrochenen Haare mit ihrer charakteristischen, weißlichen Scheide, aber einzelne hakenförmig gekrümmte Haarstümpfe finden sich in den Schuppenmassen eingebettet. Dieses Unterscheidungsmerkmal, wie auch der mikroskopische Befund gestatten die Abgrenzung. Bemerkenswert ist es nun, daß diese Fälle aus derselben Anstalt stammen, in der auch Mikrosporiefälle vorkommen. Es besteht neben der Mikrosporie auch eine Trichophyticerkrankung daselbst. Schramek macht darauf aufmerksam, daß die Mikrosporie in Wien nicht jenen gefürchteten ansteckenden Charakter angenommen hat, wie er in Paris beobachtet wurde. Auch aus Schöneberg-Berlin wurde ein mildes Auftreten dieser Erkrankung gemeldet.

5. einen Favus capitis mit Onychomykosis favosa.

Königstein demonstriert:

1. ein Syringozystadenom;
2. Lichen scrophulosorum;
3. Pemphigus vegetans.

Kren bemerkt, daß in seltenen Fällen die Vegetationen des Pemphigus vegetans zu Pigmentflecken abheilen und daß dann neue Eruptionen am Rande dieser Pigmentflecke neue girlandenförmige Vegetationen bilden, so daß man, wie in dem vorgestellten Falle, ein ganz eigenartiges Bild beobachten kann: Pigmentflecke mit diese einsäumenden ringförmigen Vegetationen.

Neugebauer: 1. Ein Patient, der uns eine Hautaffektion im Nacken zeigt, etwa von der Haargrenze an nach abwärts zirka vier Querfingerbreit reichend. Wir sehen in diesem Bereich ziemlich dicht stehende, stecknadelkopfgroße spitzige Knötchen, die an der Spitze ein kleines Schüppchen tragen. Daneben findet man mehr flache, oberflächlich glänzende Knötchen. — Die Stelle fühlt sich sehr rauh, reibeisenartig an. Die Affektion besteht seit ungefähr zwei Monaten und macht dem Patienten keine Beschwerden. Es dürfte sich um Efflorescenzen eines Lichen ruber accuminatus handeln.

2. Der 30jährige Patient hat eine Erkrankung des Penis. Wir sehen, an der Dorsalseite des Präputiums beginnend, über die Umschlagstelle desselben auf das innere Blatt hinübergreifend, eine halbmondförmig begrenzte Affektion, die zunächst den Eindruck eines gereinigten Ulkus macht. Die glänzende Basis des Substanzverlustes, der aufgeworfene Rand, die Persistenz des Prozesses, welcher jetzt seit elf Wochen besteht und seit vier bis fünf Wochen keine Veränderung zeigt, der Mangel einer Lymphdrüsenschwellung — eine Lymphadenitis inguinalis acuta bestand allerdings vor einigen Wochen — lassen uns die Diagnose auf ein Epitheliom stellen.

Mucha demonstriert:

1. einen Patienten mit Ichthyosis, die einerseits in diffuser Trockenheit der Haut mit kleienförmiger Ausschilferung, sowie Fältelung der Haut an den oberen und unteren Extremitäten besteht, sowie anderseits zur Ausbildung linsen- bis kronenstückgroßer und größerer, über das Niveau der umgebenden Haut vorragender, runder oder rundlicher, meist isolierter, an der Oberfläche mit mächtigen Hornmassen bedeckter Plaques geführt hat. Neben diesen Veränderungen lassen sich noch blasenförmige Efflorescenzen oder Residuen von Blasen an der Haut des Stammes, Halses und hinter den Ohren nachweisen, die meist auf erythematöser Basis aufsitzen und teilweise mit gelblichen Borken und Krusten bedeckt sind. Es handelt sich um Blasen eines Pemphigus vulgaris. Im Gesicht besteht starke Seborrhoe, wodurch die daselbst sich findenden Formauflagerungen stark durchfettet sind.

Kren: Der vorgestellte Fall ist namentlich bei einer einmaligen Untersuchung gewiß sehr schwer zu diagnostizieren, zumal jede Affektion, wenn sie durch Ichthyosis kompliziert wird, diagnostische Schwierigkeiten bereitet. Kren erinnert an jene von Riehl demonstrierten Fälle von Psoriasis, welche bei Ichthyotikern vorkommt und dann dem Lichen ruber accuminatus sehr ähnlich sehen kann.

Ebenso wird ein Pemphigus auf ichthyotischer Haut gewiß auch ein differentes Bild geben gegenüber einem Pemphigus eines normalen Individuums.

Es wäre aber wohl auch möglich, daß es sich in dem vorgestellten Falle um einen atypischen disseminierten Lupus erythematosus handelt, wofür das Freibleiben der Nasolabialfurche, die Lokalisation in und hinter der Ohrmuschel, sowie die Hyperkeratose gerade auf den exsudativen Efflorescenzen eine Stütze bietet.

2. Zwei Pat. mit schankriformen Papeln u. zw. bei dem einen am Genitale, beim anderen an der Stirne, die sich in einem Falle ein Jahr nach einer Salvarsanbehandlung, im anderen Falle ein Vierteljahr nach einer Quecksilberbehandlung eingestellt hatten, außerdem die Moulage eines früher beobachteten Falles, bei dem sich die schankriforme Papel etwa ein halbes Jahr nach einer Quecksilberbehandlung am Halse entwickelt hatte. In allen drei Fällen kann das Vorhandensein einer echten Reinfektion ausgeschlossen werden, da in allen die Wassermann-Reaktion positiv war, regionäre Drüsenschwellungen teils fehlten oder geringfügig waren, es im weiteren Verlaufe nicht zur Ausbildung typischer Erstlingsexantheme, sondern bloß zur Entwicklung lokalisierter oder gruppierter Efflorescenzen vom ausgesprochenen Typus der Rezidivformen kam.

Von den in letzter Zeit ziemlich zahlreich, besonders bei salvarsanbehandelten Patienten beschriebenen Fällen von echter Reinfektion halten die meisten einer strengen Kritik nicht Stand und dürften gleichfalls nur solchen schankriformen Papeln entsprechen. Das gehäufte Auftreten derselben in letzter Zeit, besonders bei mit Salvarsan behandelten, kann wohl mit der besseren Beobachtung dieses Krankenmateriales zusammenhängen, jedenfalls muß darauf hingewiesen werden, daß das Vorkommen solcher lokalisierter, sklerosenähnlicher Rezidiven schon früher, besonders von französischen Autoren genau beschrieben wurde und keineswegs erst seit der Anwendung des Salvarsans beobachtet werden könne.

Außerdem macht Mucha noch darauf aufmerksam, daß sowohl die Frage der Reinfektionen wie auch der abortiven Heilungen nach Salvarsan-Präventivbehandlungen mit großer Vorsicht zu beurteilen sei, da an der Klinik schon mehrere Fälle beobachtet werden konnten, bei denen sich das erste Rezidiv ein Jahr und später nach durchgeführter Präventivbehandlung einstellte.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl einen Fall von Dermatitis papillaris capillitii. Man sieht in der Nackengegend einen halbmondförmigen und fingerbreiten derben Wulst mit höckeriger Oberfläche und vereinzelten kleinen Pusteln. Insbesonders an dem der behaarten Kopfhaut zugewendeten Rand sind zahlreiche pinselartig geordnete Haarbüschel zu sehen.

---

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Sticker-Berlin: Anwendung des Radiums in der Chirurgie.

Vortr. hat Radium bei bösartigen Geschwülsten angewendet und die besten Resultate bei flachen Hautkankroiden gesehen. Narbenrezidive wurden günstiger, Schleimhautkarzinome weniger

durch das Radium beeinflußt. Ein Fall von Sarkom des Pharynx wurde geheilt. Inoperable Tumoren können unter Umständen durch die Radiumbehandlung operabel werden. Die Radiumstrahlen wirken nach Hertwigs Angaben vorzugsweise auf die Zellkerne ein.

Diskussion: Werner-Heidelberg hat in neuerer Zeit Mesothorium angewandt, weil es 300mal wirksamer ist als Radium und weil es in Form von Thoreinspritzungen in die Tumoren und intravenös angewandt werden kann. Er berichtet über die sichere Heilung des schweren Rezidivs eines Magenkarzinoms durch Verlagerung des Karzinoms in die Bauchwand und Behandlung durch Röntgenstrahlen.

Kolb-Heidelberg hat in einzelnen Fällen vom Antimeristem einen günstigen Einfluß gesehen. Nach seiner Ansicht liegt hier jedoch keine spezifische Wirkung vor, sondern das Antimeristem beeinflußt jeden Entzündungsherd, so auch den in der Umgebung des Karzinoms befindlichen.

Werner-Heidelberg hat auch das Antimeristem in 60 Fällen angewandt, in einzelnen Fällen eine günstige Wirkung, in keinem jedoch eine Heilung erzielt.

Kümmell-Hamburg hat ebenfalls in einzelnen Fällen eine gewisse Besserung der Beschwerden, besonders bei Schleimhautkarzinomen, gesehen. Der in der Literatur als geheilt bezeichnete Fall von Schmidt war zwar eine Ulzeration der Mundschleimhaut, wie jedoch die mikroskopische Untersuchung ergab, kein Karzinom.

Homuth-Frankfurt a. M.: Die Serodiagnose der Staphylokokkenerkrankungen.

Vortr. berichtet über eine von ihm ausgearbeitete serologische Methode, die bei eingreifenderen Staphylomykosen in einfacher und eindeutiger Weise die Diagnose ermöglicht. Das Prinzip der Methode beruht darauf, daß der normalerweise im Menschenserum vorhandene Antitoxingehalt im Versuch nicht in Erscheinung tritt, wodurch eine exakte Beurteilung des Ausfalls der Reaktion ermöglicht wird. Das Resultat eines solchen Versuches wird demonstriert. Die Methode soll dem Chirurgen in manchen diagnostisch zweifelhaften Fällen zu Hilfe kommen, so zum Beispiel bei perinephritischen Abszessen, chronischen Knochenerkrankungen, Hirnabszessen usw.

Dreyer-Breslau: Ueber Virulenzprüfung mittels intraartikulärer Impfung.

Einige Oesen einer 24stündigen Bouillonkultur werden in Bouillon verteilt und hievon 1 bis 2 cm^3 in das Kniegelenk eines Kaninchens injiziert. Bei virulenten Staphylokokken, Streptokokken und Kolibazillen entsteht danach eine Gelenkseiterung. Bei avirulenten Bakterien entsteht jedoch keine Eiterung.

v. Graff-Wien: Experimentelle Beiträge zur Serumtherapie des Tetanus.

Vortr. empfiehlt zur Heilung des Tetanus die intravenöse Injektion des Tetanusserums, das nach seinen Experimenten rascher wirkt und leichter anwendbar ist als die endoneurale und spinale Anwendung des Serums.

Evler-Treptow hat von 15 Fällen 3 mit Erfolg behandelt.

Ritter hat ebenfalls 3 Fälle geheilt und

Simon-Mannheim von 6 Fällen 4.

Auch er hat endoneural und intravenös injiziert und große Dosen angewandt.

Franke-Rostock: Demonstration eines Knochentumors.

Vortr. spricht über ein durch enorme Größe, infiltrierendes Wachstum und starke Knochenneubildung sich auszeichnendes Endotheliom der Dura mater, das innerhalb 13 Jahren sich zu einer mannsfaustgroßen Geschwulst entwickelt hatte und vor neun Jahren zum größten Teile exstirpiert wurde. Ein erneutes Wachstum ist bisher nicht eingetreten.

Diskussion: Pflugradt-Salzwedel berichtet über eine multilokuläre Knochenzyste der Klavikula, wahrscheinlich ein Osteoidsarkom.

Wrede-Jena weist darauf hin, daß zahlreiche Tumoren, die als Sarkom betrachtet wurden, in das Gebiet der Ostitis fibrosa gehören. Er berichtet über zwei Fälle von Ostitis fibrosa am Schädel. In einem bestand anfangs nur eine Epulis am Unterkiefer, die radikal operiert wurde und nicht rezidivierte. Dagegen ging die Ostitis fibrosa am Schädel weiter.

Steinthal-Stuttgart weist auch darauf hin, daß viele Fälle von scheinbarem Knochensarkom nichts anderes sind als Ostitis fibrosa.

v. Haberer-Innsbruck hat einen Fall beobachtet, bei dem auf dem Boden einer alten Ostitis fibrosa sich ein malignes Neoplasma bildete, das, wie die Sektion ergab, zahlreiche Metastasen gemacht hatte.

Schlange-Hannover hat als erster diese Fälle von Ostitis fibrosa beschrieben und konservierende Operationen empfohlen. Nur in einem Falle trat nach einer langen Reihe von Jahren ein Rezidiv auf, das, wie der behandelnde Arzt, Axhausen-Berlin, mitteilt, ebenfalls gutartig war und mit Resektion und Knocheneinpflanzung behandelt wurde.

Engelken-Neuenkirchen demonstriert einen kombinierten Injektions- und Absaugeapparat und Nortentoft-Dänemark ein neues Troikartendoskop, mit dem man das Innere eines Gelenkes — ohne Eröffnung des Gelenkes — ableuchten kann.

Demonstrationsabend.

Jacques Joseph-Berlin: Zur Nasenersatzplastik. (Mit Krankenvorstellung.)

Der Vortragende stellt in Lichtbildern zunächst zwei Fälle von traumatischer Sattelnase vor, die er durch Transplantation aus der Tibia korrigiert hat u. zw. hat er die Knochenstücke von innen eingefügt (intranasal), so daß keine äußeren Narben entstanden; ferner einen dritten Fall, eine Kombination von Sattelnase und Kurznase. In diesem Falle hat er zugleich eine Verlängerung erzielt u. zw. dadurch, daß er das Knochenstück größer schnitt, als die bisherige Entfernung zwischen Nasenwurzel und Nasenspitze. Die Einfügung des Knochens geschah hier gleichfalls intranasal. — Dann zeigte Joseph noch einen Defekt der Nasenspitze und deren Nachbarschaft (Lupus) und einen Fall von totalem Nasendefekt. Den ersteren korrigierte er durch Transplantation aus dem Arme (italienische Methode). Den zweiten gleichfalls nach der italienischen Methode und weiterhin durch Einfügung eines knöchernen Nasengerüstes aus der Tibia. Das Nasengerüst besteht im wesentlichen aus einem 6 cm langen Knochenstück für den Nasenrücken und einem etwa 3 cm langen, das Septum darstellenden Knochenstück. Letzteres wurde zunächst in die Oberlippe eingepflanzt und dann etwa zwei Monate später mitsamt der bedeckenden Oberlippenhaut zwecks Bildung des Septums nach vorne umgekantet. Dieses Knochenstück stützt das für den Nasenrücken bestimmte Knochenstück, sichert die Profilhöhe der Nase und trägt mit zu einer wohlgestalteten Nasenspitze bei. Das Röntgenbild dieses Ersatznasengerüstes hat im Profil die Form der Nase.

Joseph gibt dann die von ihm geübte Verbandtechnik an. Er läßt nicht nur den Rumpf aus dem Verbande frei, sondern von vornherein auch die Hand und das Handgelenk. Desgleichen einige Tage nach der Operation auch den ganzen Unterarm, so daß der Patient im Verband den Arm vollständig ausstrecken kann. Er wendet keine Gips-, sondern Stärkebinden an und hat ein Netzkopflager konstruiert, in welchem der Stärkeverband in ein bis zwei Tagen hart wird, worauf die erwähnten Erleichterungen dem Patienten sofort verschafft werden können. Ferner stellt er zwei korrigierte Doggennasen vor und gibt neue Methoden für die Korrektur dieser Deformität an.

Hierauf stellt Joseph einige Patienten vor.

Eckstein-Berlin konnte durch Faltung der Ohrmuschel (Bildung eines künstlichen Anthelix) das Abstehen der Ohren beseitigen; beim gleichen Patienten korrigierte er eine Sattelnase durch Paraffineinspritzung.

Bauck-Hamburg: An Röntgenaufnahmen von Nieren, deren Gefäße mit Mennige injiziert waren, zeigten sich typische Bilder: Spitzwinkelige Verzweigung der Gefäße unter allmählicher Verdünnung, außerordentlich dichte parallele Gefäße in der Rinde mit kleinsten Knötchen und entsprechenden Glomerulis. An pathologischen Nieren (Schrumpfnieren, aber selbst schon bei Infektionskrankheiten) zeigen sich Abweichungen in einem oder mehreren der Punkte. Während am normalen Hund die Dekapsulation der Niere zu keiner Vaskularisierung von der Peripherie aus führt, denkt Vortragender an die Möglichkeit einer solchen unter pathologischen Bedingungen.

Levy-Dorn: Polygramme, eine neue Art Röntgenbilder zur Darstellung von Bewegungsvorgängen. (Mit Demonstrationen.)

Um für die komplizierte und vorläufig noch unvollkommene Röntgenkinematographie einen gewissen Ersatz und eine Ergänzung zu schaffen, bedient Vortr. sich zur Darstellung von Bewegungsvorgängen von Organen der „Polygraphie". Er exponiert auf eine und dieselbe Platte in zweckmäßig gewählten Intervallen das zu untersuchende Organ mehrere Male aufeinander und erhält auf diese Weise von dem betreffenden Organe mehrere, sich teilweise überdeckende Schattenbilder, die die verschiedenen Bewegungszustände darstellen. Es gelang, sowohl normale, wie anormale Peristaltik klar zur Darstellung zu bringen.

Die Anwendungsmöglichkeit dieses Verfahrens beschränkt sich nicht allein auf die Diagnostik des Magens.

Immelmann-Berlin: Typische Röntgenbefunde aus dem Gebiete der Chirurgie des Verdauungstraktus.

Vortragender demonstriert Röntgenbilder, die für Stenose des Oesophagus dicht oberhalb der Kardia, für Verwachsung des Pylorus mit der Umgebung (Duodenum), sowie für Ulkus typisch sind. In letzterer Beziehung macht er besonders aufmerksam auf die durch Spasmus hervorgerufene Sanduhrform des Magens und auf den durch Narbenzug usw. bedingten Sanduhrmagen.

Klose-Frankfurt a. M.: Thymektomie hat für die ersten Monate Zurückbleiben im Wachstum und vermehrten Fettansatz zur Folge. Später tritt Kachexie auf, Störung des Kalkstoffwechsels, ähnlich wie bei der Rachitis, Spontanfrakturen, schlechte Heilung von Frakturen und Leukopenie und Hypoplasie der Keimdrüsen. Anderseits demonstriert er von pathologischen Präparaten Kompressionswirkung von vergrößerter Thymus. Akute Thymusanschwellungen finden sich bei Infektionskrankheiten usw., auch bei Unterbindung der Thyreoidea ima bei Kropfoperationen. Er demonstriert die intrakapsuläre Resektionsmethode mit Endopexie. Zum Schluß demonstriert er die Bilder von zwei Thymussarkomen, von denen das eine Basedowsymptome vorgetäuscht und zu einer Operation Anlaß gegeben hatte, während das andere durch Metastasenbildung im Muskel zum Krankheitsbilde der Myasthenia gravis (Oppenheim) geführt hatte.

An der Hand von Projektionsbildern demonstriert Vortr. die Ausführung der von ihm angegebenen Neubildung von Gelenksbändern. In einem Falle wurde bei einer sonst nicht heilbaren Luxation des Radiusköpfchens nach vorn (im Ellenbogengelenk) durch Bildung eines Ligamentum anulare aus der Gelenkskapsel Heilung erzielt. Die Bildung eines Ligamentum tibio-naviculare mit einem freien Periostlappen hat Klose bei einer Zerreißung dieses Bandes mit gutem Erfolg vorgenommen.

Katzenstein-Berlin: Zur Gelenksbandplastik.

Demonstration von Bildern, die darstellen: 1. Bildung eines Ligamentum anulare im Ellbogengelenk bei Luxation des Radius; 2. Herstellung eines Ligamentum tibio-naviculare im Fußgelenk durch freien Periostlappen.

Wilms-Heidelberg: Bei irreponiblen Hüftgelenksluxationen führt Vortr. auf Grund einer zufälligen Erfahrung zwecks einer ausreichenden knöchernen Pfannenbildung die Ablösung der Kapsel aus.

Schmieden-Berlin: Regenerative Vorgänge am Hüftgelenk.

Der Vortragende bespricht die interessante und überraschend ausgiebige Wiederbildung des Hüftgelenks, namentlich seines femoralen Anteils im Anschluß an Resektionen. An einer großen Reihe von Bildern der Bierschen Klinik zeigt er, wie eine vom Periost ausgehende Regeneration ganze Teile des Trochanter major, des Halses und des Schenkelkopfes wieder aufbaut und wie diese durch entsprechende Verbindung mit der Muskulatur wieder in den Dienst der Gelenksfunktion genommen werden. Die funktionelle Inanspruchnahme ist für diese Neubildungsvorgänge sogar von großer Bedeutung; bei eintretender voller knöcherner Ankylose fehlen Regenerationsvorgänge völlig. Aus den Röntgenbildern hebt sich besonders die ausgiebige Wiederbildung hervor, welche nach der vortrefflichen großen Hüft-Beckenresektion nach Bardenheuer vom Vortr. beobachtet wurde und welche zu einer unerwartet guten Funktion führen kann. Der Mechanismus ist oftmals der, daß der Trochanter minor sich in die Pfanne stellt und zu einem schenkelkopfähnlichen Gebilde auswächst; als Sustentakulum für ihn verstärkt sich sehr deutlich der obere Pfannenrand. Die Indikationen zu den geschilderten Resektionen waren Tuberkulose, septische Vereiterung, Osteomyelitis, Schenkelhalspseudarthrose und Arthritis deformans.

Der Vortr. stellt fest, daß funktionell schlechte Resultate hauptsächlich dann entstehen, wenn zwischen Ankylose und Beweglichkeit ein unglücklicher Mittelzustand hergestellt ist, welcher zu sekundären deformierenden Entzündungen, Schmerzen und Gangbehinderung führt. Man soll sich bei der Resektion darüber klar sein, ob man auf Ankylose hinaus will oder auf pseudarthritische Beweglichkeit. Im letzteren Falle soll man subperiostal oder gar subkortikal sehr viel fortnehmen; man kann sich alsdann auf erhebliche Gelenksneubildung verlassen.

Grune-Köln: Demonstration von Röntgenbildern der Unterschenkelschaftsfrakturen vor und nach der Behandlung mit Rücker-Gruneschen Zügen.

Groves-Bristol hat im Tierexperiment wie auch bei Patienten bei Frakturen durch intramedulläre Bolzung ausgezeichnete Resultate erzielt. Als Material empfehlen sich Bolzen aus Stahl oder solche aus Magnesia, die völlständig resorbiert werden.

Heile-Wiesbaden demonstriert Röntgenbilder nach extraduraler Injektion von Quecksilbersalzen zum Beweise, daß je nach Ort und Quantum der Injektion diese eine verschiedene Ausbreitung zeigt; durch Anwendung höheren Drucks gelangte die injizierte Flüssigkeit auch in die Wurzelscheiden. Der epidurale Raum ist durch eine Scheidewand in eine rechte und in eine linke Hälfte geteilt.

Tilmann-Köln: Zur Frage des Hirndrucks.

Auf Grund seiner Versuche am Tier, wie auch seiner Erfahrungen am Menschen, bestreitet Redner die Existenz eines normalen Hirndrucks. Was als solcher erscheint, ist der hydrostatische Druck des Liquor cerebro-spinalis und daher ganz verschieden nach der Lage und Haltung des Tieres. Selbst bei Hydrozephalus liegen die Verhältnisse ebenso, sobald ein Teil des Liquors abgelaufen ist. Unter pathologischen Verhältnissen kommt positiver Hirndruck vor. Im epileptischen Anfall sah Tilmann den Druck von 2 auf plus 50 steigen. Während bei akuter Entstehung Raumbeengungen von 5% zu Hirndruckerscheinungen führen, kann eine langsam entstehende Beengung von 14% fast symptomlos verlaufen. Oft werden Mißverhältnisse zwischen der Größe des Tumors und des Hirndrucks beobachtet. Vortr. ist der Ansicht, daß Druckvermehrung im dritten Ventrikel durch Vermittlung des angrenzenden Chiasmas besonders leicht zur Bildung einer Stauungspapille führt. Blutungen führen eher zu Hirndruck, wenn sie die Konvexität, als wenn sie die Basis betreffen. Tierexperimente ergeben, daß im letzteren Fall ausschließlich das Volumen der injizierten Flüssigkeit maßgebend ist, während im ersteren Fall der von ihr ausgeübte Druck, das heißt also auch ihr spezifisches Gewicht, von Bedeutung ist. Blut und Gerinnsel sind spezifisch viel schwerer, als Hirnsubstanz. Auch negative Drucke kommen unter pathologischen Umständen vor. Man findet dann auffallende Kleinheit des Gehirns und Ausfüllung des Schädelraumes durch Flüssigkeit.

Wendel-Magdeburg: Meningitis serosa circumscripta cerebralis.

Die Krankheit erfordert meist keine Behandlung, wenn sie von Affektionen der Nebenhöhle oder des Ohrs usw. ausgeht. Der Fall des Verf. hatte eine noch nicht beschriebene Entstehung: die von der Orbita aus. Zuerst bestand eine Entzündung des Unterlids, die auf das Orbitalgewebe übergriff, Exophthalmus und Augenmuskelstörungen machte. Ophthalmoskopisch zeigte sich Venenerweiterung und leichte Neuritis optica. Lumbalpunktion ergibt normale Verhältnisse. Da nach zwei Monaten Stauungspapillen und Hirndrucksymptome bestanden und die Lokaldiagnose auf Grund von Witzelsucht-Ataxie der rechten Extremitäten und Bewußtseinsstörung möglich war, so wurde ohne vorherige „unchirurgische" Punktion operiert. Es fand sich keine Zyste, sondern ein maschiges, durchsichtiges, imbibiertes Gewebe, das viele Punktionen erforderte. Sofort nachher trat wieder Pulsation des darunter liegenden Hirns ein, Punktionen ergaben keinen Eiter. Patient befindet sich wohl.

Heuschen-Zürich: Diagnostik und Operation der traumatischen Subduralblutungen.

Während die Lehre von den supraduralen Hämatomen durch Krönlein und seine Schule zu einem gewissen Abschluß gebracht worden ist, fehlen der operativen Therapie selbständig auftretender Hämatome des Subduralraumes noch die sichere Grundlage. Mit Einschluß eigener erfolgreich operierter Fälle bringt Vortr. die pathogenetische und operative Bilanz über eine Zusammenstellung von 246, worunter 166 operierter Fälle. Bezüglich ihrer Provenienz lassen sich unterscheiden: 1. Arterielle Hämatome; Blutungsquelle; Arteria meningitis med., Stamm oder Aeste der Arteria fossae Sylvii, Carotis cerebralis. 2. Die sehr viel häufiger venösen Hämatome, Blutungsquellen: intradurale Sinusrupturen, Abreißung Pacchionischer Granulationen, Risse der Vena jugularis interna, Zerreißungen der spinalen Venenbrücken oder Abrisse ihrer Sinusmündungen. Als Spätblutung nach wochen- oder monatelangem Intervall können sie oberflächlichen Quetschungsherden oder einer traumatischen Spätanoplexie entstammen. Weitaus die häufigste Ursache ihrer Entstehung sind die genannten Verletzungen der Piavenen, welche durch auffällig geringe Gewalt bei unversehrtem Schädel und Gehirn zustande kommen können.

Nach ihrer Lokalisation und Ausdehnung lassen sich unterscheiden: 1. primär diffuse Massenblutungen. Rasch tödlicher Verlauf durch akuten Hirndruck. 2. Primär umschriebene Hämatome mit Sitz peribulbär in der Kleinhirnnische (meist rasch tödlich durch Oblongatadruck) oder auf Konvexität meist einer, selten beider Hemisphären. Die Konvexitätsextravasate verbreiten

sich kappenförmig über eine ganze Hemisphäre, häufiger noch decken sie nur bestimmte Rindenfelder: a) vordere oder frontale Hemisphäre (Risse des frontalen Venenbündels, bei linksseitigem Sitz aphasischer Symptomenkomplexe). b) Mittlere oder parietale Hemisphäre (Zerreißungen der Venenzüge der Vena magna cerebri superior oder ihr zugehöriger senkrecht zur Dura aufsteigender akzessorischer venen-hemiplegischer Symptomenkomplexe. c) Hintere okzipitale Hemisphäre (Gebiet der Venenzüge des Schläfenhinterhauptlappens). Verlauf oft lange symptomlos, zuweilen laterale Hemianopsie, Hemianästhesie, Hemiplegie. In 43 Fällen bestand eine primäre permanente Bewußtlosigkeit bis zum Tode oder nach der Operation, in 121 Fällen ein freies Intervall mit einer Dauer von wenigen Stunden bis langen Monaten. Von den 166 Operierten konnten 113 = 68·1% geheilt werden. Die einfache Trepanation und auch die bloße Ausräumung der Kruormassen erwiesen sich als genügend. Als absolut notwendig ergibt sich die Drainage des Subduralraumes, um der Gefahr einer Wiederansammlung vorzubeugen. Die Differentialdiagnose gegenüber extraduralen Hämatomen, bei längerem Intervall auch gegenüber fernestehenden Krankheitsbildern, wie Hirntumoren, Pseudobulbärparalysen, Fettembolie, Sublation und so weiter, ist oft nur durch diagnostische Schädelbohrung sicher zu stellen.

Auch die subduralen Geburtsblutungen der Neugeborenen scheinen dankbare Objekte und aktiv chirurgischer Therapie zugänglich.

(Fortsetzung folgt.)

---

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

1. Sitzung (Dienstag vormittags).

R. Magnus-Utrecht: Die experimentellen Grundlagen der Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales.

Das Röntgenverfahren gibt über die Fortbewegung der Nahrung nur solange richtige Aufschlüsse, als schattengebende Substanz und Nahrung innig gemischt bleiben. Das trifft am ehesten zu bei den in der Klinik meist verwendeten Kohlehydratbreien, nicht mehr dagegen bei der Fleischnahrung. Noch komplizierter liegen die Verhältnisse bei der Milch. Bei ihr kann man die Magenentleerung auf dem Leuchtschirm zwar richtig verfolgen, die nachträglich auftretende Labgerinnung schließt aber alles Wismut in sich ein und die in den Darm übertretende Molke bleibt auf dem Röntgenschirme unsichtbar, bis das Labgerinnsel verdaut und Wismut wieder frei wird. Schatten in den unteren Partien des Dünndarms und im Dickdarm rühren häufig nicht mehr von verfütterter Nahrung, sondern von Wismutresten gemengt mit Verdauungssäften her. Man darf also durchaus nicht immer aus einem schwarzen Schatten auf die Anwesenheit von Nahrung schließen und anderseits kann Nahrung an schattenfreien Stellen vorhanden sein. Allerdings werden die Fehler bei konstanter Verwendung derselben Nahrung und derselben Kontrastsubstanz nahezu konstant. Durch Wismut kann ferner die Magen- und Dünndarmentleerung beträchtlich verlangsamt werden. Bei gewissen Arten von Durchfällen, bei denen Wismut nicht stopfend wirkt, kann man diese Substanz zum radioskopischen Studium sehr gut verwenden. Nach Fütterung von stark gewürzten Wirtshausabfällen sieht man konstant eine Abschnürung der Magenmitte auf dem Röntgenschirm eintreten. Am Dünndarm unterscheidet man Pendelbewegungen mit Aufspaltung des Darminhaltes in eine Reihe von Ballen, welche mit den Halbierungsprodukten der benachbarten Ballen zu neuen Kugeln zusammenfließen und zweitens Peristaltik. In Kurven läßt sich anschaulich nachweisen, daß die Füllung des Dünndarms nach Kohlehydrat am schnellsten, nach Eiweiß langsamer und nach Fett am langsamsten vor sich geht. Die Geschwindigkeit der Verdauung läßt sich auch vom Dickdarm her sehr stark beeinflussen. So führen Seifenklystiere zu beschleunigter Dünndarmpassage. An der Hand von trefflichen Illustrationen demonstriert Vortragender die außerordentliche Verschiedenheit der Dickdarmtätigkeit bei verschiedenen Tieren. Beim Menschen kann man von einer Antiperistaltik nicht aus dem alleinigen Grunde sprechen, weil man den Rücktransport von Darminhalt im Kolon nachgewiesen hat, sondern man muß die Antiperistaltik wirklich gesehen haben. Bei Nährklistieren sieht man nach kurzer Zeit eine Oeffnung des Sphincter ileocoecalis und ein Hineinschieben des Nährklysmas in den Dünndarm, so daß ein großer Teil desselben der Dünndarmverdauung unterliegt. Beim Menschen fehlt fast ganz das Cökum. Das proximale Kolonende gewisser Tiere scheint dem Colon ascendens und dem Anfangsteil des Colon transversum beim Menschen zu entsprechen, ja häufig ist an der Grenze zwischen proximalem und distalem Teil eine Einziehung zu sehen. Bei der Defäkation beteiligt sich beim Menschen, ähnlich wie beim Meerschweinchen und beim Kaninchen, nur der distale Teil des Kolons, nämlich Rektum, S romanum und ein Teil des Deszendens.

F. de Quervain-Basel: Chirurgische Erfahrungen mit der Radiologie des Magen-Darmkanals.

In der Chirurgie ist in der Regel die als Dokument dienende Platte dem flüchtigen Schirmbilde vorzuziehen. Bei einem normalen radiologischen Bilde findet sich niemals ein Karzinom des Magenkörpers, dagegen kann man in diesen Fällen ein Ulkus nicht ausschließen. Bei charakteristischen Ulkusbildern finden sich in der Regel die entsprechenden Läsionen bei der Operation. Vortragender bespricht eingehend die Differentialdiagnose von Ulkus, Karzinom und den verschiedenen Formen des Sanduhrmagens. Einen Einfluß auf die Beurteilung der Operabilität will Quervain dem Röntgenbilde nicht einräumen. Für die Beurteilung der Dickdarmfunktionen hat uns das Röntgenbild an willkürlichen Annahmen meßbare Größen geliefert und uns zur Entdeckung von kongenitalen Lageveränderungen verholfen, die uns bei den bisherigen klinischen Methoden unzugänglich waren. Die Typhlokolitis (Dieulafoy und Potain), neuerdings als Coecum mobile und Typhlatonie bezeichnet, müssen von der Appendizitis mit Hilfe des Röntgenbildes scharf abgetrennt und als Teilerscheinung einer Gesamtstörung des Dickdarms klargestellt werden. Als Ursache für die Schattenaussparung ulzeröser Prozesse im Dickdarm kommt nicht so sehr Starrheit des Darmrohres als vielmehr gesteigerte Motilität in Betracht. Die Hoffnungen, welche man auf die Erkennung von Strikturen karzinomatöser und anderer Natur durch die Röntgenuntersuchung gesetzt hat, haben sich nicht im vollen Maße erfüllt, da man hier vielen Fehlerquellen ausgesetzt ist. Das Röntgenverfahren erlaubt uns, den Verlauf des Heilungsprozesses post operationem zu kontrollieren, sich von dem Erfolg oder Mißerfolg zu überzeugen und auch gelegentlich die Ursache gewisser postoperativer Störungen aufzudecken.

Sitzung vom 16. April, nachmittags.

G. Holzknecht-Wien: Praktische Winke aus dem Gesamtgebiete der Magen-Darmradiologie.

Vortr. betont die Notwendigkeit einer ausführlichen Anamnese und eines gründlichen Status, die von dem überweisenden Arzt dem Röntgenologen gesendet werden müssen, um die Untersuchung in eine bestimmte, zur Auflösung des Falles geeignete Richtung zu lenken. In technischer Hinsicht rät Vortr. mit sehr intensivem Licht und genügend harten Röhren bei der Diagnostik des Magen-Darmkanales zu arbeiten.

Groedel III-Frankfurt a. M.: Die Bewegungsvorgänge am normalen und pathologischen Magen im Lichte der Röntgenstrahlen.

Mittels Röntgenkinematographie kann man drei funktionell vollkommen verschiedene Magenteile unterscheiden: Den bewegungslosen Fundusteil, den mittleren Teil, den sogenannten Magenkörper mit tiefen rhythmischen Bewegungen für den Chymustransport und kleineren arhythmischen Bewegungen für digestive Zwecke und drittens das Antrum pylori mit zweierlei Bewegungsformen, von denen die eine geringe Quantitäten von Mageninhalt in den Darm ausstößt, während die andere den Antruminhalt kräftig durchmischt. Die Peristaltik ist gesteigert bei Neurasthenie, Hysterie und Tabes, bei jeder Erschwerung der Magenentleerung, besonders bei Hyperazidität, bei gutartigen und bösartigen Stenosen. Neubildungen, welche nahe dem Magenausgang sitzen, lassen sich durch enorm verstärkte oder rückläufige Wellenbewegungen erkennen.

A. Hertz-London: Untersuchungen zur Röntgenstrahlendiagnose der Verdauungskrankheiten.

Bei Duodenalulkus findet man stets Hypertonie der Magenmuskulatur. Der charakteristische Hungerschmerz wird erst wahrgenommen, wenn der Magen beinahe entleert ist. Im Gegensatz zu vielen Chirurgen sieht Hertz das Duodenalgeschwür als durch innere Behandlung heilbar an und empfiehlt Gastroenterostomie nur bei gleichzeitig vorhandener Magenerweiterung. Angesichts der großen Beweglichkeit des normalen Cökums ist er auch ein Gegner der Operation bei Coecum mobile.

G. v. Bergmann-Altona: Zur Diagnostik des Magenkarzinoms mittels der Röntgenkinematographie.

Die Röntgenkinematographie leistet kaum mehr wie eine sonstige erschöpfende klinische und röntgenologische Untersuchung. Durch Uebereinanderpausen von mehreren Kinoaufnahmen erhält man allerdings in vielen Fällen sehr anschauliche Bilder von dem Ablauf der peristaltischen Bewegungen. Fehlende Motilität an einer zirkumskripten Stelle beweist allerdings noch lange nicht ein Karzinom und vorhandene schließt ein Karzinom nicht aus.

Dietlen-Straßburg: Röntgenologische Fehldiagnosen bei Magenkarzinom.

Ein stark geschrumpfter Magen mit vollständiger Pylorusinsuffizienz, der wie ein diffuser Skirrhus im Röntgenbilde imponierte, wurde durch ein ausgedehntes Karzinom vorgetäuscht, welches vom Ductus choledochus ausging und den Magen mauerartig von allen Seiten umfaßte. Eine Perigastritis kann anderseits einen ventrikulären Tumor vortäuschen, besonders in der Nähe des Pylorus. Ein karzinomverdächtiger Mann mit Magenblutungen zeigte eine große Kurvatur mit stark zerfressenem Rande. Die Operation ergab ausgedehnte Varizen. Schichtung des Mageninhaltes infolge von Hypersekretion kann fälschlich an ein Karzinom im Antrum denken lassen. In einem anderen Falle sprach die Röntgenuntersuchung mit großer Wahrscheinlichkeit für Karzinom; der operierende Chirurg tastete eine derbe Verhärtung kurz vor dem Pylorus und Drüsen in der Nachbarschaft; im Pylorusinnern fand sich aber nach der Eröffnung weder Karzinom noch Ulkus. Die histologische Untersuchung ergab kleine, zum Teil vor dem Durchbruch stehende submuköse Abszesse.

Hausmann-Rostock: Ueber die topographische Gleit- und Tiefenpalpation und die bei der autoptischen und röntgenologischen Kontrolle ihrer Ergebnisse maßgebenden Prinzipien.

Vortr. vermag die einzelnen Abschnitte des Magens und Darmes in einem ungewöhnlich großen Prozentsatz der Fälle deutlich abzutasten, versieht die schmerzhaften Stellen mit Bleimarken und identifiziert ihre Lage durch unmittelbar nachfolgende Röntgendurchleuchtung. Er findet so eine glänzende Uebereinstimmung des Röntgen- und des klinischen Befundes.

H. Starck-Karlsruhe: Zur Pathologie der Speiseröhrenerweiterungen mit besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik.

Vortr. hat als erster ein Speiseröhrendivertikel durchleuchtet und ebenso als erster den Wismutbrei für die Röntgendurchleuchtung angegeben. Eine Reihe von wertvollen Bildern zeigt die Konfiguration der verschiedenartig geformten Divertikel. Die röntgenologische Untersuchung ermöglicht uns hier ein genaues Studium aller topographischen Verhältnisse der Divertikel, insbesondere von Form, Lage, Beziehungen zur Wirbelsäule, zum Ringknorpel usw. Die Lagebeziehungen zur Speiseröhre können durch eine gleichzeitig verschluckte schattengebende Divertikelsonde aufgeklärt werden. Diffuse Dilatationen der Speiseröhre lassen sich auch sehr schön zur Darstellung bringen, bei ihnen schwindet auch nach jahrelanger angeblicher Heilung nicht die Erweiterung, sondern nur die abnorm starre Kontraktion des Kardiaringes.

Bönniger-Berlin-Pankow: Die Form des Magens.

Die verschiedenen Formen des Magens beruhen auf individuellen Verschiedenheiten, der Tonus spielt demgegenüber keine Rolle. Insbesondere ist die Verlängerung des Magens bei primärer Gastroptose auf abnormes Längenwachstum infolge anormaler Wuchsform zurückzuführen. Der weibliche Magen ist physiologisch länger und schmäler gebaut als der männliche. (Demonstration von Versuchen an Leichenmägen.)

M. Dapper-Neuenahr und G. Schwarz-Wien: Ueber peristaltische Phänomene am Magen und deren diagnostische Bedeutung. (Mit Projektionen.)

Am normalen Magen besteht ein Parallelismus zwischen Tiefe der peristaltischen Welle und Schichthöhe der Muskelelemente. Bei Atonie fehlen die Wellen im mittleren Magenteil ganz oder fast ganz und sind auch im pylorischen Teil ausnehmend flach; bei der Hypertonie finden wir an dem verkleinerten Magen schon im mittleren Teil abnorm tiefe Wellen entsprechend der vergrößerten Wanddicke. Bei Pylorusstenose sieht man am erweiterten Magen hoch oben beginnende, abnorm tiefe Einschnürungen, die den Magen in mehrfache Segmente zerlegen. Eine geringgradige verlängerte Austreibungszeit ist nicht von wesentlicher Bedeutung. Aehnlich wie an einem dekompensierten Herzen kann man an einem jahrelang hindurch stenosierten Magen ganz flache Wellen beobachten (Erlahmungsperistaltik: Schwarz).

Haudek-Wien: Ueber die Methode und die praktische Bedeutung der radiologischen Motilitätsprüfung.

Angesichts der häufig vorkommenden Fehldiagnosen empfiehlt Haudek die Anwendung der von Holzknecht und seiner Schule ausgebauten Durchleuchtungsmethode und als Ergänzung derselben das von ihm angegebene Doppelmahlzeitverfahren, bei dem jeder Patient sechs Stunden vor der Röntgenuntersuchung einen Wismutgriesbrei nimmt. Die nunmehr einzeitige Untersuchung besteht dann aus der Lagebestimmung der Wismutingesta in Magen oder Darm sechs Stunden nach der Vormahlzeit, der Beobachtung während des Trinkens von Wismutwasser und der Durchleuchtung nach Einnahme einer zweiten Riederschen Mahlzeit. Diese Methode ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Pylorospasmus und Pylorusstenose, die Unterscheidung beider von der Atonie und die Erkennung abnormer Verhältnisse im Dünndarm und im proximalen Teil des Dickdarms.

E. Schenck-Frankfurt a. M. Die Röntgensymptome der Gastroptose und Gastrektasie im Vergleich zu den übrigen klinischen Untersuchungsbefunden. (Gemeinsam mit Groedel III.)

Ein normaler Magen läßt den ersten Bissen als breiten Keil unterhalb der Magenblase und weiterhin als dicken Tropfen am unteren Magenpol erscheinen. Bei Hypersekretion fällt der Brei, wie dicker Sirup in Wasser gegossen, senkrecht nach unten und sammelt sich als breites Band am unteren Ende des Magens. Zwischen Breischatten und Magenblase bleibt eine sogenannte intermediäre schattenfreie oder schattenschwächere Zone. Bei Achylie dringen die ersten Bissen langsamer zum kaudalen Pol vor. Bei mechanischer Ektasie sind sowohl Magenblase als Magenschatten sehr schmal. Bei Insuffizienz dritten Grades bleibt der Magen dauernd erweitert und selbst nach sehr großer Mahlzeit größtenteils ungefüllt.

A. Fraenkel-Berlin: Diagnostische und operationsprognostische Bedeutung der Röntgenkinematographie beim Magenkarzinom. (Mit Lichtbildern.)

Die Methode gewährt nur dort einen diagnostischen Fortschritt, wo sorgfältige Röntgenographie auf eine bestimmte Magenstelle hinweist, über deren Beweglichkeit keine Sicherheit zu gewinnen ist. Die verschiedenen Bewegungstypen werden in Kinematogrammen vorgeführt und Fälle gezeigt, welche bei klinisch und röntgenologisch dringenden Karzinomverdacht nur durch die Kinematographie als nicht mit Krebs behaftet sichergestellt werden konnten.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 3. Mai 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Martin Haudek:** Demonstration: Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni.

2. Dr. **Hans Pollitzer:** Ueber Chondroiturie und fakultative Albuminurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Rich. Bauer,** Dr. **Adolf Kronfeld.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag den 2. Mai 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Eisenschütz.**

Programm:

Demonstrationen angemeldet: Prim. Dr. **Zarfl,** Assistent Doktor **v. Reuß.**

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 9. Mai 1912 | Nr. 19

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Geschwülste bei Kaltblütern. Von Dr. Marianne Plehn, München. S. 691.

2. Ueber die biochemische Grundlage der besonderen Disposition des Lungengewebes zur tuberkulösen Erkrankung. Von Doktor M. Weiß, Wien. S. 697.

3. Aus dem patholog.-bakteriolog. Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. H. Raubitschek.) Zur Frage der Paradysenteriebazillen (Deycke-Kruse). Von Dr. Desider Natonek, Assistenten. S. 704.

4. Schutzimpfung gegen Typhus. Von Dr. Friedrich M. Hartstock, Major, Med. Corps, Armee der Vereinigten Staaten. S. 707.

5. Aus der chirurgischen Abteilung des bosn.-herz. Landesspitales in Sarajewo. (Vorstand: Regierungsrat Prim. Dr. J. Preindlsberger.) Ueber die Gefäßnaht und ihre klinische Anwendung. Von Dr. Milivoj H. Kostić. S. 709.

II. Diskussion: Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Professor Elschnig, Prag. S. 713.

Zur Diskussion Prof. Elschnigs: Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. St. Bernheimer, Innsbruck. S. 715.

III. Referate: Kursus der normalen Histologie. Von Rudolf Krause. Die Bedeutung des Sauerstoffs in der Färberei. Von P. Unna und L. Golodetz. Ref.: Josef Schaffer, Graz. — Die Kolloide in Biologie und Medizin. Von H. Bechhold. Ref.: O. v. Fürth. — Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung. Von S. Fränkel. Ref.: O. Loewi.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Geschwülste bei Kaltblütern.*)

Von Dr. **Marianne Plehn**, München.

Es ist gerade zehn Jahre her, daß der erste echte Krebs bei Kaltblütern — es war das Thyreoideakarzinom der Salmoniden — bekannt wurde und seit dieser Zeit wird den Neubildungen der niederen Wirbeltiere lebhaftes Interesse zuteil. Es gilt wohl nicht den kaltblütigen Patienten und ihren Leiden in erster Linie; aber bei jeder neuen Erscheinung im Gebiete der Geschwulstforschung regt sich die Hoffnung, daß irgendein Anhaltspunkt in ihr auftauchen könnte, von dem aus sich neue Richtungen einschlagen ließen in dem leider noch so wenig erfolgreichen Kampfe gegen die Krebskrankheit beim Menschen. Auch von besserer Kenntnis der Kaltblütergeschwülste kann man wertvolle Förderung erhoffen, wenn sie auch sebstverständlich wesentliche Unterschiede von den Neubildungen des Menschen aufweisen müssen; — der Organismus eines Fisches und der eines Säugetieres kann unmöglich ganz identische Krankheitserscheinungen hervorbringen! Aber daß die Kaltblütertumoren im Prinzip denen der höheren Tiere vollkommen vergleichbar sind, wird von allen Sachkundigen anerkannt. So werden auch die Erwägungen, die für die einen Geltung haben, bei den anderen Berücksichtigung finden müssen und Probleme, die hier auftauchen, werden auch dort von Bedeutung sein. Jeder Fortschritt unserer Erkenntnis, auch wenn er dem weniger Bewanderten nur theoretische Bedeutung zu besitzen scheint, kann schließlich die weitesttragenden praktischen Konsequenzen haben und so ist keine Mühe und Arbeit verschwendet in diesem Gebiete, das zu den wichtigsten und schwierigsten der ganzen Medizin gehört.

Obwohl die Zahl der Forscher, die sich mit unserem Gegenstande beschäftigen, sehr gering ist, hat man in wenigen Jahren eine ganze Reihe verschiedenartigster Geschwulstformen zur Kenntnis gebracht; nur sehr wenige der bei höheren Tieren beobachteten fehlen ganz. Wir haben mehrere Typen von Karzinomen und Sarkomen gesehen und viele andere bösartige und gutartige Geschwülste der Epithel- wie der Bindegewebsreihe; fast alle Organe können betroffen sein — nur das Nervensystem ist in der Serie bisher nicht vertreten, aber es ist höchstwahrscheinlich, daß dieselbe in nicht ferner Zeit noch einmal ganz vollständig werden wird — in der Klasse der Fische.

Auch die Amphibien zeigen bereits eine recht ansehnliche Zahl. Daß das bei den Reptilien nicht der Fall ist, liegt wohl ohne Zweifel daran, daß diese Tierklasse für den Menschen keine praktische Bedeutung hat, daß also für uns nicht wie bei den Fischen ein Anlaß besteht, sich mit ihrem Gesundheitszustand zu beschäftigen. Die Amphibien sind ja freilich für den Menschen auch unwichtig, aber sie liefern die beliebtesten Untersuchungsobjekte für den Physiologen, fallen also zu Tausenden in die Hand der Forscher, die leider nicht immer aber doch zuweilen auf abnorme Bildungen achten.

Bis jetzt hat sich noch stets gezeigt, daß Geschwülste zu finden waren, wo man ausdauernd danach suchte. Es

*) Vortrag, gehalten am 4. März 1912 in der k. k. Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit in Wien.

hat sich gezeigt, daß von den Menschenrassen und Volksstämmen, die man bei oberflächlicher Kenntnis als immun gegen Krebs hielt, keine einzige wirklich verschont bleibt und man kennt bei allen einigermaßen gründlich untersuchten Wirbeltierfamilien echte Geschwülste.

Die Erfahrungen an Fischen bestätigen, daß der Krebs nicht etwa — wie früher gelegentlich vermutet wurde — eine Kulturkrankheit ist.

Wie man weiß, daß die schwer arbeitenden, unterernährten Proletarier nicht weniger und nicht mehr heimgesucht werden als die im Ueberfluß lebenden, nichtstuenden Mitglieder der höheren Gesellschaftsschichten, so kann man auch behaupten, daß die reichlich gefütterten domestizierten Tiere sich nicht wesentlich anders verhalten als ihre freilebenden Verwandten; wir kennen verschiedene Geschwulstformen bei den Wildfischen unserer Flüsse und Seen, sogar bei den Meeresfischen, ebensowohl wie bei den Bewohnern der Zucht- und Mastanstalten.

Wie bei Menschen und Säugetieren, so ist auch bei Kaltblütern der Krebs überwiegend eine Krankheit des höheren Alters — ohne daß doch die Jugend ganz frei bliebe; für die sehr viel selteneren Sarkomfälle läßt sich eine Gesetzmäßigkeit in dieser Richtung noch nicht erkennen.

Das Studium der Fischgeschwülste zeigt wie das der Neubildungen der höheren Tiere, daß jede Einteilung etwas Künstliches hat; es gibt mannigfache Uebergangsstufen zwischen den typischen Formen der Tumoren.

So wenig wie bei Warmblütern läßt sich eine scharfe Grenze zwischen gutartigen und bösartigen Neubildungen ziehen. Nicht selten zeigen Hautgeschwülste zum Beispiel, die in der Regel völlig harmlos sind, auch einmal infiltrierendes Wachstum; doch dürfen sie deshalb noch nicht ohne weiteres als maligne angesehen werden, denn sie dringen nicht weit vor und es kommt kaum vor, daß sie Metastasen machen; sie schädigen also ihren Träger nur sehr wenig. Metastasen sind überhaupt bei Fischgeschwülsten überaus selten; das soll als einer der wichtigsten Unterschiede nachdrücklich betont werden. So häufig multiples Auftreten im gleichen Organ ist, so selten kommt es vor, daß ein Uebergang einer Geschwulst aus einem Organ in ein anderes stattfindet. Bisher sind nur zwei derartige Fälle bekannt geworden. Einer betrifft ein Sarkom der Niere bei einem Hecht, von dem aus sich große Sarkomknoten in der Körpermuskulatur gebildet hatten; der andere ein Spindelzellensarkom der Muskulatur bei einer Scorpaena des Schwarzen Meeres; hier waren Metastasen im Herzen und in der Leber entstanden. Warum bei Kaltblütern derartiges nicht häufiger vorkommt, ist einstweilen noch ganz dunkel.

Eine Anzahl von Fischgeschwülsten — darunter einige sehr ansehnliche Gebilde — sind bisher nur in vereinzelten Repräsentanten bekannt geworden; sie bieten etwas Interessantes nur insofern sie eben da sind. Von ihnen soll hier weiter nicht die Rede sein. Wer sich spezieller dafür interessiert, findet sie in früheren Publikationen beschrieben.*) Hier sollen nur einige theoretisch wichtige behandelt werden. Zunächst ein paar Fälle, in denen die Entstehungsgeschichte sich rekonstruieren läßt.

So kennen wir ein sehr überzeugendes Beispiel von Entstehung einer Geschwulst durch Wucherung embryonaler Zellen, die sich nicht differenzieren. Es handelt sich um zahlreiche Tumoren von Hirsekorn- bis Kirschgröße an den Ovarien eines alten Grasfrosches (Rana esculenta). Sie bestehen aus embryonalen Ureizellen, die sich nicht differenzieren, sondern unaufhaltsam teilen. Dadurch entstehen Geschwülste epithelialen Charakters, die im Bau an ein Karzinom erinnern, aber durchaus gutartig sind. Da bei keinem Organ der Unterschied zwischen embryonaler und reifer Zelle so groß ist, wie beim Ovarium — besonders dem der Amphibien — so kann man sich ein instruktiveres Schulbeispiel für Geschwulstbildung aus Zellen, die auf embryonalem Stadium

Fig. 1.

Aus einem Tumor am Ovarium des Frosches.

* Nach Art eines Oogoniennestes zusammengeschlossener Zellhaufen.

Fig. 2.

Ovarium eines einjährigen, noch nicht laichreifen Frosches.

* Zellpartie von embryonalem Charakter, ähnlich dem Gewebe des Tumors.

ei = unreife Eier.

verharren, kaum denken. Es ist allerdings das einzige, das wir bei Kaltblütern kennen.

Für einen anderen Entstehungsmodus haben wir zwei völlig übereinstimmende Belegexemplare: Für Geschwulstbildung infolge von Verlagerung von Organanlagen in embryonaler Zeit. Bei zwei Forellen finden sich Odontome; eine zeigt sie in der ganzen Ausdehnung aller zahntragenden Knochen, also des Ober-, Unter- und Zwischenkiefers, des Zungenbeins und des Vomers; die andere nur am Ober- und Unterkiefer und am Zungenbein. An diesen Knochen haben sich zahlreiche knollige Geschwülste entwickelt, die eine solche Größe erreichten, daß der Fisch das Maul nicht mehr schließen konnte und daß das Fressen ihm unmöglich wurde. Die vielen Zahnanlagen, die beim Fische nacheinander zur Entwicklung kommen sollen, in dem Maße, wie die früheren Dentitionen abgebraucht werden, haben hier gleichzeitig oder doch in ungeordneter Reihenfolge zu wuchern begonnen.

*) Literaturverzeichnis in M. Plehn. Ueber Geschwülste bei niederen Wirbeltieren. Travaux de la deuxième Conférence internationale pour l'étude du Cancer. Paris 1910.

Offenbar ist schon die erste Anlage der Zahnleiste nicht normal gewesen, denn die zahlreichen Zahnkeime wachsen in allen Richtungen durcheinander. Kaum ein normaler

Fig. 3.

Zahn ist zu sehen, sondern knollige Gebilde verschiedenster Gestalt, deren Kuppe häufig nicht der Mundhöhle zugewandt ist, sondern auch seitlich oder nach innen gerichtet sein kann.

Einige wenige Fälle von Geschwulstbildung von einer Narbe aus sind bei Fischen beobachtet. So einer, in dem eine Forelle eine Verletzung erfahren hatte, die die Leibeswand durchbrach, so daß die Leber frei zutage lag. Die Wunde wurde durch eine Narbe verschlossen; aber die Granulationen schritten weiter vor und durchsetzten das Lebergewebe in weitem Bezirk. Die Schnitte zeigen Bilder, die mit einem Lebersarkom verwechselt werden können.

Leider kann man die Aetiologie nur in wenigen Fällen erschließen. Es ist sicher anzunehmen, daß äußere Schädigungen eine wichtige Rolle spielen: dafür spricht der Umstand, daß Hautgeschwülste so häufig sind. Das weiche, zarte Epithel der Fischhaut ist Läsionen ganz unbeschützt dargeboten und es ist in hohem Grade regenerationsfähig. Aber die Fische sind in sehr verschiedenem Grade empfindlich gegen solche Einflüsse. So erkrankt bei Cypriniden die Haut sehr oft, bei Salmoniden fast nie. Ein Plattfisch des Schwarzen Meeres, Rhombus maeoticus, wird häufig von Hautgeschwülsten heimgesucht, während seine Verwandten kaum daran leiden. Wennschon es bei dem immerhin noch wenig umfangreichen Material, das bisher vorliegt, etwas bedenklich ist, statistische Regeln aufstellen zu wollen, so glaube ich doch Grund zu der Behauptung zu haben, daß gewisse Fischarten zu bestimmten Geschwulstformen disponieren und andere wieder zu anderen. Man sieht zum Beispiel nicht gar zu selten Hämangiome beim Stichling (Gasterosteus) in der Gegend des Unterkiefers. Bei anderen Fischen fand ich sie noch nie.

Osteome sind des öfteren bei Hechten beobachtet worden; von anderen Fischen hat nur einmal ein Karpfen eines gezeigt.

Vor allem aber kommt das noch zu besprechende Schilddrüsenkarzinom anscheinend nur bei Salmoniden vor. Den vielen Tausend bei diesen Fischen beobachteten Tumoren steht kein einziger bei irgendeiner anderen Familie gegenüber.

Es ist kaum zweifelhaft, daß hier feine anatomische und physiologische Differenzen maßgebend sein müssen, die man vielleicht noch einmal klarlegen kann. Hier gilt es, die entwicklungsmechanischen Faktoren ausfindig zu machen. Wenn das auch nur in einem oder dem anderen Falle bei den Kaltblütern gelänge, so hätten sie der allgemeinen Geschwulstlehre einen bedeutenden Dienst geleistet.

Das eine soll nachdrücklichst betont werden: daß Parasiten als Erreger von Geschwülsten bei Kaltblütern niemals gesehen worden sind und daß ihre Existenz für die weitaus überwiegende Mehrzahl auch absolut unwahrscheinlich ist.

Gerade an dieser Stelle soll von einem Tumor die Rede sein, der, obwohl er nicht zu den echten Geschwülsten zu rechnen ist, doch die Beachtung der Onkologen verdient.

Bei einer größeren Zahl junger Weißfische (Leuciscus spec.) vom gleichen Fundort bestanden Tumoren von im Verhältnis zum Körper riesiger Größe. Sie waren teils in der Einzahl, teils mehrfach vorhanden. Besonders instruktiv war ein Exemplar mit einer mächtigen Beule in der Schwanzmuskulatur.

Fig. 4.

Aehnlich große Beulen kommen bei Barben nicht selten vor und finden sich auch bei Weißfischen hie und da als Wirkung einer Infektion mit Myxosporidien, einer bei Fischen sehr verbreiteten Parasitenart. Dort veranlassen dieselben Bindegewebswucherung, sie führen zur Bildung typischer entzündlicher Granulome, die von einer echten Geschwulst wohl zu unterscheiden sind. Auch der Tumor, von dem ich spreche, ist mit einer Myxobolusart erfüllt und durch sie entstanden, aber er ist von einem ganz anderen Bau, als ein Granulom. Sie sehen auf der Fig. 5 einen Querschnitt durch den ganzen Körper des Fischchens in der Region

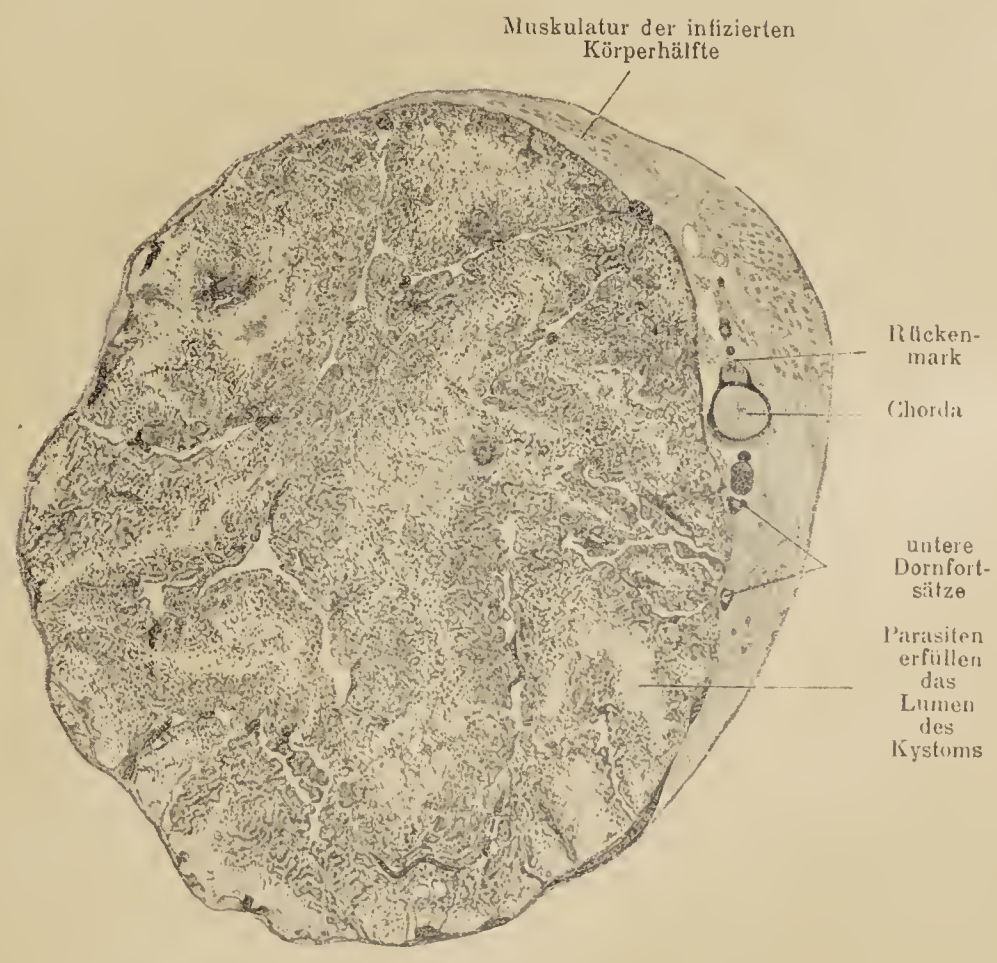


Fig. 5.
Leuciscus. Papilläres Adenokystom. Myxobolus piriformis.

des Tumors. Er hat den Bau einer ganz organartigen Geschwulst, eines papillären Adenokystoms, wie es im Ovarium bei Mensch und Säugetier nicht selten ist. Ein gekammerter Hohlraum, die einzelnen Logen durch bindegewebige Septen getrennt, die von Epithel ausgekleidet sind; größere und kleinere Gefäße verlaufen in den Wänden. Die Zusammenwirkung der verschiedenen Gewebsarten zum „zweckmäßigen" Aufbau ist ebenso vollkommen wie bei einem normalen Organ.

Histologisch ähnliche Geschwülste bilden sich in den Gallengängen der Kaninchenleber gleichfalls als Folge einer Parasiten(Coccidien-)Infektion. Dort haben wir es aber ein-

Fig. 6.
Papilläres Adenokystom, verursacht durch Myxobolus piriformis.

fach mit hyperplastischen Wucherungen innerhalb drüsiger Organe zu tun. Wenn sie auch umfangreich werden können, so erreichen sie nicht annähernd die Dimensionen dieses Knotens, der den Körperquerschnitt um ein Mehrfaches übertrifft, und der fernab von jedem drüsigen Organ, von dem man ihn ableiten könnte, liegt, rings umgeben von der Muskulatur des Rumpfes. Von einem Epithel muß er natürlich auch seinen Ausgang nehmen und es bleibt nichts übrig, als anzunehmen, daß er vom äußeren Körperepithel abstammt, daß die Parasiten von außen eindrangen; nachweisen läßt sich das nicht.

Was mir hier für die Geschwulstlehre interessant erscheint, ist, daß durch Parasitenwirkung bei einem Tiere ein derart kompliziertes, organähnliches Gebilde vom Bau einer echten Geschwulst entstehen kann. Es ist keine echte Geschwulst; die Wucherung hört auf, sobald die Parasiten ihr Wachstum einstellen, sie ist ein unmittelbares Resultat des Reizes eines Parasitentoxins und besitzt nicht die Selbstständigkeit, die eine Geschwulst charakterisiert. Mir scheint, daß sie innerhalb des Tierreiches kein Analogon besitzt, ich möchte sie aber mit den Gallen der Pflanzen vergleichen, bei denen auch äußerst komplizierte Gebilde durch Reize entstehen, die von Parasiten ausgehen; sie schließen ihr Wachstum ab, sobald die Parasiten ihre Entwicklung beendet haben. In der Geschwulstlehre verdient dieser Tumor nur darum einen Platz, weil er allgemein entwicklungsmechanisch ein interessantes Problem darstellt und weil die Onkologie ihre Beziehungen zur Entwicklungsmechanik pflegen muß.

Wir gehen nun zur Betrachtung einer Gruppe von Krankheiten über, die das eine Gemeinsame haben, daß sie — die eine selten, die letzte häufig — zur Bildung echter Geschwülste führen. Krankheiten, die gehäuft auftreten, die unter Umständen den größten Teil der Bewohner eines Teiches befallen, die also durchaus den Eindruck von Epidemien machen. Diese Krankheiten verdienen ein besonders eingehendes Interesse, denn hier tritt die brennende Frage in den Vordergrund: Sind diese Geschwülste infektiös? Gibt es infektiöse Geschwülste? (Daß die Mehrzahl der echten Neubildungen es nicht ist, darüber sollten die Meinungen nicht mehr geteilt sein.)

Die erste dieser Krankheiten sind die sogenannten Pocken des Karpfen. Sie sind allen Karpfenzüchtern wohlbekannt; vereinzelte Pockenkarpfen kommen in jeder Wirtschaft einmal vor, die Annahme, daß manche Rassen ganz immun seien, hat sich als irrtümlich erwiesen. Die Zahl der Kranken kann aber oft auch sehr groß werden, manchmal ist die Mehrzahl der Bewohner eines Teiches befallen; unter Umständen ist fast die ganze Haut erkrankt; dann gehen die Tiere zugrunde; meist führt das Leiden aber nicht zum Tode, wenn auch die Fische im Wachstum stark zurückbleiben und keinen Marktwert mehr haben. Die mikroskopische Untersuchung der Pockenknoten zeigt Epithelverdickung in allen Graden; häufig ist die Unterhaut mit beteiligt und es bilden sich Papillome von beträchtlichem Umfang; sie können ein blumenkohlartiges Wachstum zeigen; wenn sie sehr groß geworden sind, treten im Inneren Nekrosen und Zerfall auf.

Wenn man pockenkranke Karpfen in veränderte Umgebung bringt, besonders wenn man sie in kälteres härteres Wasser überführt, so pflegen die Wucherungen zurückzugehen, nicht selten verschwinden sie in leichteren Fällen ganz. Schon daraus geht hervor, daß wir es in den Pocken nicht mit echten Geschwülsten zu tun haben. Es ist festgestellt worden, daß pockenartige Wucherungen an Hautstellen entstehen, wo ein häufiger Fischparasit aus der Klasse der Krebse (Argulus) sich anheftet. Diese Entstehungsart macht es wahrscheinlich, daß auch sonst die Pocken auf äußere Reize zurückzuführen sind, daß wir sie als entzündliche Neubildungen zu betrachten haben. Kleinzellige Infiltration unter den Pockenknoten ist nichts Seltenes.

Die Praktiker nehmen fast allgemein an, daß die Pocken ansteckend seien und in der Tat erinnert das Auftreten so sehr an eine Epidemie, daß gründliche Nachforschung nach Erregern geboten war. Dieselbe war durchaus negativ; es ließen sich weder Bakterien, noch sonst pflanzliche oder tierische Parasiten nachweisen.

Schwerwiegender noch als dies ist der Umstand, daß auch sämtliche Infektionsversuche, deren viele in zahlreichen Modifikationen ausgeführt wurden, stets mißlangen.

Daher muß einstweilen die Annahme im Vordergrund bleiben, daß die Wasserverhältnisse den Hauptfaktor darstellen, dem allerdings eine Disposition des Fisches zu Hilfe kommen muß. Eine solche muß vorausgesetzt werden; daß sie häufig fehlt, beweisen mehrere Fälle, wo gesunde Fische monatelang mit Kranken in einem als Pockenteich bekannten Gewässer gehalten wurden, ohne daß ein einziger erkrankt wäre; oder die Tatsache, daß ein Teich einige Jahre lang Kranke liefern kann und dann, ohne ersichtliche Veränderung seiner Wasserzufuhr, wieder eine Zeitlang Gesunde. Vermutlich wird die Disposition vererbt; in der Fischzucht stammen ja die Insassen eines Teiches meist von einem oder von wenigen Elternpaaren ab; die Naheverwandten werden auf äußere Reize ähnlich reagieren.

Während man früher die Pocken nur bei Cypriniden kannte, hat man sie im Sommer 1911 auch bei Zandern (Lucioperca) des Saaler Boddens, einer Bucht der Ostsee, epidemieartig auftreten sehen. Auch hier war ein Erreger nicht nachweisbar.

Bei den Zandern sind die Pockenknoten stets auf die Haut beschränkt geblieben, wie das auch bei Karpfen die Regel ist. Hie und da allerdings entsteht bei diesen aus der gutartigen Wucherung eine infiltrierende Geschwulst, die ihren Bereich nicht sehr weit überschreitet, ihren Träger also nicht wesentlich schädigt, obwohl eine bloß mikroskopische Diagnose auf einen malignen Tumor schließen lassen würde.

Sehr viel tiefer dringen die aus Pocken entstandenen Wucherungen bei Schleien, die sie zwar viel seltener als die Karpfen befallen, dann aber verhältnismäßig oft bösartig werden. Sie schieben sich zwischen die Schuppen in die Unterhaut, können auch bis zur Muskulatur vordringen

und stellen sich dann, histologisch betrachtet, als Anfangsstadien eines Karzinoms dar. Infiltrierende Hautgeschwülste bei Fischen habe ich häufig aus entarteten Pocken entstehen sehen. Man kann also die Pocken als eine Vorkrankheit betrachten, die bei manchen Fischen zum Krebs führt. (Das hat nichts besonders Auffallendes, wenn man bedenkt, daß auch bei Warmblütern an Stellen chronischer Entzündung Karzinom entstehen kann.) Um so wichtiger erscheint die ungelöste Frage nach der Aetiologie der Pocken. Einstweilen möchte ich die Karpfenpocken und die daraus entstehenden Geschwülste mit dem Paraffin- oder Schornsteinfegerkrebs in Parallele setzen. Sollte die Frage aber auch einmal in dem Sinne entschieden werden, daß die Pocken eine Infektionskrankheit sind, so wäre auch damit für den Krebs der Fischhaut noch nicht das gleiche gesagt. Es müßte dann erst erörtert werden, warum nur bei einigen Fischen und nur in einigen Fällen aus den Pocken krebsige Geschwülste werden. Hier werden andere Gründe maßgebend sein, als der hypothetische Parasit.

Ganz analoge Betrachtungen ergeben sich für die zweite der epidemieartigen Erkrankungen, die in einigen Beziehungen ähnlich ist, für die Verdickung des Kiemenepithels. Im Gegensatz zu den Pocken ist sie selten bei Cypriniden (nur einmal bei Goldfischen beobachtet), aber relativ häufig bei Salmoniden, u. zw. bei allen drei Zuchtformen der Teiche, den Bachforellen, Regenbogenforellen und Bachsaiblingen. Ueberdies trat sie vor einigen Jahren in verheerender Weise auf bei freilebenden Fischen im Luganersee; bei den Agoni, Clupea finta. (Familie der Clupeiden, der heringsartigen Fische.) Das zarte, einschichtige Epithel, das die respiratorischen Fältchen der Kiemen bedeckt, gerät in lebhafte Wucherung und verwandelt sich in einen dicken Belag.

Die feinen spitzen Enden der Kiemenblättchen schwellen zu dicken Kolben an; an der lebenden Kieme

Fig. 7.

erscheinen die kranken Partien weiß, weil das Blut nicht durchschimmern kann; Gasaustausch kann auch nicht mehr stattfinden, Erstickungstod ist die Folge. Häufig bleibt es bei bloßer Verdickung der Epithelschicht, die man nicht als Geschwulst bezeichnen kann, die aber darum nicht

Fig 8.

Fig. 9.

minder tödlich ist; ein so zartes und so besonders lebenswichtiges Organ wird schon durch eine leichte Veränderung funktionsunfähig. Aber es kann auch geschehen, daß die Neubildung weitergreift, daß ganze Reihen von Fältchen in einen Klumpen verwandelt werden, in dem das wuchernde Epithel die übrigen Gewebe unterdrückt und zerstört. Das ist bei Forellen seltener der Fall, wurde aber

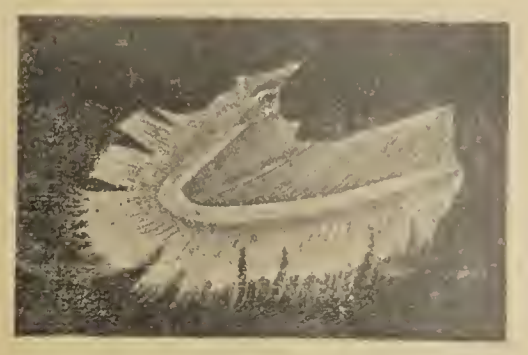


Fig. 10.

bei großen Massensterben der Agoni des Luganersees oft gesehen. Bei diesen Fischen waren die Kiemen oft in großer Ausdehnung in eine Epithelgeschwulst umgewandelt, die häufig zerfiel, so daß die knorpeligen Stützstäbe der Kiemenblättchen frei zutage traten.

Die Art des Auftretens der Krankheit legt den Gedanken an eine Infektion nahe, und doch spricht auch manches dagegen. Vor allem die Tatsache, daß nicht selten nur eine Fischart erkrankt, während die anderen mit ihr zusammenlebenden verschont bleiben, nicht etwa, daß sie überhaupt immun wären — an einem anderen Orte können gerade sie es sein, die der Krankheit zum Opfer fallen.

Parasitische Erreger sind hier so wenig nachzuweisen, wie bei den Pocken, die Einwirkung äußerer Reize chemischer oder mechanischer Natur ist auch hier wahrscheinlich. Leider fehlen auch hier noch beweisende Experimente, so daß man auf Vermutungen angewiesen ist. Welcher Reiz es auch sein mag, in dessen Gefolge das Kiemenepithel zu wuchern beginnt, eine Disposition des Fisches muß mitwirken. Da die Disposition ganzen Teichbeständen zukommt und anderen fehlt, wird man auch hier an erbliche Familienanlage denken müssen.

Das alles betrifft aber zunächst die Frage nach der Aetiologie der einfachen Verdickung, der Geschwulstvorkrankheit. Sollte dieselbe sich auch schließlich als Infektionskrankheit erweisen, so bliebe die weitere Frage, warum Geschwulstbildung daraus in manchen Fällen resultiert, immer noch eine Frage für sich.

Zum Schlusse haben wir uns zu der dritten zu dieser Gruppe gehörigen Krankheit zu wenden, die zugleich die interessanteste und wichtigste ist: Zum Schilddrüsenkrebs der Salmoniden. Wir haben diese Geschwulstform bei fast allen Zuchtsalmoniden gelegentlich gesehen, in Anstalten sowohl wie im freien Wasser. Im letzten Jahrzehnt sind in Deutschland nur vereinzelte Fälle zur Beobachtung gekommen und alles was in unsere Hände gelangte waren tote Exemplare, so daß Experimente leider nicht in Frage kamen. Aber Epidemien sind in Europa auch neuerdings vorgekommen; eine in Torbole am Gardasee liegt freilich schon 20 Jahre zurück, als man die Bedeutung der Krankheit noch nicht kannte, aber noch vor drei Jahren wütete sie in Grenoble und am Genfersee; auch in Schottland sind wiederholt Epidemien vorgekommen. Schlimmere noch sind aus Südafrika und aus Australien bekannt geworden, die mörderischsten von allen wüten in den Vereinigten Staaten. Dorther stammt das Material, das am gründlichsten untersucht worden ist und das die Beweise dafür lieferte, daß das Schilddrüsenkarzinom und seine Vorkrankheit, der gutartige Kropf, den entsprechenden Neubildungen der Warmblüter vollkommen vergleichbar sind.

Die Schilddrüse der Salmoniden ist über einen weiten Bezirk ausgebreitet. Zahlreiche kleine, geschlossene Drüsenbläschen, mit kubischem Epithel ausgekleidet und mit Kolloid gefüllt, umgeben die Aorta und die seitlich von ihr abzweigenden vier Paar Kiemenarterien; sie finden sich auch noch in der Basis der Kiemenbögen. Dieser weiten Verbreitung entsprechend können die Schild-

drüsenwucherungen eine ganz verschiedene Ausdehnung haben. In den ersten Stadien sind es geringfügige, wenig auffällige Wucherungen, oft nur ein einzelner kleiner Knoten; nicht selten nehmen sie dauernd keinen größeren Umfang an. Sie entsprechen dann einem einfachen Kropf, einer Hyperplasie, die nicht als Geschwulst zu betrachten ist. Aber in zahlreichen Fällen ist die ganze Region der Schilddrüse betroffen, oder doch ein großer Teil. Mächtige Knoten ragen nach unten in der Kehlgegend vor und in die Mundhöhle hinein und die Basen der Kiemenbögen sind durch klumpige Geschwülste deformiert. Hier hat das Drüsengewebe eine gewaltige Vermehrung erfahren. An Stelle der kleinen zerstreuten Bläschen bilden sich kompakte Klumpen, welche die zwischenliegenden Gefäße und

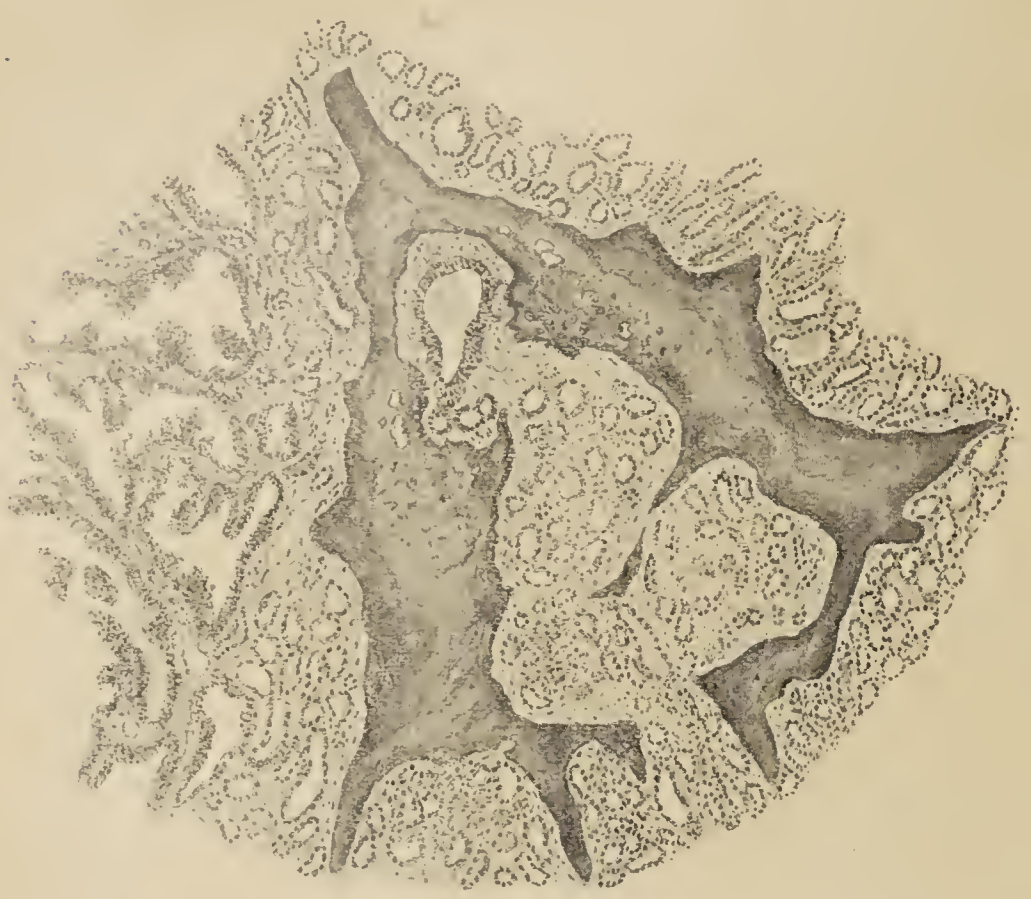


Fig. 11.
Zerstörung des Knochens durch Schilddrüsenkrebs.

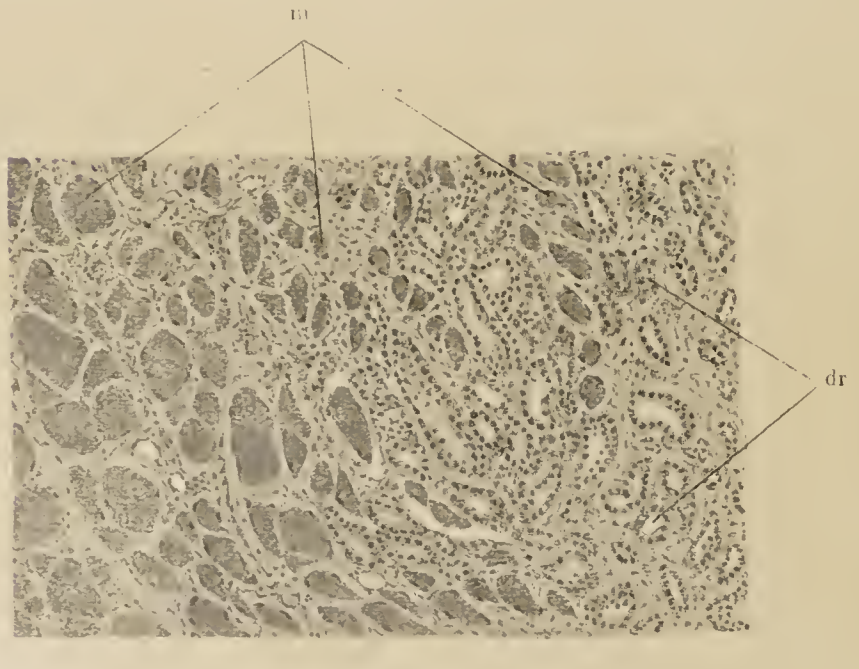


Fig. 12.
Vordringen des Krebses in die Muskulatur m = Muskelfasern; dr = Drüsenwucherung.

Gewebe zusammenpressen, aber auch in die Umgebung einwuchern und nach Art eines Adenokarzinoms Muskeln und Knochen zerstören und die Gefäßwände angreifen können. Letzteres ist wohl das gefährlichste Moment für den Träger, um so mehr, als es sich um die wichtigsten Gefäße, Kiemengefäße und Aorta handelt. Die Schädigung der Zirkulation wird in den meisten Fällen die Todesursache darstellen. Leider fehlen einstweilen klinische Beobachtungen noch ganz; ob und in welchem Grade andere Körperfunktionen in Mitleidenschaft gezogen sind, ob zum Beispiel die Herztätigkeit beeinflußt wird, wissen wir noch nicht. Sehr auffällig ist das Fehlen von Metastasen, die ja bei Warmblütern nicht selten sind. Man muß aber bedenken, daß Metastasen bei Fischgeschwülsten überhaupt nur ganz ausnahmsweise vorkommen — wofür bis jetzt ein Grund nicht angegeben werden kann.

Die gründlichen anatomischen Untersuchungen von Pick haben uns über alles, was nach dem Tode zu beobachten ist, aufs beste aufgeklärt; Beobachtungen und Versuche am Lebenden sind jetzt im Krebsforschungsinstitut in Buffalo, unter der Leitung Gaylords, im Gange. Dort fehlt es nicht an Untersuchungsmaterial, denn das Zentrum des nordamerikanischen Fischkrebsherdes liegt in der Nähe. Der Umfang, den die Krankheit in jener Gegend erreicht hat, ist bedrohlich; etwa drei Viertel aller Anstalten sind betroffen; daß eine einzelne ein paar tausend Fische jährlich verliert, ist nicht selten. Die Mehrzahl der Kranken zeigt bei mikroskopischer Untersuchung das Bild einer Schilddrüsenhyperplasie, eines gutartigen Kropfes, aber bei einem großen Prozentsatz ist die Geschwulst krebsig entartet.

Nicht selten kommt es vor, daß Patienten, die in anderes Wasser übergeführt werden, wieder gesunden; ja sogar im Krankenteich kann das geschehen; da kann man nebeneinander Forellen sehen, bei denen der Kropf in rapidem Wachstum begriffen ist und andere, bei denen er zurückgeht. Letzteres geschieht natürlich nur bei gutartigen Wucherungen. Hat ein Fisch die Krankheit überstanden, so bekommt er sie nicht wieder; es scheint, daß er damit immun geworden ist.

Immunität ist überhaupt nicht selten; sie kann individuell sein — wo dann nicht immer zu sagen ist, ob sie erworben oder ererbt wurde — oder sie kann ganzen Stämmen zukommen. Es ist beobachtet worden, daß eine große Anzahl frischen Besatzes in einem Kropfteich inmitten zahlreicher Schwerkranker durchaus gesund blieb. Aehnlich wie bei den Karpfenpocken und bei der Kiemenepithelverdickung dürfte hier an eine Familieneigentümlichkeit zu denken sein, denn in der Regel werden die Nachkommen eines oder weniger Elternpaare zusammen aufgezogen.

Wenn auch eine Disposition unzweifelhaft vorhanden sein muß, so sind die Versuchsergebnisse, über welche Gaylord bis jetzt nur sehr summarisch berichtet hat, weil seine Experimente noch nicht abgeschlossen sind, doch derart, daß die Annahme, der Schilddrüsenkropf sei eine Infektionskrankheit, sich kaum abweisen läßt. Dafür spricht zunächst die Verteilung der Kranken in den Teichen einer Anlage. Sehr häufig sind die Anstalten so eingerichtet, daß eine Reihe von Teichen hintereinander liegen und daß das Wasser sie nacheinander durchströmt; jeder folgende wird aus dem vorhergehenden gespeist.

In solchen Fällen wurde mehrfach beobachtet, daß die Zahl der Kranken vom ersten Teiche der Reihe bis zum letzten gleichmäßig zunahm.

Es fanden sich zum Beispiel einmal im ersten 3%, im zweiten 8%, im dritten 45% und im vierten 84% Kropfkranke! Im Zuflußwasser oberhalb der Teiche blieben eingesetzte Fische gesund. Daraus geht aufs deutlichste hervor, daß das krankmachende Agens nicht im Wasser enthalten ist, sondern im Teichboden steckt und sich je weiter stromab, um so mehr anhäuft. Hier liegt ein schwerwiegender Unterschied zu den interessanten Versuchen der Schweizer Forscher Bircher und Wilms, die mit dem Wasser aus Kropfgegenden gearbeitet haben und denen es gelungen ist, mit dem bakterienfreien, filtrierten Wasser Kropf zu erzeugen. Daß der Fisch- und der Warmblüterkropf durchaus gleichartige Bildungen sind, geht außer aus den histologischen Bildern auch aus den Versuchen Gaylords hervor, der berichtet, daß Hunde und Ratten, die man mit dem Wasser der Kropfteiche tränkte, mehrfach eine starke Vergrößerung der Schilddrüse erkennen ließen. Das ist wohl eines der interessantesten Ergebnisse der amerikanischen Forscher; es ist besonders überraschend für die, welche

sich ihrer Annahme eines parasitischen Erregers anschließen, denn bisher sind Parasiten, welche für Kaltblüter und für Warmblüter in gleicher Weise pathogen waren, kaum bekannt. (Die Fälle, wo durch Injektion in großer Masse eingeführte Bakterien auf beide Tiergruppen tödlich wirken, zählen hier nicht mit.)

Bircher und Wilms streifen den Gedanken an einen parasitischen Erreger nur als eine Möglichkeit; sie denken eher an einen chemischen Reiz durch einen Kolloidkörper, allerdings ganz unbekannter Natur. Es wäre schon leichter vorzustellen, daß ein solcher auf Fisch- und Warmblüterschilddrüse die gleiche Wirkung äußern könnte.

Eines der wichtigsten Argumente Gaylords für einen erregenden Parasiten ist die Beobachtung, daß die Krankheit in deutlicher Weise gehemmt wird, wenn man dem Teichwasser gewisse Antiseptika zusetzt. Er hat mit Sublimat und mit Jodkali gearbeitet. Natürlich dürfen diese Stoffe nur in starker Verdünnung angewendet werden, weil sie sonst die Fische töten würden. Gaylord brauchte Lösungen von 1:5,000.000 und sah bei beiden Substanzen ein langsames, aber unverkennbares Zurückgehen der Tumoren. Einmal verschwand ein Knoten von 5 mm Durchmesser nach 40tägigem Aufenthalt in Sublimat 1:5,000.000 vollständig. Nun sind die verwendeten Substanzen in dieser Verdünnung aber für die bekannten Bakterien und sonstigen Parasiten so wenig schädlich, wie für die Fische selbst; man hätte also anzunehmen, daß sie in der Schilddrüse aufgespeichert werden, oder daß sie auf andere Art indirekt den Fisch in Stand setzen, den Schädling zu überwinden. Auf solche indirekte Art könnte aber auch die Wirkung chemischer Substanzen nicht parasitischer Herkunft aufgehoben werden.

Wie dem aber auch sein mag, selbst wenn es Gaylord einmal gelingt, einen parasitischen Erreger aufzuzeigen, ihn zu züchten und zu übertragen, so wäre damit nur bewiesen, daß der Kropf eine Infektionskrankheit ist und einen gutartigen Kropf rechnet man nicht zu den Geschwülsten. Daß Hyperplasien durch Parasiten angeregt werden können, hätte nichts sehr Ueberraschendes.

Das wichtige Problem der Entstehung des Krebses wäre dadurch nicht gelöst; es bliebe wie bei den Pocken und den Kiemenepithelwucherungen die Frage nach der Ursache der krebsigen Entartung einer benignen Bildung übrig; der Kropf ist nur die Vorkrankheit, aus der der Krebs oft aber lange nicht immer hervorgeht.

Die wichtige Frage nach den Beziehungen zwischen Kaltblüter- und Warmblüterkropf verdient jedenfalls die gründlichste Bearbeitung, wie sie ihr jetzt in Buffalo zuteil wird. Es wird sich dann herausstellen, ob wirklich Grund zur Besorgnis auch für den Menschen vorliegt und ob die Einführung amerikanischer Fische wirklich gesundheitliche Gefahren auch für den Menschen mit sich bringt — es ist von England her einmal aus diesem Grunde heftiger Protest dagegen erhoben worden. Keinesfalls liegt eine Gefahr im Genuß kropfkranker Fische durch den Menschen; daß eine Infektion durch gekochte Nahrungsmittel erfolgen könnte, ist ganz ausgeschlossen.

Das Studium der Fischgeschwülste hat also, wie schon eingangs betont, ein bedeutendes theoretisches und praktisches Interesse. In einer Richtung besonders darf man sich wertvolle Resultate versprechen: Die Fische stellen ein vorzügliches Material dar für Versuche über Erblichkeit. Die drei Krankheiten, von denen zuletzt die Rede war, weisen auf die Wichtigkeit der Familiendisposition aufs entschiedenste hin und hier allgemeine Regeln herauszufinden, dazu sind die Fische in erster Linie geeignet, weil sie eine zahlreiche Nachkommenschaft haben, weil sie — wenigstens die Salmoniden — leicht künstlich befruchtet werden können, weil sie leicht zu halten und schließlich auch zu verwerten sind.

Ueber die biochemische Grundlage der besonderen Disposition des Lungengewebes zur tuberkulösen Erkrankung.*)

Von Dr. **M. Weiß**, Wien.

I.

Die weitaus häufigste Form, in welcher die Tuberkulose beim Menschen auftritt, ist die Lungentuberkulose. Etwa neun Zehntel aller tuberkulösen Erkrankungen betreffen beim erwachsenen Menschen die Lunge. Im jugendlichen Alter kommen die extrapulmonalen Lokalisationen der Tuberkulose — Knochen, Gelenke, seröse Häute — noch relativ häufig vor. Mit zunehmendem Alter schließt sich jedoch der Kreis der tuberkulösen Erkrankungen immer enger um die Lunge. Umgekehrt verhält sich die Allgemeindisposition des menschlichen Organismus zur Tuberkulose. Diese bewegt sich mit zunehmendem Alter**) in absteigender, die Häufigkeit der Lungentuberkulose unter den tuberkulösen Erkrankungen aber in aufsteigender Linie. Schon aus diesem gesetzmäßigen Verhalten ergibt sich, daß die Lunge eine exzeptionelle Stellung unter den Organen einnimmt. Denn gerade bei ihr macht die mit zunehmenden Jahren steigende Tuberkulosefestigkeit des menschlichen Organismus Halt. Die Notwendigkeit der Erklärung dieser Erscheinung schien zurückgedrängt zu sein, als unter dem Einfluß der Entdeckung des Tuberkelbazillus der Inhalationsweg als der bei der Tuberkuloseinfektion hauptsächlich in Betracht kommende angesehen wurde und man auf diese Weise das Prävalieren der Lungentuberkulose gegenüber den anderen Tuberkuloseformen erklären zu können glaubte. Die diesbezüglichen Anschauungen sind heute so weit geklärt, daß die direkte Infektion des Lungengewebes durch den inhalierten Tuberkelbazillus nunmehr als seltenerer Infektionsmodus gegenüber jenen Formen in Betracht kommt, bei denen die Lunge erst sekundär auf dem Lymph-, Blut- oder Darmwege infiziert wird. Wird ja doch von manchen — Aufrecht,[1]) Baumgarten[2]) — überhaupt nur eine Infektion auf dem Blut- oder Lymphwege angenommen.

Einfacher als beim Menschen liegt das Problem der besonderen Tuberkuloseempfänglichkeit der Lunge beim Tiere, bei welchem die tuberkulösen Veränderungen künstlich erzeugt werden können. Hier finden wir nun als höchst bemerkenswerte Tatsache dasselbe Ergebnis, zu dem wir oben beim Menschen gelangt sind. Auch beim Tiere stellt das Lungengewebe einen Ort geringerer Widerstandskraft für die Tuberkuloseinfektion dar. Liebermeister[3]) konstatierte bei intraarterieller Infektion von Kaninchen mit Tuberkelbazillen, daß der Lokalisationsquotient, das ist das Verhältnis der Häufigkeit eines befallenen Organs zur Zahl der infizierten Tiere, bei der Lunge fast 1, bei der Leber dagegen 0·65, bei der Milz aber 0 beträgt. Die Schwere der Lungenaffektion war in allen Fällen Liebermeisters eine ganz außerordentliche. Nach demselben Autor fanden auch Morpurgo, Friedrich und Noeske die Lunge bei allen infizierten Tieren ergriffen. Für den Hund ergaben die Befunde von Neumann und Wittgenstein,[4]) Bartel und Neumann[5]) ähnliche Verhältnisse. Worauf es beruht, daß die Bazillen den großen Kreislauf passieren, um gerade in den Lungen mit ihren relativ weiten Kapillaren und der großen Strömungsgeschwindigkeit des Blutes zu einer Erkrankung zu führen, dafür kann Liebermeister[6]) keine

---

*) Nach einem Vortrage am VII. internationalen Tuberkulosekongreß in Rom.

**) Das Greisenalter kann ich hier füglich außer acht lassen, da das Ansteigen der Tuberkulosedisposition in den späteren Lebensjahren als Ausdruck der im Senium überhaupt erlahmenden Widerstandskraft angesehen werden muß.

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 30.
[2]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1902, 75, 193.
[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 41.
[4]) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1909, 13, 145.
[5]) Zentralblatt für Bakt. 1906, O., 40, 736.
[6]) l. c.

befriedigende Erklärung geben. Kovacz[7]) hat nicht nur durch Inhalations-, sondern auch durch Fütterungsinfektion der menschlichen Lungentuberkulose ähnliche Erkrankungen bei Meerschweinchen und Kaninchen erhalten. Ledoux und Lebard[8]) haben weiße Ratten intraperitoneal mit großen Mengen von Tuberkelbazillen geimpft. Einige starben nach drei bis sechs Wochen, die anderen wurden innerhalb von drei und mehr Monaten getötet. Während die Bauchorgane makroskopisch meist frei von Tuberkulose waren, zeigten die Lungen deutlich Erscheinungen von Tuberkulose. Mikroskopisch fand sich auch in der Leber und Milz Tuberkulose. Oettinger[9]) stellte fest, daß nach dem Uebertritt von Tuberkelbazillen in die Blutbahn bei den mannigfachsten Infektionsarten die Lunge allein oder vorwiegend erkrankt. Dies führt Oettinger nicht auf eine größere Disposition der Lunge, die Bakterien zurückzuhalten, sondern auf die erhöhte Disposition des Lungengewebes, auch auf die Invasion weniger Tuberkelbazillen mit einer tuberkulösen Erkrankung zu reagieren, zurück. Auch die Verfütterung von Tuberkelbazillen ergab lediglich Tuberkulose der Lunge, während Milz und Leber frei blieben. Flügge[10]) tritt der Anschauung entgegen, daß die Lunge wie ein mechanisches Filter die im Blute kreisenden Bazillen abfange, vielmehr biete die Lunge nur günstigere Wucherungsbedingungen als andere Organe dar. Nach Alexander[11]) haftet der menschliche Tuberkelbazillus, welcher für Kaninchen im allgemeinen nicht pathogen ist, bei diesem nur in der Lunge. Bongert[12]) hat bei der von Natur aus gegen die Tuberkuloseintektion sehr resistenten Ratte bei subkutaner und intraperitonealer Impfung nur in einigen Fällen Tuberkulose erzeugen können. Dann aber war die Krankheit in der Lunge lokalisiert. Bartel[13]) formuliert die Ergebnisse der Literatur und eigener Experimente auf diesem Gebiete folgendermaßen: „Wir erkennen somit im tieferen Abschnitt des Respirationstraktes, den Lungen, einen wahren Locus minoris resistentiae gegenüber der Tuberkuloseinfektion“ und stellt die Lunge das Prädilektionsorgan zur Entwirkung einer manifesten Tuberkulose dar.“

Die künstliche Steigerung der Widerstandskraft der Tiere gegen Tuberkulose durch Vakzination erweist gleichfalls, daß der Lunge eine besondere Stellung zukomme. Die durch latent gebliebene Infektionen oder durch das zunehmende Alter gesteigerte Widerstandskraft des Organismus macht beim Menschen vor der Lunge Halt. Aehnliches sehen wir bei der künstlichen Immunisierung des Tieres. Bei dem so außerordentlich für Tuberkulose empfänglichen Meerschweinchen konnte Römer[14]) durch Immunisierung eine der menschlichen Phthise ähnliche Krankheitsform erzeugen. Dasselbe ist Bartel und Neumann[15]) bei Meerschweinchen und Kaninchen und Marmorek[16]) bei Kaninchen gelungen. Die künstliche Steigerung der Tuberkuloseresistenz führt also beim Tiere zur gleichen Erscheinung wie die natürliche Steigerung derselben beim Menschen und beim Tiere: zur chronischen Lungentuberkulose. Wir sehen aus all dem, daß die Lunge sowohl an der natürlichen, wie an der künstlichen Immunität unter allen Organen am wenigsten teil hat. Sie ist somit als zur tuberkulösen Erkrankung von vornherein disponiert anzusehen.

Diese Tatsache hat verschiedene Erklärungen gefunden. Für den Menschen schien die Frage der Disposition des Lungengewebes zur Tuberkulose schärfer umschreibbar. Da die Tuberkulose beim Erwachsenen gewöhnlich von der Lungenspitze ihren Ausgang nimmt, wurde diesem Teile der Lunge die größte Aufmerksamkeit geschenkt und man meinte, durch Deutung dieser Tatsache das in Frage stehende Problem restlos lösen zu können. In der Tat mußten ja die besonderen anatomischen und davon abhängigen physiologischen Verhältnisse der Lungenspitzen mit ihrer besonderen Disposition für die Tuberkulose irgendwie in Zusammenhang stehen. Es ergaben sich die anatomischen Stigmata an der oberen Brustapertur, welche zur Tuberkulose aus mechanischen Gründen disponieren: abnorme Kürze und Verknöcherung des ersten Rippenknorpels (Freund[17]), Verknöcherung des Gelenkes zwischen Manubrium und Corpus sterni (Rothschild,[18]) Schmorls[19]), Furche, Birch-Hirschfelds[20]) Besonderheit des Abganges des Bronchus apicis posterior. Die Lehre Freunds von der mechanischen Disposition der Lungenspitze zur tuberkulösen Erkrankung, welche von Hart[21])[22]) ausgearbeitet und erweitert wurde, hat in der letzten Zeit ihre experimentelle Stütze durch Bacmeister[23]) erhalten, welcher bei Tieren, die in eine die obere Brustapertur komprimierende Drahtschlinge hineinwuchsen, in den Lungenspitzen lokalisierte Tuberkulose erzeugen konnte.

Die Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen besteht zweifellos zu Recht. Die Lungenspitzen sind von allen Teilen des Lungengewebes sicher am schlechtesten daran, wegen ihrer mechanisch bedingten schlechteren Durchlüftung und Durchblutung. Aber diese Tatsache allein erklärt nicht das biologische Gesetz von der besonderen Disposition des Lungengewebes zur tuberkulösen Erkrankung, welches nicht nur für den Menschen, sondern auch für das Tier gilt, bei dem die Enge der oberen Brustapertur nicht in Betracht kommt. Sie erklärt nicht, warum das Lungengewebe dem Tuberkelbazillus leichter erliegt als andere Gewebe. Halten wir daran fest, daß die Lungenspitzen eine besondere Disposition zur tuberkulösen Erkrankung besitzen, so gilt dies nur im Rahmen der besonderen Disposition des Lungengewebes überhaupt. In diesem Rahmen können wir ungezwungen die Lungenspitzen wegen ihrer anatomischen Verhältnisse als am meisten gefährdet ansehen, ohne allerdings das Um und Auf der Entstehung der Lungenphthise in der Spitzenerkrankung zu sehen. In diesem Sinne äußert sich auch Stiller[24]) „Die mangelhafte Lüftung der Lungenspitzen wird erst dadurch wirksam, daß sie mit der Gewebsdisposition der Lunge zusammenfällt.“ Auch die entschiedensten Verfechter der Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitze und ihrer Bedeutung für die Phthiseogenese sehen in derselben nicht die restlose Lösung des in Frage stehenden Problems. So hält auch Hart es für wahrscheinlich, daß neben den mechanischen noch biologische Eigentümlichkeiten bei der Entstehung der Lungenphthise mitwirken.

Man hat in den Lungen eine Art Abfangeorgan für im Blute kreisende korpuskuläre Elemente gesehen. In der Anthrakose glaubte man das Analogon für die Tuberkelbazillenansiedlung zu besitzen. Diese Analogie sollte erklären, warum im Blute kreisende Tuberkelbazillen sich mit besonderer Vorliebe in den Lungen niederlassen. Dieser Erklärungsversuch hat keine Anerkennung gefunden. Denn erstens ist der Transport von Rußteilchen aus dem Darme in die Lunge, der von den Vertretern dieser Lehre[25]) zur Stütze ihrer An-

[7]) Beiträge zur pathol. Anatomie 1906. 40, 281.
[8]) Zentralblatt für Bakt. 1896, 20, 194.
[9]) Zeitschr. für Hyg. 1908, 60, 557.
[10]) Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose. Veit u. Cie., Leipzig 1908.
[11]) Zeitschr. für Hyg. 1908, 60, 467.
[12]) Deutsche tierärztliche Wochenschr. 1907, Nr. 28 u. 29.
[13]) Festschr. für die VI. internat. Tuberkulosekonf. in Wien 1907, S. 94.
[14]) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, 17, 345.
[15]) Zentralblatt für Bakt. 1908, I. O., 47.
[16]) Zentralblatt für Bakt. 1907. 40, 428.
[17]) Berliner klin. Wochenschr. 1902. Nr. 29.
[18]) Verhandlungen des 17. Kongresses für innere Medizin.
[19]) Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 50.
[20]) Lehrbuch der path. Anatomie, Leipzig 1894.
[21]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, 1072.
[22]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, 557.
[23]) Deutscher Kongreß für innere Medizin 1911, Wiesbaden.
[24]) Berliner klin. Wochenschr. 1911, 325.
[25]) Calmette, Vansteenberghe u. Grysez, Zentralblatt für innere Medizin 1907, S. 67.

schauungen angenommen wurde, unbewiesen geblieben,[26]) zweitens lagern sich intravenös eingeführte korpuskuläre Elemente und Tuberkelbazillen gar nicht mit Vorliebe in den Lungen ab (Oettinger,[27]) Neumann und Wittgenstein[28]). Mit dem Erweise der Tatsache, daß die Lunge nicht als Sieb für die Tuberkelbazillen dient, mußte man die auf diesen Vorstellungen basierenden Erklärungsversuche fallen lassen.

Es war natürlich, daß man auch andere der Lunge zukommende Eigentümlichkeiten für ihre in Frage stehende exzeptionelle Stellung verantwortlich gemacht hat. Die Lunge spielt ja in bezug auf ihre Blutversorgung eine besondere Rolle. Ihr arterielles Gefäßsystem führt venöses, ihr venöses arterielles Blut. Den Zirkulationsverhältnissen schreibt Schmincke[29]) eine Bedeutung für die besondere Disposition der Lunge zur Tuberkulose zu. Er sagt: „Für die Lokalisation der tuberkulösen Prozesse der Lunge ist zweifellos der Blutgehalt dieses Organes von einer größeren Bedeutung. Dafür spricht, daß die meisten der mit angeborener Stenose der Pulmonalarterie behafteten Individuen, bei welchen man eine allgemeine Oligämie der Lunge annehmen darf, später an Phthise zugrunde gehen, während anderseits Klappenfehler des linken Herzens, die mit Hyperämie einhergehen, Schutz gewähren."

Die schlechtere Versorgung des Lungengewebes mit arteriellem Blute ist eine Erscheinung, welche der besonderen Funktion dieses Organes entspricht. Es klingt zwar paradox, daß dasjenige Organ, welches den ganzen Körper mit Sauerstoff versorgen soll, in dieser Richtung schlechter daran ist, als irgendein anderes Organ. An der Tatsache aber können wir auf Grund der anatomischen Verhältnisse nicht zweifeln. Das Lungengewebe muß den zu seiner Ernährung notwendigen Sauerstoff aus dem venösen, also von ihm wegströmenden Blute und aus den schwach entwickelten Arteriae bronchiales beziehen. Diese relativ schlechte Versorgung des Lungengewebes mit sauerstoffführendem Blute steht in recht schlechtem Einklang mit der von Bohr,[30]) Bohr und Henriques[31]) aufgestellten Lehre von der besonderen funktionellen Leistung der Lungen. Ich werde auf diesen Punkt noch später zurückkommen und will hier nur betonen, daß wir berechtigt sind, das Lungengewebe als von Haus aus schlechter ernährtes Gewebe anzusehen.

Man hat weiterhin die Vorliebe der Tuberkulose zur Lokalisation in der Lunge daraus erklären wollen, daß man annahm, der gesamte Lymphstrom müsse die bronchialen Lymphdrüsen passieren (Schmincke[31]). Man nannte diese darum das Herz des Lymphdrüsensystems. Von hier aus würde, wie man glaubte, die Lunge retrograd infiziert werden. Diese Annahme konnten neuere Untersuchungen nicht bestätigen. Sie könnte nach Schmincke bloß die Häufung tuberkulöser Erkrankungen im Anschlusse an Masern- und Keuchhustenepidemien erklären, indem durch Reizung die in den Bronchialdrüsen enthaltenen Tuberkelbazillen mobilisiert würden.

Histologische Eigentümlichkeiten — besondere Schwäche des elastischen Fasernetzes — ist Heß[32]) geneigt, als Zeichen einer angeborenen Disposition des Lungengewebes in Betracht zu ziehen. Allerdings tut er dies nicht im Sinne einer generellen, sondern nur zur Erklärung der in manchen Familien beobachteten besonderen Disposition. Er verweist auf die Tatsache, daß das elastische Fasernetz der Lunge sich erst nach der Geburt vollständig entwickelt. Auf den Entwicklungsgang der Lunge und ihres lymphatischen Gewebes als disponierendes Moment zur Tuberkulose verweist auch Bartel.[33]) Er glaubt wegen der verzögerten Entwicklung schon beim normalen Menschen das lymphatische Gewebe der Lunge bezüglich eines erfolgreichen Widerstandes gegenüber einer Infektion den übrigen lymphatischen Gewebsgruppen hintanstellen zu müssen. Dazu komme die schon als physiologisch zu betrachtende Anthrakose dieser Lymphdrüsen, wodurch dieselben selten oder nie zur vollen Entwicklung gelangen. Der Zustand des lymphatischen Apparates kann die auch aus Arbeiten von Neumann und Wittgenstein (siehe später) zu folgernde Schwäche des Lungengewebes selbst nicht erklären. Außerdem kommt der Anthrakose beim Tiere keine Bedeutung zu. Diese Eigentümlichkeiten können daher die biologische Ausnahmsstellung der Lunge nicht erschöpfend deuten.

Die Lunge nimmt infolge ihres Luftgehaltes eine besondere Stellung unter den Organen ein. Dies ist zwar keine exzeptionelle Eigentümlichkeit, denn Luftgehalt kommt, abgesehen von den zuführenden Luftwegen, auch noch anderen Organen, z. B. den pneumatischen Knochen zu. Immerhin blieb zu untersuchen, ob nicht der Luftgehalt bei der Disposition des Lungengewebes zur Tuberkulose in Betracht komme. Gehört ja doch der Tuberkelbazillus zu den aëroben Bakterien. Dieser Aufgabe unterzogen sich Neumann und Wittgenstein.[34]) Sie kamen auf Grund ihrer Experimente zum Ergebnisse, daß der Luftgehalt der Lunge kein disponierendes Moment bilden könne. Denn auch in vollkommen luftleeren Geweben bewahrte der Tuberkelbazillus seine Virulenz.

Neumann und Wittgenstein[35]) haben die besondere Stellung des Lungengewebes dem Tuberkelbazillus gegenüber durch Kulturversuche erhärtet. Sie studierten das Verhalten der Bazillen in aufgehobenen Organen und fanden daß in der Lunge allein die Virulenz der Tuberkelbazillen erhalten bliebe, während sie in anderen Organen (Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Leber, Milz und Ovarium) abgeschwächt, resp. aufgehoben wurde. Dadurch erwies das Lungengewebe biochemisch seine besondere Disposition zur tuberkulösen Erkrankung. Alle Gewebe enthalten nach diesen Autoren Stoffe, welche den Tuberkelbazillus in seiner Entwicklung zumindest hemmen. Die Lunge allein vermag eine solche Wirkung nicht zu entfalten. Neumann und Wittgenstein gehen auch auf die Frage ein, welcher Bestandteil das so verschiedenartige Verhalten des Lungengewebes bewirke. Sie schreiben dies hypothetisch einem fettspaltenden Fermente, der Lipase, zu. Sie gelangten zu dieser Vorstellung aus dem von Bergel[36]) in den Lymphozyten erbrachten Lipasenachweis. Da nun den Lymphozyten eine vernichtende Wirkung auf den Tuberkelbazillus zukommt, schlossen sie, daß die Lipase direkt oder indirekt (durch die Bildung von fettsauren Seifen) das hiebei wirksame Ferment sei. Die Erhaltung der Virulenz der Tuberkelbazillen im Lungengewebe bezogen sie in weiterer Verfolgung dieser Auffassung auf das Fehlen lipolytischer Fermente. Einen Beweis für diese Annahme haben jedoch Neumann und Wittgenstein nicht erbracht.

II.

Aus der Gesamtheit der vorliegenden Tatsachen können wir resümieren, daß die Ursache der besonderen Disposition des Lungengewebes zur Tuberkulose in biochemischen Eigentümlichkeiten dieses Gewebes liegen müsse. Fragen wir uns jedoch, worin diese biochemische Eigentümlichkeit bestehe, so liegt bisher hierüber keinerlei konkrete Angabe vor. Denn die einzige, hierüber von Neumann und Wittgenstein hypothetisch geäußerte Ansicht, daß der Lunge fettspaltende Fermente fehlen, ist nach Unter-

[26]) Feliziani, Zentralblatt für innere Medizin 1907, S. 373; Kuß u. Lobstein, Zentralblatt für innere Medizin 1907, S. 730.
[27]) l. c.
[28]) l. c.
[29]) Würzburger Abhandlungen 1910, Bd. 10, H. 15.
[30]) Zeitschr. für Phys. 1909, 23, 374; Skand. Archiv für Phys. 1909, 22, 221.
[31]) Archiv de Phys., 9, 819.
[32]) Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1904, 2, 103.
[33]) Festschr. für die VI. internat. Tuberkulosekonferenz. Wien 1907, S. 141.
[34]) l. c.
[35]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 28.
[36]) Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 2.

suchungen von Sieber und Dzierzgowski[37]) nicht haltbar. Diese haben das Fettspaltungsvermögen der Lunge verschiedener Tiere geprüft und konstatierten, daß dieselbe die Fähigkeit habe, Monobutyrin, Tributyrin und andere natürliche und künstliche Fette zu spalten. Die Zunahme an Fettsäuren wurde durch Titration mittels Phenolphthalein bestimmt. Die Intensität der Zersetzungstähigkeit des Lungengewebes für Fette ist bei verschiedenen Tieren wie beim Menschen verschieden. Die Schweinelunge zeigte das stärkste Fettspaltungsvermögen. Dann folgte in bezug auf das Verhalten gegen natürliche Fette die Schafslunge, gegen künstliche Fette die Hundelunge. Die Lunge des Menschen nahm in bezug auf ihr Fettspaltungsvermögen eine mittlere Stellung ein.

Wenn auch der Beweis für die Abhängigkeit der besonderen Disposition des Lungengewebes zur Tuberkulose vom Fehlen einer Lipase nicht erbracht erscheint, so bleibt doch die Tatsache aufrecht, daß das Lungengewebe biochemisch anders zu werten ist als andere Gewebe. Hiefür lassen sich mehrere Beweise erbringen: 1. Wurde oben auseinandergesetzt, daß die Lunge schlechter mit sauerstoffführendem Blute versorgt wird als andere Gewebe. 2. Die Reaktion der ganz frischen Lunge (Sieber und Dzierzgowski[38]) ist schwach alkalisch oder öfters neutral, nicht selten schwach sauer. Bei Aufbewahrung unter aseptischen Kautelen an und für sich sauer. 3. Jakoby[39]) stellte fest, daß der autolytische Vorgang in der Lunge langsamer vor sich gehe als in anderen Organen. Die Lunge muß daher ärmer an Fermenten sein als andere Gewebe. 4. Die Lunge enthält physiologisch fast gar kein Fett (Dohrn[40]). 5. Die Lunge allein kann eine wässerige Methylenblaulösung nicht reduzieren (Johannsen[41]). 6. In der Lunge findet die schwächste akzessorische Atmung statt (Batelli und Stern[42]). 7. Die Lunge gehört zu den an Oxydase ärmsten Organen (P. Ehrlich,[43]) Vernon[44]).

Meine Aufmerksamkeit wurde auf das besondere biochemische Verhalten der Lunge dadurch gelenkt, daß ich[45]) auf Grund meiner physiologisch-chemischen Untersuchungen über das Prinzip der Diazoreaktion oder das Urochromogen zu dem Resultate gelangte, daß das Wesen der Widerstandskraft des Organismus gegen den Tuberkelbazillus in der oxydativen Kraft seiner Gewebe liegen müsse. Das Urochromogen erwies sich als die niedrigere Oxydationsstufe einer dem endogenen Stoffwechsel angehörenden Substanz, des Urochroms, oder normalen gelben Harnfarbstoffes. Unter dem Einflusse von toxischen Substanzen, welche in erster Linie bakteriellen Ursprunges sind, kommt es im Organismus zur Ausscheidung von Urochromogen an Stelle von Urochrom. Diese Tatsache beweist eine Störung der oxydativen Zelltätigkeit.

Da die Tuberkulose die einzige Krankheit darstellt, bei welcher die Urochromogenausscheidung, resp. die Insuffizienz der oxydativen Zellfunktion eine letale Prognose bedingt, so muß, schloß ich, bei dieser Krankheit die Abwehr gegen die Toxine auf das engste mit der oxydativen Zellfunktion verknüpft sein. Die Insuffizienz der oxydativen Zellfunktion muß daher zur phthisischen Erkrankung disponieren. Die konsequente Anwendung dieses Gedankenganges auf das in Frage stehende Problem der besonderen Disposition des Lungengewebes zur Tuberkulose verlangt, daß das Lungengewebe ein schlecht oxydierendes Gewebe darstelle. Das hiefür vorliegende Tatsachenmaterial bestätigt meine aus den physiologisch-chemischen Untersuchungen über das Urochromogen gewonnene Voraussetzung.

Der erste, der auf diese Eigentümlichkeit des Lungengewebes hinwies, war P. Ehrlich.[46]) Bei seinen Studien über das Sauerstoffbedürfnis des Organismus gelangte er zum Schlusse, daß das Lungengewebe einen Ort sehr geringer Sauerstoffsättigung darstelle. Es ergab sich, wie Ehrlich ausführt, die höchst überraschende Tatsache, „daß das Lungengewebe ein außerordentlich hohes, ja vielleicht das höchste Reduktionsvermögen unter allen Parenchymen besitze. So hatte bei der Taube nur die Lunge die Fähigkeit gezeigt, Alizarinblau zu reduzieren, während diese Fähigkeit fast allen anderen Geweben abging. Es war diese Erscheinung um so auffallender, als nach den üblichen Vorstellungen die Lunge gerade in den allergünstigsten Sauerstoffbedingungen sich befindet und genau genommen Körper, welche, wie Indophenolweiß, Alizarinweiß, bei alkalischer Reaktion sich sofort oxydieren, hier eigentlich gar nicht existenzfähig sein konnten. Dennoch war die Tatsache, die ich hunderte von Malen konstatierte, nicht wegzuleugnen und galt es daher, die Bedeutung dieser paradoxen, sich durch die Tierreihe vom Warmblütler bis zum Frosche erstreckenden Einrichtung festzustellen.“ Weiterhin führt Ehrlich aus: „Leicht wird man vom teleologischen Standpunkte aus den Nutzen dieser so eigentümlichen Einrichtung verstehen. Wenn man sich das ins Bindegewebe eingegrabene ausgedehnte System der Lungenvene mit allen seinen Aesten und feinsten Wurzeln vorstellt, wenn man bedenkt, daß in ihm ein mit Sauerstoff fast vollkommen gesättigtes Blut strömt, so wird man ohneweiters einsehen, daß, falls das Bindegewebe der Lunge vollkommen dem der anderen Organe gleichen würde, d. h. sauerstoffgierig wäre, auf dem langen Wege von der Alveolarkapillare bis zu den groben Verzweigungen ein beträchtlicher Verlust von Sauerstoff stattfinden müßte. Es würde eine solche intrapulmonale Sauerstoffabsorption einen direkten Verlust und eine schwere Schädigung des auf den Sauerstoff angewiesenen Gesamtorganismus darstellen und würde mithin ein solches Organ einer schlecht funktionierenden Wasserleitung gleichen, bei welcher schon an der Pumpstation beträchtliche Verschüttungen stattfinden. Tatsächlich hat man eine solche unzweckmäßige Einrichtung für die Lunge nie angenommen, aber nie die naheliegende und berechtigte Frage, durch welche Faktoren der Sauerstoffkonsum der Lunge hintangehalten wird, aufgeworfen und nicht daran gedacht, daß hiefür die Annahme einer speziellen Abänderung der vitalen Eigenschaften des Bindegewebes notwendig sei.“

Ehrlichs Ergebnis, daß die Lunge einen Ort sehr geringer Sauerstoffsättigung darstelle, kam am deutlichsten bei der intravitalen Indophenolblausynthese zum Ausdruck. Alle Gewebe haben die Fähigkeit, aus α-Naphthol und Paraphenylendiamin Indophenolblau zu bilden. Das Lungen- und Fettgewebe besitzt diese Fähigkeit in geringstem Maße. Vernons[47]) quantitative Untersuchungen über die Indophenolbildung in den verschiedenen Organen haben Ehrlichs Ergebnisse bestätigt. Vernon konnte durch Extraktion des in den verschiedenen Organen gebildeten Indophenols zahlenmäßig nachweisen, daß die Lunge zu den am schwächsten oxydierenden Organen gehört.

Die Fähigkeit, aus α-Naphthol und Dimethylparaphenylendiamin Indophenolblau zu bilden, beruht auf einer oxydativen Funktion der Zellen. Diese Eigenschaft ist im Pflanzen- und Tierreich allgemein verbreitet und darf auf Grund der vorliegenden Untersuchungen als eine prinzipiell jeder lebenden Zelle zukommende Eigenschaft angesehen werden. Die verschiedenen Zellen und Organe unterscheiden sich jedoch je nach ihrer Funktion durch ein verschieden starkes Vermögen, Indophenolblau zu

[37]) Zeitschr. für phys. Chemie 1908, 55, 177.
[38]) Zeitschr. für phyh. Chemie 1908, **33**, 126.
[39]) Zeitschr. für phys. Chemie 1908, **33**, 216.
[40]) Virchows Archiv 1911, 206, 163.
[41]) Arbeiten aus dem path.-anat. Institut Tübingen, Bd. 5.
[42]) Bioch. Zeitschr. 1909, 21, 487 und 1911, **31**, 478.
[43]) Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus. Aug. Hirschwald, Berlin 1885.
[44]) Journal of Phys. 1911. 43, 96.
[45]) Münchener med. Wochenschr. 1911. Nr. 25; Bioch. Zeitschr. 1911. 30, 333.
[46]) l. c.
[47]) l. c.

bilden. Schon Ehrlich betonte, daß die Organe, welche zu den höchsten Leistungen befähigt sind, auch die stärkste indophenolbildende Fähigkeit besitzen. Vernon hat gleichfalls die Abhängigkeit des (Indophenol-) Oxydasegehaltes der Organe von der Höhe der Leistungen, zu denen das Organ befähigt ist, hervorgehoben. Uebereinstimmend mit Ehrlich konstatiert z. B. auch Vernon beim Herzen den höchsten Oxydasegehalt.

Mikroskopische Untersuchungen haben den die Indophenolsynthese bewirkenden Körper der Erkenntnis wesentlich näher geführt. Sie knüpfen an die Namen Winkler,[48]) Schultze,[49]) Dietrich,[50]) Spitzer,[51]) Kreibich,[52]) Loele,[53]) Marchesini,[54]) Sapegno,[55]) Fursenko,[56]) Gierke,[57]) Pappenheim[58]) und andere an. Ich selbst habe (in noch nicht veröffentlichten Versuchen) den Oxydasegehalt menschlicher und tierischer Leukozyten geprüft. Danach ist dieser Körper als ein oxydatives, intrazellulares Ferment höchst wahrscheinlich lipoider Natur anzusehen. Es gehört zu den oxydativen Fermenten, welche man als Phenolasen bezeichnet. Sie haben die Fähigkeit, Phenole zu oxydieren. Es ist eine echte Oxydase, denn es vermag atomistischen Sauerstoff frei zu machen. Es wird bei diesem Prozesse nicht verbraucht. Die Oxydase ist thermolabil und nur bei alkalischer Reaktion wirksam. Die Säuren verhindern ihre Wirksamkeit, ohne daß jedoch schwache Säuren sie zerstören würden. Denn die Synthese kann nach Entfernung der Säure wieder von neuem stattfinden. Die stärkste Oxydasereaktion unter allen zelligen Elementen zeigen die Leukozyten. Unter ihnen wieder beim Menschen in erster Linie die eosinophilen Leukozyten. Die Oxydase ist mit den Zellgranulationen zwar nicht identisch, aber an dieselbe geknüpft. Nach Pappenheim stellt die Indophenoloxydase die lipoide Hülle des α-Granulums der Leukozyten dar. Sie ist als identisch mit der vital färbbaren Granularsubstanz anzusehen. Es färben sich nämlich dieselben Granula vital mit basischen Farbstoffen, welche die Indophenolreaktion geben.

Die Indophenolsynthese stellt wahrscheinlich nur einen Spezialfall der oxydativen Zellfunktion dar. Der innige Zusammenhang jedoch, welcher sich zwischen dem Gehalt an dieser Oxydase und der Aktivität eines Organes ergibt, erlaubt, die sich aus der Verteilung dieser Oxydase ergebenden Schlüsse allgemein auf die intrazellularen Oxydationen zu übertragen. Sehen wir ja, daß das aktivste zellige Element des Organismus, der Leukozyt, seinem Gehalte an Indophenoloxydase nach an dem einen Ende einer Reihe steht, das inaktivste Element, die Fettzelle, an dem anderen Ende. Weiterhin ist Parallelismus nachweisbar zwischen der Indophenolsynthese und der Fähigkeit der Gewebe, Sauerstoff aus H_2O_2 frei zu machen, Guajakol zu bläuen, Salizylaldehyd und Benzylalkohol in die entsprechenden Säuren zu verwandeln (Salkowski, Spitzer, Abelous und Biarnés[59]) und der akzessorischen Atmung nach Batelli und Stern. Ralph Lillie hat gezeigt, daß zwischen dem Kerne, den Loeb[60]) als Hauptsitz der Oxydationen in der Zelle ansieht und der Indophenoloxydase innige Beziehungen bestehen. „Im allgemeinen konnte beobachtet werden, daß die erwähnten Oxydationen am schnellsten in jenen Organen und in jenen Gegenden der Organe stattfinden, welche die zahlreichsten und am dichtesten aggregierten Kerne enthalten. So zeigte sich im Darm der bindegewebige Teil der Submukosa fast ungefärbt, während die Schleimhaut sich am intensivsten färbte."

Der Gehalt an Indophenoloxydase, resp. die in diesem Spezialfalle sich äußernde Fähigkeit der Zelle, atomistischen Sauerstoff zu disponieren, darf somit als Ausdruck ihrer Aktivität, resp. Vitalität angesehen werden. Der Zusammenhang zwischen Kernentwicklung und Oxydasegehalt zeigt deutlich nach der gleichen Richtung. Sowohl die Oxydase wie der Kern gehören zu den Sauerstofforten (Unna,[61]) Unna und Golodetz[62]). Der Kern ist ein Sauerstoffspeicherer für die Einzelzelle, ähnlich wie das Hämoglobin für den Gesamtorganismus. Vom Kern aus findet die Abgabe des Sauerstoffes innerhalb der Zelle statt. Die Oxydasen spielen hiebei offenbar die Rolle der Vermittler zwischen Kern und Zellprotoplasma. Die Abgabe des Sauerstoffes erfolgt nach dem Gesetze der Wärmetönung. Die Substanzen, welche sich mit dem Sauerstoff unter stärkerer Wärmeentwicklung verbinden, haben höhere Affinität zu ihm, entnehmen ihn also anderen Verbindungen. Die erste Sauerstoffbindungsstation im Organismus stellt das Hämoglobin dar, die zweite der Kern und der dritte die Protoplasmasubstanzen der Zellen. Zwischen der zweiten und dritten Station sind offenbar als Regulatoren des Sauerstoffgefälles die Oxydasen eingeschaltet.

Es ist daher leicht einzusehen, daß Gewebe mit einer wenig ausgesprochenen Funktion und daher geringem Sauerstoffverbrauch sowohl in der Richtung der Kernausbildung wie in der Richtung der Oxydaseentwicklung schlechter daran sind. Wieder sei an den Leukozyten mit der Vielgestaltigkeit seines Kernes und seiner großen Kernoberfläche auf der einen Seite, an die Fettzelle mit ihrem rudimentären Kerne auf der anderen Seite erinnert. Dem Fettgewebe nahe verwandt ist das Bindegewebe. Die Zellen treten hier als aktive Elemente zurück gegenüber der Interzellularsubstanz. Das Bindegewebe ist arm an Kernsubstanzen und arm an oxydativen Fermenten (Ehrlich, Lillie). Es gehört zu den wenigst differenzierten Gewebsarten, hat daher auch die höchste Regenerationsfähigkeit.

Die Betrachtung des Bindegewebes leitet mich wieder zum eigentlichen Thema meiner Arbeit hinüber, zur besonderen Stellung des Lungengewebes dem Tuberkelbazillus gegenüber. Auch das Lungengewebe ist ein Bindegewebe, und seine Stromazellen sind Bindegewebszellen.

Die natürlich geringere Widerstandskraft des Bindegewebes dem Tuberkelbazillus gegenüber ist eine in der Pathologie der Tuberkulose wohlbekannte Tatsache. So führt Haentjens[63]) aus: „Der innige Zusammenhang zwischen Bindegewebe und Tuberkulosevirus leuchtet ja ein, wenn man die Entzündung mit Zellwucherung betrachtet, welche unter dem Einfluß dieses Virus oder seiner Produkte immer im Bindegewebe erscheint. Das Bindegewebe bildet das Fundament für den Tuberkel. Ohne Bindegewebe und die dessen Zellen umfließenden Säfte ist kein Tuberkel denkbar. Es ist einleuchtend, daß hier die Gefahr für den Organismus steckt, da fast immer das Virus am Ende die Bindegewebszelle besiegt und sich weiterverbreitet. Die Ausbreitung der Tuberkulose erfolgt dem wachsenden Bindegewebe nach. Es spricht alles dafür, daß das Tuberkulosevirus sich an jeder Stelle im Körper verbreitet, wo Bindegewebe existiert oder entstehen kann."

Diese wohlbekannte, geringere Widerstandsfähigkeit des Bindegewebes dem Tuberkelbazillus gegenüber findet ihre biochemische Erklärung in der geringeren oxydativen Kraft der Bindegewebszellen. Bei der Lunge kommt nun noch eine besondere Anpassung an ihre sauerstoffübertragende Funktion im Sinne Ehrlichs hinzu. Die oxydative Kraft des Lungengewebes ist wahrscheinlich darum noch viel geringer als die anderer Bindegewebe, weil die Lunge, wie Ehrlich ausführt, nur so ihrem Zwecke als Sauer-

[48]) Fol. haem. 1907.
[49]) Münchener med. Wochenschr. 1909, 167 und Zieglers Beiträge 1909, 127.
[50]) Zentralblatt für Bakt. 32.
[51]) Pflügers Archiv 1897, 67, 615.
[52]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, 1443.
[53]) Virchows Archiv 1912, 207.
[54]) La clin. med. Ital. 1910.
[55]) Pathologica 1910, Nr. 33.
[56]) Zentralblatt für allgem. Path., Bd. 22, Nr. 3.
[57]) Münchener med. Wochenschr. 1911, S. 2310.
[58]) Fol. haem. II, S. 89.
[59]) Zit. nach Ralph Lillie, Amer. Journ. of Phys. 1902, 7, 412.
[60]) The Dynamics of living matter. Macmillan & Co., London 1906.
[61]) Archiv für mikr. Anatomie 1911, 78.
[62]) Dermat. Wochenschr. 1912, Nr. 1 u. 2.
[63]) Zeitschr. für Tuberkulose 1906, 9.

stoffvermittler für den ganzen Organismus zu dienen, ohne Verluste nachkommen kann.

Nun spricht alles dafür, daß der Tuberkelbazillus auf einen ganz besonderen Nährboden angewiesen ist. Derselbe muß ihm den für sein Wachstum notwendigen Sauerstoff bieten, darf aber anderseits nicht über zu starke oxydative Kräfte verfügen, sonst vernichtet er ihn. Diese Bedingungen scheinen nun in besonderem Maße im Lungengewebe erfüllt zu sein. Wie jedes lebende Gewebe hat auch das Lungengewebe eine intrazellulare Sauerstoffzufuhr. Diese ist aber beim Lungengewebe auf ein Mindestmaß herabgedämpft. Das Lungengewebe dürfte intra vitam aus diesem Grunde einen für die Ansiedlung und das Wachstum des Tuberkelbazillus ausgezeichneten Nährboden darstellen.

Die oxydierende Fähigkeit, welche die Zelle durch ihre Sauerstofforte erhält, spielt offenbar eine doppelte Rolle. Die Sauerstofforte liefern der Zelle nicht nur den für ihre Verbrennungen notwendigen Sauerstoff, sondern sie stellen gleichzeitig auf eben demselben Wege durch Abgabe atomistischen Sauerstoffes, somit eines der stärksten Desinfizienzien, den Beschützer der Zelle vor feindlichen Elementen dar. Die Zelle kann den in sie eingedrungenen fremden Elementen, seien es Bakterien oder ihre Toxine, nur in derselben Art und Weise begegnen, wie sie es den zugeführten Nährsubstanzen gegenüber tut. Sie assimiliert sie oder sucht sie wenigstens zu assimilieren. Die Abwehr bakterieller Schädigungen durch die Oxydation stellt nur einen besonderen Fall des von Ehrlich ausgesprochenen Grundsatzes dar, daß die Immunitätsvorgänge nach den Gesetzen der gewöhnlichen Nahrungsassimilation erfolgen. Die Bakterizidie und Unschädlichmachung der Toxine vermittels der Oxydation, ist nicht die einzige Form, wie die Zelle der Infektion Herr wird. An der Ueberwindung der Bakterien, sowie ihrer Toxine beteiligen sich auch andere Fermente. So zweifellos die Eiweiß- und fettlösenden Fermente. Je nach der Bakterienart und ihrem Chemismus wird das eine oder andere Ferment von größerer Bedeutung sein. Beim Tuberkelbazillus müssen sich mindestens zwei Fermente vereinigen, um ihn und seine Toxine für den Organismus unschädlich zu machen. Ein lipolytisches, welches seine Wachshülle auflöst und ein oxydatives, welches die dadurch frei gewordenen Gifte zerstört.

Bei der Betrachtung des Chemismus der Lunge gelangte ich zu dem Ergebnisse, daß der Lunge oxydative Fähigkeiten in weit geringerem Maße zu Gebote stehen als anderen Geweben. Von den beiden Komponenten, durch die die Zelle Herr der Tuberkelbazilleninvasion wird, geht ihr somit die giftzerstörende ab.

Es ist unvermeidlich, bei dieser Gelegenheit auch die Anschauungen von Bohr[64]) und seiner Schule zu erwähnen. Bohr schreibt der Lunge die Fähigkeit zu besonderen oxydativen Leistungen zu. Der Gasaustausch soll in der Lunge nicht bloß nach physikalischen, sondern auch nach chemischen Gesetzen stattfinden und das Alveolarepithel soll eine Art sekretorisches Organ darstellen. Unter pathologischen Verhältnissen soll die Lunge einen ganz bedeutenden Teil der Gesamtoxydation in ihrem Gewebe vollziehen können. Die Ansicht Bohrs wurde von vielen Seiten bekämpft (Zuntz[65]) und seine Schule, Du Bois Reymond[66]). Der letztere kann auf Grund seiner Versuche der Ansicht Bohrs von der aktiven Beteiligung der Lunge an den Verbrennungen im Organismus nicht beistimmen. Auch die Frage, ob neben der Diffusion vielleicht noch für besondere Ansprüche die Sekretionstheorie Bohrs zu Recht bestehe, ist nach Du Bois Reymond zu verneinen, da ein Organ sich entwicklungsgeschichtlich nur dann ausbilden kann, wenn ein dauerndes Bedürfnis für seine Funktion vorliegt. Auch anatomisch lasse sich die sekretorische Theorie Bohrs nicht stützen, da das dünne Lungenepithel im Gegensatz zu der von Bohr herangezogenen Schwimmblase keinerlei sekretorisches Organ darstellen könne. Ergänzend möchte ich bemerken, daß das Lungengewebe auch biochemisch auf Grund der Untersuchungen Ehrlichs, Vernons, Batelli und Sterns und histologisch auch keinerlei Anhaltspunkt für eine besondere Tätigkeit bietet. Die Zellen mit einer besonderen funktionellen Inanspruchnahme zeigen auch immer histologisch eine besondere Differenzierung. Aber weder Kern und Protoplasma des Alveolarepithels, noch der Stromazellen des Lungengewebes lassen einen derartigen Schluß zu. Erst jüngst hat weiterhin Zuntz[67]) darauf hingewiesen, daß die nachweisbare Steigerung der Oxydationsprozesse in den Muskeln vollständig genügt, um die Zunahme der Oxydasen bei der Arbeit zu erklären und daß das Heranziehen von intrapulmonalen Verbrennungen zur Erklärung der gesteigerten Wärmebildung bei gesteigerter Arbeit nicht nötig sei.

Die besondere biochemische Stellung des Lungengewebes rührt somit von seiner schlechteren Versorgung mit sauerstoffführendem Blute einerseits und von den schlechteren oxydativen Leistungen seiner zelligen Elemente anderseits her. Dementsprechend sind die Sauerstofforte des eigentlichen Lungengewebes, Kern und Oxydasen, schwächer entwickelt. Dabei ist infolge des ausgedehnten Kapillarnetzes reichlich Gelegenheit zur Einschwemmung korpuskulärer Elemente, also auch von Bakterien, gegeben. Es ist wahrscheinlich, daß die biochemische Minderwertigkeit des Lungengewebes auch anderen Bakterien gegenüber besteht. Aber so deutlich ausgesprochen wie beim Tuberkelbazillus sind die Verhältnisse bei den anderen Bakterien offenbar nicht. Dies liegt, wie ich ausgeführt habe, daran, daß dem Tuberkelbazillus gegenüber die oxydative Zellfunktion eine besonders wichtige Rolle spielt. Die Auflösung der Wachshülle des Tuberkelbazillus kann genügen, um den Bazillus als solchen zu vernichten. Aber die dabei frei werdenden Gifte müssen anders unschädlich gemacht werden. Wir wissen, daß Oxydationen dies zuwege bringen. Tuberkulin, früher mit Jod zusammengebracht, entfaltet keine Giftwirkung mehr (Cavazzani[68]). Nach Tutsch[69]) zerstören Peroxydasen das Tuberkulin. Auch schreibt Tutsch den Peroxydasen im Organismus die Vernichtung der Tuberkelbazillen und ihrer Gifte zu. Moore, Williams und Stenhouse[70]) fanden, daß vor allem der Pest- und Tuberkelbazillus höherem Sauerstoffgehalte gegenüber empfindlich sind. Der Pest- und Tuberkelbazillus sind Vertreter der sogenannten oxyphoben Gruppe. Der Tuberkelbazillus wird in einer Atmosphäre mit erhöhtem Sauerstoffdrucke nicht nur im Wachstum gehindert, sondern auch schließlich (in drei Wochen) getötet.

III.

Im Rahmen dieser Betrachtungen können wir den beiden Sauerstofforten, die ja, wenn auch quantitativ verschieden, in jeder Zelle angenommen werden müssen, dem Kerne und den Oxydasen, die richtige Würdigung zuteil werden lassen. Beide wirken offenbar synergisch miteinander. So läßt sich vielleicht begreifen, daß der Organismus sein kern- und oxydasereichstes Material in den Kampf mit den Mikroorganismen entsendet, seine Leukozyten. So verstehen wir den reichlichen Untergang der Leukozyten bei Infektionskrankheiten, der sich bei manchen in einer

[64]) l. c.
[65]) Zentralblatt f. Bioch. 1911, 11, 281 und Med. Klinik 1911, Nr. 1.
[66]) Archiv für Phys. 1910.
[67]) Zeitschr. für klin. Medizin 1912, 347.
[68]) La Pediatria 1912, S. 128; La Rif. med. 1900, S. 130.
[69]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 695.
[70]) Bioch. Journal 1910, 5, 181.

deutlichen Leukopenie, immer aber in einer Schädigung des Kernbestandes äußert. Die Schädigung des Kernbestandes stellt nach meiner Auffassung das Substrat für die Aenderung des sogenannten Arnethschen[71]) Blutbildes bei den Infektionskrankheiten dar. Im Sinne der Oxydaseschädigung dürfen wir vielleicht auch das bei einer großen Zahl von Infektionskrankheiten (Typhus, Masern, schwere Tuberkulose) fast typische Verschwinden der eosinophilen Zellen, welche sehr oxydasereich sind, auslegen.

Nach Marchesini zeigt die stärker ausgesprochene Oxydaseentwicklung immer eine stärkere Resistenz eines Tieres gegenüber einer gegebenen Infektion an. Die Verminderung der Leukozytenoxydase ist nach diesem Autor kein gutes Zeichen bei der Prognose einer Krankheit. Insbesondere hat Marchesini dies bei der Tuberkulose feststellen können, indem das gegenüber der Tuberkelbazilleninfektion am wenigsten widerstandskräftige Tier, das Meerschweinchen, von Haus aus in seinen Leukozyten die geringste Oxydaseentwicklung zeigt.

Ich kann die Untersuchungen Marchesinis bestätigen. Ich habe vergleichende (noch zu publizierende) Untersuchungen über den Gehalt an Indophenoloxydase bei verschiedenen Tieren (Meerschweinchen, Kaninchen, Katze, Ratte, Maus, Hund, Huhn) und dem Menschen vorgenommen. Den schwächsten Oxydasegehalt fand ich immer bei dem Meerschweinchen. Den höchsten Oxydasegehalt unter den untersuchten Säugetieren zeigte der Hund. Eine Mittelstellung bezüglich des Oxydasegehaltes seiner Leukozyten nimmt der Mensch ein. In anderen Zellen als den Leukozyten habe ich keine Oxydaseuntersuchungen vorgenommen, doch sprechen die Untersuchungen von Ehrlich und Vernon — verglichen mit meinen eigenen — dafür, daß der Oxydasegehalt der Leukozyten als Maß für den Oxydasegehalt des ganzen Organismus angesehen werden darf. So hat Ehrlich bezüglich der Sauerstoffsättigung des Lungengewebes Unterschiede bei verschiedenen Tieren festgestellt. Die geringste Sauerstoffsättigung zeigte das Lungengewebe des Meerschweinchens, dann kam das Kaninchen, später die Katze und die Taube. In Vernons Untersuchungen zeigten sich die Gewebe der Ratte reicher an Oxydase als die entsprechenden Gewebe des Kaninchens. Dies stimmt mit meinen eigenen Ergebnissen über den Oxydasegehalt der Leukozyten dieser Tiere überein. Ich habe ferner Untersuchungen über den Oxydasegehalt der Leukozyten beim gesunden und kranken, namentlich tuberkulösen Menschen vorgenommen. Wenn es auch im allgemeinen den Eindruck machte, daß bei schwerer Phthise der Oxydasegehalt der Leukozyten schwächer war als bei Gesunden, so konnte ich doch dieses Verhalten nicht mit solcher Sicherheit feststellen, daß sich daraus eine Gesetzmäßigkeit ergeben hätte. Nur bei der myelogenen Leukämie kennzeichnete sich die Jugendlichkeit der Zellen auch durch eine schwächere Oxydaseentwicklung. Bei Gesunden schien mir das kräftigere Individuum auch eine kräftigere Oxydaseentwicklung zu zeigen, ähnlich, wie dies für die Kernentwicklung aus dem Arnethschen Blutbilde feststellbar war.

Bezüglich des zweiten Sauerstoffortes der Zelle, dem Kerne, habe ich jedoch bei schwerer Tuberkulose immer deutliche Schädigungen konstatieren können. Die Zahl der Granulozytenkerne war nicht nur im Sinne Arneths vermindert, sondern die Leukozytenkerne zeigten auch tinktoriell und durch ihre geringere Massenentwicklung eine Schädigung an. Halte ich dies zusammen mit dem von Lillie festgestellten Parallelismus zwischen Oxydase- und Kernentwicklung, so gewinnt der von mir früher erwähnte Eindruck der Oxydaseverminderung bei schwerer Tuberkulose außerordentlich an Wahrscheinlichkeit. Wie Marchesini angibt, hat er bei Infektionen mit Tuberkulose in schwereren Fällen schwächere Oxydasereaktion beobachtet.

[71]) Die Lungenschwindsucht. Ambros. Barth, Leipzig 1905.

Die vergleichende Bestimmung der Intensität der Oxydasereaktion in den Leukozyten bei verschiedenen Tieren und beim Menschen ergab mir folgende Skala: Meerschweinchen — Kaninchen — weiße Maus — Ratte — Katze — Mensch — Hund. Ich will aus den Oxydaseverhältnissen der Leukozyten bei den verschiedenen Tieren noch keine bindenden Schlüsse bezüglich der Widerstandskraft gegen die Tuberkulose ziehen. Es dürften neben der Oxydase auch noch andere konkurrierende Momente in Betracht kommen. Immerhin ist es höchst auffällig, daß das Tier mit der geringsten Widerstandskraft gegen den Tuberkelbazillus, das Meerschweinchen, den geringsten, das Tier mit einer sehr hohen Widerstandskraft, der Hund, einen um vieles höheren Oxydasegehalt aufweist. Bei der gleichzeitigen Oxydasefärbung von Blutstrichen des Meerschweinchens und des Hundes zeigt der Meerschweinchenleukozyt nur ein paar blaue Pünktchen, der Hundeleukozyt ist dagegen ganz erfüllt von zahlreichen, dicht gestellten blauen Punkten.

Vitalfärbungen, die in der letzten Zeit von Goldmann[72]) vorgenommen wurden, haben gezeigt, daß unter dem Einfluß von in die Zelle aufgenommenen Tuberkelbazillen die vital färbbare Granularsubstanz verschwindet. Goldmann sagt: „Durch die Bakterieninvasion oder vielmehr durch den Einfluß der Bazillen erfährt die Zelle eine Schädigung, die sich darin äußert, daß ihre granuläre Struktur allmählich vernichtet wird.“ Bei den vollständig mit Tuberkelbazillen erfüllten Zellen, welche er nach intraperitonealer Infektion von Tieren fand, war überhaupt keine Granularsubstanz nachweisbar. Nun hat Pappenheim festgestellt, daß die (Indophenol)oxydase mit der vital färbbaren Substanz der Leukozyten als identisch anzusehen ist. Wir dürfen somit in dem Verschwinden der vital färbbaren Granularsubstanz unter dem Einfluß der in die Zelle aufgenommenen oder in sie eingedrungenen Tuberkelbazillen ein Zeichen der direkten Schädigung der Oxydasen durch den Tuberkelbazillus und der Wechselwirkung zwischen dem Bazillengifte und diesem Sauerstofforte erblicken.

Die von mir oben angeführten sonstigen physiologisch chemischen Eigentümlichkeiten der Lunge lassen sich ungezwungen der hier entwickelten biochemischen Auffassung angliedern. Sieber und Dzierzgowski haben festgestellt, daß die Reaktion der ganz frischen Lunge schwach alkalisch, nicht selten schwach sauer ist. Die Reaktion sonstiger frischer Gewebe ist mit Ausnahme des Muskels immer alkalisch. Beim Muskel kann Milchsäureentwicklung eine saure Reaktion bewirken. Die Alkaleszenz eines Gewebes kann nun als Maß seiner Oxydationskraft angesehen werden. Ein Gewebe, welches schon im Leben eine schwach saure Reaktion zeigen kann, wird natürlich von Haus aus nur zu schwächeren Oxydationen befähigt sein als ein alkalisch reagierendes. Denn in sauren Medien geht die Verbrennung schlechter vor sich als in alkalischen. Die von Jakoby nachgewiesene verlangsamte Autolyse in der Lunge wurde schon oben auf den geringeren Fermentreichtum der Lunge bezogen. Eine weitere interessante Tatsache ist, daß die Lunge physiologischer Weise fast gar kein Fett enthält. Diese Eigentümlichkeit ist in der Tat besonders auffallend. Wenn wir jedoch mit Goldmann in der lipoiden vital färbbaren Granularsubstanz die Vorstufe des Fettes einerseits sehen, anderseits uns die Beziehungen vor Augen halten, welche zwischen der vital färbbaren Granularsubstanz und der Indophenoloxydase bestehen, ist auch diese Tatsache nicht schwer zu begreifen. Es geht eben der Lunge die Fähigkeit der oxydativen Fettsynthese ab. Auch die Eigentümlichkeit des Lungengewebes, Methylenblau nicht zu reduzieren, widerspricht nicht der von mir entwickelten Auffassung. Denn nach Peritz[73]) kann Blaufärbung eines Organs durch Methylenblau einmal darauf zurückgeführt

[72]) Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie 71, Februar 1912.
[73]) Oppenheimer, Handbuch der Bioch., Jena 1910, II, 2, 312.

werden, daß in ihm eine erhebliche Sauerstoffspannung vorhanden oder darauf, daß sein Chemismus stark erniedrigt ist.

Fasse ich noch einmal alles zusammen, was ich über die besondere biochemische Stellung der Lunge dem Tuberkelbazillus gegenüber im Vorhergehenden ausgeführt habe, so ergibt sich:

1. Das Lungengewebe ist sowohl beim Menschen wie beim Tiere als zur tuberkulösen Erkrankung besonders disponiert anzusehen.

2. Diese Hinfälligkeit des Lungengewebes dem Tuberkelbazillus gegenüber ist in einer biochemischen Eigentümlichkeit dieses Gewebes begründet.

3. Die bisherigen Erklärungsversuche für die besondere biologische Stellung des Lungengewebes haben sich als ungenügend erwiesen, das in Frage stehende Problem zu lösen.

4. Aus den Untersuchungen über den Oxydasegehalt des Lungengewebes ergibt sich, daß das Lungengewebe sehr arm an Oxydase ist.

5. Diese Armut an Oxydase entspricht der Bindegewebsnatur der Lunge, ihrem geringen Zell- und Kernreichtum und wahrscheinlich einer besonderen Anpassung an ihre sauerstoffübertragende Funktion.

6. Der Tuberkelbazillus findet in einem Gewebe mit herabgesetzter oxydativer Kraft einen günstigen Nährboden. Denn frühere eigene Arbeiten haben ergeben, daß das Wesen der Disposition zur Tuberkulose in einer geringeren oxydativen Kraft der Gewebe liegen müsse.

Diese Bedingungen vereinigen sich beim Lungengewebe mit der schlechteren Ernährung durch die Zufuhr ungenügend mit Sauerstoff versorgten Blutes.

8. Die Sauerstofforte der Zelle — Kern und Oxydasen — sind als jene Stellen anzusehen, in denen sich der Kampf zwischen dem Tuberkelbazillus und seinen Giften einerseits und der Zelle anderseits abspielt.

Aus dem patholog.-bakteriolog. Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. H. Raubitschek.)

Zur Frage der Paradysenteriebazillen (Deycke-Kruse).

Von Dr. **Desider Natonek,** Assistenten.

Schon kurze Zeit, nachdem Shiga und Kruse für gewisse Formen der dysenterischen Darmerkrankung charakteristische Erreger hatten nachweisen können, häuften sich nicht nur Bestätigungen ihrer Befunde, sondern es wurden auch relativ rasch durch die Untersuchungen von Flexner, Strong, Kruse, Martini und Lentz, Hiß und Russel u. a., unsere Kenntnisse von den Dysenteriegerregern derart erweitert, daß wir heute eine ganze Gruppe von Bakterien als solche bezeichnen müssen.

Es hat deshalb nicht an Versuchen gefehlt, unter den zahlreichen, einander in vielen Beziehungen ähnlichen, anderseits aber durch ihr kulturelles Verhalten und ihre Immunitätsreaktionen wohl differenzierbaren Dysenteriebazillen systematische Gruppierungen vorzunehmen. Ueberblickt man aber alle diese Bestrebungen, so erscheint die von Kraus und Doerr vorgeschlagene Einteilung der Dysenteriebazillen in giftige (Shiga-Kruse) und ungiftige (Flexner, Hiß, Russel, Strong) Typen, die weitaus beste Gruppierung zu sein, da sie biologische und klinische Erfahrungen in gleicher Weise berücksichtigt.

Abgesehen von dem biologischen Verhalten differieren die einzelnen Dysenteriebazillen so sehr in ihren Kulturmerkmalen, daß schließlich neben dem morphologischen Kennzeichen der Unbeweglichkeit (Geißellosigkeit) nur noch das Unvermögen, Traubenzucker unter Gasbildung zu zerlegen, die einzigen gemeinsamen Charakteristika der ganzen Gruppe der Dysenteriebazillen darstellen.

Diese zwei negativen Eigenschaften waren es, die die Dysenteriebazillen aus der Gruppe des Typhus-Alcaligenes einerseits und Bacterium coli anderseits schon bei der kulturellen Prüfung heraushoben.

Diese beiden negativen Eigenschaften blieben aber auch die einzigen gemeinsamen Merkmale der Dysenteriebazillengruppe, als sie durch die Einführung neuer kultureller Methoden (Prüfung auf Zuckernährboden) und durch die Agglutination in einzelne Arten gespalten worden war. Durch sie blieb trotz der weitgehenden Unterschiede im kulturellen und biologischen Verhalten der einzelnen Arten die Geschlossenheit ihrer Gruppe erhalten. Von diesem Standpunkte aus konnten deshalb die zahlreichen traubenzuckervergärenden Mikroorganismen, die vor oder kurze Zeit nach den Untersuchungen von Shiga und Kruse als Dysenterieerreger bezeichnet wurden, kaum mehr als historisches Interesse beanspruchen und es ist deshalb die Beachtung erklärlich, die seinerzeit der Arbeit von Deycke und Reschad geschenkt wurde, die in Konstantinopel in zahlreichen, klinisch und pathologisch-anatomisch sichergestellten Ruhrfällen, neben Bazillen vom Typus Flexner auch Bakterien reingezüchtet hatten, die in morphologischer und kultureller Hinsicht weitgehende Aehnlichkeiten mit den bekannten Dysenteriebazillen aufwiesen, aber im Gegensatz zu ihnen die Eigenschaft besaßen, in traubenzuckerhaltigen Nährböden Gas zu bilden. Kruse hat dann kurze Zeit später diesen Deyckeschen Bazillus eingehend untersucht und sich veranlaßt gesehen, in Anlehnung an das ähnliche Verhalten der Typhus- resp. Paratyphusbazillen zu Traubenzucker diese Glukose spaltenden unbeweglichen Dysenterieerreger als Paradysenteriebazillen zu bezeichnen. Da diese nach den Beobachtungen von Deycke und Reschad auch vom Patientenserum, wenn auch nur in niedrigen Verdünnungen, agglutiniert wurden und sich überdies im Fütterungsversuch für Katzen pathogen erwiesen, so erschien es nicht unwahrscheinlich, daß man es auch diesmal mit einem einigermaßen wohlcharakterisierten Ruhrerreger zu tun hatte, zumal da Martini und Lentz die Angaben Deyckes bei einer Ueberprüfung seines Stammes im wesentlichen bestätigen konnten. Auffällig finden es aber Kruse sowie Lentz, daß lange Zeit nach den Beobachtungen Deyckes ähnliche Erreger von niemandem mehr wiedergefunden werden konnten.

Erst Winter hat vor kurzem über Beobachtungen berichtet, die das Interesse für die noch offene Frage nach der Bedeutung der Paradysenteriebazillen für die Ruhrätiologie zu erregen geeignet sind. Winter fand in Proben von Milch, nach deren Genuß eine Anzahl von Personen unter Ruhrerscheinungen erkrankt waren, Bazillen, die sich nur durch ihre Eigenschaft, Traubenzucker unter Gasbildung zu zerlegen, von der Gruppe der Dysenteriebazillen unterschieden. Das agglutinatorische Verhalten, sowie die Pathogenität dieses Stammes für Tiere, machten jedoch seine nahe Verwandtschaft mit den Dysenteriebazillen wahrscheinlich. Ein zweiter Stamm, der dem ersten vollständig glich, wurde von Winter aus dem Stuhle einer Patientin gezüchtet, deren Blutserum ihn noch in einer Verdünnung von 1:500 agglutinierte.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß in jüngster Zeit auch Loewenthal aus den Entleerungen Dysenterischer Bakterien isolieren konnte, die offenbar mit dem Deyckeschen Paradysenteriebazillus übereinstimmen.

Wie aus dieser kurzen Zusammenstellung unserer gegenwärtigen Kenntnisse über traubenzuckervergärende Erreger dysenterischer Darmprozesse hervorgeht, verfügen wir derzeit nur über überaus spärliche hieher gehörige Beobachtungen, wobei noch der Umstand doppelt schwer ins Gewicht fällt, daß ihre ätiologische Rolle und Bedeutung für die menschliche Pathologie mit Ausnahme der Beobachtungen von Deycke bis heute nicht einwandfrei erwiesen ist. Denn nur Deycke und Reschad konnten ihre Paradysenteriestämme auch aus den Fäzes von Leichen isolieren, deren anatomische Dickdarmveränderungen nach

ihren Beschreibungen als typische Dysenterie zu bezeichnen sind.

Unter diesen Umständen erscheint die kurze Mitteilung über pathologisch-anatomische und bakteriologische Untersuchungen gerechtfertigt, die wir anschließend an zwei Obduktionen vorgenommen haben, über die im nachfolgenden berichtet werden soll.

Bei dem ersten Falle (Klem) fand sich am Querkolon, etwa in der Mitte, am absteigenden Dickdarm und im S romanum je eine 6 bis 10 cm lange, stark strikturierte Stelle. Die Gegend der Striktur im Colon transversum und descendens erscheint mit dem Netz breit verwachsen und derb infiltriert. Beim Eröffnen des Querkolons wird an jener strikturierten Stelle eine etwa erbsengroße Abszeßhöhle der Darmwand freigelegt, die mit rahmartigem Eiter erfüllt ist. Während die Schleimhaut des gesamten Dickdarms blaß und zart erscheint, erweist sich die Mukosa an jenen drei strikturierten Stellen papillomatös, warzenförmig, hypertrophisch und mäßig stark injiziert. Zwischen diesen Schleimhauterhebungen mehrere kleinste, heller- bis kronenstückgroße, unregelmäßig zackig begrenzte, von wallartig aufgeworfenen Rändern umgebene Ulzerationen mit unebenem Grunde, der teils rot gefärbt, teils vom Kot mißfärbig imbibiert erscheint; an manchen Stellen scheint die Ringmuskulatur zutage zu treten, während an anderen zarte Schleimhautbrücken die Ulzerationen überqueren. Die Darmwand selbst erscheint an jenen Stellen kallös induriert und zahlreiche kraterförmige Abszeßhöhlen gehen vom Darmlumen in die Darmwand. In der Nähe der Ulzerationen im absteigenden Kolon mehrere, etwa hanfkorngroße Geschwüre mit nicht infiltrierten Rändern, von normaler Schleimhaut begrenzt.

Bei der histologischen Untersuchung der geschwürigen Stellen erweist sich die Schleimhaut größtenteils fehlend, so daß entweder die stark infiltrierte Muskularis freiliegt oder aber die Muskelschichte von einem breiten, leukozytenreichen Granulationsgewebe bedeckt erscheint. Die Ränder dieser Ulzeration werden von stark hypertrophischer Schleimhaut gebildet, welche ebenso wie die mäßig verbreiterte Submukosa stark kleinzellig infiltriert erscheint. Die Muskulatur durchwegs hypertrophisch. Die Verlötungsstellen mit der Umgebung werden von einem zellarmen, derben Bindegewebe gebildet. An zahlreichen Stellen gewahrt man kleinere Blutaustritte aus den stark gefüllten Gefäßen.

Im rahmartigen Eiter des Abszesses waren mikroskopisch neben teils wohlerhaltenen, teils stark veränderten Eiterzellen Gram-positive Kokken in kurzen Ketten und Gram-negative Stäbchen nachzuweisen. Ueber die kulturelle Untersuchung dieser Bazillen (Stamm Klem) soll weiter unten berichtet werden.

Bei dem zweiten Falle (Gregorian), der drei Stunden post mortem zur Sektion kam, handelte es sich um eine progressive Paralyse aus der hiesigen Irrenanstalt. Die Obduktion ergab nachstehende pathologisch-anatomische Diagnose: Enteritis acuta necroticans haemorrhagica intestini ilei infirmi, flexurae sigmoideae et recti. Pleuritis adhaesiva bilateralis obsoleta. Induratio callosa apicis pulmon. sin. Leptomeningitis chron. Lymphadenitis acuta lymphogl. mesenterii.

Aus dem Obduktionsprotokoll sei folgendes hervorgehoben: Die Serosa des Dünn-, sowie Dickdarmes glänzend, feucht, mäßig

Tabelle I.

	Shiga-Kruse	Flexner Manila	Stamm Klem	Stamm Gregorian	Typhus 1234	Paratyphus B	Bac. Gärtner	Bac. coli Stbg.
Lackmus-Milchzuckeragar nach **v. Drigalski-Conradi**	blau	blau	**blau**	**blau**	blau	blau	blau	rot
Fuchsin-Milchzuckeragar nach **Endo**	farblos	hellrosa	**hellrosa**	**hellrosa**	farblos	hellrosarot	hellrosarot	rot mit Metallglanz
Traubenzuckeragar Schüttelkultur	unverändert	unverändert	**Gasbildung**	**Gasbildung**	unverändert	Gasbildung	Gasbildung	Gasbildung
Maltoselackmusagar Schüttelkultur	geringe Rötung, keine Gasbildung	geringe Rötung, keine Gasbildung	**geringe Rötung,** spärliche Gasblasen	**geringe Rötung,** keine Gasbildung	starke Rötung, keine Gasbildung	Rötung, starke Gasbildung	Rötung, starke Gasbildung	Rötung, starke Gasbildung
Mannitlackmusagar Schüttelkultur	unverändert	starke Rötung	**unverändert**	**unverändert**	Rötung	Rötung, später Entfärbung, starke Gasbildung	Rötung, später Entfärbung, starke Gasbildung	Rötung, später Entfärbung, starke Gasbildung
Dextrinlackmusagar Schüttelkultur	unverändert	Rötung	**geringe Rötung, spärliche Gasbildung**	**geringe Rötung, spärliche Gasbildung**	geringe Rötung	Rötung, später Entfärbung, starke Gasbildung	Rötung, später Entfärbung, starke Gasbildung	Rötung, später Entfärbung, starke Gasbildung
Lackmus-**Traubenzucker**nutroselösung	Rötung, später Koagulation	Rötung, später Koagulation	**Rötung, keine Koagulation**	**Rötung, keine Koagulation**	Rötung, keine Koagulation	Rötung, rasche Koagulation	Rötung, später Kongulation	Rötung, rasche Koagulation
Lackmus-**Maltose**nutroselösung	Rötung, später Entfärbung	Rötung, später Umschlag in Blau	**Rötung, nimmt später ab**	**Rötung, nimmt später ab**	Rötung	Rötung	Rötung, später Koagulation	Rötung
Lackmus-**Mannit**nutroselösung	unverändert	Rötung	**unverändert**	**unverändert**	unverändert	Rötung, später Koagulation	sehr späte Rötung	Rötung, später Koagulation
Lackmus-**Milchzucker**nutroselösung	unverändert	unverändert	**unverändert**	**unverändert**	unverändert	Rötung, später Bläuung	Rötung, später Bläuung	Rötung, später Koagulation
Lackmus-**Rohrzucker**nutroselösung	unverändert	unverändert	**unverändert**	**unverändert**	unverändert	unverändert	unverändert	unverändert
Lackmusmolke nach **Petruschky**	unverändert	Rötung	**unverändert**	**unverändert**	geringe Rötung	Rötung	Rötung	Rötung
Neutralrotagar, Schüttelkultur	unverändert	unverändert	**unverändert**	**unverändert**	unverändert	geringe Entfärbung	unverändert	starke Entfärbung
Milch	unverändert	unverändert	**unverändert**	**unverändert**	unverändert	unverändert	unverändert	koaguliert
Indolbildung	negativ	positiv	**positiv**	**schwach positiv**	negativ	schwach positiv	negativ	positiv

injiziert. Die untersten Partien des Dickdarms etwas gebläht, der übrige Darm kontrahiert. Die Schleimhaut des untersten Dünndarmes ist stark gerötet und geschwollen, die Falten vorspringend, an ihrer Höhe mißfärbig graugrün belegt. Diese Veränderungen nehmen nach aufwärts rasch ab und beschränken sich auf kleinste Schleimhauthämorrhagien. Doch ist eine Schwellung und Injektion der Schleimhaut bis auf etwa 1 m von der Ileocökalklappe nach aufwärts zu konstatieren.

Das Colon ascendens zeigt neben geringer Injektion der Schleimhaut keinerlei Veränderungen, im Querkolon fehlt auch die Injektion. Dagegen erscheint an der Flexura lienalis die Schleimhaut düsterrot verfärbt, im S romanum zahlreiche Hämorrhagien und dichtstehende, etwa stecknadelkopfgroße, oberflächliche Schleimhautverluste, deren Grund graugrün belegt ist. Der Inhalt des Dünndarms ist flüssig, nicht stinkend, im Dickdarm dünnbreiige gelbe Stuhlmengen. Die Lymphdrüsen des Mesenteriums sehr stark vergrößert, weich und sukkulent, am Durchschnitt tiefrot.

Bei der histologischen Untersuchung zeigen die Dünndarmpartien neben einer starken Schleimhautinjektion und bedeutendem Oedem der Mukosa oberflächliche Nekrosen, sonst keine auffallenden Veränderungen. Ungefähr ähnliche Befunde ergab auch die histologische Untersuchung mehrerer Dickdarmpartien. Nur die Präparate aus dem S romanum zeigen kleinste und größere Schleimhautverluste, den Geschwürsgrund von einem zellreichen Gewebe bedeckt, an anderen Stellen fällt an der Mukosa nur die fehlende oder schlechte Färbung der Kerne der Drüsenzellen auf. Doch ist überall die Schleimhaut stark kleinzellig infiltriert. Der Leichenkot ergab bei der kulturellen Untersuchung auf der Endoagarplatte mehrere farblos wachsende Kolonien, die — kulturell miteinander identisch — als Stamm Gregorian einer weiteren Prüfung zugeführt wurden.

Mikroskopisch erwiesen sich beide Stämme als kurze, plumpe Stäbchen, die sich nach Gram entfärben, keine Sporenbildung erkennen lassen und im hängenden Tropfen keine Eigenbewegung zeigen. Die Brownsche Molekularbewegung zeigt keine besondere Intensität.

In Bouillon, auf der Agar- und Gelatineplatte, im Agar- und Gelatinestich kein charakteristisches, von Typhus oder Koli differentes Wachstum. Ueber die übrigen kulturellen Eigenschaften beider Stämme gibt die vorstehende Tabelle wohl den besten Ueberblick, in die der Uebersichtlichkeit halber auch die kulturellen Merkmale mehrerer gleichzeitig geprüfter sicherer Stämme von Erregern intestinaler Erkrankungen sowie von Bacterium coli aufgenommen wurden.

Aus der vorstehenden Tabelle ergibt sich die Sonderstellung unserer Bazillen, die einerseits bedingt wird durch ihre Fähigkeit der Gasbildung im Traubenzuckeragar, wodurch sie aus der Gruppe sämtlicher Dysenteriebazillen (die von uns nicht angeführten Typen Y und Strong mitinbegriffen) herausgehoben werden; anderseits aber sind sie, abgesehen von der Unbeweglichkeit, von dem Verhalten in Milch und gegen Neutralrot durch die fehlende, respektive geringe Säurebildung in den Zucker-Nutroselösungen wieder ganz den Dysenteriebazillen genähert und von der Gruppe des Bacterium coli scharf geschieden (siehe Tab. I).

Untereinander gleichen sich die beiden Stämme kulturell vollständig bis auf das Verhalten in Lackmusmaltoseagar, in dem der eine von ihnen spärliche Gasblasen bildet. Ferner scheint dieser Stamm rascher und reichlicher Indol zu bilden als der zweite.

Schließlich wäre noch kurz das Verhältnis unserer Stämme zu den von Deycke isolierten, von ihm mit TD bezeichneten Bazillen, sowie zu den von anderen Untersuchern gefundenen oder überprüften Paradysenteriebazillen zu besprechen.[1] Die Stämme von Deycke röteten Maltose- und Mannitlackmusagar unter Gasbildung; Martini und Lentz fanden jedoch bei der Ueberprüfung derselben, daß sie den Maltoselackmusagar unter Gasbildung unverändert ließen. Anders verhalten sich in diesem Punkte unsere Stämme, indem bei den Maltoselackmusagar leicht röten; eine Gasbildung zeigt in diesem Nährboden nur unser Stamm Klem.

Auch Winter fand seine Stämme in Maltose-, respektive Mannitlackmusagar nicht gasbildend; er beobachtete jedoch, daß die anfängliche Rötung der Nährböden nach vier Tagen einen deutlichen Umschlag in Blau erfuhr. Unsere Stämme lassen mit Mannit versetzte Nährböden gänzlich unverändert, die geringe Rötung in Maltoselackmusagar bleibt während der Beobachtungszeit von einer Woche bei Stamm Gregorian unverändert, bei Stamm Klem tritt, ohne daß die Gasbildung zunimmt, Entfärbung des Nährbodens ein. Auf dem Drigalski-Conradi-Agar bilden unsere Stämme blaue Kolonien, während Lentz bei der Ueberprüfung der Deyckeschen Kulturen auch im Gegensatz zu Deycke dieselben rot wachsend fand.

Inwieweit zur Erklärung dieser Differenzen im kulturellen Verhalten, sofern sie nicht durch abweichende Zusammensetzung der Nährmedien begründet sind, die Mutation oder Modifikation der Bakterien heranzuziehen ist, kann mit Sicherheit nicht entschieden werden. Knopfförmige Sekundärkolonien, denen Loewenthal eine große Bedeutung beimißt, oder Dimorphismus der Kolonien, wurde bei unseren Stämmen bisher nicht beobachtet. Auch ergab die mehrfach wiederholte kulturelle Prüfung keine Differenz im Sinne einer Steigerung oder Abnahme des Gärvermögens unserer Stämme für die untersuchten Kohlehydrate.

Was die Agglutinationsverhältnisse anlangt, so konnte mit beiden Stämmen bei Kaninchen ein agglutinierendes Immunserum erzielt werden (Titer 1:2000). Wie aber aus der Tabelle II ersichtlich ist, beeinflußten diese Immunsera beide Stämme wechselseitig nicht derart, daß man von einer spezifischen Einwirkung sprechen könnte. Der Stamm Gregorian wird vom Immunserum Klem nur in einer Verdünnung von 1:30 agglutiniert. Auch die Agglutination unserer Stämme durch Flexner-, respektive Shiga-Immunserum ist nicht als spezifische anzusprechen, ebensowenig die in niederen Grenzen sich bewegende Agglutination von Shiga- und Flexnerbazillen durch Serum Gregorian.

Tabelle II.

Stamm	Serum Klem	Serum Gregorian	Serum Shiga	Serum Flexner	Serum Y[2])
Klem	0·0005	0·03	0	0	0
Gregorian	0·03	0·0005	0·01	0	0
Shiga	0	0·03	0·001	0·03	0·005
Flexner	0	0·01	0·005	0·0007	0·01

Unsere Stämme zeigen demnach keine bemerkenswerte Reaktionsfähigkeit mit irgendeinem hochagglutinierenden Dysenterieimmunserum und unterscheiden sich demnach auch agglutinatorisch von den bekannten Dysenterietypen. Aber auch untereinander scheinen sie in serologischer Beziehung sich nicht nahe zu stehen (trotz der weitgehenden Aehnlichkeit ihrer kulturellen Eigenschaften).

Schließlich erschien es noch von Wichtigkeit, die pathogene Wirkung unserer beiden Stämme im Tierversuch zu prüfen. Diesbezüglich sei vor allem hervorgehoben, daß beide Stämme bei intravenöser und subkutaner Injektion im lebenden und abgetöteten Zustand auch in größeren Mengen für Kaninchen, die bekanntlich so empfindlich für den giftigen Typus Shiga-Kruse der Dysenteriebazillen

[1]) Kemp hat in die Gruppenbezeichnung Paradysenteriebazillen auch bewegliche paratyphusähnliche Bakterien einbezogen. Er allein spricht übrigens auch dem Deyckeschen Bazillus eine »geringe, leicht zu übersehende« Beweglichkeit zu.

Knöpfelmacher und manche andere Autoren wieder berichten unter der Bezeichnung Paradysenteriebazillen über (der Gruppe der giftarmen Dysenteriebazillen angehörige) Bakterien, die Traubenzucker nicht vergären. Wir dagegen wollen im Sinne Kruses lediglich Kulturen als Paradysenterie bezeichnen, die sich nur durch ihr Verhältnis zu Traubenzucker von den bekannten, gut charakterisierten Dysenteriebazillen unterscheiden.

[2]) Wir verdanken dieses Immunserum der Liebenswürdigkeit des Herrn Reg.-R. Prof. Dr. Haendel (Berlin-Großlichterfelde), dem wir hiefür auch an dieser Stelle bestens danken.

sind, völlig wirkungslos waren. In Anlehnung an die Erfahrungen Deyckes über die katzenpathogene Wirkung seiner TD-Stämme (die von Kruse und Kemp nicht bestätigt werden konnte), prüften wir die Einwirkung unserer beiden Stämme in Fütterungsversuchen auf wenige Wochen alte Katzen. Zu diesem Zwecke wurde den Tieren ein- und mehreremal größere Mengen 24stündiger lebender Bouillonkultur, mit Milch vermischt, gereicht, ohne daß auch nach längerer Beobachtungszeit irgendwelche krankhaften Erscheinungen bei den Versuchstieren nachgewiesen werden konnten. Wenn auch dieser negative Ausfall unserer mit allen Kautelen ausgeführten Tierversuche zu weiteren Schlüssen kaum berechtigen dürfte, da auch die typischen Dysenterieerreger, sowie eine Reihe anderer in der Pathologie menschlicher Darmerkrankungen eine wichtige Rolle spielender Mikroorganismen in ähnlich angestellten Versuchen auf die Versuchstiere wirkungslos blieben, so erscheint die Differenz unserer Beobachtungen mit den in der Literatur unbestätigt gebliebenen Befunden Deyckes immerhin auffallend.

Ueberblickt man die im Vorstehenden niedergelegten Erfahrungen, so erscheint es jedenfalls bemerkenswert, daß wir bei zwei Fällen, die am Obduktionstisch ausgesprochene dysenterische Veränderungen des Darmtraktes pathologisch-anatomisch und histologisch aufwiesen, Stämme isolieren konnten, die in kultureller und serologischer Hinsicht eine gewisse Sonderstellung verdienen. Wenn wir auch nicht verkennen, daß einen lückenlosen Beweis der pathogenetischen Rolle beider Stämme für die nachgewiesenen dysenterischen Prozesse zu erbringen uns unmöglich war, so erscheint immerhin der Umstand bedeutsam, daß der Stamm Klem aus dem Eiter eines Dickdarmwandabszesses, der Stamm Gregorian aus dem dünnflüssigen Inhalt eines ausgesprochen dysenterischen Darmes isoliert wurde, wobei noch hervorgehoben werden mag, daß andere auffällige, verdächtige Bakterienkulturen neben den beiden genannten Stämmen nicht aufgefunden werden konnten. Trotzdem müssen wir die Frage offen lassen, ob die beiden genannten Stämme wirklich die Erreger der Darmprozesse sind. Aber auch unter der Annahme einer pathogenen Eigenschaft dieser und ähnlicher Stämme erscheint es uns noch recht fraglich, ob die Bezeichnung Paradysenteriebazillen für unbewegliche, Gram-negative, kurze Stäbchen, die in den meisten kulturellen Eigenschaften den Dysenteriebazillen gleichen, sich aber von ihnen durch ihr Verhalten zu Traubenzucker scharf unterscheiden, widerspruchslos und allgemein akzeptiert werden soll. Bei der ohnehin großen Mannigfaltigkeit der kulturellen Eigenschaften gut charakterisierter Dysenteriestämme glauben wir am besten zu tun, nach wie vor daran festzuhalten, daß die Gruppe der Dysenterieerreger durch wenige gemeinsame kulturelle Eigenschaften charakterisiert werden kann und daß man deshalb an diesen um so zäher festhalten muß, will man nicht in diese Frage neuerdings eine heillose Verwirrung bringen. Unter diesen wenigen kulturellen gemeinsamen Eigenschaften erscheint das Unvermögen aller Dysenteriebazillen, Traubenzucker unter Gasbildung zu zerlegen, zu markant, als daß man grundlos darüber hinweg auch traubenzuckervergärende Stämme in eine nahe Verwandtschaft mit den Dysenteriebazillen bringen dürfte.

Bei unserer zunehmenden Kenntnis über das verschiedene Verhalten verschiedener Kolistämme auf verschiedenen Zuckernährböden, bei der derzeit noch offenen Frage über die Pathogenität zahlreicher Koliarten und über die Rolle, die sie bei manchen entzündlichen Darmprozessen der Menschen spielen können, erscheint uns die Bezeichnung einiger Stämme als Paradysenteriebazillen noch zu viel zu präjudizieren und es wäre sicher aus vielen Gründen opportun, derartige Stämme auch nicht einmal dem Namen nach mit den Dysenteriebazillen in irgendeinen Zusammenhang zu bringen, sondern vor einer endgültigen kulturellen und biologischen Klassifizierung der verschiedenen Kolivarietäten und vor einem definitiv geführten einwandfreien Beweis ihrer pathogenen Rolle, ähnliche Stämme unter einem unscheinbareren Namen der Gruppe der Kolibazillen zu nähern.

Literatur:

Lentz im Handbuch von Kolle-Wassermann, 1. Aufl., 2. Ergänzungsband, 3. H. (Anhang zum Artikel Dysenterie.) — Winter, Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten 1911, Bd. 70, H. 2. — Löwenthal, Vortrag in der Berliner mikrobiol. Gesellschaft. Berliner klin. Wochenschr. 1912, 6.

Schutzimpfung gegen Typhus.*)

Von Dr. **Friederich M. Hartsock,** Major, Med. Corps, Armee der Vereinigten Staaten.

Unter Schutzimpfung gegen Typhus verstehe ich die Methode der Inokulation abgetöteter Kulturen des Typhusbazillus in gewissen Zeiträumen zum Zwecke hochgradiger Immunisierung gegen den Eberthschen Bazillus.

Die gegenwärtige übliche Methode entwickelte sich aus biologischen Experimenten, welche seit 1886 an Tieren im Laboratorium und späterhin an Menschen ausgeführt worden sind.

Im J. 1886 gelang es Fränkel Kaninchen gegen hohe Mengen von Typhusbazillen zu immunisieren.

Chantemesse hatte zuerst Erfolg mit Mäusen; er war später 1888 der erste, der am Menschen experimentierte. Im Jahre 1894 erkannte Pfeiffer und später andere, daß diese Immunität von bakteriolytischen Immunkörpern im Serum abhing. Später fanden Pfeiffer und Kolle, daß die Veränderungen im Serum nach Inokulation mit Vakzine identisch waren mit jenen nach wirklichem Typhus.

Die Inokulation bei Menschen wurde durch Sir A. E. Wright von dem Brit. Med. Armee Korps im Jahre 1898 zum ersten Male praktisch bei den britischen Truppen in Indien und später während des Burenkrieges in Süd-Afrika angewendet. Jedoch waren die Mitteilungen über diese ausgedehnten Inokulationen infolge mangelhafter Statistik nicht von so überzeugender Natur, um größere Aufmerksamkeit zu erregen und die Folge davon war, daß in den nachfolgenden Jahren auf diesem Gebiete nur sehr wenig gearbeitet wurde.

Seit dem Jahre 1903 jedoch widmeten die militärärztlichen Kreise der Großmächte der Typhusfrage, dieser großen Plage der Armeen, eine intensivere Aufmerksamkeit und das Resultat war, daß heute die Antityphusvakzination zu den wichtigsten Präventivmaßregeln gerechnet werden darf. In unserer Armee wurde die Methode der Inokulation erst eingeführt nach dem günstigen Berichte eines Komitees, bestehend aus Vaughan, O'Reilly, Flexner und Russell, welche vorher die Zulässigkeit und den praktischen Wert der Impfungen untersucht hatten.

Die Schutzimpfung gegen Typhus ist gegenwärtig obligatorisch in der amerikanischen Armee; die Vakzine wird in dem Armeelaboratorium zu Washington unter Aufsicht des Majors Russell dargestellt.

Schon lange vor Entdeckung des spezifischen Bazillus haben Kliniker erkannt, daß der Typhus die Merkmale einer Intoxikation bietet. Wir wissen, daß die allgemeinen Symptome von der Wirkung eines bestimmten Toxins abhängen, welches einen allgemeinen und einen speziellen Effekt auf den Körper ausübt. Technisch ausgedrückt, müssen wir sagen, daß die schädlichen Wirkungen von einem Endotoxin herrühren, das nach der Auflösung des Bazillus im Körper frei wird und daß auf dieser Tatsache das Prinzip der Vakzination beruht.

Das Endotoxin erzeugt lokale Wirkungen durch Autolyse oder Bakteriolyse in jenen Geweben, welche den Bazillus beherbergen, wie Peyersche Plaques, Milz, Bauchlymphdrüsen usw.

*) Veröffentlicht mit Bewilligung des Generalarztes der Armee der Vereinigten Staaten.

Die allgemeine Reaktion des Giftes manifestiert sich in dem Fieber, der Degeneration der Nieren, Leber und anderer Organe.

Heilung sowie Immunität nach Typhus kommt durch verschiedene Faktoren zustande. In erster Linie durch Bakteriolyse, zwar in geringem Grade, da die bakterienlösende Kraft des Blutes keine große Steigerung erfährt gegenüber der Verminderung des Komplements. Sodann durch Phagozytose; es ist eine Tatsache, daß der opsonische Index während des Fiebers einen hohen Grad erreicht und daß die normalen Leukozyten während dieser Periode, obwohl keine Leukozytosis besteht, sehr aktiv sind. Die durch einen typhösen Anfall erzeugte Immunität dauert oft mehrere Jahre, in manchen Fällen durch das ganze Leben.

Der Effekt nach einer Impfung mit abgetöteten Typhusbazillen ist identisch mit dem oben geschilderten Vorgange. Sowohl lokale als allgemeine Symptome sind die Folgen und durch Erzeugung gewisser Quantitäten von Antikörpern wird ein Grad von Immunität erreicht, welcher nach unseren jetzigen Anschauungen ungefähr drei Jahre oder auch länger andauert.

Nach der Injektion erscheinen ungefähr am sechsten oder siebenten Tage Agglutininstoffe, welche in der Regel ein bis zwei Jahre, doch manchmal auch sieben Jahre lang bestehen können. Die Widalsche Reaktion ist zehn Tage nach der Impfung positiv bei einer hohen Verdünnung wie 1:20.000 und bleibt hoch ein Jahr lang.

Die Bakteriolysine, welche sich im Serum entwickelten, folgen den Agglutininstoffen, doch sind sie nicht so lange vorhanden.

Der opsonische Index ist wie bei Typhus erhöht, doch steigt er nicht so hoch und hält nicht so lange an, wie das Agglutinin.

Die nach der Inokulation auftretende geringe Phagozytose verschwindet nach ungefähr 15 Tagen.

Die in der Armee der Vereinigten Staaten benützte Vakzine wird von einer Kultur erzeugt, welche ursprünglich von einer Milz nach Autopsie isoliert und viele Jahre hindurch kultiviert wurde. Die Kultur ist beinahe avirulent für Tiere und bildet nach unserer jetzigen Erfahrung das ideale Mittel für protektive Zwecke. Das Mittel ist fähig, große Mengen von Antikörpern zu erzeugen und sind die lokalen und allgemeinen Reaktionen nach seiner Anwendung infolge seiner geringen Virulenz bloß leichter Natur.

Die Bazillen werden auf Agar in großen Flaschen kultiviert und 18 Stunden lang inkubiert. Die Kultur wird sodann mit einer Salzlösung abgewaschen, das Residuum im Wasserbade bei 56° C eine Stunde lang gehalten; größere Hitzegrade zerstören die Immunitätskraft der Vakzine. Die Emulsion wird berechnet, sodann verdünnt, so daß 1 cm^3 1,000.000 Bazillen repräsentiert; ¼ von 1% Trikresol wird hinzugefügt und die Lösung in versiegelten Ampullen aufbewahrt.

Natürlich werden sorgfältige Proben auf Medien sowie an Tieren angestellt, um sich gegen Verunreinigungen zu schützen.

Die Methode der Inokulation ist folgende: Die erste Injektion, bestehend aus 500,000.000 Bazillen oder ½ cm^3 wird subkutan verabreicht, wobei wir die Ansatzstelle des Deltoidmuskels bevorzugen, und die Injektionsstelle vorher mit Jodtinktur bestrichen haben.

Eine zweite Inokulation von 1 cm^3 wird nach Ablauf von zehn Tagen oder höchstens zwei Wochen nach der ersten Injektion gegeben, eine dritte nach derselben Zeit.

Es ist am zweckmäßigsten die Vakzine um 4 Uhr nachmittags zu verabreichen, so daß die unangenehmen Begleiterscheinungen bis zum nächsten Vormittag verschwunden sind.

Damit ist die Immunisierung vollzogen, die Antikörper entwickeln sich dabei zur vollen Stärke am Ende einer jeden zehntägigen Periode.

Die angebliche theoretische Gefahr der negativen Phase nach der Inokulation sowie einer möglichen Infektion in dieser Periode ist heutzutage ausgeschlossen.

Die unmittelbaren Wirkungen der Injektion sind beinahe Null, mit Ausnahme eines leichten Stechens an der Injektionsstelle. Nach ungefähr fünf Stunden treten leichter Kopfschmerz und ein mäßiger Grad von Schlaffheit auf, möglicherweise etwas Fieber.

Oertlich erscheint eine rote, empfindliche Stelle von ungefähr 8 cm Durchmesser, begleitet von einer mäßigen Drüsenschwellung in der Achselhöhle für die Dauer von 24 bis 72 Stunden.

Nach 24 Stunden sind die allgemeinen Symptome in 95% aller Fälle vorüber.

In einigen Fällen entwickeln sich schwerere allgemeine Reaktionen, doch wurden bei 34.284 Impfungen keine gefährlichen Folgen beobachtet.

In der Armee der Vereinigten Staaten wurde eine bestimmte Klassifikation der Reaktionen eingeführt. Die Fälle ohne Temperaturerhöhung und sehr geringen allgemeinen Symptomen werden mit „keine Reaktion", jene mit einer Temperatur unter 100 als „mild", demnächst Fälle mit einer Temperatur von 100 bis 103 als „mäßig" und diejenigen mit einer Temperatur über 103 als „schwere" bezeichnet und klassifiziert.

Russels Statistik seiner Fälle berichtet für 1910:

1. Dose	10.757 Fälle
62%	Keine Reaktion.
32·3%	Mild.
5·0%	Mäßig.
0·7%	Schwer.
2. Dose	10.388 Fälle
67·83%	Keine Reaktion.
25·67%	Mild.
6·03%	Mäßig.
0·46%	Schwer.
3. Dose	8.038 Fälle
78·32%	Reaktionslos.
16·24%	Mild.
5·05%	Mäßig.
0·24%	Schwer.

In meinen eigenen 1100 Fällen von Schutzimpfungen beobachtete ich 94% mit keinen oder milden Reaktionen, 5% mit mäßigen und 1% mit schweren Folgen.

Die protektive Kraft der Vakzine wird durch die Statistik genügend bewiesen. Die Morbidität sowohl als auch die Mortalität werden entschieden verringert. Die protektive Kraft des Impfstoffes wächst gemäß der Anzahl der verabreichten drei Dosen und in derselben Weise nimmt die Schwere der Anfälle ab. Bezüglich des Schutzwertes der Dosen zitiere ich die Tabellen von Kuhn: 60% der tödlichen Fälle kamen bei denjenigen vor, welche eine Dose erhalten haben; 33% bei denen mit zwei Dosen; bloß 1 bis 3% bei jenen mit drei Dosen.

Mit Bezug auf die Erfolge von Milderung der Typhusattacken zeigen die oben erwähnten Tabellen folgendes:

	Nicht geimpft	Geimpft
Leichte Fälle	36·55%	50·13%
Mäßig schwer	24·85%	25·88%
Schwere	25·80%	17·52%
Tödliche	12·80%	6·47%

Was die Inzidenzrate von Ungeimpften und Immunisierten betrifft, führe ich die Zahlen der deutschen Expedition in Süd-Afrika an. Bei 16.496 Leuten der Division traten 1277 Fälle von Typhus auf; bei den Ungeimpften waren 9·84%, bei den Geimpfen 5·09% Infektionen.

Bei einer Serie von 424 Typhusfällen unter den heimatlichen Truppen in Deutschland war die Sterblichkeit 11·9% bei den Ungeimpften und 4% bei den Geimpften.

Leishman erwähnt, daß von 5473 geimpften britischen Soldaten bloß 21 nachträglich angesteckt wurden, darunter zwei Todesfälle, während bei 6610 nicht geimpften

Soldaten unter derselben Leitung 187 Typhusfälle, darunter 26 mit tödlichem Ausgange, vorkamen.

Die Impfresultate bei den englischen Truppen in Indien waren die folgenden:

Totale Stärke:

Bei Beginn der Beobachtung	18.433
Beim letzten Bericht 1909	19.314

	Geimpft	Ungeimpft
Anzahl bei Beginn der Beobachtung .	6.815	11.668
„ beim letzten Bericht	10.378	8.936
Fälle von Typhus	56	272
Todesfälle nach Typhus	5	46
Inzidenzfälle per 1000	5·39	30·4
Mortalität per 1000	8·9	16·9

Bei 12.644 geimpften Personen in der Armee der Vereinigten Staaten kamen bloß fünf Typhusfälle ohne Todesfall vor, während zu gleicher Zeit bei den nicht geimpften 418 Typhusfälle, darunter 32 mit letalem Ende auftraten. Die letzte, beste und überzeugendste Statistik rührt von Oberstleutnant Kean, aus dem Bureau des Generalarztes in seinem Artikel über Sanitation während der jüngsten Divisionsmanöver in Texas. Die Truppen waren vier Monate im Felde, in geschlossenem Lager, wobei Fliegen in großer Zahl vorhanden waren; dennoch trat bei 12.801 geimpften Truppen bloß ein Fall von Typhus auf. Zu derselben Zeit waren in der anliegenden Stadt San Antonio 49 Fälle von Typhus, darunter 19 mit tödlichem Ausgange.

Diese Zahlen mögen verglichen werden mit denen vom Jahre 1908, wo das siebente Armeekorps in Jacksonville, Florida, konzentriert war und wo 1729 Typhusfälle mit 248 Todesfällen in toto vorkamen.

Die Schutzimpfung gegen Typhus dürfte nach meiner Ansicht in den folgenden Fällen wertvoll sein:

1. Bei allen Personen während einer Epidemie.
2. In Armeen.
3. Bei Wärtern, Hospitalpersonal und Aerzten.
4. Bei Lagerpartien, Reisenden.
5. Bei jungen Personen.

Aus der chirurgischen Abteilung des bosn.-herzeg. Landesspitales in Sarajewo.
(Vorstand: Regierungsrat Prim. Dr. J. Preindlsberger.)

Ueber die Gefäßnaht und ihre klinische Anwendung.

Von Dr. **Milivoj H. Kostić.**

Die großen Fortschritte der experimentellen Gefäßchirurgie, welche seit der Vervollkommnung der Gefäßnahttechnik einen gewaltigen Aufschwung nahmen, haben auch in der praktischen Chirurgie die gebührende Beachtung gefunden. Eine Durchsicht der neueren Literatur über diesen Gegenstand zeigt, wie die Statistik der gelungenen Gefäßnähte ständig, wenn auch langsam, zunimmt, und die Anwendungsgebiete der Gefäßnaht in der Chirurgie des Menschen immer zahlreicher und mannigfaltiger werden, besonders in der letzten Zeit, seitdem man angefangen hat auch bei Krankheiten, deren Ursache in der Veränderung der Gefäßwand selbst zu suchen ist, die Gefäßnaht zu therapeutischen Zwecken zu benützen.

Von verschiedenen Methoden, welche zur Gefäßvereinigung angegeben worden sind, haben sich besonders zwei, das Payrsche Verfahren mit der Magnesiumprothese und die einfache Naht nach Carrel, bewährt und praktisch erwiesen. Die Invaginationsmethode nach Murphy wurde wegen der hohen Prozentzahl der postoperativen Thrombosen und Stenosen in der letzten Zeit selten angewendet. Alle übrigen Methoden mit ihrer komplizierten Technik und schlechten funktionellen Resultaten wurden durch die zwei ersterwähnten vollständig verdrängt. Nach einer vergleichenden Statistik von Sofoteroff (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 4), in welcher die drei angeführten Methoden berücksichtigt sind, hat sich für die einfache Naht nach Carrel die kleinste Prozentzahl der Thrombosen (24%) und Stenosen (8%), somit auch die höchste Prozentzahl positiver Erfolge ergeben. Die Carrelsche Nahtmethode, welche bisher in überwiegender Mehrzahl sowohl im Tierexperimente wie in der menschlichen Chirurgie mit dem besten Erfolge zur Anwendung kam, kann heutzutage nach übereinstimmendem Urteil maßgebender Autoren als souveräne Gefäßvereinigungsmethode erachtet werden.

Die erste zirkuläre Gefäßvereinigung am Menschen hat Murphy im Jahre 1896 an der durchschossenen Arteria femoralis nach seiner Invaginationsmethode mit Erfolg ausgeführt. Stich konnte im Jahre 1908 45 zirkuläre Arterien- und Venennähte zusammenstellen. Nach einer neuesten Statistik von Glasstein (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd 74), welcher die Fälle der zirkulären Naht bei Durchtrennung der Gefäße gesammelt hat, wurden bisher am Menschen 37 Arteriennähte mit 56% Erfolgen und 26 Venennähte mit 62% Erfolgen ausgeführt.

Der Grund für diese verhältnismäßig noch immer kleinen Zahlen dürfte zum Teil in der subtilen, nicht leichten Technik der Gefäßnaht liegen, welche separat erlernt werden muß und welche noch nicht Allgemeingut der Aerzte geworden ist; und so geschieht es öfters, daß selbst bei der Verletzung eines wichtigeren Gefäßes die Unterbindung der Naht vorgezogen wird, nach dem bekannten Satz Lejars: Une ligature bien faite vaudra mieux qu'une suture mauvaise ou même qu'une suture pénible et douteuse. Demgegenüber muß es aber bei dem gegenwärtigen Stande der Gefäßchirurgie direkt als ein Kunstfehler bezeichnet werden, wenn bei der Läsion eines größeren Gefäßes statt der Gefäßnaht die Unterbindung, welche die Gefahr einer nachfolgenden Gangrän in sich schließt, vorgenommen wird. Die Gefäßnaht sollte da die Regel sein, welche nur bei unüberwindlichen technischen Schwierigkeiten oder bestehenden Kontraindikationen (Infektion, schwere Veränderung in der Beschaffenheit der Gefäßwand) eine Ausnahme erleiden dürfte.

Die seitliche Arteriennaht dagegen wurde öfters, die seitliche Venennaht bereits unzählige Male ausgeführt. Die zufälligen, vielleicht noch mehr die operativen Verletzungen der Gefäße bieten dazu häufig die Gelegenheit. Ich möchte gleich hier einen Fall erwähnen, bei dem ich gelegentlich der Exstirpation von verwachsenen Halslymphomen die Vena jugularis inter. verletzte und den 1½ cm langen Schlitz der Venenwand durch fortlaufende Seidennaht mit Erfolg vereinigte.

Bei einem zweiten Falle, einem 13jährigen Mädchen, hat es sich um eine Verletzung des Sinus longitudinalis gehandelt, verursacht durch einen Splitterbruch beider Scheitelbeinknochen, wobei die Kopfhaut auffallenderweise nur wenig lädiert erschien. Bei der wegen der Druckentlastung vorgenommenen Elevation der Fragmente entstand eine abundante Blutung aus dem Sinus, welche nach rascher Entfernung der Knochensplitter durch Tamponade provisorisch gestillt werden konnte. Da ich den großen Defekt der Schädelkapsel durch primäre Implantation der Fragmente verkleinern wollte, führte ich trotz der Blutung eine fortlaufende Sinusnaht aus, was mit einiger Schwierigkeit auch gelang. Die Patientin zeigte ungestörten Wundverlauf und wurde nach vier Wochen geheilt entlassen. Der zirka 1 cm lange Riß der Sinuswand kam offenbar während der Verletzung durch Anstechen mit einem Knochensplitter zustande; die Blutung entstand erst nach Elevation des Fragmentes, welches die Sinuswunde verstopft hatte.

Die Gefäßnaht wurde bisher in der klinischen Chirurgie bei verschiedenen Erkrankungen teils mit, teils ohne Erfolg angewendet.

In der Behandlung der Aneurysmen hat die Gefäßnaht eine neue aussichtsvolle Bahn eröffnet. Die Herstellung der normalen Zirkulationsverhältnisse und die Erhaltung der Kontinuität der Arterie durch Anlegung einer seitlichen oder zirkulären Gefäßnaht wurde mit Recht als ideale Operation der Aneurysmen bezeichnet. Die Vorteile dieses Verfahrens gegenüber der sonst üblichen, nicht ungefährlichen Unterbindung des Gefäßstammes, wobei man auf die unsichere Funktion der Kollateralen angewiesen ist,

liegen auf der Hand. Die hohe Bedeutung der Gefäßnaht in der operativen Therapie der Aneurysmen muß um so mehr betont werden, da wir nicht imstande sind, die Intensität der kollateralen Blutzirkulation, von welcher bei eventueller Unterbindung der Arterie die Erhaltung und Ernährung des peripheren Gliedabschnittes abhängig wäre, im voraus sicher zu bestimmen. Auch die bekannte Korotkowsche Methode, mittels deren es möglich sein sollte (durch periphere Blutdruckmessung nach Kompression des zuführenden Gefäßes) vor der Operation des Aneurysmas zu bestimmen, ob die Kollateralbahnen zur Erhaltung der Extremität ausreichen würden, gibt uns nach Krüger (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 91) nicht immer einen verläßlichen Aufschluß über diese Frage.

Unter den 13 mittels der Gefäßnaht operierten Fällen von Aneurysmen, welche Heller (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 96) anläßlich eines von ihm operierten Falles zusammengestellt hat, ist zweimal Thrombose, in keinem Fall aber eine Gangrän eingetreten. Darunter war viermal seitliche, achtmal zirkuläre Arteriennaht und in einem Fall (Lexer) freie Venentransplantation ausgeführt worden.

Die in Amerika viel geübte Operationsmethode bei Aneurysmen nach Matas, die sogenannte Endoaneurysmorrhaphie, hat sich in Europa wegen der ihr anhaftenden Nachteile (postoperative Blutung und Rezidivierung infolge der Nahtanlegung an der stark veränderten Aneurysmawand) nicht einbürgern können. Die Methode besteht entweder in einer Obliteration des Aneurysmas durch Vernähung der Sackwände nach vorheriger Ausräumung der Koagula und Verschluß der einmündenden Gefäßlumina oder in einer Rekonstruktion des Gefäßrohres durch Faltung und Vernähung des Sackes über einem Gummirohr, welches im letzten Momente herausgezogen wird. Die bis zum Jahre 1908 operierten 98 Fälle ergaben 2·3% Mortalität, 2·3% Blutung und 4·6% Gangrän. Unter den 13 Fällen der rekonstruktiven Operation trat viermal Rezidiv ein.

Die Versuche, die Emboli, resp. Thromben zu extrahieren und durch nachfolgende Gefäßnaht normale Zirkulation zu erhalten, haben durchaus schlechte Resultate ergeben. Das von Sabanejeff inaugurierte Verfahren wurde von Handley, Moynihan, Stewart, Dobera-ner u. a. ohne Erfolg erprobt. Falls die Patienten nicht bald nach der Operation ad exitum kamen, trat die Thrombose wiederum an derselben Stelle des Gefäßes auf.

Auch bei der Trendelenburgschen Operation der Embolie der Lungenarterie konnte bisher kein positiver Erfolg verzeichnet werden. Am längsten lebte der Patient von Krüger, welcher fünf Tage nach der Operation starb.

Eine weitere klinische Anwendung der Gefäßnaht finden wir bei einer bisher wenig beachteten Behandlungsmethode der Varizen im Bereiche der Vena saphena, welche Delbet[1]) im Jahre 1906 veröffentlicht hat. Das Prinzip dieser Methode besteht darin, daß man die Vena saphena magna hoch unterbindet, darunter durchschneidet und dann zirka 10 bis 12 cm unterhalb ihrer ursprünglichen Einmündungsstelle wiederum in die Vena femoralis mittels Gefäßnaht seitlich implantiert. Durch diese Verlagerung der Einmündungsstelle der großen Rosenader wird eine Entlastung im Gebiete dieses Gefäßes herbeigeführt, indem jetzt die ganze Blutsäule der klappenlosen Vena iliaca und Vena cava inferior, deren hydrostatischer Druck auf der Saphena lastete, von den schlußfähigen Klappen der Vena femoralis, welche innerhalb der oben angegebenen Strecke des letztgenannten Gefäßes stets vorhanden sind, übernommen und getragen wird.

Es liegt in der Natur dieser Methode, daß sie nur bei den Fällen mit positivem Trendelenburgschen Symptom sowie schlußfähigen Klappen der Femoralis unterhalb der Saphenaeinmündungsstelle mit Erfolg anwendbar ist. Sie leistet entschieden mehr als die Trendelenburgsche Unterbindung der Saphena, da sie den physiologischen Verhältnissen mehr Rechnung trägt und den freien Abfluß der Saphena nach oben hin nicht behindert.

[1]) Delbet. Le traitement chirurgical des varices par l'anastomose saphéno-femorale. Le bulletin médical 1905, Nr. 99.

Eine genaue Uebersicht über die Klappenverhältnisse der hier interessierenden Venen verdanken wir Hesse und Schaack (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 95), welche durch systematische Untersuchung an einem großen Leichenmaterial diesbezüglich folgenden Befund erhoben und damit einen Beweis für die Berechtigung der Delbetschen Methode auch vom anatomischen Standpunkte geliefert haben. Oberhalb der Einmündungsstelle der Vena saphena haben die erwähnten Autoren in der Vena femoralis vorwiegend ein, ausnahmsweise zwei Klappenpaare gefunden; in 23% waren keine Klappen vorhanden; dagegen nach abwärts vom Ostium venae saphenae wurden in der Vena femoralis stets Klappenpaare angetroffen, von denen das erste meist in der Nähe der Einmündungsstelle der Vena saphena, in seltenen Fällen aber erst 7 bis 10 cm unterhalb derselben gefunden wurde. Am Ostium venae saphenae wurde in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein Klappenpaar gefunden, weiter nach abwärts mehrere solche. Die retrograde Stauung des venösen Blutes im Gebiete der Vena saphena wird von Hesse und Schaack auf zweifache Art erklärt, entweder weil die Klappen in der Vena saphena und Vena femoralis insuffizient geworden sind, oder weil dieselben fehlen.

Delbet hat seine Operation, wie er mir brieflich mitgeteilt hat, bisher in 26 Fällen angewendet und auch in bezug auf Dauerresultate einen sehr guten Erfolg erzielt. (Eine Patientin mit schweren Venenektasien, welche er vor drei Jahren auf einer Seite operierte, kam unlängst zu ihm mit dem Wunsch, auch auf dem anderen Bein operiert zu werden.) Hesse und Schaack haben diese Methode desgleichen in 26 Fällen ausgeführt. Ein Patient ging an primärer Infektion zugrunde, bei allen anderen konnte ein guter Erfolg verzeichnet werden.

Ich habe mich von der ausgezeichneten funktionellen Leistung der Delbetschen Operation bei zwei Fällen von schwereren Formen der Varizes überzeugen können und lasse hier die Krankengeschichten in gedrängter Form folgen.

Fall I. S. M., 24 Jahre alt, islamisch, Bauer. Krankheitsdauer 3½ Jahre. Der Patient klagt über Ermüdungsgefühl, sowie krampfhafte Schmerzen im rechten Bein, welches nach längerem Gehen oder Stehen jedesmal anschwillt. Befund: Innere Organe weichen von der Norm nicht ab. An der Innenseite des rechten Beines, im Bereiche der Vena saphena, sieht man ausgedehnte, durch die Haut bläulich durchschimmernde, ad maximum gefüllte Venenkonvolute, welche in der Wadengegend besonders stark erscheinen. Der Stamm der Saphena ist desgleichen erweitert, etwas geschlängelt und auf mehreren Stellen knotenförmig ausgebuchtet; der rechte Fuß leicht ödematös.

24. Juli 1911: Operation. Hautschnitt entlang der großen Gefäße im oberen Drittel des rechten Oberschenkels, in einer Ausdehnung von 15 cm. Die stark erweiterte und verdickte Vena saphena magna wurde unterhalb der Einmündungsstelle unterbunden, eine Strecke weit nach abwärts inobilisiert und nach vorheriger distaler Abklemmung schräg durchgeschnitten. Dann wurde auch die Vena femoralis aus der gemeinsamen Gefäßscheide stumpf auspräpariert, beiderseits abgeklemmt und zirka 12 cm nach abwärts von der früheren Einmündungsstelle der Vena saphena mit einem Graefeschen Messer entsprechend dem Lumen der Vena saphena längs inzidiert. Danach folgt die termino-laterale Anastomose zwischen beiden Gefäßen mit feinster fortlaufender Seidennaht. Naht der Faszie und der Haut. Schienenverband.

1. August: Verbandwechsel. Die Hautwunde linear und reaktionslos verheilt.

7. August: Der Patient aufgestanden und am 12. August geheilt entlassen. Keine Beschwerden auch nach längerem Gehen. Trendelenburgsches Symptom negativ; die sichtbaren Venenerweiterungen wesentlich abgenommen und schlaff.

Fall II. Ivan B., 43 Jahre, katholisch, Wirt. Das Leiden dauerte mehrere Jahre. Der Patient klagt über Ermüdung und dumpfe Schmerzen im rechten Bein, welche nach längerem Gehen besonders intensiv werden.

Befund: In der Wadengegend, an der Innenseite des rechten Kniegelenkes, sowie entsprechend dem inneren Malleolus sind förmliche Gefäßpakete von erweiterten, prall gefüllten Venen zu sehen. Der Hauptstamm der großen Rosenader ist als bleistiftdicker, etwas geschlängelter Strang durch die Haut tastbar.

25. September: Operation. Sapheno-femorale Anastomose wie beim ersten Falle. Reaktionsloser Wundverlauf.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Bromural

unschädliches Einschläferungsmittel, kräftiges Sedativum.

Der durch Bromural hervorgerufene Schlaf zeigt keine Abweichung vom natürlichen Schlaf. Die Patienten fühlen sich nach dem Erwachen frisch und erquickt, ohne Benommenheit und Depressionszustände. Diesem durch Bromural hervorgerufenen Schlaf pflegt sich meist der natürliche Schlaf anzuschließen.

Das Bromural ist auf den normalen Kreislauf in (Dosen von 0·6 g) ganz ohne Wirkung; dagegen wird der übererregte („unkoordinierte") des Kreislaufneurasthenikers auf einen normalen reduziert durch Verschiebung der erhöhten Werte zur Norm, ohne Narkose der vasomotorischen Zentren. Blutdrucksenkung findet nicht statt.

Dosierung: Als Einschläferungsmittel abends 2 Tabletten zu 0·3 g.
Als Sedativum 3 mal täglich 1 Tablette. 16 b

Originalröhrchen mit 20 Tabletten K 2·50

Originalröhrchen mit 10 Tabletten K 1·40

Literatur und Proben kostenlos.

Ureabromin

Sedativum **Antiepileptikum** **Nervinum**

Kein Bromismus!

Regelung der Herztätigkeit
Erhöhung des Ca-Gehaltes des Blutes.

Kranke, die bereits Bromintoxikationserscheinungen, besonders **Bromakne,** hatten, verloren diese in kurzer Zeit (etwa 2 Wochen) völlig, **ohne** daß sich jedoch die gefürchteten Folgen einer Bromentziehung dabei zeigten.

GEHE & Co., A.G., DRESDEN-N.

Literatur und Proben kostenfrei

—Chemische, mikroskopische—
bakteriologische, histologische
u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

Jüngeren, ärztlichen Assistenten
sucht Wiener physikalische Heilanstalt.
Offerte mit kurzem Curriculum an das Annoncen Bureau für Medizin Karl Lohner, Klosterneuburg unter „P. H.“

KEFIR echt i. D. Lehmann schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Telephon 1539.
Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens.

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis.** Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

BIOCITIN

Das reinste, daher auch wirksamste Lecithin ist das nach Hofrat Prof. Habermanns patentiertem Verfahren gewonnene, das gänzlich frei von irgendwelchen Zersetzungsprodukten ist. **Biocitin** enthält 10% dieses Lecithins und ist trotz dieses hohen Lecithingehaltes, eben infolge seiner Reinheit, ein **wohlschmeckendes** Präparat, das von den Patienten, zumal von Kindern, gern genommen wird. **Biocitin** verdient daher den Vorzug nicht nur vor den anderen Lecithin-Präparaten des Handels, die meist durch ihren schlechten Geschmack — ein Kennzeichen des zersetzten Lecithins — berüchtigt sind, sondern auch vor der Verordnung von Lecithin auf dem Rezeptwege.

Die ausgezeichnete neurotonische, bioplastische osteoplastische und hämatopoetische Wirkung

des Lecithins ist nur mit einem reinen, unzersetzten Lecithin zu erzielen, wie solches im Biocitin zur Verfügung steht.

Indikationen:

Nervosität, Neurasthenie, psychische Ermüdungszustände, Impotenz, Arteriosklerose, skrofulöse Diathese, Osteomalazie, Unterernährung (auf der Basis von Tuberkulose, Karzinom, Diabetes usw.), Ulcus ventriculi, Anämie und Chlorose, besonders Schüleranämie und Anämie der Pubertät.

Proben und Literatur bereitwilligst.

Biocitinfabrik G. m. b. H., Wien I., Singerstrasse 1.

7. Oktober: Der Patient beschwerdefrei entlassen. Trendelenburgsches Phänomen negativ; keine Schmerzen und kein Oedem, auch bei andauerndem Gehen. Die Venenektasien bedeutend abgenommen und schlaff.

Die Revision des ersten Falles nach 3½ Monaten ergab: Das Trendelenburgsche Symptom negativ. Wenn man beim aufrecht stehenden Patienten das Blut aus den noch sichtbaren schlaffen Venenschlängelungen zentralwärts herausstreicht und den großen Stamm der Saphena komprimiert, so sieht man, wie sich die Venen allmählich von unten bis zu einem gewissen Grade füllen. Hört man mit der Kompression auf, so werden sie nicht stärker. Wird das Bein etwas gehoben, so verschwinden die Venenektasien vollkommen, ein Zeichen, daß die Anastomose durchgängig geblieben ist. Seit der Operation hat der Patient keine Beschwerden gehabt.

Es wäre wünschenswert, in Anbetracht der großen Prozentzahl der Rezidiven nach der Trendelenburgschen Unterbindungsmethode, von denen auch das radikale Verfahren der Exstirpation der Varizes nach Madelung nicht völlig verschont bleibt, der Delbetschen Methode mehr Beachtung zu schenken, um in bezug auf die Dauerresultate derselben ein Urteil gewinnen zu können.

Man hat ferner die Gefäßnaht bei der sogenannten Wietingschen Operation zur Behandlung der angiosklerotischen Gangrän mehrmals angewendet. Diese von San Martin y Satrustegni erdachte und von Wieting[2]) zuerst mit Erfolg ausgeführte und nach ihm benannte Operationsmethode besteht in der Herstellung einer arteriovenösen Anastomose (meist durch Intubation der Arteria femoralis in die große Oberschenkelvene oder durch seitliche Verbindung beider Gefäße), durch welche dann eine Ueberleitung des arteriellen Blutstroms von der versperrten Arterienbahn in das offene Venensystem, also eine Umkehrung der Blutzirkulation herbeigeführt werden soll. Wenn man aber bedenkt, daß der retrograde arterielle Blutstrom, wie dies die mannigfaltigen und exakt durchgeführten Versuche von Coenen und Wiewiorowski (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 75) ergeben haben, das Kapillarsystem und die Peripherie des bedrohten Gliedes gar nicht zu erreichen vermag, sondern durch den großen Widerstand der Venenklappen aufgehalten, die zahlreichen, meist klappenlosen Venenanastomosen als Abflußweg zum Herzen benützt, dann ist es nicht recht verständlich, auf welche Weise eine Verhütung, bzw. günstige Beeinflussung der Gangrän durch die Wietingsche Operation zustande kommen könnte. Es drängt sich dabei einem die Frage auf, ob nicht etwa auch jener minimale Erfolg, welcher bisher nach der genannten Operation registriert wurde, einem andern Umstand und nicht der Operation als solcher zu verdanken ist.

35 Fälle der Wietingschen Operation, welche Coenen und Wiewiorowski zusammengestellt haben, ergaben 40% Mortalität; bei der großen Mehrzahl von denjenigen, die am Leben geblieben sind, mußte das Bein doch später amputiert werden. Die Hauptursache für diese Mißerfolge erblickt Wieting in der unrichtigen, zu ausgedehnten Indikationsstellung für diese Operation. Nach Wieting sind die Fälle, welche sich zur arteriovenösen Anastomose eignen, nicht zahlreich. Die Fälle mit der starken anatomischen Veränderungen der Gefäße, weit fortgeschrittener Gangrän und Infektion haben keine Chancen auf Erfolg. Am geeignetsten sind die Patienten, bei denen der Puls in der Arteria poplitea fehlt, der Fuß aber noch nicht gangränös geworden ist. Später hat Wieting die Indikation auch auf die Fälle mit bereits bestehender manifester Gangrän ausgedehnt, um durch bessere Durchblutung der peripheren Teile die Höhe der notwendigen Amputation nach der Peripherie hin zu verschieben. Wieting selber hat fünf Fälle operiert, davon drei mit vollem Erfolg.

Man hat weiter versucht, bei den Fällen von Leberzirrhose mit Aszites durch Anlegung einer Gefäßanastomose zwischen Vena portae und Vena cava inferior (Eck'sche Fistel) die Stauung im Pfortadergebiete zu beseitigen und damit den Aszites zum Verschwinden zu bringen, eine Idee, welche bereits Eck gehabt hat und deren praktische Prüfung in Anbetracht der unsicheren Erfolge der Talmaschen Operation berechtigt erscheint. Vidal de Périgneux (La presse médicale 1903) war der erste, der diese Operation am Menschen probiert hat. Seine Patientin lebte vier Monate und ging an akuter Pyämie zugrunde. Die Patientin, bei welcher Lenoir eine termino-laterale Anastomose zwischen Vena portae und Kava ausführte, kam 48 Stunden post operationem ad exitum. Die Todesursache lag an der Funktionseinstellung beider Nieren, deren venöse Zirkulation durch die temporäre Abklemmung der Kava unterbrochen war.

Die Ausführung einer kavo-portalen Anastomose am Menschen ist mit technischen Schwierigkeiten verbunden, welche beim Vorhandensein von peritonitischen Schwarten und Adhäsionen, was bei der Zirrhose nicht selten der Fall ist, unüberwindlich sein können. Die eventuelle Blutung aus der leicht zerreißlichen zartwandigen Pfortader ist in der Tiefe schwer zu stillen. Ihre Unterbindung stellt eine zum Tode führende Komplikation dar. Aus diesen Gründen habe ich bei meinen Leichenversuchen statt der Vena portae die leicht zugängliche Vena mesenterica superior gewählt, ein respektables Gefäß, dessen Verbindung mit der Kava in der Form einer termino-lateralen Anastomose zur Entlastung der Pfortaderstauung vollkommen genügen würde.

Zu diesem Zwecke wird die am Radix mesenterii leicht auffindbare Vena mesenterica superior, welche in ihrem weiteren Verlaufe nach oben die Pars horizontalis duodeni kreuzt, knapp unterhalb der Einmündungsstelle der Vena mesenterica inferior (falls die letztere nicht in die Vena lienalis einmündet), zentral unterbunden, nach unten eine Strecke weit samt dem sie umgebenden Gewebe präpariert und dann nach rechts in die vorher freigelegte und seitlich partiell abgeklemmte Vena cava mittels Gefäßnaht eingepflanzt. Wenn man die Vena mesenterica superior genügend nach unten — bis in die Zweige erster Ordnung — mobilisiert, kommt es zu keiner Knickung oder Spannung dieses Gefäßes. Zum Schlusse wird noch die Anastomosestelle, sowie das Verbindungsgefäß mit Peritoneum gedeckt.

Ich habe auch am Lebenden, einem schweren Zirrhotiker, der jede Woche punktiert werden mußte, die Operation auf diese Weise versucht, mußte aber von der eigentlichen Operation an den bereits freigelegten Gefäßen Abstand nehmen, da außer der festgestellten Zirrhose auch spärlich ausgesäte Miliartuberkel am schwartig verdickten Peritoneum gefunden wurden.

Bei der nachträglichen Durchsicht der Literatur fand ich, daß sich mehrere Autoren mit diesem Problem befaßt haben. Tansini hat an Hunden eine terminolaterale Anastomose zwischen Vena portae und Kava ausgeführt. Die Tiere überstanden den Eingriff und befanden sich monatelang wohl. Franke hat die Seit-zu-Seit-Anastomose zwischen Vena mesenterica superior und Vena cava mehrmals mit Erfolg im Tierexperimente ausgeführt. Von der leichten technischen Ausführbarkeit dieser Operation habe ich mich auch überzeugen können, da beide Gefäße beim Hunde nebeneinander liegen, was beim Menschen nicht der Fall ist. Außerdem hat Franke einen genauen anatomischen Operationsplan für die Anlegung einer kavo-portalen Anastomose am Menschen angegeben. Bier hat die Eck'sche Fistel zweimal am Lebenden versucht, mußte aber jedesmal davon abstehen, da er in Schwielen hineinkam und einmal starke Blutung erlebte. Mathews hat an zwei Hunden künstlichen Aszites erzeugt und dann denselben durch kavo-portale Anastomose beseitigt.

Die Gefahr einer Intoxikation vom Darmtrakt aus, wie dies die Pawloffschen Versuche bei der totalen Ausschaltung des Leberpfortaderkreislaufs ergeben haben, soll bei der partiellen Entlastung in der oben erwähnten Weise, wobei die Vena portae nicht unterbunden wird, nicht vorhanden sein. Die diesbezüglichen Stoffwechselversuche von Jerusalem haben bei Hunden mit kavo-portaler Anastomose keinerlei Störungen ergeben.

Ich möchte noch hinzufügen, daß Ruotte[3]) für die permanente Drainage des Aszites gegen die venöse Bahn hin die Bildung einer Anastomose zwischen Vena saphena und der Peritonealhöhle erprobt und empfohlen hat. Zu diesem Zwecke wird die Saphena von einem Längsschnitt

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 27; Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 105.

[3]) Lyon méd. 1907, Nr. 40.

aus freigelegt, zirka 8 cm unterhalb ihrer Einmündungsstelle in die Femoralis schräg durchtrennt, peripher ligiert und dann ihr zentrales Endstück über dem Ligamentum Pouparti hinaufgeschlagen und an einen entsprechenden Peritonealschlitz mittels Gefäßnaht angeschlossen.

Ein ähnliches Verfahren hat Payr[4]) für die operative Behandlung des Hydrozephalus durch Ventrikeldrainage angegeben. Von der Idee ausgehend, daß bei Hydrozephalus der Abfluß der vermehrten Zerebrospinalflüssigkeit gegen die venöse Blutbahn hin gehindert ist, hat Payr durch freie Transplantation einer Vene zwischen Seitenventrikel und dem Längsblutleiter für dauernden Liquorabfluß gesorgt. Später hat Payr die Technik vereinfacht und die „Wasserleitung" durch subkutane Drainage zwischen dem Unterhorn des Seitenventrikels und den großen Venen des Halses hergestellt. Dabei wurde für die intrazerebrale Strecke eine formalinisierte Kalbsarterie genommen, an diese die frei transplantierte Vene durch Ligatur angeschlossen, dieselbe subkutan zum Halse geführt und durch Gefäßnaht mit der Vena facialis communis vereinigt. Von 18 auf diese Weise operierten Fällen sind sieben gestorben und nur bei vier wurde ein andauernder Erfolg erzielt.

Crile, Ottenberg, Enderlen, Hotz, Mac Clure und Pool sowie noch viele andere haben die Gefäßnaht zur direkten Bluttransfusion vom Mensch zum Mensch bei akuter Anämie mehrmals benützt. Es wird dabei zur Herstellung einer temporären Anastomose meistens die Arteria radialis des Spenders und die Vena mediana cubitalis des Empfängers gewählt. Nach erfolgter Transfusion werden die Gefäße beiderseits unterbunden und die Anastomosestelle reseziert. Die genaue Blutdruckmessung bei beiden Beteiligten gibt einen Aufschluß über die transfundierte Blutmenge. Die Indikation besteht für die Fälle mit hochgradigen akuten Blutverlusten nach Trauma, Operationen und so weiter, bei welchen die Kochsalzinfusion ohne Wirkung geblieben ist.

Es ist bekannt, daß es bei der Bluttransfusion vom Tiere auf den Menschen, über welche schon längst der Stab gebrochen ist, zu einer Zerstörung (Agglutination und Hämolyse) und Ausscheidung der aufgenommenen Blutmenge kommt, was sich auf Seite des Empfängers durch verschiedene Reaktionssymptome (Hämoglobinurie, Exantheme, Schüttelfröste usw.) äußert. Ob eine solche Zerstörung der übertragenen Blutmenge auch bei der Transfusion von Mensch zu Mensch in jedem Falle regelmäßig eintritt, ist nicht mit Sicherheit festgestellt.

Hotz hat unter fünf Fällen nur bei einem Hämophilen die Hämoglobinurie als einzige Störung beobachtet und nimmt an, daß bei der direkten Bluttransfusion mittels Gefäßnaht, deren Vorteile gegenüber den alten Methoden in Verwendung ganzen Blutes und Einschränkung der Gerinnungsprozesse zu erblicken sind, fremdes menschliches Blut doch ertragen wird.

Es bliebe noch zu erwähnen, daß die Gefäßnaht in der menschlichen Chirurgie einige Male zur heteroplastischen Transplantation der Organe angewendet wurde. Die diesbezüglichen Versuche von Stich, Unger und Jabonlay fielen sämtlich negativ aus.

Zum Schluß möchte ich noch von meinen Tierversuchen, über deren Resultate ich am südslawischen Chirurgenkongreß 1911 in Belgrad berichtet habe, nur eines Falles von Transplantation der Vena cava inferior in die Aorta abdominalis, von dem ich jetzt auch das anatomische Präparat besitze, in aller Kürze Erwähnung tun.

Versuch Nr. 6 am 22. August 1911. Mittelgroßer Hund. Laparotomie und Isolierung der Aorta von dem Abgang der Nierenarterien nach abwärts bis zur dreifachen Teilung derselben nach vorheriger Unterbindung und Durchschneidung aller Lendenäste. Resektion eines 4½ cm langen Segmentes aus der Vena cava und Einpflanzung desselben in die entsprechend resezierte Aorta mittels der fortlaufenden Naht nach Carrel. Nach Lösung der Klemmen kräftige Pulsation der Aorta und implantierten, stark spindelförmig erweiterten Vene. Die postoperative (ischämische) Lähmung der unteren Extremitäten und des Schweifes geht nach einigen Stunden spurlos vorüber. Seit dieser Zeit fühlt sich der Hund andauernd wohl. Die tägliche Untersuchung ergab eine kräftige Pulsation der Femoralarterien. Die am 29. Dezember 1911 (128 Tage nach der Operation) vorgenommene Revision in vivo ergibt eine kräftige Pulsation in der ganzen Aorta, welche an der Stelle der eingepflanzten Vene eine spindelförmig erweiterte, mit der Umgebung mäßig verwachsene Partie aufweist. Am exstirpierten und aufgeschnittenen Präparat sieht man überall glatte und glänzende Innenfläche. Keine Thrombose und keine Verengerung an der Nahtlinie. Es besteht überall eine Verdickung der Venenwand, welche aber besonders an beiden Endteilen ausgesprochen erscheint. Die Länge des Implantats ist 3½ cm, seine Zirkumferenz in der Mitte 26 mm, an der zentralen Nahtlinie 16 mm, an der distalen 15 mm. Die Zirkumferenz der Aorta nahe der zentralen Vereinigungslinie 14 mm.

Mikroskopischer Befund (Hämatoxylin-Eosin und Weigerts Elastinfärbung) ergibt: Die beiden Gefäße an der Vereinigungsstelle narbig verheilt. Die mittlere Partie der Gefäßnarbe enthält die nach außen vom Lumen verdrängten Seidenfäden mit mäßiger Rundzelleninfiltration in der Umgebung, sowie zusammengeballte gut gefärbte Reste von alten, versprengten, elastischen Fasern. Darüber befindet sich eine mächtige Lage der zellig-fibrösen, von Endothel überzogenen Intimawucherung, welche einerseits in der Höhe der Aortenintima steht, anderseits, in der Stärke progressiv abnehmend, die Innenwand der implantierten Vene überzieht und noch 1 cm weit von der Nahtlinie als dünne Lage zu sehen ist. Die äußere, mächtigste Partie der Narbe besteht aus straffem, zellarmem Bindegewebe, welches spärlich neugebildete Blutgefäße aufweist und mit der Adventitia und Periadventitia beiderseits im festen Zusammenhang steht. Die Verdickung der Venenwand ist hauptsächlich durch Zunahme der bindegewebigen Elemente entstanden, wodurch die Grenzen zwischen einzelnen Gefäßschichten undeutlich geworden sind. Diese Bindegewebswucherung erscheint in der Adventitia und der perivaskulären Schicht besonders stark ausgeprägt. Eine Vermehrung der glatten Muskelzellen der Media, welche auch im Kontrollstück schwach vertreten sind, habe ich nicht mit Sicherheit feststellen können. Dieselben verlaufen nur in der Nähe der Narbe in geschlossenen Zügen, weiter entfernt durch das gewucherte Bindegewebe mehr auseinandergedrängt; ihre Kerne sind tadellos gefärbt. Neugebildete elastische Elemente fand ich in der gewucherten Intima als zarte, der Längsachse des Implantats parallel angeordnete Fasern. Unterhalb der gewucherten Intima ist eine starke Vermehrung und Verdickung der elastischen Fasern zu sehen, welche hier beinahe zu einer geschlossenen Schicht zusammentreten. In der Adventitia und Periadventitia waren keine elastischen Elemente vorhanden.

Es ist also in diesem Falle gelungen neben der guten funktionellen Leistung auch eine tadellose anatomische Einheilung der implantierten Kava zu erzielen. Entzündliche Infiltrate, sklerotische Herde oder irgendwelche Zeichen einer Degeneration waren in der Venenwand nicht vorhanden. Carrel,[5]) welchem auch eine solche Versuchsanordnung auf die Dauer gelungen ist, berichtet über ähnlichen histologischen Befund. Goyanes[6]) hat unter zehn Versuchen einer Implantation der Kava in die Aorta keinen Erfolg gehabt. Sämtliche Tiere gingen kurze Zeit nach dem Eingriff zugrunde.

In der menschlichen Chirurgie dürfte die autoplastische Einschaltung einer Vene in die Aorta abdominalis beim operativen Angehen der Aneurysmen in Erwägung gezogen werden, wo nach erfolgter Resektion der Aorta die Gefäßenden nicht direkt vereinigt werden können. Als Ersatzmaterial käme in erster Linie die Vena jugularis interna in Betracht, zumal ihre einseitige Unterbindung und Resektion unbedenklich erscheint.

Es sei mir zum Schluß gestattet, meinem hochverehrten Chef, dem Herrn Regierungsrat Preindlsberger für das dieser Arbeit entgegengebrachte Interesse sowie dem Kollegen Dr. Herlinger für die Unterstützung bei den Tierversuchen meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

[4]) Chirurgenkongreß 1908.

[5]) Annals of Surgery, Oktober 1910.

[6]) Zit. nach Stich (Ergebnisse der Chir. und Orthopäd. 1910), Bd. 1.

Diskussion.

Indikanurie und Augenkrankheiten.

Von Prof. **Elschnig**, Prag.

Qui tacet, consentire videtur. Von diesem Gesichtspunkte aus halte ich es für gerechtfertigt, auf Bernheimers gleichlautenden Artikel in dieser Wochenschrift[1]) zurückzukommen, der durch eine inhaltlich sich fast deckende Mitteilung v. Hippels provoziert wurde.

Es scheint — Sicheres wissen wir allerdings darüber noch nichts — daß Spuren von Indikan auch im Harn anscheinend völlig Gesunder vorkommen. Von „Indikanurie" soll man daher, glaube ich, nur dann sprechen, wenn die Indikanprobe stark positiv ist, also das zur Ausschüttelung bei einer der beiden Standardindikanproben verwendete Chloroform eine ausgesprochene Blaufärbung zeigt. Wenigstens habe ich immer nur jene Fälle in diesem Sinne gebucht, in welchen der Untersucher (selten nur ein Arzt meiner Klinik, meist ein solcher der internen Klinik oder in der Privatpraxis eines harnchemischen Laboratoriums) den Indikangehalt als „stark positiv" oder als „vermehrt" angab. Zur Harnprobe soll, wenn anders möglich, das Tagesquantum verwendet werden, wenn dies nicht angeht, der Morgenharn; es kommt vor, daß der Abendharn indikanfrei, der Morgenharn stark indikanhältig gefunden wird. Dies glaube ich vorausschicken zu müssen, da ja leider, mangels einer leicht ausführbaren quantitativen Indikanprobe, sehr viel dem subjektiven Ermessen, dem guten Willen des Untersuchers überlassen ist. In diesem Sinne muß man Indikanurie als einen pathologischen Befund ansehen, wenn sie auch vielleicht mitunter bei sonst anscheinend gesunden Individuen vorkommt.

Indikanurie ist ein Symptom von pathologischem Eiweißabbau im Organismus überhaupt, wie zuerst v. Jaksch betont hat; in der Regel ist der Anlaß dazu im Verdauungstrakte gelegen, aber es kann derselbe auch z. B. in einem Abszesse an irgendeiner Körperstelle (pyogene Autointoxikation) gegeben sein. Indikanurie ist also nicht der Beweis von „gastrointestinaler Autointoxikation", so wie anderseits auch bei ausgesprochen pathologischen Vorgängen im Verdauungstrakte die Indikanausscheidung im Harne vermißt werden kann; daher Martius die gastrointestinale Autointoxikation („endogene" Intoxikation) dahin charakterisiert, daß sie aus dem Auftreten pathologischer Produkte im Harne oder aber auch nur aus dem klinischen Befunde, ohne Nachweis des Giftes, erkannt werden könne. Außer dem Indikan können bei pathologischem Eiweißabbau im Darmkanale (oder im intermediären Stoffwechsel?) auch andere Substanzen im Harne auftreten, wie z. B. das Skatol, so daß mit der Untersuchung auf Indikan die Möglichkeiten der Feststellung gastrointestinaler Störungen aus dem Harnbefunde keineswegs erschöpft sind.

Indikanurie ist also nur dann als sicheres Symptom gastrointestinaler Störungen anzusehen, wenn keine andere Ursache hiefür nachweisbar ist; und letztere sind, wenn sie ausgeprägte klinische Symptome hervorrufen, unter Umständen auch dann sicher anzunehmen, wenn keine Indikanausscheidung besteht.

Völlig unzutreffend ist natürlich Bernheimers Meinung, der diagnostische Wert der Indikanurie müsse schon deswegen bezweifelt werden, weil es eine physiologische Ausscheidung von Indikan im Harne gibt. Eine solche Schlußfolgerung wird jeder Harnchemiker zurückweisen; hat denn z. B. die Vermehrung der normalen Harnsäureausscheidung oder die Verminderung von Chloriden im Harne keinen diagnostischen Wert?

Bernheimer stellt sich also jedenfalls in Widerspruch mit der gegenwärtigen Anschauung, wenn er „dem Vorkommen vermehrten Indikangehaltes im Harne Augenkranker überhaupt keine Bedeutung" beimißt.

Natürlich ist mit der Anerkennung der Bedeutung der Indikanurie für das Individuum noch nicht die Bedeutung derselben für die Augenkrankheit anerkannt. Ich habe mich in zwei Mitteilungen des letzten Jahres[2])[3]) — gestützt auf eigene langjährige Erfahrung und auf alles, was mir darüber in der nunmehr schon recht umfangreichen diesbezüglichen Literatur zugänglich war — ausführlich über diese Frage verbreitet und die ätiologische Bedeutung, die ich der Indikanurie für den Speziellfall der Iridozyklitis beimessen zu dürfen meine, erörtert. Auf die genannten Arbeiten verweisend, möchte ich hier nur zeigen, wie vorsichtig ich in der Annahme einer diesbezüglichen Beziehung vorgegangen bin.[2])

Von den 142 Iridozyklitisfällen, die ich in den neun Semestern meiner Tätigkeit in Prag an der Klinik beobachtet hatte, habe ich erst eliminiert die durch Trauma bedingten, dann jene, in denen eine luetische Aetiologie sicher oder wenigstens — in den Fällen, die ohne charakteristische Lueserscheinungen oder auch, ohne das charakteristische Bild der Iritis papulosa zu zeigen, positiven Wassermann gaben — möglich war, endlich jene, in welchen aus analogen Anhaltspunkten (manifeste Tuberkulose, typische tuberkulöse Iritis oder nur positive Tuberkulinreaktion*) tuberkulöse Aetiologie sicher, wahrscheinlich oder wenigstens möglich war. Dann habe ich weiters als „ungenau untersucht" eliminiert die Fälle, in denen die von mir zur Erkennung der Aetiologie unerläßlich erachteten Untersuchungen aus bestimmten Gründen nicht ausgeführt werden konnten: Wassermann, probatorische Tuberkulininjektion, Nase und Nasennebenhöhlen, genaue interne Untersuchung, Harnbefund, natürlich eventuell Gonorrhoe, Blutbefund und so weiter.**) Werden endlich von den „genau" untersuchten Fällen noch jene eliminiert, in denen andere somatische Erkrankungen (Gonorrhoe, Gicht, Rheumatismus, Diabetes, Nephritis usw.) vorlagen, so erübrigten 21 Fälle, in denen nach dem allgemein gebräuchlichen Vorgehen eine der bisher bekannten Aetiologien für die Iridozyklitis nicht aufgefunden werden konnte. Unter diesen 21 sonst anscheinend gesunden Individuen nun fand sich 8mal Indikanurie — also in fast 40% der Fälle; würde ich jene acht Fälle, in denen (bei negativem Wassermann und Tuberkulinreaktion) neben der Indikanurie noch andere somatische Anomalien nachweisbar waren (Albuminurie, Mitralinsuffizienz, Nebenhöhlenempyeme, vorausgegangener Gelenksrheumatismus), hinzuzählen, so würden auf 29 Fälle 16 von Indikanurie kommen, also über 55% — gegen 10% Bernheimers und 7% v. Hippels der wahllosen Untersuchungen an Augenkrankheiten.

In Berücksichtigung meiner eben gebrachten Statistik der Indikanurie bei Iridozyklitis dürfte ich wohl nicht eines unvorsichtigen Vorgehens geziehen werden können, wenn ich auch heute wieder „nicht anstehe, diese Fälle mit Sicherheit als mit gastrointestinaler Autointoxikation in Beziehung stehend zu erklären" ([2]), S. 558).

Als eine wesentliche Stütze meiner Annahme dieser ätiologischen Beziehung habe ich seinerzeit auch die Erfolge der nicht empirisch gefundenen, sondern aus dieser Erkenntnis erwachsenen Therapie angeführt und meine weiteren bisherigen Erfahrungen veranlassen mich keineswegs, meine diesbezüglichen Angaben zu widerrufen, wenngleich Bernheimer die Erfolge der Therapie für mich nicht als Belege anerkennen will. Ob er, der doch zur Rechtfertigung der Richtigkeit seiner ätiologischen Diagnosen immer den vollen Erfolg der spezifischen Therapie als mitbeweisend anführt, dazu berechtigt ist, kann billig bezweifelt werden. Wer einmal z. B. bei einer mutmaßlich „autotoxischen" Iridozyklitis den mitunter überraschenden Einfluß einer gründlichen Darmdesinfektion (Kalomelkur) auf den Lokalprozeß beobachtet hat, wer auch nur einen jener für Arzt und Patienten qualvollen Fälle rezidivierender Iridozyklitis, die den typischen Kuren (Hg, Jod, Aspirin usw.) gegenüber absolut refraktär sich verhalten, unter entsprechendem diätetischen Regime hat verschwinden sehen, wird einen ätiologischen Zusammenhang zwischen gastrointestinaler Autointoxikation und Iridozyklitis oder anderen endogenen Augenerkrankungen nicht mehr leugnen wollen. Daran ändert die Tatsache nichts, daß mitunter auch ein Krankheitsfall gegen diese Therapie sich widerstandsfähig erweist — gibt es denn nicht Fälle jeglicher Aetiologie, in denen eine sonst absolut spezifische Therapie (Malaria, Lues zum Beispiel) versagt?

*) Ich stehe auf dem Standpunkte Bachs (4), daß der Wert der Tuberkulinreaktion für Augenkrankheiten weit überschätzt wird; außerordentlich selten fanden wir, auch bei starker Stich- und Allgemeinreaktion, eine Lokalreaktion am Auge.

**) Ich muß es zurückweisen, wenn Stuelp (5) die Genauigkeit dieser Allgemeinuntersuchung der Patienten dadurch ins komische zu ziehen versucht, daß er, als Konsequenz meines Vorgehens, auch noch u. a. den Befund aus der psychiatrischen Klinik, das Elektrokardiogramm aus dem physikalischen Institute usf. verlangt. Wenn bestimmte Symptome auf andere körperliche Erkrankungen hinweisen, werden natürlich immer auch diese vorgenommen. Der praktische Arzt wird wohl vielleicht mitunter einen Teil der von mir postulierten Feststellungen unterlassen können, der exakte Kliniker muß unbedingt auf der Durchführung aller bestehen; letzterer wird sie auch natürlich nicht allein durchführen können, sondern kann der Hilfe der betreffenden Fachkollegen nicht entraten. Nur dadurch werden der ätiologischen Forschung in der Augenklinik neue Wege gewiesen werden können; nur der Internist z. B. kann entscheiden, ob er das Röntgenogramm oder das Elektrokardiogramm, ob er die Fäzes, das Blut noch untersuchen soll, ob er Stoffwechseluntersuchungen für nötig erachtet u. dgl. m.

Daß Indikanurie auch bei anscheinend gesunden Augenkranken beobachtet wird, kann doch nicht ernstlich als Gegenbeweis gegen ihre ätiologische Bedeutung für gewisse Augenkrankheiten angesehen werden. Gibt es denn nicht z. B. Brightiker oder Diabetiker, welche durch lange Zeit sich „völlig gesund" fühlen? Führt denn z. B. jede Nephritis zu Retinitis albuminurica? Zu der durch die Allgemeinerkrankung gegebenen Erkrankungsmöglichkeit muß eben noch ein derzeit nicht näher zu definierendes Moment hinzutreten, das vielleicht vielfach in einer angeborenen oder erworbenen Minderwertigkeit, konstitutioneller Anomalie, Funktionsuntüchtigkeit u. dgl. des betreffenden Organes liegt; so scheinen gerade Indikanuriker zum Beispiel nach Augenoperationen zu (natürlich nicht mykotischen) Entzündungen prädisponiert zu sein.

Einer kurzen Erörterung bedarf noch das, was Bernheimer über die Tabak-Alkohol-Neuritis optici anführt. Er hat in seinen 60 Fällen „keine besonderen Magendarmerscheinungen" feststellen können. Das steht in krassem Widerspruch zu den Erfahrungen anderer Autoren. Th. Sachs-Innsbruck, der früh verstorbene Schüler Schnabels, ein durchaus ernster Forscher, hat an dem gleichen Materiale die damals noch keineswegs moderne Anschauung gewonnen, daß der Raucher und Trinker von der Optikuserkrankung verschont bleibt, solange seine Verdauung intakt ist, und die Meinung ausgesprochen, daß die Alteration der Magendarmtätigkeit die Wirkung der genannten Gifte fördere. Heute ist erwiesen, daß bei Potatoren die Magenfunktion fast immer gestört ist (Eisenhardt fand, wie ich in meiner letzten Mitteilung [s. [3]), S. 350] des näheren ausgeführt habe, unter 30 Potatoren nur einmal normale Azidität, 29mal Gastritis!) und von den Neurologen anerkannt, daß für die Alkoholstörungen im Nervensysteme der gastrointestinalen Autointoxikation eine wesentliche Bedeutung zukomme (Bonhoeffer z. B. führt das Delirium tremens auf Autointoxikation zurück, l. c.). Ich glaube daher heute noch mehr wie damals, als ich die erste einschlägige Arbeit veröffentlichte, die zu Bernheimers nun publizierten Nachuntersuchungen Anlaß gab, berechtigt zu sein zu der Annahme, daß „der gastrointestinalen Autointoxikose, als einem unterstützenden Momente oder Agent provocateur, bei der chronischen Alkohol- und Tabakintoxikation eine größere Bedeutung zukommt". Daran ändert auch die Tatsache nichts, die Bernheimer, wohl als Beweis für die Richtigkeit seiner Meinung (siehe oben), anführt, daß seine Fälle ausschließlich unter vollständiger Abstinenz von Tabak und Alkohol und Verabreichung von Jodpräpaarten der Heilung zugeführt wurden; auch Magendarmstörungen mußten, cessata causa cessat effectus, durch die Abstinenz günstig beeinflußt werden.

*

Ich habe in vorstehendem die Postulate, welche ich in bezug auf die Feststellung der Aetiologie einer endogenen Augenkrankheit aufgestellt habe, genauer dargelegt und damit wohl den Beweis geliefert, daß ich trotz — oder gerade zufolge — des Beachtens der Indikanurie die von Bernheimer anscheinend gegen mich aufgestellte, nicht neue These: „die genaue Feststellung der Krankheitsursache ist die wichtigste Vorbedingung für die Entwicklung einer rationellen, zielbewußten Therapie" kenne und ihr in einer, wohl über den von Bernheimer gedachten Rahmen recht weit hinausgehenden Weise konsequent Rechnung trage. Gerade dadurch, daß ich die bishin in der Augenheilkunde fast gar nicht berücksichtigte Autointoxikation der genaueren Beachtung und Erforschung empfohlen habe, glaube ich, die ätiologische Erforschungsmöglichkeit der Augenkrankheiten gefördert zu haben. Speziell in der Frage der Iridozyklitis. In den Statistiken, die in den letzten Jahren — unter Anwendung der Wassermannschen und Tuberkulinreaktion! — von hervorragenden deutschen Kliniken aufgestellt wurden, wurden (ohne Berücksichtigung meiner Erfahrungen bezüglich der Bedeutung der Autointoxikation!) etwa 45% der Fälle (s. a. Bach[4]) 47%, bei Chorioiditis über 59%) als „ohne nachweisbare Aetiologie" erklärt!

Bernheimer hat gewiß zum Teil Recht, wenn er die Wassermannsche und Tuberkulinreaktion für die Beurteilung gewisser Augenkrankheiten als „von unschätzbarem Werte" bezeichnet. Er verfehlt aber selbst gegen seinen oben angeführten Grundsatz, wenn er aus dem positiven Ausfalle einer der beiden Reaktionen ohneweiters die betreffende spezifische Aetiologie der Erkrankung annimmt. Nicht jede Augenkrankheit (z. B. Iridozyklitis) eines syphilitisch infizierten Individuums ist eine luetische, auch nicht, wenn dasselbe positiven Wassermann gibt. Gegenüber den durch bestimmte morphologische Eigentümlichkeiten als solche erkennbaren luetischen Iridozykliten sind die durch nichts von Entzündungen anderer Aetiologien unterscheidbaren Formen in der überwiegenden Mehrheit; wir können bei diesen aus dem Bestehen von anderen luetischen Manifestationen und aus dem Verlaufe — ex juvantibus, darauf komme ich noch unten zurück — die spezifische Natur der Augenaffektion mitunter erschließen, nicht erkennen; zu letzteren gehören auch z. B. die Iridozyklitisfälle mit positivem Wassermann. Soweit sie der zweitgenannten Kategorie angehören, dürfen wir wieder nur dann die luetische Aetiologie erschließen, wenn andere ätiologisch in Betracht kommende Anomalien nicht auffindbar sind. Wie eingehend da untersucht werden muß, habe ich oben angegeben; an meinem Materiale hatte ich daher auch wiederholt Gelegenheit, z. B. symptomlose Nebenhöhleneiterungen aufzufinden, welche für das Augenleiden natürlich auch ätiologisch ebenso in Betracht kommen, wie die Lues. Der Erfolg der Therapie ist leider für die Entscheidung in solchen Fällen allein nicht verwertbar. Ich muß Bernheimer völlig Recht geben, wenn er sagt: „Nicht immer ist der Erfolg einer angewendeten Behandlung maßgebend für die bestehende Ursache der Erkrankung." Bernheimer darf daher auch nicht verlangen, daß man den „vollen Erfolg" der antiluetischen Behandlung seiner Iridozyklitisfälle mit positivem Wassermann (der nach meiner Erfahrung durch die antiluetische Therapie in solchen alten Luesfällen nur selten beeinflußt wird) als Beweis für die luetische Natur derselben gelten lassen soll. Jede antiluetische Behandlung kann nach meiner Erfahrung „vollen Erfolg" haben und hat ihn auch regelmäßig bei akuten Anfällen von Iridozyklitis aller Aetiologien — man hält ja auch an der „Heilwirkung" der Inunktionskur bei sicher nicht spezifischer Iridozykliten, z. B. sympathische Ophthalmie, fest! Speziell bei den zahlreichen Fällen rezidivierender Iridozyklitis, die ich gesehen, hatte die von anderen Kollegen bei den schweren Einzelattacken verordnete Schmierkur immer vollen Erfolg — bis zur nächsten Rezidive!

Ich habe schon in meiner ersten Mitteilung, die noch vor die Entdeckung der Spirochaete pallida (und der Tuberkulinreaktion) fällt, für einzelne, auf Autointoxikation ätiologisch bezogene Augenkrankheiten, bei denen Symptome hereditärer Lues bestanden, die Annahme aufgestellt, daß „infolge hereditärer Lues bestimmte, vielleicht atrophische Vorgänge in den drüsigen Organen des Darmtraktes oder dem Nerv-Muskelapparat stattgefunden hatten, welche zum Auftreten von Zersetzungsvorgängen im Darmkanal, zu einer Veränderung des Chemismus der Verdauung und damit zum Auftreten von Autointoxikation Anlaß geben". Der Erweiterung dieses Satzes für die Metalues überhaupt, mit positivem Wassermann (der ja keine Spirochätenreaktion, sondern eine Reaktion wohl auf Auto-Antikörper, Körperzellgifte, nach Weil ist), steht um so weniger entgegen, als erst durch die neueste Lehre von den Hormonen neue weite Ausblicke in das Gebiet der Autointoxikation im weitesten Sinne des Wortes gewonnen wurden.

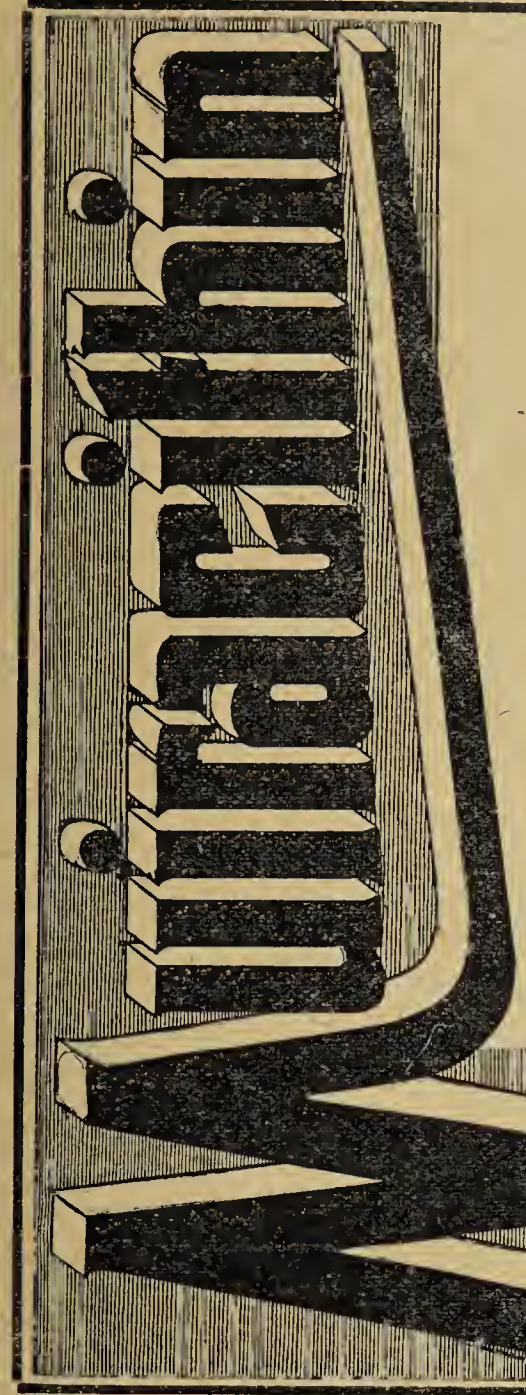
Mutatis mutandis gilt dasselbe für die Tuberkulinreaktion. Auch nach meinen Erfahrungen gehört eine ausgesprochene Lokalreaktion am erkrankten Auge zu den Seltenheiten — allerdings halte ich es für absolut ungerechtfertigt, eine auffällige Besserung des Leidens nach probatorischer Tuberkulinreaktion als Lokalreaktion zu bezeichnen, wie dies eben wieder Stuelp[5]) vertritt. Ich finde mich in voller Uebereinstimmung mit Bach,[4]) wenn ich erkläre, daß ohne Lokalreaktion der positive Ausfall der Tuberkulinprobe nichts beweist; letzterer erlaubt nur, unter den von mir oben angeführten Kautelen die tuberkulöse Aetiologie zu erschließen. Ebensowenig liegt darin für letztere ein sicherer Beweis, wenn die Patienten, wie von Bernheimer „nach durchgeführter Tuberkulinkur vollständig geheilt entlassen werden können"! Nach meiner Erfahrung versagt die Tuberkulinkur bei sicher tuberkulösen Augenaffektionen fast regelmäßig — und beweisen etwa die guten Erfolge der Tuberkulinkur bei progressiver Paralyse (v. Wagner-Jauregg), daß die letztere durch Tuberkulose bedingt ist? Hat nicht Bernheimer selbst durch Tuberkulininjektionen einen Fall von sympathischer Ophthalmie auffallend günstig ablaufen sehen, eine Erkrankung, welche heute wohl niemand als eine Tuberkulose anzusprechen wagt?

Wie sich aus all dem an dieser Stelle und in meinen früheren Arbeiten Gesagten ergibt, halte ich mich nach dem heutigen Standpunkte für unbedingt berechtigt, anzunehmen, daß gerade Individuen, die durch vorausgegangene Lues oder (wenn auch latent gebliebene) Tuberkulose in ihrer Konstitution im weitesten Sinne des Wortes depraviert sind, zur Autointoxikation besonders disponiert sind und daß die letztere dann zu einer Augenkrankheit führen kann. So wie ich also Bernheimer darin beistimme, daß es „bedenklich wäre, wenn man sich durch eine positiv ausgefallene Harnprobe irreführen ließe

Erzherzogin Maria-Theresia Seehospiz, San Pelagio-Rovigno.

Zwei sekundarärztliche Stellen sind zu besetzen.

Näheres Magistrat Wien, Abteilung XII.



Hervorragend bewährt bei

= Impotenz =

und allen neurasthenischen Leiden

ferner in der

gynäkologischen Praxis

in Fällen von mangelnder Libido, Dysparennie, Amennorhoe bei Hypoplasie der inneren Genitalorgane, Sterilität, völliger oder teilweiser Anaesthesia sexualis, nervösen Depressionszuständen.

Aeusserst wirksam. Gänzlich unschädlich.

Literatur: Geh. Med.-Rat Prof. Eulenburg-Berlin, Fürbringor-Berlin, Pavloff St. Petersburg, Weidemann-St. Petersburg, Hirsch-St. Petersburg, Holländer-Berlin, Posner-Berlin, Rebourgeon-Paris, Goll-Zürich, Popper-Igls bei Senator, Hirsch-Kudowa, Steinsberg-Franzensbad, Waitz-Paris, Wright-London, Piliver-Odessa, Fürth-Dervent, Kraus-Wien.

Versuchsmuster gratis und franko.

Kontor chem. Präparate

Berlin C 2/37.

Generaldepot für d. österr.-ungarische Monarchie:

:-: Handelsgesellschaft :-:

Noris, Zahn & Cie., Wien I.

Muiracithin ist eine wirksame Kombination aus dem Lezithin und dem Extrakt der Muirapuama.

ges. **Mühlrad-** gesch.

Lecithin - Tabletten

Bei Kindern: Rachitis, Skrophulose, Atrophie.
Dann: Tuberkulose, Neurasthenie, Hysterie, Marasmus senilis.
Bei Bleichsucht und Menstruationsstörungen.

Zur Verhinderung neuer und Auflösung bereits vorhandener Kalkablagerung.
Hohe bakterizide Wirkung.
6—8 Tabl. pro die.
Originalpackung 36 Tabl. 2 K.
Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenlos.

Hygiene-Laboratorium G. m. b. H.
Berlin-Wilmersdorf.

LEUKROL

hat sich als souveränes Mittel bei

Fluor albus non gonorrhoicus, Nervenschwäche, Anämie, Chlorose

vorzüglich bewährt. Die Wirkung ist schneller und sicherer als die von Eisen und Arsen.

Dosierung: 5—6 Tabletten oder 4 mal 1 Teelöffel Fluid-Extrakt täglich.
Literatur steht den Herren Ärzten zur Verfügung.

Engros-Depot:

Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss, A.-G., Wien I.

Verkauf nur an Apotheken. I

Chemische Fabrik Erfurt, G. m. b. H., Erfurt-Ilversgehofen.

RADIOSOL

Radiumhältiger Badezusatz.

Gutachten:

Laut Bestimmung des Institutes für Radiumforschung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien ergibt der Zusatz von 340 mgr. des vorgelegten Salzes, wie er für ein Bad von 100 Liter Wasser verwendet wird, einen Radiumemanationsgehalt von der gleichen Größenordnung wie den der stärksten Gasteiner Quellen.

Durch Entwicklung von **Sauerstoff** und Kohlensäure und durch Ausströmen von **Fichtennadelgeruch** wird das Indikationsgebiet des Badezusatzes bedeutend erweitert, wodurch man Heilung oder zumindest bedeutende Besserung in allen Fällen von **Gicht, Rheumatismus, Ischias,** Erkrankungen des **Herzens, Nervenleiden,** sowie **Schwächezuständen** jeder Art, endlich bei den verschiedenen chronischen **Hautkrankheiten** erzielt. — Für **kosmetische** Zwecke wird Radiosol ebenfalls mit größtem Erfolge verwendet.

Radiosol enthält nur primäres Radiumsalz, verliert daher seine Aktivität nie.

Radiosol, das unter ständiger ärztlicher Leitung erzeugt wird, kann in jeder Wanne, ohne diese zu beschädigen, genommen werden.

PREISE: Für ein Vollbad . . . . . K 5.—
Für ein Sitzbad . . . . . „ 2.50

Den Herren Ärzten stehen Gratisproben zur Verfügung.

Versand der Zusätze durch die

Radiumabteilung des Dianabades

Telephon 18.403 **Wien II., Ob. Donaustraße 93/U.** Telephon 18.403

Anorrhal

Anästhesin-Dijodparaphenolsulfos. Na-Alumnol-

Suppositorien, Salbe, Puder

gegen **Hämorrhoiden** und Folgeerscheinungen.

Vesicurin

Hexamethylentetramin-Salizyl-Valeriana-

Sirup bei Erkrankungen des **uropoetischen Systems, Zystitis etc.**

Apotheke „ZUR AUSTRIA“

chemisch-pharmazeutisches Laboratorium

Wien IX/3 Währingerstrasse Nr. 18.

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets

Mattoni's Moorsalz.

Infantina

(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama

in Pulver- und Tablettenform, (Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien

---

In Qualität und Preis unübertreffliche Automobile.

LAURIN & KLEMENT

Kleiner Sport-Wagen „S" 12/14, Maximal-Geschwindigkeit 70 km. — Gewicht des kompletten Wagens 750 kg. — Das Ideal der Betriebssparnis. — Der billgste Wagen der Saison. — Preis 7600 K.

Reise-Type „K" 28/32, stark, schnell, stiller Gang, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit, elegante Karosserie.

Niederlage: Wien I., Kaiser-Wilhelmsring 20.

Laurin & Klement, A.-G., Jungbunlau i. B.

Bad Nauheim.

Saison: 16. April bis 15. Oktober. Bäderabgabe während des ganzen Jahres.

Bekannt durch die Heilerfolge seiner Bäder bei Erkrankungen des

Herzens, bei Rheumatismus, Gicht, Frauenkrankheiten, Nervenleiden etc.

1911: Kurgäste 34.793. Bäder 474.719.

Prospekte durch „Geschäftszimmer-Kurhaus". Für Aerzte besondere Informationsschriften.

Trinkquellen, Badesalz- und Mutterlauge-Versand. Großh. Bade- und Kurverwaltung.

Erfolgreiche Behandlung von Tuberkulose und katarrhalischen Affektionen!

Kurze Wortschutzbezeichnung

„Hellsirin"

für den seit Jahren beliebten

Syrupus Guajacoli comp. „Hell".

Wesentlich unterschieden von ähnlichen Präparaten durch Anwesenheit tonisierender Stomachika, die leichte Verdaulichkeit bewirken, u. Zusatz von Ammonium petrosulfolicum, das sich als Spezifikum gegen Erkrankungen der Atmungsorgane besten Rufes erfreut.

Daneben auch „Hellsirin" in Kapselform = Capsulae Guajacoli comp. „Hell".

Dosis: 3—4mal tägl. 1 Teelöffel Sirup. 3—4mal tägl 1—2 Kapseln.

PREIS: 1 Flasche Sirup 3 K, 1 Flasche Kassenpackung 2 K, 1 Schachtel Kapseln 2 K.

Literatur und Proben bei Bezugnahme auf diese Anzeige kostenlos.

G. HELL & Comp., Troppau und Wien I., Biberstraße 8.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.

Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX, durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

und andere wichtige Proben vernachlässigte", so muß ich es auch aussprechen, daß es bedenklich wäre, wenn man sich durch eine positiv ausgefallene Wassermannsche oder Tuberkulinprobe irreführen ließe und die wichtigen weiteren Proben und Untersuchungen unterlassen würde. Wie oft finde ich bei Iridozyklitis, Keratitis parenchymatosa u. dgl. sowohl die Wassermannsche, als die Tuberkulinreaktion positiv; wer soll daraus entscheiden, welche Aetiologie die maßgebende ist?

Der Nachweis von Indikan im Harne ist ein Symptom, derzeit das bestbekannte, von pathologischem Eiweißabbau im Organismus. Außer diesem letzteren kommt natürlich eventuell auch der pathologische Abbau von Fett, von Kohlehydraten im Darmkanal, Bildung von Aminosäuren usw. als Ursache gastrointestinaler Autointoxikation in Betracht. Es ist also die Untersuchung auf gastrointestinale Autointoxikation nicht erschöpft mit dem Fahnden nach Indikan. Die physiologische Chemie muß noch neue Wege in dieser Frage weisen, wird es in vielleicht absehbarer Zeit möglich machen, die Pathologie des gesamten Stoffwechsels in einer exakten Weise studieren zu können und damit den großen Fragenkomplex der Autointoxikation überhaupt auf eine sichere Basis zu stellen. Wird gleichzeitig auch die Bedeutung der „Konstitution", vielleicht durch die Ermöglichung einer genauen Funktionsprüfung der Organe als Grundlage für Organerkrankungen, eingehender studiert und gewürdigt, so kann man hoffen, daß an die Stelle der eigentlich einzigen, leicht ausführbaren, einschlägigen Untersuchung, der Indikanprobe, der immerhin nur eine sehr beschränkte Bedeutung zukommt, eine Reihe von weiteren Untersuchungen (auch des Blutserums!) treten wird, welche die Erforschung des gesamten Stoffwechsels ermöglichen kann. Weil die Methodik jetzt noch unvollkommen ist, muß sich der Kliniker heute noch auf klinische Beobachtungen und Schlüsse stützen dürfen, welche wenigstens den Beweis geliefert haben, daß der eingeschlagene Weg kein aussichtsloser ist. Keinesfalls kann es aber gebilligt werden, wenn man, der Unvollkommenheit der gegenwärtigen Kenntnisse und Methoden bewußt, auch das Minimum an solchen, das wir besitzen, verwerfen würde, weil es uns nicht die letzte Antwort auf alle unsere Fragen liefert. Die Untersuchungen auf Autointoxikation zu unterlassen, schiene mir somit ein durch nichts zu rechtfertigender Rückschritt. Entscheidung können wir allerdings erst nach Jahren gewärtigen, in denen die klinische Forschung über den Mangel exakter theoretischer Untersuchungen hinweghelfen muß. Die Methodik ihrer Feststellung kann und wird sich ändern — an der ätiologischen Bedeutung der Autointoxikation für Organerkrankungen wird die Zukunft nicht mehr rütteln.

Literatur.

[1]) Bernheimer, Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten, Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 11. — [2]) Elschnig, Studien zur sympathischen Ophthalmie, III, Archiv für Ophthalmol. 1911, Bd. 78, S. 549; [3])Derselbe, V.(Erwiderung auf von Hippels Kritik). Ebenda 1912, Bd. 81, S. 340. — [4]) Bach, Aetiologie und Verlauf der Erkrankungen des Uvealtraktus Zeitschr. f. Augenheilkunde 1912, Bd. 27, S. 8. — [5]) Stuelp, Ist die sogenannte gastrointestinale Intoxikation (Indikanurie) eine häufige Ursache von Augenkrankheiten? Archiv für Ophthalmol. 1911, Bd. 30, S. 548.

Zur Diskussion Prof. Elschnigs:

Ueber Indikanurie und Augenkrankheiten.

Von Prof. **St. Bernheimer**, Innsbruck.

Die Ausführungen Elschnigs vermögen die von mir vertretene Anschauung in dieser Frage (siehe diese Wochenschrift Nr. 11) in keiner Weise zu beeinflussen. Sie bringen nichts Neues und ändern nichts an den von mir und anderen festgestellten Tatsachen und objektiven Befunden.

Ich habe daher gar keine Veranlassung, auf die „verschiedenartigen" Bemerkungen einzugehen.

Zur Beurteilung derselben und damit Mißverständnisse vermieden werden, muß ich aber hervorheben, daß ich niemals behauptet habe, „der diagnostische Wert der Indikanurie muß schon deswegen bezweifelt werden, weil es eine physiologische Ausscheidung von Indikan im Harne gibt". Ich habe vielmehr gesagt: „Ob der Indikanurie . . . . überhaupt ein solcher diagnostischer Wert, wie z. B. den beiden erwähnten Reaktionen (das sind Wassermann und Tuberkulin) beigemessen werden kann,. muß schon deswegen bezweifelt werden, weil es eine physiologische Ausscheidung von Indikan im Harne gibt."

Im übrigen möchte ich nur noch auf die gediegene Arbeit O. Stuelps hinweisen (v. Graefes Archiv, Bd. 80, H. 3), welcher an einem weit größeren Materiale als v. Hippel und ich die Frage gründlich studiert hat und zu Ergebnissen gelangt, die keineswegs geeignet sind, die Hypothesen Elschnigs zu stützen.

Hiemit ist meinerseits diese Diskussion abgeschlossen.

Referate.

Kursus der normalen Histologie.

Ein Leitfaden für den praktischen Unterricht in der Histologie und mikroskopischen Anatomie.

Von **Rudolf Krause.**

Mit 30 Figuren im Text und 208 mehrfarbigen Abbildungen auf 98 Tafeln nach Originalzeichnungen des Verfassers.

Berlin-Wien 1911, Urban und Schwarzenberg.

Die Gründe, welche den Autor veranlaßt haben, den vorliegenden Kursus zu verfassen, sind sehr beherzigenswerte. Er weist mit Recht auf die ganz unzulängliche Ausbildung unserer Studenten in der Histotechnik während des Studiums der Histologie hin. „Jeder Mediziner sollte beim Eintritt in die klinischen Semester die mikrotechnischen Methoden so weit beherrschen, daß er von einem gegebenen Organ ein zur mikroskopischen Untersuchung taugliches Präparat herstellen kann."

Daß dies heute nicht der Fall ist, daß der Student die unentbehrlichen mikrotechnischen Handgriffe erst später, oft erst als fertiger Doktor, der eine wissenschaftliche Arbeit machen will, lernen muß, ist bekannt. Wie aber diesem fühlbaren Mangel abhelfen? In Deutschland scheint es hauptsächlich an der nötigen Zeit für die histologischen Uebungen zu fehlen; bei uns ist im Studienplane das Sommersemester des zweiten Jahres für diese Uebungen bestimmt. Würde dieses ähnlich wie die Seziersaalsemester ausgenützt, so würde sich das gewünschte Ziel, die praktische Ausbildung des Mediziners in der allgemeinen und speziellen, d. h. Organhistologie, sicher erreichen lassen, wenn die Mittel hiezu vorhanden wären. An diesen fehlt es uns jedoch. Um hundert oder gar mehrere hundert Studenten praktisch zu unterrichten, ist viel Raum nötig, der z. B. in Wien fehlt, dann aber auch ein Aufwand von Instrumenten, Apparaten und Reagenzien, zu deren Bestreitung die meist seit Dezennien unverändert bestehende Dotation nicht ausreicht. In diesem Punkte wird immerhin durch Einführung einer Laboratoriumstaxe einige Abhilfe geschaffen werden können.

Krause versucht nun im vorliegenden Leitfaden, ohne Rücksicht auf den Kostenpunkt, zu zeigen, wie die praktische Ausbildung der Studenten in der Histotechnik mit den einfachsten Mitteln zu erreichen wäre. Dabei geht er von der gewiß gesunden Idee aus, daß ein solcher Leitfaden nicht auch ein Lehrbuch der Histologie ersetzen kann, daß letzteres vielmehr ohne zu große Belastung nicht auch eine ausreichende Anleitung zum Gebrauche des Mikroskopes und zur Anfertigung der einzelnen Präparate, die ja bekanntlich für den Anfänger nicht genau genug sein kann, zu bieten vermag. Krause vereinigt diesen technischen Teil mit einem Atlas, ganz wie ja neben dem Lehrbuche der Anatomie auch ein anatomischer Atlas zum Unterricht nötig ist.

Nach einer kurzen Besprechung des Mikroskopes und seiner Handhabung folgt eine solche der allgemeinen Mikrotechnik und dann bringt der Verfasser in 208 mehrfarbigen Abbildungen die wichtigsten Präparate, welche in das Studium der Gewebelehre einführen sollen. Diese Präparate sind so gewählt, daß die Mehrzahl von den Studenten selbst hergestellt werden kann und zwar mittels der Gefrierschnittmethode unter Anwendung fester Kohlensäure, eine Methode, die ja in der pathologischen Histologie lange hauptsächlich geübt wird. Ueber die Hälfte der abgebildeten Präparate sind mit dieser Methode hergestellt. Der Verfasser hat sich der Mühe unterzogen, sämtliche Zeichnungen selbst anzufertigen, weil er mit Recht großes Gewicht darauf legt, daß auch der Student seine Präparate zeichne. Es ist dies bekanntlich das beste Mittel, das Präparat auch genau zu studieren und von größtem didaktischen Werte.

Bei jedem Präparate ist angegeben, wie es hergestellt wurde. Von der in den Laboratorien meist üblichen Doppelfärbung mit

Delafields Hämatoxylingemisch und Eosin hat der Verfasser fast ganz abgesehen. Er wendet mit Vorliebe Färbung mit Biondis Gemisch, Resorzin-Fuchsin, Pikroblau, Pikrofuchsin, Kresylviolett usw., an, was den Bildern eine große Buntheit verleiht, deren exakte technische Reproduktion alle Anerkennung verdient. Auf die Haltbarkeit der gefärbten Präparate nimmt diese vielseitige Färbetechnik allerdings nicht allzuviel Rücksicht.

Im ganzen kann dem Kursus von R. Krause nur der Erfolg, den er anstrebt, gewünscht werden; doch seien mir gerade um dieses Erfolges wegen auch einige kritische Bemerkungen gestattet. Nach meiner Meinung, wäre es auch Aufgabe eines solchen technischen Kursus, in ausgedehnterem Maße in Bild und Wort zu zeigen, wieviel man mittels der allereinfachsten Methode, der Isolation oder Dissoziation frischer Gewebe und Organe mit Hilfe zweier Nadeln, sehen kann. Der Schnitt ist gleichsam das synthetische Bild, das erst ganz verstanden werden kann, wenn uns die analytische Methode jeden einzelnen seiner Bestandteile kennen gelehrt hat. Die Gefrierschnittmethode wird auch dort angewendet, wo es überflüssig, z. B. beim Knorpelgewebe, oder geradezu nicht empfehlenswert ist, wie z. B. beim lockeren Bindegewebe. Von diesem gibt doch ein sorgfältig ausgespanntes Häutchen, das durch verschiedene Färbemethoden analysiert wird, eine bessere Vorstellung als Gefrierschnitte, die die natürlichen Zusammenhänge trennen. — Ossifikationspräparate fehlen ganz. — Das Harnblasenepithel wird fälschlich mit einer deutlichen Basalmembran dargestellt (Fig. 33). — Der Sehnenquerschnitt (Fig. 39) zeigt lauter scharf abgegrenzte Bündel, die hier gerade im Gegensatze zum häutigen Bindegewebe nicht vorkommen. — Am Querschnitte durch die Arteria carotis interna des Menschen (Fig. 88) wird eine Elastica interna und externa bezeichnet; es handelt sich aber doch nur um die innerste und äußerste elastische Membran der Media; dagegen sind die feinen elastischen Fäserchen der Intima nicht verzeichnet. — In den Haversschen Lamellensystemen wechseln durchaus nicht immer (S. 164) eine punktierte mit einer streifigen Lamelle ab.

*

Die Bedeutung des Sauerstoffs in der Färberei.

Dermatologische Studien.

Von **P. Unna** und **L. Golodetz.**

Bd. 22, 128 Seiten.

Leipzig und Hamburg 1912, L. Voß.

Der vorliegende Band von Unnas „Dermatologischen Studien" enthält eine Anzahl interessanter Untersuchungen und Abhandlungen, welche sämtlich den Einfluß und die Bedeutung von Oxydation und Reduktion bei unseren histologischen Methoden zum Gegenstand haben.

Im ersten Kapitel bespricht Unna „Das Geheimnis des Methylgrüns". Methylgrün erleidet durch Reduktion eine eingreifende, irreversible Umwandlung, ist daher auch für die Reduktionskraft der Gewebe empfindlich. Es gelangt an den Reduktionsorten der Gewebe als besonders leicht reduzierbarer Farbstoff gar nicht zur Färbung, sondern nur dort, wo freier Sauerstoff sich mit saurer Reaktion paart. Es deutet daher nur die Sauerstofforte des Gewebes an.

Im zweiten Kapitel gibt Golodetz eine tabellarische Uebersicht über die oxydierenden und reduzierenden Eigenschaften unserer mikroskopischen Reagenzien, welche er in Fixierungs- und Härtungsmittel, Konservierungs- und Mazerationsmittel, Beizmittel, Entfärbungs-, Aufhellungs- und Einbettungsmittel einteilt. Als stark oxydierende Mittel werden angeführt: Chrom- und Osmiumsäure, Eisenchlorid, Phosphormolybdänsäure, Silbernitrat, Kaliumpyro(i. e. bi-)chromat, Kaliumpermanganat, Ozonessenz, Terpentin, Kajeputtöl, Eukalyptusöl, Zelloidin.

Stark reduzierend wirken: Methylalkohol, Hydrochinon, Zitronen-, Zimt-, Nelken-, Origanum-, Pfefferminzöl, Kreosot.

Im dritten Kapitel bespricht Unna „Die Färbungsmethoden unter dem Gesichtspunkte der Oxydation und Reduktion" und zwar zunächst die Fixierungsmittel, dann die Beizen, unter welchen Unna Stoffe versteht, die zum Gewebe und zur Farbe als Drittes hinzukommend die Färbung erst möglich machen oder verstärken und zuletzt die Aufhellungs- und Einbettungsmittel. Dabei wird eine bessere Erkenntnis des Wesens vieler unserer empirisch gefundenen Methoden erzielt und ihre Mängel und Vorzüge aufgedeckt.

Als wesentliche Ergebnisse sei hier kurz hervorgehoben, daß unsere guten Fixierungsmittel (Alkohol und Formalin ausgenommen) sämtlich zu den „sauren Oxydatoren" gehören und daß es nichtig ist, die saure und fällende Eigenschaft der Fixierungsmittel von ihrer oxydierenden scharf zu trennen, wenn man den größten Nutzen aus ihnen ziehen will. Unter den Beizen sind ganz verschiedene Arten zu unterscheiden: 1. dissoziierbare Metallbeizen, fast nur in der Textilfärberei verwendet, da sie in den Geweben die mikroskopischen Ungleichheiten tinktoriell ausgleichen. 2. Die Gerbsäuren, welche nur als Nachbeize von Wert sind. 3. Oxydierende Metallbeizen, die sich allein für die differenzierenden Färbungen des Histologen eignen. 4. Die Alaune, welche vom Gewebe nicht gebunden werden, aber mit Hämatein und Karminsäure stark gefärbte und die Gewebe stark anfärbende Verbindungen eingehen. 5. Die reinen Sauerstoffbeizen, welche hauptsächlich durch Abschwächung oder Eliminierung aller reduzierenden Einflüsse des Gewebes und der sonstigen Beizen wirken, also eine indirekte Verbesserung der Färbung bewirken. Bei leicht reduzierbaren Färbungen (z. B. Fuchsin) muß auf das Reduktionsvermögen der Aufhellungs- und Einschlußmittel Rücksicht genommen werden. Vollkommen indifferent verhält sich nur Damarharz.

Im vierten Kapitel behandelt Unna „Die Analyse der Methylgrün-Pyroninfärbung und ihre eventuelle Verbesserung durch Beizen". Hier wird die wesentliche Beeinflussung der Färbungsergebnisse je nach Anwendung oxydierender oder reduzierender Mittel bei den einzelnen Akten dieser Färbung auseinandergesetzt. Die Erhaltung der Protoplasmafärbung, welche der wichtigste Punkt dieser Doppelfärbung ist, verlangt eine nicht zu starke, aber tatsächliche Reduktionswirkung ihrer Umgebung.

Das fünfte Kapitel enthält „Schlußbetrachtungen", in welchen hauptsächlich auf die Bedeutung der „oxypolaren Affinität" für unsere Färbungen hingewiesen wird. Unna versteht darunter die Erscheinung, daß die hoch oxydierten Substanzen eine besondere Affinität zu den reduzierenden zeigen, mit anderen Worten, daß die Pole der Sauerstoffskala sich anziehen, sich auszugleichen suchen. — In den tierischen Geweben bestehen neben den Gegensätzen der Azidität (z. B. Kerne) und Basizität (z. B. Protoplasma) auch noch andere gesetzmäßige Gegensätze, die Unna als Sauerstoff- und Reduktionsorte bezeichnet. Letztere Gegensätze sind von größtem Einfluß auf die Färbungsaffinitäten, können sie oft ganz allein beherrschen. Diese oxypolaren Affinitäten treten schon bei der Fixation in Wirkung und machen sich bei allen weiteren Prozeduren bemerkbar, so daß es keinen Kontakt des Schnittes mit irgendwelchen chemisch wirksamen Substanzen gibt, welcher die Färbung nicht merklich beeinflussen würde. Josef Schaffer, Graz.

*

Die Kolloide in Biologie und Medizin.

Von **H. Bechhold.**

Mit 52 Abbildungen, mehreren Tabellen und 2 Tafeln.

441 Seiten.

Dresden 1912, Verlag von Theodor Steinkopf.

Das vorliegende Buch ist, wie der durch seine physikalisch-chemischen Arbeiten sowie durch seine Wirksamkeit am Institute für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. rühmlich bekannte Autor sagt, ein Versuch, die Ergebnisse der Kolloidforschung auf die Biologie zu übertragen. Dabei wird von vornherein darauf verzichtet, das gesamte Wissensmaterial der Kolloidchemie etwa in dem Umfange, wie dies in den Werken von W. Ostwald und H. Freundlich geschieht, wiederzugeben. Der Autor begnügt sich vielmehr in dem ersten Falle seines Buches damit, eine Einführung in die Kolloidforschung zu geben, wobei die Grundbegriffe und die allerwichtigsten Methoden kurz erörtert werden (Sole, Gele, Lösung, Adsorption, Diffusion, Quellung, Aussalzung, Ultrafiltration, Ultramikroskopie, elektrische Ueberführung usw.).

Der zweite Abschnitt handelt von den „Biokolloiden". In demselben findet sich unter anderem die Erörterung der Ionenwirkung auf Proteine, ein Ausschnitt aus der Fermentkinetik und

der Immunitätslehre, sowie ein Kapitel über Anwendung kolloidchemischer Methoden auf die Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln.

Der dritte Abschnitt umfaßt „den Organismus als kolloides System". Aus dem reichhaltigen Inhalte desselben möchte ich die Erörterung der Oedemfrage, das Kapitel über biologische Formbildung, geschichtete Strukturen, Ossifikationsprozesse und Konkremente, sowie dasjenige über kontraktile Gebilde und Nierensekretion besonders hervorheben.

Im vierten Teile ist schließlich von Anwendungen der Kolloidchemie auf Toxikologie und Pharmakologie, sowie auf die mikroskopische Technik (Theorie des Färbeprozesses u. dgl.) die Rede.

Es finden sich also außerordentlich heterogene Dinge in diesem Buche zusammengestellt und es liegt sicherlich in erster Linie an dem unfertigen Stande der Mehrzahl der behandelten Fragen, wenn eine durchaus abgerundete Behandlung derselben zur Zeit nicht möglich war. Jedenfalls bietet das Buch aber reiche Anregung zum Nachdenken über zahlreiche den Biologen interessierende Fragen und das war wohl das Wesentliche, was der Autor bei Abfassung desselben beabsichtigt hat. O. v. Fürth.

*

Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung.

Von **S. Fränkel.**

Dritte Auflage.

Berlin 1912, Springer.

Die dritte Auflage des weitverbreiteten Buches hat gegenüber der zweiten sowohl an Format, wie an Seitenzahl wesentlich zugenommen. Sie stellt eine sehr gründliche Ueberarbeitung, zum Teil Neubearbeitung dar. Viele Kapitel haben eine dem Fortschritt der Forschung entsprechende Ausgestaltung erfahren; dahin gehören unter anderen die Kapitel über Veränderung organischer Substanzen im Körper, über Adrenalin, Ergotin und aromatische Basen aus Eiweiß, über Hypnotika, Brom-, Jod-, Arsenverbindungen. Die Uebersichtlichkeit hat durch Unterteilungen der einzelnen Abschnitte sehr gewonnen. O. Loewi.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

435. Die Behandlung der klimakterischen Beschwerden des Weibes. Von Prof. Dr. Ph. Jung in Göttingen. In einem klinischen Vortrage führte Verf. aus, daß die klimakterischen Beschwerden mit der senilen Umbildung der Ovarien zusammenhängen, resp. von ihr abhängig sind, da die uns nicht näher bekannten Ovarialhormone, die Produkte der inneren Sekretion der Ovarien, zu dieser Zeit beim Weibe fehlen. Die Beschwerden (allgemeine und lokalgenitale) äußern sich bekanntlich in Form von Wallungen zum Kopfe und Herzklopfen, in vermehrter Reizbarkeit und Erregbarkeit des Nervensystems (reizbare Stimmung oder Depressionszustände bis nahe an die eigentliche Psychose), in stark vermehrter sexueller Erregung usw. Ihre Stärke und Zeitdauer ist recht wechselnd, neurasthenische Personen haben unter den klimakterischen Beschwerden besonders stark zu leiden. Eine kausale Therapie gibt es nicht, die Behandlung kann demnach nur symptomatisch sein. Die Beschwerden bestehen im wesentlichen auf Vasomotorenstörung, die Frauen müssen daher alles vermeiden, was den Blutdruck erhöht. Man verbiete also solchen Frauen streng alle Alkoholika, die auch in kleinen Dosen meist recht unangenehm wirken, ebenso den Kaffee (statt seiner Malzkaffee, leichten Tee, Milch oder Kakao), auch die Kost soll möglichst reizlos sein, also keine scharf gewürzten oder gepfefferten Speisen. Als durststillende Getränke sind Fruchtlimonaden, Mineralwässer aller Art oder Milch zu empfehlen. Im Salat ist an Stelle des Essigs Zitronensaft zu verwenden. Der Fleischgenuß soll eingeschränkt und durch Eier und Gemüse ersetzt werden. Sehr wichtig ist die Sorge für die Regelung des Stuhlganges, wenn nötig, mit Einläufen oder Bitterwasser (keine anderen Abführmittel!) nachzuhelfen. Regelmäßige Bewegung im Freien (täglich 1½ bis 2 Stunden) sind empfehlenswert, ebenso leichter Sport, leichte Feld- und Gartenarbeiten. Größere Anstrengungen werden nicht gut vertragen. Beim Auftreten schwerer neurasthenischer Beschwerden sind hydrotherapeutische Maßnahmen (zweistündige feuchte Einpackung am Abend oder ein Bad vor dem Schlafengehen, oder kühle Abreibungen am Morgen mit nachfolgender ein- bis zweistündiger Bettruhe) von Nutzen. Gegen übergroße sexuelle Erregbarkeit ist durch kühle Sitzbäder vor dem Schlafengehen, körperliche Ermüdung und hartes Lager anzukämpfen. Auch eine kleine Bromgabe (zum Beispiel Sandows brausendes Bromsalz) kann hier nützlich sein. Narkotika sind ja nicht zu reichlich anzuwenden, man suche mit harmlosen Mitteln (Baldrian) auszukommen. Der Gebrauch des Extraktes von Schafovarin in Form von Tabletten als Oophorin, Ovarin, Ovaradentriferrin, ist unsicher, man kann einen Versuch machen, etwa 100 Tabletten des Oophorins nehmen lassen, dann aber aussetzen, wenn kein prompter Erfolg eintritt. Der im Klimakterium so oft beobachtete reichliche Fettansatz ist durch Einschränkung der Kalorienaufnahme mit der Nahrung und fleißige Bewegung im Freien zu bekämpfen. Thyreoidinkuren dürfen nur mit Vorsicht und unter steter ärztlicher Aufsicht (schwere Herzattacken, sogar Herzlähmung!) durchgeführt werden. Als lokale Störung ist zu erwähnen die Colpitis senilis mit ihrem reichlichen, schleimig-wässerigen Ausfluß, Brennen und Jucken der äußeren Teile, gegen welche Affektion größte Reinlichkeit, Voll- und Sitzbäder mit Zusatz von Weizenkleie, resp. häufige Waschungen, weiters Scheidenspülungen mit gereinigtem Holzessig (ein Eßlöffel auf einen Liter lauwarmen Wassers), resp. Eingießungen desselben seitens des Arztes mittels Vaginalspekulums empfohlen werden. Man untersuche bei solchen Frauen den Urin, da beim Diabetes der Pruritus vulvae häufig früh einsetzt. Profuse Blutungen können bedrohlich werden. Vor Einleitung einer Therapie stelle man fest, ob es sich nicht um ein Korpuskarzinom handle, da man klimakterische Blutungen nicht ohne weiteres von Blutungen durch ein solches Karzinom unterscheiden kann. Es muß dann unbedingt eine Abrasio probatoria der Uterushöhle vorgenommen und das gewonnene Material mikroskopisch untersucht werden. Die Abrasio ist nicht selten auch ein direkt heilendes Mittel. Steht die Blutung nicht, so reiche man in üblicher Weise Extractum hydrastis, Styptizin u. dgl., dann Gelatine in Puddings, bei drohender Verblutung exstirpiere man den Uterus auf vaginalem Wege oder versuche zuvor die Röntgenbestrahlung, welche zuweilen sehr gute Resultate liefert. Eine häufige Komplikation ist schließlich die Cystitis vetularum. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 15.) E. F.

*

436. (Aus dem Samariterhaus zu Heidelberg. — Direktor: Exzellenz Geheimrat Czerny.) Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit Mesothorium und Thorium X. Von Prof. Dr. Vinzenz Czerny und Dr. Albert Caan. Bei der lokalen äußeren Applikation leisten die Mesothoriumpräparate mindestens dasselbe wie die bisher gebrauchten Radiumpräparate. Die Oberflächenwirkung scheint sogar eine stärkere zu sein. Für oberflächlich sitzende Geschwüre, Angiome, Lupus, Keloide, dürfte das Mesothorium dem Radium überlegen sein. Die Wirkung der Mesothoriumstrahlen auf Geschwülste in histologischer Beziehung wurde vielfach studiert. Das Bild war stets das gleiche wie bei der bereits beschriebenen Radiumwirkung auf maligne Tumoren. Während sich Lupus und Angiom nach der Mesothoriumeinwirkung schnell zurückbildeten und ausheilten, verhielten sich Karzinome und Sarkome mehr refraktär. Bis haselnußgroße Metastasen in oder unter der Haut wurden kleiner, ja sie verschwanden manchmal ganz. Bei großen, infiltrierenden, oberflächlich liegenden Krebsen sahen die Verfasser Nekrose, Zerfall, gesunde Granulationsbildung in der Tiefe, Epidermisierung vom Rande her. Oefters konnten sie ein Weiterwuchern in die Tiefe nicht verhindern. Sie betonen ausdrücklich, daß in dem Mesothorium ebenso wie in dem Radium kein Spezifikum gegen den Krebs, wohl aber ein außerordentlich wirksames lokales Mittel zu erblicken ist. Es lag deshalb nahe, bei einer Reihe von Fällen die Mesothoriumtherapie durch geeignete andere Behandlungsmethoden zu unterstützen. Es darf übrigens nicht vergessen werden, daß die hilfesuchenden Krebskranken meist unheilbare Fälle waren, bei denen von vornherein nur auf Besserung und nicht auf Heilung zu rechnen war. Im ganzen wurden 120 Fälle der Mesothoriumtherapie unterzogen, darunter 85 Karzinome,

12 Sarkome, 8 Lymphosarkome, 1 Endotheliom, 6 Angiome und 8 Fälle von Tuberkulose. Von 32 Fällen mit Mammakarzinomrezidiv zeigten 19 eine deutliche subjektive und objektive Besserung, während die übrigen nur wenig beeinflußt wurden. Viermal wurde bei Operationen von Mammakarzinomrezidiv das zelluloidumhüllte 20 mg Silberröhrchen nachher in die Wunde eingelegt. Es trat gewöhnlich eine vermehrte Wundsekretion ein, welche die Wundheilung wesentlich verzögerte. Mit Schwierigkeiten verbunden war die direkte Mesothoriumbehandlung von Tumoren der inneren Organe. Um Oesophaguskarzinome zu erreichen, mußten eigens dazu angefertigte Sonden benützt werden. In vier Fällen, in denen vor der Behandlung eine Sondierung überhaupt nicht oder nur mit ganz dünnen Sonden möglich war, konnten die Verfasser schließlich mitteldicke und dicke Sonden bis zum Magen einführen. Die Schluckbeschwerden wurden fast gänzlich behoben, so daß in zwei Fällen eine beträchtliche Gewichtszunahme erzielt wurde. Von neun Zungenkarzinomen konnten zwei erheblich gebessert werden, ein Fall wurde gar nicht beeinflußt, die übrigen sechs werden erst seit kurzer Zeit bestrahlt. Von den 12 Sarkomen werden die meisten erst kurz bestrahlt, so daß die Verfasser auf sie nicht näher eingehen. Durchaus refraktär verhielten sich die Lymphosarkome. Dagegen wurden acht Fälle von Tuberkulose, meist Gesichtslupus, und sechs Angiome fast ausnahmslos erfolgreich bestrahlt. Das Thorium X wurde bisher bei 36 Fällen angewandt u. zw. bei 31 Karzinomen und 5 Sarkomen. Die Applikation geschah entweder intratumoral, intravenös oder gleichzeitig auf beide Arten. Die intratumorale Einverleibung wurde im ganzen gut vertragen. Der Anschwellung folgte meist eine Verkleinerung der Geschwülste. Bei der intravenösen Injektion kam es manchmal nach 24 Stunden zu Brechreiz, Appetitlosigkeit, leichten Schwindelanfällen, Mattigkeitsgefühl. Oefters kam es auch nach der intravenösen Einverleibung zu einer vorübergehenden mit Rötung und Schmerzempfindlichkeit verbundenen Anschwellung des Tumors und seiner Umgebung, der dann eine Schrumpfung und Verhärtung der Geschwülst folgte. Bei einem Falle von inoperablem Larynxkarzinom war die Reaktion ungünstig; wegen Glottisödems mußte tracheotomiert werden. Da seit Beginn der Mesothoriumbehandlung maligner Tumoren im Samariterhaus erst sechs Monate verstrichen sind, können die Verfasser heute noch kein abschließendes Urteil fällen. Aus den bisherigen Versuchen scheint jedoch hervorzugehen, daß das Mesothorium dem Radium mindestens ebenbürtig, ja daß es bei Behandlung oberflächlich gelegener Tumoren demselben sogar überlegen sein dürfte. Die Kasuistik ergibt in 40 bis 50% der Fälle eine günstige Beeinflussung von Tumoren durch das Mesothorium, beziehungsweise das Thorium X, welche zwar manchmal gering, aber doch erwähnenswert erscheint. Allerdings waren es ohne Ausnahme weit vorgeschrittene Fälle, bei denen nicht viel zu erwarten war. Vervollkommnung der Apparate und Technik werden eine weitere günstige Entwicklung dieser neuen Behandlungsmethode herbeiführen. Jedenfalls fordern die bisherigen Erfolge dazu auf, die Versuche energisch fortzusetzen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 14.) G.

*

437. (Aus der kantonalen Krankenanstalt Glarus. — Vorstand: Dr. F. Fritsche.) Ein Fall von tödlicher Bleivergiftung durch Schnupftabak. Von Dr. Eugen Stadler, gew. Assistenzarzt in Glarus; zurzeit praktischer Arzt in Gais (Appenzell). Eine Frau erkrankte an Encephalopathia saturnina, Papillitis saturnina und Paralysis saturnina duplex nervorum abducent. Es blieb zunächst gänzlich ungeklärt, wieso die Vergiftung zustande gekommen sein konnte, zumal niemand von den Hausgenossen miterkrankt war. Erst als bekannt wurde, daß die Patientin, welche übrigens an der Vergiftung zugrunde ging, seit vier Jahren leidenschaftlich Tabak schnupfte und Reste des Tabakes untersucht wurden, kam Licht in die Sache. Im Tabak fanden sich viele kleine Teilchen von der den Tabak zunächst einhüllenden Metallfolie. Außerdem war die Folie an vielen Stellen oxydiert, sehr dünn und brüchig. Es schien, daß gewisse chemische Eigenschaften des ziemlich feuchten Tabaks die Folie teilweise zur Auflösung und hiedurch vielleicht Blei in den Tabak gebracht hätten. Wirklich erwies sich die Folie zu 89% und der Tabak zu 1·75% bleihältig. Da nun die Patientin im Monat beiläufig 300 g Schnupftabak verbraucht hatte, so konnte genügend Blei zur Resorption gelangen, um die tödliche Bleivergiftung herbeizuführen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

438. Luxation der Halswirbelsäule. Von Stabsarzt Dr. Rommel, Assistent der II. medizinischen Klinik der Charité (Direktor: Prof. Dr. F. Kraus). Ein 24 Jahre alter Mann war 18 Tage vor seiner Aufnahme in die Klinik aus mäßiger Höhe (Wagen) auf den Nacken gefallen und hatte außer lokalen Schmerzen zunächst keine besonderen Beschwerden. Er ging allein nach Hause, erst hier setzte „eine große Schwäche im ganzen Körper" ein. Dann fielen die Bewegungen aller Extremitäten schwer, in den Händen stellten sich Kribbeln und Ameisenlaufen ein. In der Klinik konstatierte man nur noch Symptome einer motorischen Parese beider Arme, Gang ohne Besonderheit. Die Halswirbelsäule in der Höhe des vierten bis sechsten Dornes klopfempfindlich, in der Höhe des vierten bis fünften Dornes tastet man eine Unterbrechung (Grube), auf welche ein stark prominenter Dorn folgt. Die Beugung der Halswirbelsäule nach hinten ist nahezu völlig aufgehoben und schmerzhaft. Der Kopf nimmt eine leichte Zwangsstellung ein. Die Diagnose auf Verletzung der Halswirbelsäule (Fraktur oder Luxation) mit gleichmäßiger Kompression des Halsmarkes und seiner Wurzeln in der Höhe des V. bis VII. Halssegmentes wurde durch die Röntgendurchleuchtung, welche eine symmetrische Beugungsluxation des fünften Halswirbels ergab, bestätigt. Man sah im Bilde zwischen dem fünften und sechsten Dorn eine Diastase, welche bei der Palpation als Grube imponierte und den nach vorne gerutschten fünften Halswirbel. An der chirurgischen Klinik wurde von einer Reposition der nicht mehr frischen Luxation Abstand genommen, der Patient kam für längere Zeit in ein Streckbett, wobei die Parese der Arme und die Parästhesien sichtlich zurückgingen und wurde schließlich mit einem festen Gipskragen entlassen. Als er sich nach mehreren Wochen wieder vorstellte, gab er an, daß er sich dauernd wohl gefühlt habe und seinem Berufe nachgegangen sei. Im Röntgenbild hatte sich nichts geändert. Der Gipskragen wurde entfernt. Trotz nicht erfolgter Reposition der Luxation ist also das funktionelle Resultat ein gutes. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) E. F.

*

439. Untersuchungen an ehemaligen Fürsorgezöglingen im Festungsgefängnis. Von Stabsarzt Doktor Weyert-Posen. Welche engen Beziehungen zwischen Fürsorgeerziehung und Heeresdienst bestehen und wie sehr die Förderung der Bestrebungen der Fürsorgeerziehung nicht in letzter Linie für die Armee von Bedeutung ist, wurde schon gelegentlich von verschiedenen Autoren erwähnt und ergibt sich auch neuerdings aus der Arbeit des Verfassers, der als Arzt einer militärischen Strafanstalt Anregung und Gelegenheit fand, eine größere Anzahl von Gefängnisinsassen psychiatrisch zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung hat Verf. in der vorliegenden Arbeit deponiert und mit den Beobachtungen anderer Autoren, welche das Kapitel der Fürsorgeerziehung vom Standpunkte des Psychiaters beleuchtet haben, verglichen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 2.) S.

*

440. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. A. Döderlein.) Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Weber. Seit 1½ Jahren werden an der Münchener Frauenklinik alle geeigneten Fälle der Röntgentherapie unterzogen. Verfasser kann nach den bisherigen Resultaten jedenfalls die eminente Bedeutung der Röntgentherapie in der Gynäkologie gleich anderen Autoren bestätigen und in ihr ein ganz vorzügliches Hilfsmittel erblicken. Bei der Bestrahlungstechnik wurden die Forderungen von Albers-Schönberg genau eingehalten. Meist wurden drei, seltener vier Bestrahlungen appliziert, worauf eine Pause von durchschnittlich 14 Tagen folgte. Ernstliche Zufälle kamen nicht zur Beobachtung. Schwindelgefühl, Müdigkeit, Kopfschmerzen und leichte Beklemmungen wurden zuweilen wahrgenommen. Die eigentliche Domäne der gynäkologischen Röntgentherapie bilden die klimakterischen Blutungen, denen gegenüber die bis-

herige Therapie recht machtlos war. Unter 49 Frauen, die Verfasser wegen rein klimakterischer Blutungen mit Röntgenstrahlen behandelte, blieb nur in einem einzigen Falle der Erfolg aus. Bei der erst 37jährigen Patientin hielten die schon vor Beginn der Bestrahlung ganz enorm starke Blutungen auch nach einer größeren Bestrahlungsserie in unveränderter Stärke an, so daß die Totalexstirpation des Uterus gemacht werden mußte. Der Mißerfolg muß nach Verfasser dem noch jungen Alter der Frau zugeschrieben werden; denn es ist ein allgemein bestätigter Erfahrungssatz, daß die Röntgenstrahlen eine um so promptere und zuverlässigere Wirkung erzielen, je älter die betreffenden Frauen sind. Ueber sieben Frauen konnte bezüglich des Heilungsresultates später nichts mehr eruiert werden; zwei entzogen sich bald der Behandlung. Acht Frauen sind derzeit noch in Behandlung, die übrigen 31 Frauen wurden geheilt aus der Behandlung entlassen. Dabei handelte es sich keineswegs um leichte Fälle; bei den meisten waren vorher die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen ohne Erfolg zur Anwendung gekommen. Bei manchen war bereits die Totalexstirpation des Uterus in Aussicht genommen. Bei allen diesen Patientinnen zeitigten die heilenden Strahlen geradezu glänzende Resultate. Dabei kann der erzielte Heileffekt in dreierlei Weise zum Ausdruck kommen. Ein Teil der Frauen meist die älteren, etwa vom 46. Lebensjahre an, reagiert auf die Behandlung mit völliger Amenorrhoe, während bei den anderen, durchschnittlich jüngeren, eine Heilung ohne definitive Menopause auftritt, sei es, daß sich ganz schwache Blutungen, die in keinem Verhältnis zu den früheren stehen, von Zeit zu Zeit einstellen, oder aber die Periode im Anschluß an die Bestrahlung in regelmäßigen Intervallen, in normaler Stärke und die Patientin nicht belästigender Weise einsetzt. Verfasser erwähnt noch, daß bei sämtlichen Frauen, bevor die Diagnose auf klimakterische Blutungen gestellt war, eine Abrasio mucosae vorgenommen wurde, um mit Sicherheit eine maligne Erkrankung als Ursache der Blutungen ausschließen zu können. Auch bei dysmenorrhoischen Beschwerden werden von den meisten Autoren gute Erfolge gemeldet. Verfasser hat in drei Fällen eine wesentliche Linderung beobachtet. Bei 15 Myomfällen kann er nur günstige Beeinflussung konstatieren; in 5 Fällen kam es zu erheblicher Schrumpfung des Tumors. Auch hier zeigt sich bezüglich des Alters der Frauen, daß der Heileffekt bei Frauen, die schon im Beginn oder unmittelbar vor der Klimax stehen, viel eher in Erscheinung tritt, als bei jüngeren Frauen. In einem Falle mußte die Röntgenbestrahlung wegen profuser Blutungen abgebrochen und die Totalexstirpation des Uterus gemacht werden. Ueber Sterilisierung jüngerer Individuen aus gynäkologischen Gründen, sowie über die Wirkung der Röntgenstrahlen zur Unterbrechung der Gravidität sind des Verfassers Erfahrungen gering. Bei Pruritus vulvae konnte er in drei Fällen durch wenige Bestrahlungen Heilung erzielen, allein in drei weiteren Fällen war der Effekt gleich Null. Die Schlußbehauptung des Verfassers aus seinen röntgentherapeutischen Erfahrungen lautet, daß die Therapie der Myome bei älteren Frauen, sowie die Therapie der klimakterischen Blutungen und Beschwerden zurzeit zu den glänzendsten Errungenschaften der Röntgentherapie zählt und daß sie alles gehalten hat, was sie anfangs zu versprechen schien. Sie ist ein scharfer Konkurrent für manche operative Eingriffe geworden, denen gegenüber sie von vornherein den großen Vorzug der absoluten Lebenssicherheit hat. Natürlich sind auch der Wirkungsweise der Röntgenstrahlen gewisse Grenzen gesetzt; darüber hinaus Erfolge zu erwarten, wäre unberechtigt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 14.) G.

*

441. Scharlachartige Serumexantheme und ihre Unterscheidung vom echten Scharlach durch die Ehrlichsche Amidobenzaldehydreaktion im Harn. Von Prof. Dr. F. Umber. An einer großen Anzahl von serumbehandelten Diphtheriekranken trat ein heftiges, skarlatiniformes Exanthem auf, dessen Unterscheidung von einem skarlatinösen zuweilen recht schwierig war. Das Exanthem verhielt sich dann genau wie ein echtes Scharlachexanthem, auch bezüglich seiner regionären Verteilung. Die Zunge zeigte die Merkmale der Scharlachzunge, der Tonsillarbelag, die Drüsenschwellungen, das Fieber und schwere allgemeine Krankheitszeichen unterschieden sich oftmals in nichts von denjenigen beim schweren echten Scharlach. Selbst Albuminurien sogar parenchymatöse Nephritiden und Abschuppungszeichen können beim Serumexanthem ebenso vorhanden sein wie beim echten Scharlach. Die Differentialdiagnose ist aber wichtig, schon wegen der Isolierung der Scharlachkranken. Zur praktischen Unterscheidung dieser beiden Krankheitsformen hat sich dem Verfasser die Ehrlichsche Paradimethylamidobenzaldehyd-Reaktion, am frisch gelassenen Harn angestellt, als sehr brauchbar erwiesen. In echten Scharlachfällen war die Reaktion nach den Erfahrungen an der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend in 96% der Fälle positiv (93mal unter 96 Scharlachfällen), dagegen war sie bei 60 Fällen von skarlatiniformen Serumexanthemen 59mal negativ, 1mal zweifelhaft. Diese Ehrlichsche Amidobenzaldehydreaktion wird am frisch gelassenen Harn ausgeführt. Das Reagens wird so hergestellt, daß 2 g Paradimethylamidobenzaldehyd im Mörser mit 30 g Acid. mur. concentr. zerrieben, dann mit 70 cm³ Wasser verdünnt und sterilisiert werden. Von diesem Reagens werden zwei Tropfen zur Harnprobe hinzugefügt. Färbt sich dieselbe bereits in der Kälte schön rot und zeigt das Spektrum einen deutlichen Absorptionsstreifen ins Gelborange zwischen D und E, so bezeichnete Verf. die Probe als +++ (dreifach positiv), tritt die Rotfärbung beim Erwärmen auf, als ++, beim Rotfärben nach dem Kochen als + (einfach positiv). Auch bei anderen Erkrankungen (z. B. akuter Polyarthritis, frischer Pneumonie) war diese Reaktion fast stets positiv, sie stellt eine Farbreaktion dar, die durch die Anwesenheit des Urobilinogens hervorgerufen wird (Neubauer). Aus dem positiven oder negativen Ausfall dieser Ehrlichschen Reaktion im Harn von Scharlachverdächtigen hat Verf. schon seit geraumer Zeit (früher in Altona) die praktische Konsequenz hinsichtlich der Isolierung gezogen und hat dieselbe niemals zu bereuen gehabt. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 8.) E. F.

*

442. Ueber eine einfache klinisch-psychologische Methode zur Prüfung der Auffassung, der Merkfähigkeit, des Gedächtnisses und der Ablenkbarkeit. Von Dr. Ernst Bischoff, Langenhorn. Die Verwendung von Zahlen und Ziffern zur Darstellung von Störungen des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit findet sich in der psychiatrischen Literatur wiederholt erwähnt. Die Methode Bischoffs, von Vieregge bereits veröffentlicht und in vorliegender Arbeit nur eingehender besprochen, besteht im wesentlichen darin, daß die Versuchspersonen vorgesagte Zahlen sofort, nach einer Minute ohne Ablenkung und nach einer Minute mit Ablenkung nachsagen. Die Anzahl der Ziffern der noch richtig nachgesprochenen Zahl wird notiert. Man erhält so für jede der drei Versuchsreihen eine Ziffer. Diese drei Ziffern ergeben, nebeneinander gestellt, eine dreistellige Zahl. Diese Methode ist zur Erforschung von Gedächtnisphänomenen bei Geisteskranken infolge der Bequemlichkeit der Anwendung, der Variierbarkeit der Reize und der leichten Registrierbarkeit sehr geeignet. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 2.) S.

*

443. Die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter und deren Behandlung. Von Dr. Emil Wieland-Basel, Dozent für Kinderheilkunde. Auf keinem Gebiete der Kinderheilkunde haben in den letzten Jahren solche Fortschritte und Umwälzungen stattgefunden, wie auf demjenigen, welches von der Ernährung und von ihren Störungen im Säuglingsalter handelt. Es ist schwer geworden, sich in den mancherlei widersprechenden Ansichten zurecht zu finden. Glücklicherweise hat die therapeutische Seite dieser Frage den geringsten Wechsel erlitten, so daß eine Reihe von einfachen, empirisch gefundenen und seit langem bewährten diätetischen Behandlungsmethoden nicht bloß weiterhin zu Recht bestehen, sondern sogar wissenschaftlich gerechtfertigt worden sind. Dagegen kann die bisherige pathologisch-anatomische Einteilung der Verdauungsstörungen nicht mehr aufrecht erhalten werden, da sich die Magen- und Darmaffektionen doch weder klinisch noch anatomisch scharf voneinander trennen lassen und weil die oft unbedeutenden autoptischen Veränderungen des Magen-Darmtraktus nicht imstande sind, das schwere, auch zum Tode führende Krankheitsbild zu erklären. Heute wird das

Schwergewicht der Störung bei allen Magen-Darmaffektionen in die konsekutive Schädigung des gesamten, der Ernährung dienenden Stoffwechsels verlegt. Nicht mehr in der primären Störung der Resorptionsvorgänge seitens der alterierten Darmschleimhaut, nicht mehr allein in der Störung der Verdauungskraft, wird das Wesen der Magendarmkrankheiten erblickt, sondern in der hievon abhängigen Schädigung des Gesamtorganismus, in Herabsetzung der Lebenskraft (Schädigung des intermediären Stoffwechsels und der eigentlichen Gewebszellen). Daher spricht man nach Czerny auch nicht mehr von „Verdauungsstörung", sondern von „Ernährungsstörung". Diese letztere stellt einen chronischen Zustand dar; akut sind nur die initialen Magenaffektionen, welche zunächst nur zu einer leichten Störung der Ernährungsfunktionen geführt hat und dann die auf diesem Boden sich meist infolge unbedeutender, einem ganz gesunden Kinde ungefährlicher, infektiöser oder alimentärer Einflüsse entwickelnden Nachschübe, Exazerbationen der initialen Magen-Darmaffektion, welche bisher als selbständige primäre akute Magen-Darmkrankheiten, resp. Störungen der kindlichen Verdauungsorgane, aufgefaßt worden sind. Was nun die Aetiologie der verschiedenen Arten der Ernährungsstörungen anbelangt, so hat es sich gezeigt, daß die Bakteriologie hier im Stiche gelassen hat, denn die Aetiologie der Magen-Darmstörungen bei Flaschenkindern erklärt sie nicht in befriedigender Weise. Czerny und Keller rücken dementsprechend neuerdings alle bakteriellen Einflüsse als Erreger der Ernährungskrankheiten vollständig in den Hintergrund. An ihre Stelle setzen sie als ausschlaggebendes, schädigendes Moment die Nahrung an sich, selbstverständlich die absolut keimfreie, in ihrer Eigenschaft als Agens von bestimmter physikalisch-chemischer Wirkungsweise und wiesen nach, daß nicht die Eiweißsubstanzen (Kasein — Biedert) Schuld tragen an dem krankmachenden Einfluß der Nahrung, sondern das bisher als harmlos betrachtete Milchfett und ebenso der Zucker! Und neuestens ist man der Ansicht, daß es nicht so sehr auf eine einzelne Nahrungskomponente ankommt, sondern auf eine ganze Anzahl von Komponenten der Nahrung und ihre wechselseitigen Beziehungen, also auf das Milieu ankommt, in welchem ein bestimmter Nährstoff dem Kinde angeboten wird. Es wird also die Milch wieder mehr als Ganzes gewürdigt, wodurch eine Annäherung an diejenige Forschungsrichtung erfolgt ist, welche von Anfang an nicht so sehr in abweichenden physikalisch-chemischen Eigenschaften der einzelnen Milchkomponenten, als vielmehr in andersartigen biologischen Eigenschaften der „Nährlösung als Ganzes" die Gründe erblickte für die ungleiche Bekömmlichkeit verschiedener Milchsorten und damit auch die letzte Ursache für die vielen Ernährungsstörungen der Flaschenkinder im Vergleiche zu den nahezu immunen Brustkindern. (In der Tat ist am ehesten noch auf biologischem Wege zu verstehen, warum die Frauenmilch bekömmlicher ist als Kuhmilch; es wäre sonst schon gar nicht erklärlich, warum ein Brustkind bei gleicher Kalorienzufuhr in der Nahrung wie das Flaschenkind, trotz geringeren Energieverbrauchs, einen rascheren Anwuchs erzielt oder warum die Frauenmilch auch ein unvergleichliches Heilmittel ist, dessen Heilkraft nicht an die Menge gebunden ist und so an Fermentwirkung erinnert.) Der neuen Auffassung entsprechend spricht Finkelstein nicht mehr von Ernährungsstörung ex alimentatione, ex infectione, ex constitutione (Czerny-Keller), sondern er erblickt das Wesen einer jeden Ernährungsstörung in einem Mißverhältnis zwischen den Leistungen des Verdauungs- und Assimilationsapparates eines Kindes und zwischen den Anforderungen, welche die Nahrungsbewältigung an diese stellt. Denn der normale Ernährungszustand jedes Säuglings hängt ab vom richtigen Funktionieren, das ist von der normalen Toleranz seiner Ernährungsorgane gegenüber den Nährstoffen. Das äußert sich beim gesunden Kinde in einem gleichmäßig guten Gedeihen bei richtiger Ernährung in sorgloser Dosierung der üblichen Säuglingsnahrung. Das wichtigste Symptom der normalen Toleranz ist Gewichtszunahme auf Steigerung der Nahrungszufuhr (gleich normale Reaktion auf Nahrungszufuhr). Diese normale Toleranz ist individuell und nach dem Lebensalter des Kindes verschieden. Eine hohe Toleranzbreite ist ein Zeichen guter Gesundheit. Bei gestörtem Ernährungszustand eines Kindes ist die Toleranz gegenüber Nahrung herabgesetzt und ihr wichtigstes Symptom ist nun eine krankhafte Empfindlichkeit gegen Nahrungszufuhr, welche desto stärker ist, je tiefer die Toleranz gesunken ist (paradoxe Reaktion auf Nahrungszufuhr). Die verschiedene Reaktion eines gesunden und eines ernährungsgestörten Säuglings auf ein und dieselbe Nahrungszufuhr benützt nun Finkelstein in systematischer Weise, um die Art und den Grad einer bestimmten Ernährungsstörung zu eruieren. Er unterwirft zu diesem Zwecke den betreffenden Säugling einer funktionellen Belastungsprobe durch Darreichung einer bestimmten Nahrung, gleichsam einer Probekost. Meist handelt es sich einfach um vorsichtige Reduktion oder Steigerung der bisherigen Nahrungsmenge, gelegentlich auch um Beigabe oder Entzug von Mehl- oder Zuckerzusätzen. Aus dem verschiedenen Ablauf der Ernährungsreaktion (je nachdem Gewichtsanstieg oder Rückgang, Fieberanstieg oder Abfall — alimentäres Fieber durch Zucker, welcher wie Salzlösung wirkt — erfolgt) ergibt sich ein Rückschluß auf Schwere und Natur (zum Beispiel, ob alimentären oder infektiösen Ursprungs), sowie ein Anhaltspunkt für die Therapie der vorliegenden Störung. In der Praxis ist man natürlich nicht jedesmal genötigt, die Finkelsteinsche funktionelle Belastungsprobe anzustellen, da Anamnese und klinischer Verlauf schon ungefähre Anhaltspunkte für Art und Grad der Toleranzschädigung ergeben. Zudem empfiehlt sich bei allen akuten Störungen von vornherein die Einschiebung eines Hungertages, wodurch man zunächst im Unklaren über das Verhalten der Toleranz bleibt; aber im weiteren Verlaufe der Behandlung ist man regelmäßig gezwungen, das Finkelsteinsche Experiment nicht nur einmal, sondern immer wieder aufs neue anzustellen, bis die planmäßigen Versuche (nicht kritikloses Probieren aller möglichen Nährlösungen) die Hebung des Ernährungszustandes des Kindes zur Folge haben, jedoch ohne Ueberschreitung der Assimilationskraft (das ist Toleranz im Sinne Finkelsteins) des Säuglings. — Es gibt also nach Finkelstein nur mehr eine einzige Ernährungsstörung, das ist das funktionelle Mißverhältnis zwischen Anspruch und Leistungsfähigkeit gegenüber der Nahrung. Diese kommt unter folgenden Bedingungen zustande: 1. Bei normaler Toleranz: wenn das Kind zu viel oder zu wenig Nahrung erhält; 2. bei normaler Ernährung: wenn die Toleranz abnimmt (Schwächung des Gesamtorganismus durch parenterale Infektion, Hitze, Kälteeinflüsse oder primärer Toleranzschwäche, also konstitutioneller Minderwertigkeit des ganzen Ernährungsapparates. Sieht man von der, als Initialstörung seltenen Aetiologie der Ernährungsstörung durch Unterernährung ab, sowie von quantitativen Fehlern der Nahrung (zum Beispiel Mehlnährschaden), so bildet nach diesem Schema eine Ueberfütterung irgendwelcher Art, das heißt die Bewältigung einer relativ (im Verhältnis zur momentanen Toleranz!) zu großen Nahrungsmenge die auslösende Ursache eigentlich jeder Ernährungsstörung. Damit ist natürlich auch die Prophylaxe und Therapie der Ernährungsstörung in großen Zügen vorgezeichnet, indem es sich in beiden Fällen einfach darum handelt, in jedem einzelnen Falle diejenige Minimalnahrung herauszufinden, bei welcher das Kind eben noch gut gedeiht, das heißt regelmäßige Gewichtszunahmen zeigt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 3, 4, 5.) K. S.

*

444. (Aus dem Laboratorium für klinische Pathologie der Cornell University in New York.) Experimentelle Poliomyelitis acuta. Von M. Neustädter und William C. Thro. Nach Hinweis auf die Ergebnisse der experimentellen Versuche von Landsteiner, Popper und Levaditi, die später von anderen Experimentatoren bestätigt wurden, wird dargetan, daß trotz alledem die Art der Infektion, deren Quelle und der Weg ihrer Verbreitung im Dunkel geblieben waren. Man wußte, daß die Krankheit in der Hauptsache das frühe Kindesalter zumeist befällt, daß sie in der trocken-staubigen Jahreszeit am häufigsten auftrete, daß sie überall und in allen Gegenden erscheinen könne, daß Kinder derselben Familie nacheinander von der Krankheit befallen werden, daß Kinder verschiedener Familien eines Hauses in rascher Aufeinanderfolge ergriffen werden, in einer Weise, die auf nachbarliche Uebertragung hindeutet. Die Verfasser nahmen an, daß sich der Krankheitserreger im Staube befinden müsse und daß der Nasopharynx wahrscheinlich die Eingangspforte

desselben bilde. Von dieser Hypothese ausgehend, begannen sie vor zwei Jahren diesbezügliche experimentelle Versuche. Sie sammelten den Staub jener Räume, in welchen Fälle von Poliomyelitis vorgekommen waren und präparierten aus diesem Staube Extrakte, die sie Affen intrazerebral, intraspinal und subkutan injizierten. Sie haben bis jetzt mit sechs Affen experimentiert. Den Staub erhielten sie aus den Wohnungen verschiedener Patienten, von denen manche bereits sechs Wochen, andere wieder erst zwei Tage gelähmt waren. Die Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen; die Verfasser teilen vorläufig die Resultate der drei letzten Experimente ausführlich mit. Der Staub wurde mit 100 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung vermischt und sechs Stunden lang geschüttelt, dann durch Watte filtriert. 30 cm^3 dieses Extraktes wurden durch ein Berkefeldfilter getrieben und nachher im Vakuum im Verlaufe von drei Tagen auf 25 cm^3 eingeengt. Der Extrakt war durchaus steril. Sie beschreiben sodann eingehend das Auftreten von schlaffen Paraplegien bei den intrazerebral oder intraspinal mit dieser Emulsion injizierten Affen, den charakteristischen Befund in den Lumbal- und Zervikalmeningen dieser Tiere, sie berichten über Kontrollversuche an Affen, welchen der Extrakt vom Kehricht eines Zimmers eingespritzt wurde, worin kein Kranker lag, sowie von weiteren Kontrollversuchen und schließen mit folgenden Worten: Wir haben wohl zweifelsohne bewiesen, daß 1. der Krankheitserreger der Poliomyelitis acuta durch den Staub verbreitet wird und 2. in den menschlichen Körper wahrscheinlich auf dem Wege des Nasopharynx gelangt. Es ist daher vollkommen klar, daß prophylaktische Maßnahmen ergriffen und im strengsten Sinne durchgeführt werden müssen, um der Ausbreitung der Krankheit Einhalt zu tun. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 15.) E. F.

*

445. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Thrombose von Armvenen durch Blutdruckmessungen. Von Dr. R. Mohr, Assistenten der Klinik. Thrombosen der Armvenen sind große Seltenheiten, noch seltener ist die Aetiologie der Thrombose, wie im Falle des Verfassers, wo mehrmalige Blutdruckmessung bei einem bettlägerigen Patienten als Ursache derselben angenommen werden muß. Bei einem 22jährigen Patienten mit käsiger Pneumonie, ohne Veränderungen am Herzen, wurde durch nahezu 14 Tage täglich der Blutdruck mit dem Recklinghausenschen Apparate gemessen. Patient klagte dann über Schmerzen im rechten Arme, an dem die Blutdruckmessungen regelmäßig vorgenommen worden waren. Die Untersuchung ergab eine schräg in der Ellenbeuge, dicht unter der Haut verlaufende, prall ausgedehnte und sich derb anfühlende Vene (Vena mediana cubiti), die nach oben hin an der Innenseite des Bizeps etwa bis zum Beginn des oberen Drittels des Humerus als derber Strang zu verfolgen war (Vena basilica). Ferner fand sich neben dem Condylus externus humeri eine zweite, auf die Ausdehnung von zwei bis drei Querfingern sich derb anfühlende Hautvene (Vena cephalica). Die Haut zeigte im Bereich der thrombosierten Hautvenen keinerlei Rötung, die Achseldrüsen waren nicht geschwollen. Etwa 14 Tage später trat eine mäßige Schwellung und Oedem des linken Beines auf, anscheinend veranlaßt durch Thrombosen in den Beinvenen, gingen jedoch schnell vorüber. Wenn es auch einerseits keinem Zweifel unterliegen kann, daß die eigentliche Ursache der bei dem Kranken auftretenden Thrombosen, besonders der in den Venen des linken Beines, die schwere Erkrankung mit ihrer Herabsetzung des Blutdruckes und Verlangsamung der Zirkulation ist, so muß Verfasser doch anderseits annehmen, daß das ungewöhnliche Auftreten der Thrombose in den Hautvenen des rechten Armes durch die wiederholten Blutdruckmessungen ausgelöst ist. Da die Thrombose der Vena basilica bis zum oberen Drittel des Oberarmes, also bis zu der Stelle, an der die Armbinde zu sitzen pflegt, zu verfolgen war, so ist der Gedanke naheliegend, daß außer der künstlichen Unterbrechung der Zirkulation durch das Aufblasen der Binde vielleicht auch kleine, durch das Anlegen der Binde entstandene Endothelläsionen von ursächlicher Bedeutung gewesen sind. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 14.) G.

*

446. Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom und Tuberkulose an den weiblichen Genitalien, insbesondere an Tube und Uterus. Von Otto v. Franqué. Auf Grund selbstbeobachteter Fälle, sowie der Literatur kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß die Tuberkulose der weiblichen Genitalien tatsächlich eine ausgesprochene Prädisposition zu Karzinomentwicklung setzt, u. zw. in dem Sinne, daß die Betroffenen nicht an Karzinom erkrankt wären, wenn sie nicht die Genitaltuberkulose erworben hätten. Daß noch eine ererbte Disposition zu Karzinom hinzukommen muß, hält Verf. für recht zweifelhaft. Praktisch sieht Verf. in dem festgestellten Zusammenhang zwischen Karzinomentwicklung und Tuberkulose der weiblichen Genitalien einen Grund mehr, die letztere operativ, nicht exspektativ zu behandeln, soferne sich die Fälle nach den sonstigen Umständen überhaupt zur Operation eignen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 69. Bd., H. 2.) E. V.

*

447. (Aus dem chemischen Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik in Zürich. — Direktor: Prof. Dr. H. Eichhorst.) Ueber Jodausscheidung bei Anwendung von Jodsalben. Von Dr. E. Herzfeld und cand. med. J. B. Elin. Auf Grund zahlreicher Versuche gelangen die Autoren zu den folgenden Ergebnissen: Die Jodresorption durch die Haut ist von verschiedenen Bedingungen abhängig. 1. Von der Qualität des applizierten Jods. Es zeigen sich wesentliche Unterschiede bei Anwendung von freiem Jod, anorganischen Jodiden und organisch gebundenen Jodverbindungen. Die besten Resultate wurden mit Jothion (in 10%iger Salbe) erhalten. 2. Die Quantität des aufgetragenen Jods spielt eine wichtige Rolle. Hiebei zeigten sich individuelle Unterschiede, da verschiedene Versuchspersonen auf dieselbe Quantität anders reagierten. 3. Die Grundlagen scheinen die Resorption am meisten zu beeinflussen. Die beste Grundlage war bei allen Jodpräparaten Vaselin. 4. In bezug auf die Stelle der Applikation konnten wesentliche Verschiedenheiten festgestellt werden. Am meisten geeignet für die Jodaufnahme scheint die Skrotalhaut zu sein. 5. Was die Dauer der Jodausscheidung betrifft, so konnte hier keine Regelmäßigkeit gefunden werden. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 9.) E. F.

*

448. (Aus der Odessaer Universitätsklinik und der Privatheilanstalt von A. E. Janischewski und V. N. Lichnitzki.) Die Myasthenie. Von G. J. Markeloff. Verf. entwirft einleitend in allgemeinen Zügen den historischen Entwicklungsgang der Grundansichten über die Pathogenese der Myasthenie. Die Klinik der Myasthenie befindet sich derzeit noch in einem Stadium der Entwicklung, das Krankheitsbild der Myasthenie bietet noch viele dunkle Seiten, die Symptomatologie und pathologische Anatomie sind noch nicht genügend erforscht. Insoferne erscheint die Beschreibung und Besprechung neuer Fälle gerechtfertigt und ausgehend von diesem Standpunkte bereichert Verf. die bisherige Literatur — ca. 200 Fälle — um weitere sieben Fälle, um im Anschluß daran das klinische Bild der Myasthenie, ihre pathologische Anatomie, Pathogenese, Differentialdiagnose und Therapie zu besprechen. Nach den Untersuchungen der letzten Jahre steht bei der Myasthenie das Vorhandensein von lymphoiden Infiltrationen oder Lymphorrhagien fest u. zw. nicht nur im Muskelsystem, sondern auch in anderen Organen, sogar im Zentralnervensystem. Es handelt sich also um sehr ausgebreitete pathologische Veränderungen. Die Pathogenese der Myasthenie auf myogener Basis ist unhaltbar, es ist vielmehr eine zentrale oder wenigstens vorwiegend zentrale Lokalisation des krankhaften Prozesses anzunehmen. Dafür spricht schon unter anderem der Umstand, daß sich die Störungen bei dieser Krankheit nicht allein auf das motorische Gebiet beschränken, sondern auch die Sphäre der Sensibilität, sogar auch das Seelenleben ergreifen, es spricht ferner dafür, die Verteilung der myasthenischen Störungen, die oft einem bestimmten anatomischen Gebiet entsprechen und das rasche Auftreten und Verschwinden mancher Störungen. Es ist also anzunehmen, daß das mit dem Namen „Myasthenie" bekannte klinische Bild von einer uns noch unbekannten, unmittelbar auf das Nervensystem einwirkenden Noxe hervorgerufen wird. Nach der Anschauung des Verfassers liegt die letzte Ursache der Erkrankung in einer Störung der Funktion der Drüsen mit innerer

Sekretion. Der Begriff der klinischen Einheit der Myasthenie muß bedeutend weiter gefaßt werden. Auch die Benennung „Myasthenie" befriedigt nicht mehr. Verf. empfiehlt die Bezeichnung: Asthenocammia endocrinica. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen die progressive Bulbärparalyse, die akute Bulbärparalyse, verschiedene Enzephalitiden, zumal die Polienzephalomyelitis, die periodische Okulomotoriuslähmung, die familiäre periodische Lähmung und von den funktionellen Erkrankungen die Neurasthenie in Betracht. Therapeutisch verordnete Verfasser Natrium citricum und Natrium formicicum chemic. pur. (je 1·00 dreimal täglich). Uebrigens erfordert jeder Fall eine individualisierende Therapie. Die Zukunft gehört der Organotherapie, die entsprechend der polyglandulären Natur der Erkrankung, eine kombinierte sein muß. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 2.) S.

*

449. Zur Infektionsdauer des Scharlachs. Von Prof. A. Baginsky, Direktor des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin. In einem im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde gehaltenen Vortrage wies Verf. auf einen Prozeß hin, der sich im Vorjahre in London abspielte. Ein aus dem Spitale als vom Scharlach genesen entlassenes Kind steckte seinen Vater nach drei Tagen mit Scharlach an. Der Mann kam nun selbst ins Krankenhaus und machte den Arzt dafür verantwortlich, daß er das Kind noch krank nach Hause geschickt hätte. Das Kind war im Krankenhaus über sechs Wochen geblieben. Die Sachverständigen sagten unter anderem aus, daß man die Beendigung der Abschuppung, wiewohl sie etwa in sechs bis acht Wochen erledigt sei, nicht als genügend für Vermeidung jeglicher Ansteckung betrachten dürfe; man müsse zugeben, daß beim Scharlach auch noch nach drei bis vier Monaten das Kontagium vorhanden sein könnte; die Genesenen könnten immer nur mit einer gewissen Gefahr entlassen werden; man habe keine sichere Momente für die wirkliche Heilung und die nicht mehr drohende Uebertragungsmöglichkeit u. dgl. Der Arzt wurde freigesprochen. Verf. hat sich nun seit einer Reihe von Jahren mit dieser Frage beschäftigt. Wiewohl die scharlachkranken Kinder bei ihm in der Regel erst nach 42 Tagen entlassen werden (nur über Wunsch der Eltern etwas früher), sind dennoch 45 Fälle von Uebertragungen vorgekommen, in dem Sinne, daß Kinder, ohne daß irgendwelche Affektionen bei ihnen bestanden, zu Hause andere Kinder mit Scharlach infizierten. In zwei Fällen bestand noch Otitis, aber sonst erschienen die Kinder völlig gesund, sie schuppten auch nicht, konnten daher mit gutem Gewissen als geheilt entlassen werden. Die Ansteckung anderer Kinder erfolgte zumeist nach drei bis fünf, seltener schon nach sieben Tagen. So wissen wir wohl, wann der Scharlach anfängt, wir können aber nicht sagen, wann er aufhört; wir können auch dem Gesetzgeber nicht angeben, wie lange die Klausur der Kinder im Krankenhause ausgedehnt werden solle, weil wir nicht wissen, wo das Kontagium sich findet. Werden doch Uebertragungen auch nach zehn Tagen, sogar nach 25 Tagen, gemeldet, wiewohl vielleicht hier inzwischen eine neue Infektion eingetreten ist. Das Kontagium muß also noch lange an dem erkrankt gewesenen Menschen haften, vielleicht im Nasopharynx, was wohl für eine Reihe von Fällen zutrifft. Dennoch ist diese Annahme nicht vollkommen befriedigend. Dem Verfasser ist es ferner aufgefallen, daß die chirurgische Abteilung des Krankenhauses von Zeit zu Zeit, ohne daß etwas von Scharlachinfektion auf dieser sonst vorhanden ist, urplötzlich eine Scharlachinfektion aufweist. Dabei stellte es sich heraus, daß unter zwölf Fällen von Scharlachinfektion allein sechs Fälle von Verbrühung waren, so daß Verfasser jetzt schon, wenn ein Fall von Verbrennung auf die chirurgische Abteilung kommt, mit einer gewissen Aengstlichkeit erwartet, daß dieser Verbrennung Scharlach folgen werde. Es besteht also eine merkwürdige Beziehung des Scharlachkontagiums zu den Hautverbrühungen. Es handelt sich dann um wirklichen Scharlach, die Krankheit verläuft wie bei jedem anderen Scharlachfall. Dann ist es dem Verfasser, als er mit Sommerfeld die Anwesenheit von Streptokokken beim Scharlach studierte, aufgefallen, daß eine erhebliche Anzahl der scharlachkranken Kinder Streptokokken im Blute zeigten. So ist entweder das Scharlachkontagium das Medium, das für die Streptokokken mit den Boden schafft, oder es sind Streptokokken, welche das eigentliche Scharlachkontagium mit sich schleppen. Nach alledem sollte ein solches Kind länger im Krankenhause behalten werden, als das Gesetz bisher vorschreibt; wie lange aber, das kann man nicht sagen. Man müßte, wie es Verf. mit Hübner zusammen schon betont hat, den Rat geben, besondere Stationen zu schaffen, wo diese Kinder zunächst untergebracht werden, also zunächst Rekonvaleszentenheime für scharlach- und diphtheriekranke Kinder einzurichten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 16.) E. F.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

450. Ueber die Funktion der Tonsillen und des Wurmfortsatzes. Von Kenelm H. Digby. Bei der Erforschung der erworbenen Immunität wurde bisher das Hauptgewicht auf die im Blutstrom kreisenden Antikörper gelegt, während die Produktionsstätten der Antikörper — Milz, Knochenmark und Lymphdrüsen — weniger studiert wurden. Eine besondere Gruppe bilden jene Anhäufungen von Lymphgewebe, die man als subepitheliale Lymphdrüsen bezeichnen kann und zu denen Gaumen-, Rachen- und Zungentonsille, die solitären Darmfollikel, die Peyerschen Plaques und der Wurmfortsatz gehören. Es spricht vieles für die Annahme, daß diese Organe durch kontinuierliche Autovakzination den Organismus vor akzidentellen Infektionen schützen. In der Nachbarschaft befindliche Bakterien werden durch positive Chemotaxis durch das Epithel in die Lymphknoten hineingezogen, ferner Lymphozyten und in reichlicher Menge Bakteriolysine und Antitoxine produziert, welche in den Kreislauf übergehen und in dieser Weise die Gefahr der Infektion an einer schwächer verteidigten Stelle vermindern. Auf diese Weise wird Immunität ohne sichtbare Erkrankung erworben. Bei Ueberwindung des schützenden Lymphknotens erfolgt Erkrankung, doch hat inzwischen der Organismus schon erhöhte Resistenz erworben. Für diese Hypothese sprechen anatomische, klinische, pathologische und biologische Gründe. Zu den anatomischen Gründen gehören die Lage direkt unterhalb des Epithels, die Struktur und das Fehlen zuführender Lymphgefäße, ferner das Vorhandensein an jenen Stellen des Verdauungstraktes, wo die Bakterienflora besonders reichlich ist — der Mundhöhle und den Teilen des Darmes mit reichlicher Bakterienwucherung, während der Magen, der durch sein saures Sekret vor Bakterienentwicklung geschützt ist, diese Gebilde nicht aufweist. Als klinische Gründe sind die starke Beteiligung der genannten Gebilde bei verschiedenen Infektionen — Scharlach, Typhus, Appendizitis, Enteritis infantum — ihre starke Ausbildung und hohe Aktivität im frühen Kindesalter, wo die Immunität gegen verschiedene Infektionen erworben wird, die Rückbildung im höheren Alter, die Entwicklung von Hypertrophie nach wiederholten Infektionen, die manchmal durch leichte Tonsillitis erworbene Immunität gegen Scharlach, sowie die geringe Reaktion der subepithelialen Lymphdrüsen bei foudroyanten septischen Infektionen anzuführen. Zu den pathologischen Gründen der Hypothese gehören der direkte Nachweis der Bakterieneinwanderung in die Tonsillen, der größere Reichtum an Mitosen bei bestimmten Infektionen, sowie die Zunahme der Lymphozyten bei zahlreichen Infektionen, welche besonders im Kindesalter stark ausgeprägt ist. Vom biologischen Gesichtspunkte aus kommt den Tonsillen und dem Wurmfortsatz eine höhere Bedeutung zu, als gewöhnlich angenommen wird; bemerkenswert ist die stärkere Entwicklung dieser Strukturen bei Herbivoren, wo die Verdauung der Nahrung längere Zeit in Anspruch nimmt, so daß es zu reichlicherer Bakterienwucherung kommen kann. Bei ausgesprochener Erkrankung der Tonsillen, starken, adenoiden Vegetationen und Appendizitis ist die Entfernung der erkrankten Gebilde trotz ihrer Schutzwirkung indiziert, doch ist es nicht ratsam, geringere Hypertrophien der Rachenmandel operativ zu beseitigen. Theoretisch erscheint die Möglichkeit einer Immunisierung gegen Scharlach durch Applikation von Infektionsmaterial nach Abtötung der unbekannten Krankheitserreger durch Hitze auf die Tonsillen gegeben, um die Antikörperbildung anzuregen; doch besteht hier die Möglichkeit, daß eine zu starke Reaktion des lymphoiden Gewebes direkt die Infektion begünstigen könnte. — (The Lancet, 20. Januar 1912.) a. e.

451. Eine Studie über Typhusrekonvaleszenten als Bazillenträger. Von C. W. Gould und G. L. Qualls. St. Louis. Die Verfasser kommen zu folgenden bemerkenswerten Schlüssen: 1. Ein großer Prozentsatz von Typhusrekonvaleszenten verläßt das Spital als Bazillenträger. 2. Die Gallenblase beherbergt Bazillen, welche mit dem Stuhle ausgeschieden werden. 3. Die Prostata beherbergt ebenfalls Bazillen, welche mit dem Prostatasekrete im Urin ausgeschieden werden. 4. Typhusbazillen werden oft auch expektoriert. 5. Zur Prüfung von Harn und von Prostatasekret leistet das Hessesche Mittel in der Modifikation von Stockes und Hachte (Archiv Int. Med. 1910, Bd. 4, S. 121) gute Dienste. 6. Die nicht flüssigen Farbenreaktionsmittel eignen sich besser zur Untersuchung des Stuhles, weil dieser zahlreiche Varietäten von beweglichen Organismen enthält. 7. Die Leukozytenzahl ist bei Bazillenträgern normal, ca. 8000. 8. Der opsonische Index und das Prozentverhältnis der großen mononukleären Leukozyten wies in den vom Autor untersuchten Fällen eine Steigerung auf. — Alle Typhusrekonvaleszenten sollten vor dem Verlassen der Spitäler untersucht werden; sind sie noch Bazillenträger, so müssen sie auf die Gefahren aufmerksam gemacht werden, welche sie für ihre Umgebung bilden und daß sie sich von Zeit zu Zeit zur wiederholten Untersuchung einfinden sollen; diese hat sich auf Harn, Stuhl, Speichel und (bei Männern) auf Prostatasekret zu erstrecken. — (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

452. Streptokokkenimpfung als Prophylaktikum gegen Scharlach. Von W. H. Walters, Boston. Gabritschewsky (Zentralblatt für Bakteriologie 1906, Bd. 41, S. 719) empfahl zuerst die Anwendung von Streptokokkenkulturen bei Scharlach u. zw. auf Grund des fast konstanten Auftretens dieser Mikroorganismen bei dieser Infektionskrankheit. Anläßlich der Eröffnung des Haynes-Memorial-Hospitals, bzw. der Scharlachabteilung desselben wurde den Pflegerinnen, welche sich zum Dienste daselbst gemeldet hatten, freigestellt, sich der Schutzimpfung zu unterziehen oder nicht. 1910 traten 21 Pflegerinnen, welche noch nicht Scharlach überstanden hatten, in Dienst; 10 davon unterzogen sich der Behandlung, 11 verzichteten darauf. 1911 traten 15 Pflegerinnen in Dienst, von welchen 11 geimpft wurden. Eine von diesen letzteren erhielt eine Einzeldosis am Tage des Dienstantrittes und erkrankte 24 Stunden später an Scharlach, welcher in milder Form verlief. Die Pflegerinnen erhielten zirka drei Wochen vor Dienstantritt eine Injektion von 50 Millionen einer starkwertigen Streptokokkenvakzine, worauf in der Regel eine lokale Reaktion, Empfindlichkeit im Arme, Kopfschmerz und Unbehagen sich einstellte; in einer Woche erhielten sie 100 Millionen einverleibt und eine Woche später 200 Millionen. (Die starkwertige Vakzine enthielt 500 Millionen pro Kubikzentimeter.) Von den prophylaktisch Geimpften erkrankte innerhalb zweier Jahre eine Pflegerin an sehr leichtem Scharlach, während von den Nichtgeimpften fünf erkrankten. — (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H

*

453. Diätetische und allgemeine Behandlung des Typhus bei Kindern. Von Prof. Ch. Gilmore Kerley, New York. Die Herabsetzung der Aufnahmsfähigkeit für Nahrung im kranken Zustande überhaupt läßt ein Aufhören mit der Milch- und „festen" Ernährung angezeigt erscheinen. Vor Sicherstellung der Diagnose wird bloß Haferschleim oder ein Trockenmilchpräparat (z. B. Nestlé) zeitweilig gestattet; ein mildes Laxans besorge leicht flüssige Entleerung. Nach Feststellung des Typhus werden Abführmittel nur gegeben, wenn in 24 Stunden nicht zwei Stuhlgänge erfolgen; konstipierende Medikamente werden nur dann gegeben, wenn in 24 Stunden mehr als vier Entleerungen eintreten. Milchdiät wird hauptsächlich wegen des störenden Tympanites nicht verordnet. Als Paradigma gilt bei einem fünfjährigen Kinde folgender Speisezettel: 6 Uhr: 250 g Haferschleim mit Zucker oder geringem Zusatz von Fleischbrühe, Zwieback oder getrocknetes Brot mit Butter. 8 Uhr: Schwacher Tee mit Zucker oder das Weiße von einem oder zwei Eiern mit Zucker in Orangensaft. 10 Uhr: Mehl-Gerste-Reis, mit Butter und Zucker verrührt, oder Sirup mit Butter. Schwacher Tee oder Kumys oder Nestlé oder Malz-Milchpräparat. 2 Uhr: 250 g Kumys oder abgerahmte Milch, mit Haferschleim gemischt; Zwieback; wenn verlangt, getrocknetes Brot mit Butter. 4 Uhr: Orangenlimonade mit Ei oder Tee mit Zucker. 6 Uhr: Hafer- oder Gerstenschleim mit Zucker und Butter oder mit Fleischbrühe, oder abgerahmte Milch, wenn selbe nicht um 2 Uhr gegeben wurde. 10 Uhr: Haferschleim mit Zucker oder Fleischbrühe oder Weißwein. — Bei Temperatursteigerung über 40° werden kalte Packungen von Thorax und Abdomen mit einem Leintuch von 35° gemacht; dasselbe wird mit allmählich kälterem Wasser besprengt; dies dient auch zur Beruhigung und Beseitigung der Schlaflosigkeit. Die angegebene Behandlung erzielte milderen Verlauf, kürzere Dauer, bessere Rekonvaleszenz und geringere Komplikationen. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences; März 1912.) H.

*

454. Die Wirkung des Koffeins auf die Stickstoffausscheidung und -verteilung. Von Cl. B. Farr und W. H. Welker, New York. Es wurden an intelligenten Laboratoriumsdienern Versuche angestellt, um die Wirkung verschiedener Diuretika auf die Ausscheidung des gesamten Stickstoffes zu studieren. Die Diät entsprach den Angaben Folins (Amer. Journ. Phys., Bd. 13, S. 45). Das Ergebnis war folgendes: 1. In der einer schwachen medizinalen Dosis oder drei Kaffeelöffeln entsprechenden Menge bewirkt Koffein, wenn überhaupt, nur eine ganz geringe Diurese. 2. Die Purin-Stickstoffmenge war vermehrt; das dürfte auf die Ausscheidung des Koffeins zurückzuführen sein. 3. Der gesamte Stickstoff bleibt unverändert und es wurde keinerlei Abnormität in der Verteilung des Stickstoffes, außer der Vermehrung der Purin-Stickstoffmengen, beobachtet; Koffein scheint also in den angegebenen Dosen keinen störenden Einfluß auf den Stickstoffumsatz beim Menschen auszuüben. 4. Es wurde nicht erwiesen, daß Koffein den Gewebsverlust im Sinne der alten Autoren herabsetzt. 5. Die klinische Erfahrung lehrt, daß starke therapeutische Dosen von Koffein Diurese bewirken; die Wirkung solcher großer Dosen auf den Stickstoffumsatz kann nicht genau vorhergesagt werden; es scheint jedoch wahrscheinlich, daß keine wesentliche Steigerung erfolgt. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences, März 1912.) H.

*

455. Ueber Pathologie und Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose hielt Harold J. Stiles, Chirurg am kgl. Kinderhospital von Edinburg in Schottland, einen Vortrag in der chirurgischen Sektion der American Medical Association in Los Angeles, in welchem er folgende Feststellungen machte: 1. Die Knochen- und Gelenkstuberkulose ist unter der bäuerlichen und armen Bevölkerung Schottlands sehr verbreitet. 2. Dies ist nur teilweise auf schlechte Wohnungsverhältnisse zurückzuführen; weit mehr ist das Vorhandensein von Rindertuberkulose, die unzulängliche Aufsicht, die Unwissenheit der Pächter zu beschuldigen, welche eine vollständige Vernachlässigung der Tatsache der Uebertragung der Rindertuberkulose auf Menschen zur Regel macht. 3. Die Haupteingangspforten für die Bazillen sind die Tonsillen, die Lunge und der Darm; die Bazillen werden in die Lymphdrüsen und von da in den Blutstrom geleitet. 4. Die Lokalisation der Erkrankung in den Knochen ist auf die Art der Verteilung der intraossealen Blutgefäße zurückzuführen; darauf beruht auch die Tatsache, daß bei Kindern die Erkrankung häufiger an den im Wachstum begriffenen Enden der Diaphysen (den Metaphysen), als an den Epiphysen angetroffen wird. 5. Die Gelenke, welche am häufigsten und frühesten sekundär nach einem Knochenherde erkranken, sind die mit kleinen Epiphysen, also das Hüft- und das Ellbogengelenk. 6. In den seltenen Fällen, wo die Erkrankung an einer Epiphyse beginnt, trifft dies speziell bei solchen zu, welche relativ groß sind und früh zu ossifizieren beginnen, z. B. am Knie. 7. Der Grund, warum primäre Knochenherde um so viel häufiger am Ellbogen-, als am Schulter- und Handgelenke gefunden werden, ist der, daß die ernährenden Arterien des Humerus und der Knochen des Vorderarmes alle gegen den Ellbogen hin verlaufen; das gleiche Verhalten erklärt wahrscheinlich, warum ein tuberkulöser Herd häufiger an der oberen, als an der unteren Epiphyse des Femurs auftritt. 8. Die Häufigkeit der tuberkulösen Daktylitis ist ebenfalls auf die Art der Blutzufuhr in den

Knochen zurückzuführen. 9. Tuberkulöse Diaphysenerkrankung der langen Knochen ist wahrscheinlich bei Kindern ein gewöhnlicheres Vorkommnis, als bisher angenommen wurde; man hat sie bloß oft als Lues oder subakute pyogene Infektion gedeutet. 10. Ein zirkumskripter tuberkulöser Herd in der Metaphyse soll womöglich operativ entfernt werden, bevor das benachbarte Gelenk affiziert wird; man mache eine Aufmeißelung und Kürettierung oder subperiostale Resektion. 11. In den meisten Fällen von tuberkulöser Diaphysenerkrankung ist die subperiostale Resektion angezeigt, weniger die Aufmeißelung und Kürettierung; eine Ausnahme hievon macht vielleicht der Femur. 12. Wenn die Metaphyse ebenso oder in nicht geringerem Grade wie die Diaphyse erkrankt ist und die affizierte Knochenpartie abgetrennt und von dem Epiphysenknorpel losgelöst ist, geht letzterer nicht mit der Diaphyse mit, sondern bleibt stets an der Epiphyse adhärent. 13. Wenn diese Operation gemacht wird, bevor das Periost von der Erkrankung ergriffen wird, so sind dessen knochenproduzierende Kräfte noch zur vollkommenen Reproduktion der entfernten Teile befähigt. 14. Bei der Nachbehandlung ist es ratsam, das Bein zu extendieren, um das Periostalrohr in Streckung zu erhalten und so eine Verkürzung und winkelige Deformierung zu vermeiden. 15. Um nach der Exzision des Femurkopfes und -halses noch ein stabiles und tragfähiges Bein zu erhalten, soll bei der Nachbehandlung das Bein in abduzierter Stellung placiert werden, wobei der Trochanter fest in das Azetabulum eingelegt und die Muskeln über demselben vernäht werden. 16. Bei der Exzision des Kniegelenkes wegen Tuberkulose erleichtert das Annageln der Tibia an den Femur die Nachbehandlung und sichert gleichzeitig eine knöcherne Ankylosierung in richtiger Lage; dasselbe gilt vom Annageln des Fußes an die Tibia nach Exzision des Knöchels. 17. Bei Exzision des Ellbogens wegen Tuberkulose bei Kindern erscheint es oft notwendig, die Operation mit der subperiostalen Resektion eines beträchtlichen Teiles des Humerus oder der Vorderarmknochen zu kombinieren. — (The Journ. of the Amer. Med. Assoc., Februar 1912.) H.

*

456. Die Vermeidung der febrilen Reaktion nach der intravenösen Salvarsaninjektion. Von H. Swift und Ellis. Die intravenöse Injektionsmethode des Salvarsans erwies sich als die beste. Zur Vermeidung fieberhafter Reaktionen haben die Autoren die Methode Wechselmanns befolgt und nur innerhalb der letzten 24 Stunden vor der Injektion destilliertes Wasser verwendet. Das Wasser wurde sofort nach der Destillation filtriert und im Autoklaven sterilisiert. Auch zur Herstellung physiologischer Kochsalzlösungen wurde nur so gewonnenes Wasser gebraucht. Fieberhafte Reaktionen blieben bei Anwendung dieser Methodik aus. Wenn die toxische Wirkung des Salvarsans auf diese Weise eliminiert ist, kann dasselbe auch wiederholt angewendet werden. — (The Journ. of Am. med. Ass. 1911, Nr. 26.) sz.

*

Aus französischen Zeitschriften.

457. Ueber die Wirkung des Salvarsans bei tabischer Sehnervenatrophie. Von Lacepère. Bei der tabischen Sehnervenatrophie haben bisher die energischesten Behandlungsmethoden, auch Quecksilberkuren, versagt. Die auffallend günstige Wirkung des Salvarsans bei Syphilis der Haut, des Nervensystems und der Eingeweide läßt die Möglichkeit zu, daß das Salvarsan die tabische Sehnervenatrophie, wenn auch nicht heilen, so doch zum Stillstande bringen kann. Der Verfasser berichtet über zwei mit intravenösen Salvarsaninjektionen behandelte Fälle von tabischer Sehnervenatrophie. Im ersten Falle, wo beiderseitige Sehnervenatrophie mit positiver Wassermannscher Reaktion bestand, wurden 0·2 g Salvarsan intramuskulär injiziert, worauf die Wassermannsche Reaktion negativ wurde; nach einer vier Wochen später vorgenommenen Injektion von 0·2 g gab der Patient eine Besserung des Sehvermögens an. Später wurde die Wassermannsche Reaktion wieder positiv und es bekam der Patient mehrere Injektionen, welche Besserung verschiedener tabischer Symptome bewirkten; auch wurde konstatiert, daß die Sehnervenatrophie seit Einleitung der Salvarsanbehandlung keine Fortschritte gemacht hatte. Bei dem zweiten Falle, wo sich Tabes und Sehnervenatrophie auf hereditär luetischer Basis entwickelt hatten, wurde durch wiederholte Salvarsaninjektionen eine wesentliche Abnahme der lanzinierenden Schmerzen erzielt und es erfolgte keine weitere Abnahme der Sehschärfe. Bei Tabikern wurde unter dem Einflusse der Salvarsanbehandlung auch Abnahme der Ataxie und Rückgang der Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit beobachtet. Die Salvarsanbehandlung der Tabes erfordert genaue Ueberwachung des Patienten und Wiederholung der Wassermannschen Reaktion in vierwöchigen Intervallen; sobald die Wassermannsche Reaktion wieder positiv wird und das Sehvermögen abnimmt, muß die Salvarsanbehandlung wieder energisch durchgeführt werden. Die Behandlung besteht in wiederholter Injektion kleinerer Dosen; die Anfangsdosis beträgt bei kräftigeren Individuen 0·15 oder 0·1 g. Es werden vier bis fünf Injektionen, anfangs in zehn- bis zwölftägigen, später in vierzehntägigen Intervallen wiederholt. Nach zwei Monaten oder noch früher wird ein neuer Turnus begonnen. Es ist bei diesem Vorgehen weder Arsengewöhnung, noch Schädigung des Sehorganes durch das Salvarsan zu befürchten. — (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 10.) a. e.

*

458. Ueber die Technik der lokalen Analgesie der Gaumenmandel. Von Paul Laurens. Die Eingriffe an der Gaumenmandel bei Hypertrophie und zur Eröffnung von Rezessus sind zu geringfügig, um Allgemeinnarkose zu erfordern, aber zu schmerzhaft, als daß die lokale Analgesie umgangen werden könnte. Während bei Kindern die Narkose aus äußeren Gründen sich notwendig erweisen kann, läßt sich später durch geeignetes Vorgehen ausreichende lokale Analgesie erzielen. Die einfache Bepinselung selbst mit konzentrierter Kokain- oder Novokainlösung ist hier unzureichend, sondern es ist die submuköse Injektion der Lösungen unter Anwendung einer bestimmten Technik, welche der Verfasser bei 20 Fällen erprobte, erforderlich. Man verwendet zu den Injektionen feine Hohlnadeln und die Simalsche Kehlkopfspritze mit bajonettförmigem, sowie mit leicht gekrümmtem Ansatz. Die Nadel wird ohne Schraube im Ansatzstück durch die Reibung festgehalten. Man verwendet drei Lösungen u. zw. 10%ige, 2%ige und 1%ige Kokain- oder an Stelle der beiden letztgenannten 5%ige und 2%ige Novokainlösung. Die 10%ige Lösung wird zur Einpinselung verwendet und mittels Watte auf die vordere und hintere Fläche des vorderen Gaumenbogens, sowie in die Krypten und am unteren Pol der Tonsille appliziert. Die 2%ige Kokain-, bzw. 5%ige Novokainlösung wird mittels der nur mit dem gekrümmten Ansatz armierten Spritze in die Krypten gebracht und die 1%ige Kokain-, bzw. 2%ige Novokainlösung unter Anwendung der mit dem bajonettförmigen Ansatz und der Nadel armierten Spritze durch den vorderen Gaumenbogen in die Vorderfläche der Tonsille injiziert. Bei sehr hypertrophischen Tonsillen werden zwei Injektionen in der Entfernung von 1 cm gemacht. Unter Anwendung des gekrümmten Ansatzes und der Nadel wird die 1%ige Kokainlösung in den oberen Pol und in das Zentrum der Tonsille injiziert; für jeden Einstich genügt ⅓ cm³ der Lösung. Unmittelbar nach der Injektion tritt Anschwellung und Anämie der Tonsille auf; in dem Augenblick, wo die normale Färbung zurückzukehren beginnt, ist das Maximum der Anästhesie erreicht. Blutungen wurden nicht beobachtet; Auftreten von Intoxikationserscheinungen wird durch die rasche Exstirpation der Tonsille und Darreichung von Kaffee mit 15 Tropfen Opiumtinktur eine halbe Stunde vor der Injektion verhütet. — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 4.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

459. Die Serotherapie beim mittelländischen Fieber. Neue positive Resultate. Von A. Balduzzi. Mehrere Fälle von mittelländischem Fieber, welche jeder anderen Behandlung getrotzt hatten, wurden mit einem von Professor Trambusti in Bern hergestellten Serum erfolgreich behandelt. Das Serum kann auch bei den schwersten Fällen angewendet werden. Es ist dabei auch in sehr großen Dosen vollkommen unschädlich, wenn man auf die zur Vermeidung der Serumkrankheit notwendigen Kautelen achtet. Die intravenöse Application ist allen anderen Methoden vorzuziehen. — (Gazz. degli Osped. e delle Clin. 1912, Nr. 1.) sz.

460. Aenderungen des Blutdruckes und des arteriellen Pulses bei den mit der Loslösung der Blätter beschäftigten Tabakarbeitern. Von S. Lavagna. Bei den mit der Loslösung der Tabakblätter beschäftigten Arbeitern ist der Blutdruck gewöhnlich erhöht. Die Aenderungen des Blutdruckes mit der Körperhaltung sind nicht den in der Norm geltenden Gesetzen konform. Vermehrung der peripheren Resistenz, welche beim Menschen normalerweise reflektorisch bei der aufrechten Körperhaltung eintritt, wurde häufig auch in liegender Position angetroffen. Die Pulsfrequenz vermehrte sich beim Uebergang von der sitzenden zur aufrechten Stellung. Sie hatte jedoch keinerlei Bezug zur Höhe des Blutdruckes. Bei vielen Arbeitern war die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones deutlich, ging jedoch nicht immer einer Erhöhung des Blutdruckes parallel. Das „chronotrope Vermögen" des Myokards war bei fast allen Arbeitern alteriert. Auch das „batmotrope Vermögen" war geändert, wenn auch nicht in dem Maße wie das chronotrope. Die daraus folgende extrasystolische Arhythmie ist innig verknüpft mit der Uebererregbarkeit des Myokards, welche durch die arterielle Hypertension erzeugt wird. Es bestand keine konstante Beziehung zwischen der Form der sphygmographischen Kurve und dem Blutdruck. — (Il Tommasi 1911, Nr. 35.) sz.

*

461. Saturnismus und Tuberkulose. Von G. Loriga. Experimente an Meerschweinchen ergaben, daß die mit Bleinitrat und Bleisulfat gefütterten Tiere der Tuberkulose leichter erliegen als Vergleichstiere. Bleinitrat ist giftiger als Bleisulfat wegen seiner leichteren Löslichkeit. Die Bleivergiftung äußert sich zunächst in Abmagerung. Autor faßt die geringere Widerstandskraft der bleivergifteten Tiere gegen die Tuberkulose nicht als spezifisch auf, sondern nur als Ausdruck einer allgemein verminderten Resistenz, wie man sie auch nach akuten und chronischen Krankheiten und anderen Vergiftungen beobachtet. — (La Rif. med. 1912, Nr. 9.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im militärärztlichen Offizierskorps: zu Generalstabsärzten die Doktoren: B. Majewski, H. Widrich; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: W. Jun, A. Pausz, K. Elbogen, J. Frisch, S. Stanowski, L. Berkovits, S. Rémi, J. Rottenberg, J. Červiček; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren J. Wegrzyński, M. Wittlin, W. Feller, E. Kopřiwa, L. Feitis, J. Rold, W. Frank, A. Lusenberger, M. Munk, E. Friedfieber, W. Spitzer, A. Marwann, A. Karschulin, H. Retschnigg, J. Scheidl; zu Stabsärzten die Doktoren: C. Kornhäuser, J. Demant, W. Rudner, G. Hecht, H. Biró, J. Tannert, M. Ottenfeld E. Popper, A. Sötér, Ph. Müller, A. Řiha, E. Kovářiček, F. Adlof, J. Sternschuß-Hazay, M. Sternschuß, A. Ritter v. Dobrzyniecki, K. Perner, J. Janášek, V. Corbul, F. Hoorn, J. Jirovec, J. Wiesner, R. Herkner. — Im marineärztlichen Offizierskorps: zum Marineoberstabsarzt zweiter Klasse: Dr. R. Liehm; zu Marinestabsärzten die Doktoren: A. Korenčan und L. Fürst. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: F. Vogl und J. Pečirka; zu Stabsärzten die Doktoren: J. Zeidler, B. Schwarz, F. Hahn, L. Blinder, J. Heller, A. Kreutz, S. Halpern, S. Neschling, H. Ritter v. Schullern zu Schrattenhofen, L. Dem, F. Kminek, H. Ebel. — Dr. Mirto zum Professor der gerichtlichen Medizin in Pisa. — Dr. Orlow zum Professor der Augenheilkunde in Warschau.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor an der Hochschule für Bodenkultur in Wien Dr. med. Arnold Durig der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. — Dr. Ferdinand Khittl in Franzensbad der Titel eines kaiserlichen Rates. — Privatdozent Dr. Friedrich Bering in Kiel der Titel Professor. — Dem Badearzte in Karlsbad Dr. Gustav Arányi der Titel eines königlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. Walter Berblinger für pathologische Anatomie in Marburg. — Dr. Pediconi für interne Pathologie in Rom. — Dr. Pieracini für innere Unfallkrankheiten in Florenz. — Dr. Bobbio für Chirurgie in Turin.

*

Gestorben: Dr. August Fickl, k. k. Oberstabsarzt i. P., ein beruflich und persönlich allseits hochgeschätzter Kollege, der sich auch wissenschaftlich in bemerkenswerter Weise betätigt hat. Auf der Rückreise vom internationalen Tuberkulosekongreß in Rom, erkrankte er in Perugia an Peritonitis, der er trotz Operation erlag. Sein Leichnam wurde dort verbrannt. — Doktor E. Baumgarten, Privatdozent für Laryngologie in Budapest. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heinrich Unverricht in Magdeburg. — Dr. Theodor Gies, a. o. Professor der Chirurgie in Rostock. — Dr. Lande, Professor der gerichtlichen Medizin in Bordeaux. — Dr. Hagbarth Ström, Professor der Chirurgie in Christiania. — Dr. D. Mann, Professor der gerichtlichen Medizin in Manchester.

*

Die V. Tagung der Gesellschaft ungarischer Chirurgen wird unter dem Vorsitze des Hofrates Prof. Dr. Emanuel Herczel am 23. bis 25. Mai 1912 im Prunksaale des Nationalmuseums in Budapest stattfinden. Aus diesem Anlasse werden die Referenten Baron Alexander Korányi, Julius von Dollinger und Heinrich Alapy über „Die Chirurgie der Lunge und des Brustraumes", Baron Koloman Müller, Emmerich von Réczey und Karl Bosszéky über „Die chirurgische Behandlung des Magen- und des Duodenalgeschwürs", die Doktoren Géza Illyés und Paul Steiner über „Die Chirurgie der Harnsteine" referieren. An diese Vorträge sollen sich Diskussionen anschließen. Ueberdies soll die Frage der Pflegepersonalausbildung besprochen und ein Projektionsabend für Röntgenaufnahmen arrangiert werden. Sowohl die Referate, als die Diskussionen müssen frei gehalten, dürfen also nicht gelesen werden. Nur die Schlußsätze können verlesen werden. —ch.

*

In der Pfingstwoche, Mittwoch, den 29. Mai 1912, findet unter dem Vorsitze von Professor Dr. F. Lange in München im alten Rathaussaale der zweite Kongreß der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge statt. An Vorträgen sind u. a. in Aussicht genommen: Dr. Bade-Hannover: „Krüppelfürsorge und Rassenhygiene"; Prof. Diesalski-Berlin: „Was ist durch die Bewegung der Krüppelfürsorge in den letzten zehn Jahren erreicht worden?"; Geh. Obermedizinalrat Professor Doktor Dietrich-Berlin: „Wie richtet man die Krüppelfürsorge ein?"; Direktor Erhard-München: „Das bayrische Königshaus und seine Fürsorge für die krüppelhaften Kinder"; Prof. Lange-München: „Wie weit kann heute die Zahl der Krüppel durch eine rechtzeitige Behandlung vermindert werden?"; Dr. Leonhard Rosenfeld-Nürnberg: „Welche Kosten macht die Krüppelfürsorge?"; Inspektor Würtz-Berlin: „Das künstlerische Element in Unterricht und Ausbildung der Krüppel." — Die Bedeutung, welche die Krüppelfürsorge im sozialen Leben der letzten zehn Jahre sich errungen hat, läßt eine rege Teilnahme wünschen, es dürften insbesondere die Verwaltungsbehörden, Wohlfahrtseinrichtungen, Aerzte, Geistliche und Lehrer reiche Anregung finden. Alle Freunde der Krüppelfürsorge sind willkommen.

*

Die diesjährige VI. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte wird vom 27. bis 29. September (mit Empfangsabend am 26. September) in Hamburg abgehalten werden. Die in Frankfurt (1911) festgestellten Referatthemata sind: 1. Die klinische Stellung der sogenannten genuinen Epilepsie. Referenten: Redlich-Wien und Binswanger-Jena. 2. Stand der Lehre vom Sympathikus. Referenten: L. R. Müller-Augsburg und Hans H. Meyer-Wien. — Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen für diese Versammlung, sowie von etwaigen der Versammlung zu unterbreitenden Anträgen werden bis spätestens den 15. Juli an den 1. Schriftführer, Dr. K. Mendel-Berlin, erbeten.

*

Samstag, den 4. Mai fand im Hörsaal der Senckenbergschen Bibliothek in Frankfurt a. M. die Sitzung des großen Rates im Institut für Gewerbekrankheiten statt. Die Tagesordnung lautete: 1. Direktor Wenzel-Berlin: „Was kann das Institut für Gewerbehygiene den Berufsgenossenschaften bieten?" 2. Professor Dr. K. B. Lehmann-Würzburg: „Studien an Tieren und in Fabriken über die Bedeutung der Chromate für die Gesundheit." 3. Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky-Wien: „Die ärztliche Ueberwachung und Begutachtung der in Bleibetrieben beschäftigten Arbeiter."

*

Der Ausschuß des deutschen Kongresses für innere Medizin hat beschlossen, für den nächstjährigen (30.) Kongreß als die Zeit der Tagung den 15. bis 18. April 1913 in Aussicht zu nehmen und dies schon jetzt der medizinischen Presse zur Kenntnis zu bringen, damit ein Zusammenfallen mit anderen Kongressen vermieden wird.

*

Aerztliche Fortbildungskurse in Graz. Die ärztlichen Fortbildungskurse an der Grazer Universität werden in diesem Jahre vom 30. September bis 12. Oktober abgehalten werden. Die Programme werden auf Wunsch von der Universitätsquästur in Graz übersendet.

*

Literarische Anzeigen. Intoxikationspsychosen. Von Fr. Kanngießer. Verlag G. Fischer-Jena. 35 S. Wie in seiner früheren Broschüre: „Die akuten Vergiftungen", gibt der Verfasser quasi nur in Schlagworten eine Toxikologie einzelner Gifte, wobei auch deren Wirkung nach der psychischen Seite betont, bzw. besonders hervorgehoben wird (Alkohol, Kokain usw.).

*

Zoologisches Wörterbuch. Erklärung der zoologischen Fachausdrücke. Verfaßt von Prof. E. Breslau und Professor H. E. Ziegler. Revidiert und herausgegeben von Professor H. E. Ziegler in Stuttgart. Zweite Auflage. Verlag von G. Fischer in Jena. Die gegenwärtige zweite Lieferung (6 M. 50 Pf.) des zum Gebrauche beim Studium zoologischer, anatomischer, entwicklungsgeschichtlicher und naturphilosophischer Werke bestimmten Handbuches ist bis zum Schlagworte „Parameren" gediehen. Wie eine Durchsicht des Heftes ergibt, ist unter den einzelnen Stichworten alles Wesentliche aufgenommen, was zur raschesten Orientierung über den ganzen Inhalt eines Begriffes notwendig ist, wodurch die Lektüre eines jeden einschlägigen Werkes ungemein erleichtert wird (so zum Beispiel Keimblättertheorie, Mendelsche Lehre, Mitosen und so weiter).

*

K. k. Primararzt Priv.-Doz. Dr. N. R. v. Jagić, emeritierter Assistent der I. medizinischen Klinik, wohnt und ordiniert Wien VIII., Schlösselgasse Nr. 22, von 3 bis 4 Uhr nachmittags. Provisorische Telephonnummer 31.128 im Sophienspitale.

*

Herr Dr. Gudzent ersucht um folgende Berichtigung: Das Referat des Kollegen Dr. Reicher über meinen Thoriumvortrag auf dem Kongreß in Wiesbaden enthält in seinem letzten Satz eine Unrichtigkeit. Es lautet dort etwa so: „Heilwirkungen sind nur mit großen Dosen erzielt worden." Es soll aber heißen: „Therapeutische Wirkungen sind sowohl mit kleinen, als auch mit großen Dosen gesehen worden usw."

*

Cholera. Persien. In Kirmanschah ereigneten sich in der Zeit vom 18. Dezember 1911 bis 26. Februar 1912 im ganzen 37 Sterbefälle an Cholera.

Pest. Türkei. In Bassorah ereigneten sich in der Zeit vom 26. bis 29. März sechs Pestfälle, die von dem persischen Hafen Buschir herstammten. — Kapland. In der Zeit vom 16. bis 29. März wurden in Durban 4 neue Pestfälle beobachtet, die tot aufgefundene Indier betrafen. Von den früher Erkrankten ist ein Indier gestorben. Mit 29. März standen noch 1 Kranke in ärztlicher Behandlung. Insgesamt sind in Durban seit 14. Januar 24 Pestfälle vorgekommen, von denen 1 mit Genesung, 19 mit dem Tode endeten. Persien. In Buschir kamen in der Zeit vom 17. bis 23. März 12 Erkrankungen und 6 Todesfälle an Pest zur Beobachtung. Insgesamt sind in diesem Hafen seit 1. Februar 91 Pesterkrankungen aufgetreten, von denen 53 tödlich endeten. — Brasilien. In der Stadt Nictheroy bei Rio de Janeiro ist unter den Arbeitern einer Zündholzfabrik die Beulenpest ausgebrochen. Bis zum 25. März sind dort 8 Personen erkrankt, 2 gestorben. Zweifellos hat eine Einschleppung aus Rio de Janeiro, wo die Pest seit Jahren, wenn auch nur in mäßigem Umfange besteht, stattgefunden. Uebrigens herrscht die Seuche auch in anderen Hafenorten Brasiliens, z. B. in Para (seit 1. Januar 16 Fälle) und Pernambuco.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 7. bis 13. April 1912). Lebend geboren, ehelich 610, unehelich 277, zusammen 887. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 30, zusammen 91. Gesamtzahl der Todesfälle 677 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·9 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 6, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (— 9), Wochenbettfieber 5 (+ 1), Blattern 0, (0), Varizellen 61 (— 11), Masern 455 (+ 127), Scharlach 81 (— 6) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 43 (— 4), Keuchhusten 38 (+ 12), Trachom 2 (+ 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

16. Jahreswoche (vom 14. bis 20. April 1912). Lebend geboren, ehelich 501, unehelich 253, zusammen 754. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 31, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 732 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 126, Bösartige Neubildungen 61, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 4), Wochenbettfieber 4 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 96 (+ 35), Masern 451 (— 4), Scharlach 99 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 49 (+ 6), Keuchhusten 48 (+ 10), Trachom 0 (— 2), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Röschitz (politischer Bezirk Horn, Niederösterreich), bestehend aus den Gemeinden Röschitz, Klein-Reinprechtsdorf, Klein-Jetzelsdorf und Roggendorf. Einwohnerzahl 1927, Bezüge aus dem Landesfonds 600 K, Beiträge der Gemeinden 600 K. Vom Bezirksarmenrate Eggenburg und der Bezirkskrankenkasse Horn ist die Krankenbehandlung pauschaliert. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Die ordnungsgemäß instruierten Gesuche sind bis längstens 15. Mai 1912 an das Bürgermeisteramt in Röschitz einzusenden.

Für die in Nr. 17 d. Bl. ausgeschriebene Gemeindearztesstelle in Mattuglie (Küstenland) wurde der Einreichungstermin bis zum 15. Mai l. J. verlängert.

Distriktsarztesstellen in Krain. 1. In Brdo (Egg) bei Stein mit dem Sitze in Lukovica, 2. in Cerklje bei Krainburg, 3. in Fara bei Gottschee mit dem Sitze in Petrinja, 4. in Grosuplje bei Laibach, 5. in Idria, 6. Logatec (Loitsch) mit dem Sitze in Planina, 7. in Raka (Arch) bei Gurkfeld, u. zw. die Stellen unter 1, 2, 5, 6 und 7 mit einem Jahresgehalte von 1400 K und die unter 3 und 4 mit einem solchen von 1600 K, weiters sämtliche mit je 200 K Aktivitätszulage und je zwei Dienstalterszulagen (Quinquennien) zu 100 K. Außerdem bezieht der Arzt in Fara vom dortigen Sanitätsdistrikte ein Pauschale von 2000 K für Dienstwege nach Osilnica und Banjaloka, der in Planina 500 K von der Gemeinde Planina als Zubesserung, der in Brdo 400 K Zubesserung und 500 K Pauschale für Armenordinationsreisen vom Distrikte, der in Idria 600 K Zubesserung, 400 K für Behandlungen im dorligen Distriktsspitale und 480 K für Amtsreisen nach Žiri, ebenfalls vom Distrikte. Der Arzt in Raka genießt eine Naturalwohnung mit Haus und Weingarten, gegen unentgeltliche Behandlung der Armen in dieser Gemeinde. Bewerber um die ausgeschriebenen Stellen wollen ihre Gesuche bis 20. Mai l. J. unter Beischluß der Ausweise über das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, körperliche Eignung, Gesittung, bisherige Verwendung sowie die Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache an den Landesausschuß in Laibach einsenden.

Bosnien und Herzegowina. Im bosnisch-herzegowinischen Landesdienste kommen einige Bezirksarztesstellen der IX. Diätenklasse (Anfangsgehalt 2800 K, Zulage 840 K) zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche entweder direkt oder, wenn sie sich im Staatsdienste befinden, im Wege der vorgesetzten Behörde an die Landesregierung in Sarajevo zu richten. Die Gesuche haben folgende Nachweise zu enthalten: 1. über die bosnisch-herzegowinische Landesangehörigkeit, bzw. über die österreichische oder ungarische Staatsbürgerschaft (Geburtsschein, Heimatschein); 2. über die physische Dienstfähigkeit (amtsärztliches Zeugnis); 3. über den an einer Universität in Oesterreich oder Ungarn erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde (Originaldiplom oder legalisierte Abschrift); 4. über die nach Erlangung des Doktorgrades in einem Krankenhause erfolgte wenigstens zweijährige Verwendung (Verwendungszeugnisse); 5. über die Erfüllung der militärischen Dienstpflicht (militärische Dokumente); 6. über die Kenntnisse der serbo-kroatischen oder einer anderen slawischen Sprache (Zeugnis); im letzteren Falle muß die Verpflichtung übernommen werden, die serbo-kroatische Sprache binnen Jahresfrist zu erlernen (Erklärung). Die an die Landesregierung direkt gerichteten Gesuche sind mit bosnisch-herzegowinischen Stempeln zu versehen (Gesuch 1 K, Beilagen je 20 h per Bogen). Gesuche, welche im Wege einer österreichischen oder ungarischen Behörde überreicht werden, sind ebenso wie deren Beilagen nach der in Oesterreich oder Ungarn geltenden Gebührenvorschrift zu stempeln. In Ermanglung bosnisch-herzegowinischer Stempel kann dem Gesuche der entfallende Betrag angeschlossen werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. Mai 1912.

7. Internationaler Tuberkulosenkongreß in Rom.

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Mai 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner.**
Schriftführer: Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß von Dr. Ferd. v. Arlt ein Dankschreiben für die von der k. k. Gesellschaft dem Andenken seines Vaters dargebrachte Erinnerung (Niederlegen eines Kranzes am Grabe Prof. v. Arlts, an seinem 100. Geburtstage) eingelangt ist.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß die statutenmäßig der Genehmigung der k. k. Statthalterei unterliegende Wahl von Ausländern bestätigt worden ist, worauf die Mitteilungen und Diplome allen gewählten korrespondierenden, resp. Ehrenmitgliedern zugesendet wurden. Es sind Dankschreiben eingelangt und zwar von den Ehrenmitgliedern: Generaloberstabsarzt Florian von Kratschmer (Wien), Ministerialdirektor wirkl. Geh. Rat Kirchner (Berlin), Uthoff (Breslau); ferner von den korrespondierenden Mitgliedern: H. Rabl (Innsbruck), O. Großer (Prag), Max Salzmann (Graz), Ghon (Prag), M. Richter (München), v. Strümpell (Leipzig), Netolitzky (Rokitnitz), H. v. Halban (Lemberg), F. Wenkebach (Straßburg), W. Straub (Freiburg), Lexer (Jena), Edinger (Frankfurt a. M.), Friedrich Merkel (Göttingen), v. Sellheim (Tübingen), Hansemann (Berlin), Roux (Breslau).

Priv.-Doz. Dr. **Siegmund Erben** demonstriert drei Kranke mit Tetanie.

Diesem Kranken lege ich am Oberarm eine Staubinde an, wobei der Radialpuls deutlich tastbar geblieben ist. Er bekommt dadurch keinen Krampf. Erst wenn er den gestauten Arm eleviert, tritt innerhalb einer Minute das Trousseausche Phänomen ein. Sobald er den Arm gesenkt hat, verschwindet der Krampf. Das kann man nun mit gleichem Erfolge mehrmals wiederholen. Der Krampf entstand unter vorausgehendem Zucken der Finger und Muskelwogen, was ein Kennzeichen für den echten Trousseau ist. Der Pseudotrousseau, den Hysterische liefern, entsteht ohne solche Einleitung mit einem Ruck. Durch Variation der Armelevation (unter Adduktion oder extremer Abduktion, gleichzeitiger Ellbogenbeugung oder -streckung) konnte ich sicherstellen, daß weder Dehnung der Nervenwurzeln, noch deren Druck von seiten der sich anspannenden Schulter-Nackenmuskeln beim Erheben des Armes eine Rolle spielt; am meisten wird der Plexus brachialis durch Abduktion des Armes angespannt, aber in dieser Stellung bekommt er keinen Krampf. Auch durch Erheben ohne Staubinde bekommt er ihn nicht, obwohl die Nerven dabei der gleichen Dehnung ausgesetzt sind, wie bei angelegter Staubinde. Per exclusionem kam ich zur Vermutung, daß durch die Elevation des Armes die Blutzufuhr gestört wird; tatsächlich wird der Radialpuls beim Erheben merklich schwächer, häufig hört er ganz auf. Die Anämie scheint in diesem Versuche die Bedingung für den Trousseau zu sein. Trousseau selbst hat bei dem von ihm beschriebenen Phänomen der Zirkulation einen wesentlichen Anteil beigemessen, aber seit den Tierversuchen v. Frankl-Hochwarts hält man allgemein die Anämie bei der Genese des Trousseau als abgetan.

Nach mehrmals wiederholtem Heben und Senken des gestauten Armes versagt mitunter der Versuch; dann kann man von derselben Stelle des Oberarmes durch vollständige Umschnürung den Krampf dennoch auslösen. Die vollständige Anämie ist noch wirksamer als die Stauung im Vereine mit Erheben. Bei vollkommener Umschnürung (dann ist an der Radialis kein Puls wahrzunehmen) hat das Erheben und Senken des Armes gar keinen Erfolg; wenn einmal das Blut abgesperrt ist, kann eben das Erheben des Armes nichts an den Zirkulationsverhältnissen mehr ändern. Mit diesen zwei Tatsachen wollte ich die Abhängigkeit des Krampfes von den Zirkulationsverhältnissen veranschaulichen.

Reiner wird der Anämieversuch durch Druck auf eine Stelle in der Schlüsselbeingrube, wo ich die Subklavia komprimieren kann, ohne den Plexus brachialis zu treffen. Ich überzeugte mich im Institute des Prof. Tandler an anatomischen Präparaten von der Dissoziation der Gefäße und Nerven an dieser Stelle. Knapp oberhalb des Schlüsselbeines — am Erbschen Punkte — taste ich den Plexus. Davon medialwärts drücke ich mit dem Finger nach innen unten gegen das Tuberculum Lisfrancii der ersten Rippe. Damit komprimiere ich die Subklavia, denn verschwunden ist jetzt der Radialpuls. Ich befinde mich dort im Niveau des zweiten Brustwirbels, wo keine Nervenwurzel des Plexus brachialis mehr behelligt werden kann. Die so gesetzte Absperrung des Blutes genügt, innerhalb einer Minute, um die Einstellung der „Geburtshelferhand" zu erzielen. Beim Nachlassen des Fingerdruckes löst sich der Krampf.

Aber auch ein Druck ausschließlich auf den Nervenstamm kann einen Krampf erzeugen, z. B. am Ulnaris, hinter dem Epicondylus internus. Von dieser Stelle aus kann die Zirkulation des Armes nicht beeinträchtigt werden. Die gleichen Bedingungen sind erfüllt beim Druck auf die oberen Wurzeln des Plexus brachialis im Niveau des fünften und sechsten Halswirbels. An dieser Stelle wird keine Arterie der oberen Extremität erreicht, der Radialpuls gibt mir während des Druckes die Kontrolle hiefür. Auffallend ist beim Druck an dieser Stelle, daß jetzt der Krampf eine andere Ausbreitung hat — eine Handstreckung, Ellbogenbeugung und extreme Supination stellten sich ein, nicht mehr die Geburtshelferhand wie vorhin. Wenn ich eine tiefere Wurzel wähle, bekomme ich wieder einen Krampf mit anderer Ausdehnung. **Es variiert der Trousseau je nach den Nerven, die ich komprimiere**; das ist ein Novum.

Im letzten Befunde liegt keine Stütze für die gangbare Auffassung, der Trousseau sei eine Reflexerscheinung; allerdings sind damit nicht alle Argumente für einen Reflex widerlegt.

Die Kompression der Arterie erzeugt den Krampf und die Nervenkompression ist das auch imstande. Diese beiden scheinbaren Gegensätze lassen sich zu folgendem Reim zusammenfassen: In der Blutversorgung der krankhaft veränderten Nerven ist der Kernpunkt; dieselbe kann entweder durch allgemeine Anämisierung einer Extremität (Gefäßkompression) gestört werden oder durch die isolierte Anämisierung eines kleinen Nervenabschnittes (mittels Druck auf den Nerven). Prof. Tandler belehrte mich über die Zirkulationsverhältnisse innerhalb der Nervenstämme, die eine solche Annahme gestatten. Auch das langsame Eintreten des Trousseau unterstützt die Idee, daß es sich dabei um den Erfolg einer allmählichen Anämisierung handelt.

Noch eine Beobachtung betreffs des Chvostekschen Symptoms. Die Fälle verdanke ich Herrn Prof. Chvostek, der meine Untersuchungen durch seine Kritik nachhaltig gefördert hat. Das Chvostek'sche Symptom wird von vielen Autoren gleichfalls als Reflex gedeutet. Mir erscheint es als Ausdruck erhöhter Erregbarkeit des motorischen Nerven, denn bloß jene Muskeln zucken, deren Nerven getroffen werden. Beklopfen oder Streichen der Gesichtshaut hat den gleichen Wert, wenn nur damit die Wange erschüttert worden ist. Erschütterung muß dabei sein und ist das auslösende Moment für das Fazialisphänomen. Wenn ich die Erschütterung dämpfe durch festes Aufsetzen mehrerer Finger auf die Wange, so bleibt die Perkussion wie das Bestreichen der vorhin wirksamen Stelle ohne Effekt. Spannt man aber die Wangenhaut, so wird das Beklopfen der künstlich gespannten Haut wirkungsvoller; die gespannte Haut begünstigt die Erschütterung durch Beklopfen wie bei einer gespannten Trommel. Schon 1882 war es Schultze (Bonn), dem wir ungefähr zehn klinische Arbeiten über Tetanie verdanken, aufgefallen, daß der zwischen Wange und Oberkiefer eingeschobene Finger das Chvostek'sche Phänomen unterdrückt, das Beklopfen konnte dann die Wange nicht erschüttern; diese Beobachtung ist überall vergessen worden. Verständlich wird jetzt, weshalb das Beklopfen der frei gespannten Haut zwischen Jochbein und Mundwinkel häufiger und lebhafteren Chvostek gibt als die dem Knochen anliegende Haut vor dem Ohre.

Bei diesen Versuchen über die Umstände der Erschütterungsfähigkeit kam ich auf die vermehrte Erschöpfbarkeit des tetanisch veränderten Nerven. Die Stelle, welche lebhaften Chvostek gibt, verliert schon nach einem kurzdauernden Fingerdruck für eine halbe bis eine Minute die Uebererregbarkeit durch Be-

klopfen, wie für den galvanischen Strom. Kompressionsempfindlichkeit kann man diese Erscheinung nennen.

Diskussion: v. Frankl-Hochwart macht aufmerksam, daß die Anämisierungstheorie nicht von Trousseau, sondern von Kußmaul herrühre. Die v. Frankl-Hochwart vertretene neurogene Theorie des Phänomens wird durch seinen Tierversuch gestützt. Wenn man bei einem thyreodektomierten Hund, der Trousseausches Phänomen aufweist, den freipräparierten Nervus cruralis berührt, so kommt es sofort zur Streckung des Beines. Kompression der Arterie hat keinen diesbezüglichen Effekt. Diese Versuche wurden von Kashida in Tokio bestätigt. Zugunsten der neurogenen Entstehung spricht noch der von v. Frankl-Hochwart in einzelnen Fällen bereits 1888 konstatierte Doppel-Trousseau. Kompression an einem Arme löst den Krampf nicht nur an der betreffenden Seite, sondern auch am anderen Arme aus. Man kann daher eine reine Gefäßtheorie der besprochenen Erscheinung nicht annehmen.

Dr. R. Türkel: Der erste Versuch, den Herr Dr. Erben demonstriert hat, beruht nicht auf einer Anämie, sondern auf einer Hyperämie.

Prof. Redlich: Ich schließe mich den Ausführungen von v. Frankl-Hochwart an und möchte noch darauf hinweisen, daß es in akuten Fällen von Tetanie auch durch einfache Hautreize, durch elektrische Reizung der Nerven, Trousseau auszulösen gelingt; hier ist Anämie gewiß nicht im Spiele. Auch einen beiderseitigen Trousseau, den v. Frankl-Hochwart erwähnte, habe ich gelegentlich gesehen. Daß Anämie den Trousseau begünstigt ist zweifellos; daß sie aber das Ausschlaggebende ist, scheint mir durch die Demonstration Erbens nicht erwiesen.

Prof. Hermann Schlesinger: Das Analogon zu dem von Priv.-Doz. Erben demonstrierten Phänomen an den oberen Extremitäten, habe ich im verflossenen Jahre an den unteren Extremitäten beobachtet und in der Gesellschaft für Innere Medizin und Kinderheilkunde demonstriert. Bei einem Kranken mit Neurofibromatose rief weder das Anlegen einer Gummibinde am Oberschenkel, noch das Abbeugen des im Knie gestreckten Beines einen Krampf hervor; kombinierte man aber beides, so trat prompt die von mir als „Beinphänomen" bezeichnete Krampfstellung der Extremität auf. Mir war es ebenfalls wahrscheinlich, daß die arterielle Anämie einen wesentlichen Einfluß auf das Zustandekommen des Krampfes gehabt hätte.

Priv.-Doz. Dr. Erben (Schlußwort): Türkl hat den demonstrierten Vorgängen nicht folgen können, daher glaubte er, daß hier nur Stauung angewendet worden war. Ich staute, dabei war ein lebhafter Puls am Handgelenk zu fühlen. Wenn ich den Arm erheben ließ, verschwand der Radialpuls, ich hatte damit zur venösen Stauung einen verminderten arteriellen Zufluß gefügt.

Die Professoren v. Frankl-Hochwart und Redlich legen mit Recht Gewicht auf ihre bisherigen Erfahrungen, betreffend die Anämie. Ich versuche nicht, dieselben zu entkräften. Heute konnte ich durch zwei Versuchsanordnungen zeigen — nicht etwa eine bloße Meinung hinstellen — welchen Einfluß eine Sperrung des Blutes auf das Entstehen des Trousseau ausübt; mit dieser verbreiterten Basis von Erfahrungen wird sich die Wissenschaft beschäftigen müssen.*)

Dr. **Hans Königstein:** Erlaube mir aus meinem dermatologischen Ambulatorium im Rotschildspital eine Pat. zu demonstrieren, die Herr Prof. Braun die Güte hatte zur näheren Beobachtung auf seine Abteilung aufzunehmen. Die Erkrankung begann an der linken Brustwarze vor 12 Jahren. Damals trat unter heftigem Jucken und Beißen eine umschriebene Erosion daselbst auf. Im Laufe der nächsten Jahre gesellten sich zu dieser erodierten Stelle noch andere im Bereiche des Warzenhofes, sowie der Brusthaut hinzu. Der Verlauf der Erkrankung ist ein ungemein chronischer. Von den verschiedensten Aerzten wurde die Diagnose Ekzem gestellt. Gegenwärtig fehlt die Brustwarze vollständig und an ihrer Stelle sieht man eine dunkelsamtrote, kronengroße Granulationsfläche, die etwas über das Niveau der Umgebung emporragt. Die Haut der Mamma ist narbig verändert und weist zahlreiche größere und kleinere inselförmige Stellen auf, an denen Rete und Papillarkörper freiliegt. Diese Partien nehmen namentlich an der Peripherie des erkrankten Bezirkes an Größe zu, zeichnen sich daselbst durch scharfe Begrenzungslinien aus und sind ein wenig prominent. Die scharfe Begrenzung der Krankheitsherde an der Peripherie, die leichte Niveauerhebung, der lange Krankheitsbestand bei der Wirkungslosigkeit jeder Therapie legen den Gedanken nahe, daß hier jene unter dem Bild eines Ekzems verlaufende Erkrankung vorliegt, die zu erst von Paget beschrieben wurde. Nach der gegenwärtigen Auffassung versteht man unter der Erkrankung Pagets ein eigenartig beginnendes, oberflächliches Karzinom der Brusthaut. Die histologische Untersuchung bestätigt diese Diagnose. Man sieht in der Epidermis zahlreiche Nester atypischer Epithelzellen, in der Kutis dichte Infiltration, stellenweise Granulationsgewebe.

Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim:** Der 19jährige Patient leidet an einer klinisch und diagnostisch interessanten Hautaffektion. Er kam vor 1½ Jahren in meine Ambulanz mit einer Affektion der Haut des linken Oberschenkels, die sich aus ring- und arabeskenartigen Flecken und Streifen von braunroter Farbe, sowie aus flachen scharf abgesetzten Infiltraten zusammensetzte, zwischen denen einzelne atrophische Herde und Pigmentierungen zu sehen waren. Eine Abbildung und Moulage von dem damaligen Zustande zeigt uns das damalige Verhalten. Er wurde von mir zu dieser Zeit in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert, doch war niemand in der Lage, eine bestimmte Diagnose zu machen.

Heute scheint es mir auf Grund des klinischen und histologischen Befundes doch begründet zu sein, den Fall der Mykosis fungoides anzugliedern.

Man sieht auf der Außen- und Hinterseite des linken Oberschenkels von der Natesfurche bis handbreit über dem Knie eine Hautveränderung, die sich von dem vor 1½ Jahren erhobenen Befunde dadurch unterscheidet, daß die zentralen Anteile dieser Hautpartie normal oder fast normal geworden sind, während die Infiltrationen peripherwärts gerückt sind. Diese bestehen aus Kreisbogen, Achterfiguren, girlandenförmigen und arabeskenähnlichen Streifen, zum Teil auch aus kreisrunden und ovalen Erhabenheiten, die alle scharf nach außen und innen gegen die normale Haut abgesetzt sind, flach über das Hautniveau, wie ein Plateau hervorragen, braunrot gefärbt, stellenweise kleienförmig abschilfernd und sehr derb sind. Die Breite der Streifen schwankt zwischen ½ und 1½ cm; die Scheiben erreichen Fünfkronenstückgröße. Nach oben, gegen die Nates, findet sich ein etwa 1 cm breiter und 8 cm langer Streifen, der merkwürdigerweise nicht kreisförmig, sondern gerade, parallel zur Nates-Oberschenkelfurche verläuft.

Die Infiltrationen umgeben ein unregelmäßiges Feld, zum größten Teil normaler Haut, die vielleicht an einzelnen Stellen depigmentiert, an anderen Stellen bläulich, passiv-hyperämisch erscheint; an einzelnen Stellen zeigen sich in diesem Felde etwa kronengroße Herde von bläulichroter, verdünnter und zerknitterter atrophischer Haut. Die kreuzergroße Narbe im Zentrum rührt von einer Exzision her; dort saß vor 1½ Jahren das entwickeltste Infiltrat, das nun von dort an die Peripherie gerückt ist. Die übrige Haut ist frei, die inneren Organe gesund, der Patient gut genährt, Wassermann negativ.

Die histologische Untersuchung eines scheibenförmigen Infiltrates ergab Verhältnisse, wie sie von Paltauf für das flache infiltrative Stadium der Mykosis fungoides beschrieben wurden: Die Epidermis, im großen und ganzen, was Dicke und Zapfen betrifft, unverändert, nur zahlreiche Hohlräume in ihr, die Lymphozyten, Plasmazellen, Leukozyten und krümelige Massen eingelagert zeigen. Die Epithel-Kutisgrenze stellenweise undeutlich durch Entwicklung eines dichten Zellinfiltrates, das nach abwärts etwa im oberen Drittel der Kutis scharf absetzt. Das Infiltrat besteht hauptsächlich aus Lymphozyten, daneben Bindegewebszellen, Mastzellen und reichlichen Plasmazellen. Riesenzellen konnten nicht gefunden werden. Die Gefäße in den tieferen Teilen der Kutis sind ebenfalls von einem analogen, polymorphen Zellinfiltrat umgeben.

Auf Grund des klinischen und histologischen Befundes dürfte in diesem Falle die Diagnose Mykosis fungoides angebracht sein. Bemerkenswert ist in diesem Falle der frühe Beginn (angeblich vor acht Jahren symptomlos, mit einem Fleck am Oberschenkel begonnen), also mit elf Jahren, dann die ausschließliche Lokalisation an einer Hautstelle und das Fehlen subjektiver Symptome, wie des Juckens. Lokalisierte Formen der Mykosis fungoides sind schon beobachtet worden (Hallopeau usw.), aber da handelte es sich um bereits voll entwickelte Tumoren, während hier nur flache sehr derbe Infiltrate vorhanden sind.

*) Mit folgendem Nachtrag zum Protokoll weise ich auf die ungerechtfertigte Kritik Prof. v. Frankl-Hochwarts hin. Durch seine eigene Monographie über Tetanie (2. Auflage, S. 66) erfuhr ich, daß Trousseau der Blutzirkulation bei dem von ihm gefundenen Phänomen eine Rolle zuschrieb. Auch Kashida wurde von Prof. v. Frankl-Hochwart zitiert, daß derselbe die Versuche von der Erfolglosigkeit einer Gefäßkompression bei der Hundetetanie bestätigt hat. K Kashida hat gerade gefunden, daß »durch sehr lange dauernde Reizung der Gefäße eine ähnliche Wirkung hervorgebracht wird wie durch die Reizung der Nerven«. Diesen Satz fand ich auf Seite 68 der angeführten Monographie.

Priv.-Doz. Dr. **Walter Zweig**: Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall zu demonstrieren, welcher sowohl vom internen als auch vom chirurgischen Standpunkt ein gewisses Interesse verdient. Es handelt sich um einen durch die Operation geheilten Fall von Colitis ulcerosa. Der Patient, im Alter von 24 Jahren erkrankte im Juni 1906 in Aussee mit schweren Diarrhöen und hohem Fieber, so daß die Diagnose eines Typhus gemacht wurde. Er lag nun monatelang mit Durchfällen, Fieber bis 39° und blutig-eiterigen Stühlen darnieder, erholte sich dann wieder ein wenig, um in einigen Wochen ein schweres Rezidiv zu bekommen. So verliefen die nächsten zwei Jahre mit Pausen von Besserungen und Rezidiven, bis er eines Tages eine lebensbedrohende Darmblutung bekam. Ich entschloß mich nun, sobald der Patient halbwegs erholt war, denselben operieren zu lassen und Hofrat v. Eiselsberg legte im Juli 1908 die Kolostomie am Cökum an, wobei das Kolon total ausgeschaltet wurde und der Stuhl sich vollständig durch die Fistel nach außen entleerte. Bei der Operation fand sich der überraschende Befund, daß das Cökum und der Processus vermiformis in eine tuberkulöse Geschwulst umgewandelt war. Bei der häufigen bakteriologischen Untersuchung des Stuhles vor der Operation wurden niemals Tuberkelbazillen gefunden. Es wurde nun der Patient in den zwei der Operation folgenden Jahren einer wiederholten Tuberkulinkur unterzogen und der ausgeschaltete Dickdarm einer Spülung mit den verschiedensten desinfizierenden Flüssigkeiten unterworfen. Ich hatte nun die Genugtuung, daß nach zweijährigen Bemühungen die Colitis ulcerosa ansheilte und ich konnte im Dezember 1908 daran gehen, die Fistel schließen zu lassen. Bei der zweiten Operation fand man, daß der tuberkulöse Prozeß vollkommen ausgeheilt war. Der Patient bietet jetzt, wie Sie sich überzeugen, das Bild blühender Gesundheit. Wenn ich im Anschluß an diesen Fall meine Erfahrungen über die operative Behandlung der Colitis ulcerosa mitteilen darf, so verfüge ich über sieben operierte Fälle. Von diesen ist der eben vorgestellte Fall der einzige geheilte Fall, in zwei Fällen besteht noch immer der künstliche After und ich kann noch nicht daran gehen, denselben schließen zu lassen. Vier Fälle habe ich durch den Tod verloren. Der erste starb im Anschluß an die Operation an Pneumonie, der zweite starb an unstillbaren Diarrhöen, welche erst nach der Operation begannen und durch kein Mittel zum Stillstand gebracht werden konnten. Ein Fall starb an Ileus, da die Eröffnung des Cökums erst am fünften Tage nach der Operation vorgenommen wurde. Der vierte Fall starb erst bei der Schließung der Fistel an septischer Peritonitis. Wir sehen also, daß die Anlegung der Kolostomie ein durchaus nicht unbedenklicher Eingriff ist und nur für die Fälle reserviert bleiben soll, welche durch innere Behandlung nicht gebessert werden können. Jedesfalls stellt der eben vorgestellte vollkommen ausgeheilte Patient eine entschiedene Seltenheit dar.

Diskussion: Primararzt Dr. Moszkowicz ist Herrn Privatdozenten Zweig sehr dankbar dafür, daß er die Frage der chirurgischen Therapie der Colitis ulcerosa hier zur Sprache gebracht hat. Dieselbe ist, soviel dem Redner bekannt, von amerikanischen Chirurgen ausgegangen, wird in Amerika, England, neuerdings auch in Deutschland vielfach ausgeübt und wurde auch auf dem letzten internationalen Kongreß in Brüssel durch Geheimrat Sonnenburg eingehend referiert, während sie bei uns bisher wenig beachtet wurde.

Moszkowicz hat bisher in drei Fällen operiert, zwei davon sind volkommen geheilt, einer ist gestorben. Bei dieser Patientin fand sich bei der Obduktion eine zusammenhängende Geschwürsfläche vom Cökum bis zum Anus. Von der Schleimhaut waren nur kleine, polypenähnliche Inseln stehen geblieben, an vielen Stellen war der Darm perforiert und namentlich das Colon transversum war weit klaffend gegen die Bauchhöhle eröffnet und wurde nur durch das große Netz zusammengehalten. Es war eigentlich zu verwundern, daß die Patientin bei solchem Zustande des Colons durch mehrere Monate am Leben blieb. Dieser Fall beweist, daß man rechtzeitig die Indikation zur Operation stellen muß, wenn diese noch helfen soll.

Was die Technik der Operation betrifft, so kann man auf verschiedene Weise vorgehen. Eine Reihe von Chirurgen öffnet das unterste Ileum in der Annahme, daß die Ableitung des gesamten Dünndarminhaltes und die damit bedingte Ausschaltung des Kolons genügt, um dieses zur Heilung zu bringen. In gleicher Absicht wird von anderen Chirurgen eine möglichst breite Oeffnung am Cökum angelegt.

Moszkowicz ist der Ansicht, daß es nicht so sehr auf Ableitung des Dünndarminhaltes, als auf die gründliche Durchspülung des erkrankten Kolons ankommt und dies wird schon mit einer einfachen Witzel-Fistel am Cökum erreicht. Moszkowicz hat dabei die überraschende Beobachtung gemacht, daß kaum eine Minute, nachdem die Flüssigkeit aus dem Irrigator in den Anus eingeflossen ist, sie auch schon in der Cökalfistel erscheint. Diese rasche Hinaufbeförderung von Flüssigkeit vom Anus in das Cökum ist erst in jüngster Zeit auch durch Röntgenuntersuchung nachgewiesen worden. Es hat sich gezeigt, daß die Nährklysmen sehr rasch vom Anus bis ins Cökum befördert werden und daß sie nach Eröffnung der Bauhinschen Klappe sogar in den Dünndarm eindringen und hier verwertet werden, weshalb auch eine Massage kurze Zeit nach Applikation des Nährklysmas empfohlen werde. Man kann also bei Anlegung einer Witzel-Fistel am Cökum in sehr ausgiebiger Weise das ganze Kolon berieseln.

Moszkowicz erinnert sich an eine Patientin, die mit einem Fieber von 40° und mit Schüttelfrösten in das Rudolfinerhaus kam und so hochgradig anämisch war, daß die meisten Kollegen, die sie sahen, der Meinung waren, es müsse sich um Tuberkulose des Darmes handeln. Wenige Tage nach Anlegung der Fistel war die Kranke fieberfrei und wurde später vollständig geheilt. Eine solche Fistel muß aber auch lange genug bestehen bleiben. Sie darf erst geschlossen werden, wenn auch keine Spur von eitrigem Sekret mehr aus dem Kolon abgeht, was mitunter erst nach Jahr und Tag der Fall ist. Es ist klar, daß man den Patienten, und es handelte sich in jenen drei Fällen durchwegs um Frauen, ein so lange dauerndes Bestehen eines Anus praeternaturalis am Cökum nicht zumuten kann, dagegen werden sie durch eine Witzel-Fistel fast gar nicht belästigt. Einmal oder mehrmals am Tage wird die Spülung vorgenommen, im übrigen bleibt die Fistel vollkommen geschlossen und wenn man nach vollendeter Heilung das Drainrohr entfernt, dann schließt sich die Fistel in wenigen Tagen, eine zweite Operation ist überhaupt nicht mehr nötig.

Prof. Dr. R. Frank: Von den beiden Rednern wurde über die Behandlung der ulzerösen Dickdarmentzündung durch Anlegung eines Anus praeternaturalis in der Cökalgegend berichtet.

Ich möchte erwähnen, daß ich über zwei Fälle von schwerster chronischer, ulzeröser, über den ganzen Dickdarm verbreiteter Dysenterie verfüge, in welchen die Kolostomie links an der Flexur gemacht wurde und in welchen fast ohne jede Lokalbehandlung völlige Ausheilung des Prozesses eintrat. Meine Fälle scheinen daher zu beweisen, daß nicht so sehr die totale Ausschaltung des Dickdarmes durch den cökalen Anus und die Spülbehandlung des Dickdarmes das wesentliche Moment darstellen, sondern daß die Entlastung des Dickdarmes an sich eine Hauptrolle spielt. Diese Erkenntnis hat insoferne eine größere Bedeutung, als wir ja wissen, daß der cökale Anus aus verschiedenen Gründen eine viel eingreifendere und in ihren Folgezuständen bedenklichere Sache ist, als die linkseitige Kolostomie.

R. Paltauf: Es würde mich interessieren, ob in solchen Fällen so ausgedehnter Geschwürsbildung des Kolons eine bakteriologische Untersuchung des Dickdarms vorgenommen worden ist, denn die Beschreibung eines so ausgedehnten, vom Cökum bis zum Enddarm reichenden Ulzerationsprozesses spricht doch sehr für Dysenterie; da ließe sich doch eine ätiologische Therapie versuchen. Damit würde auch die Mitteilung des Kollegen Frank stimmen, der ohne weitere lokale Behandlung nach Anlegen eines Anus artificialis am Colon descendens den Prozeß ausheilen sah; dysenterische Geschwüre können ja ausheilen.

Prof. **Tandler**: Meine Herren! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit heute nicht für eine medizinische, sondern für eine anatomische, resp. anthropologische Angelegenheit in Anspruch nehmen. Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß das Schädelskelett und das Gehirn geistig hervorragender Menschen nur in den allerseltensten Fällen der anatomischen Untersuchung zugänglich sind und meistens für die Nachwelt vollkommen verloren gehen. Vielfach sehen wir auch, daß die durch besondere Zufälle der Untersuchung zugeführten Schädel der Geistesheroen nicht einmal mit Sicherheit identifiziert werden können. Abgesehen von dem hohen Interesse, das wir solchen Objekten entgegenbringen, sind wir bis zum heutigen Tage nicht einmal im Besitze der Kenntnisse, wie sich die Gesichtsweichteile zum Schädel verhalten.

Vor nun zirka sieben Jahren begann ich, das Verhalten der Gesichtsweichteile zum Skelett auf röntgenologischem Wege zu studieren, da ich mir sagte, daß die wenigen, hauptsächlich von Welcker und von His herstammenden Angaben nicht genügen, um uns eine reelle Kenntnis über diese interessante Frage zu vermitteln. Denn abgesehen davon, daß die relativ kleine Zahl der untersuchten Individuen kaum geeignet sein dürfte, verwendbare Mittelzahlen zu geben, beziehen sich diese Untersuchungen

doch nur auf die Leiche, deren Verhältnisse mit denen des Lebenden schon wegen des mangelnden Turgor nicht identifiziert werden können. Schon die ersten Versuche brachten interessante Resultate, wenn auch die damals geübte Technik keine einwandfreie war. Die in der Folge gewonnenen Erfahrungen über das gegenseitige Verhalten der Profillinien der Weichteile und des Sklettes kamen mir gelegentlich der Identifikation des Haydn-Schädels, über welche ich in der Wiener Anthropologischen Gesellschaft 1909 berichtete, sehr zu statten. Wie die Herren an den mitgebrachten Diapositiven (Demonstration) sich überzeugen können, habe ich auf Grund der besprochenen Untersuchungen nicht nur die Totenmaske und den Schädel Haydns, sondern auch jenen Beethovens auf photographischem Wege, wie ich glaube, ziemlich einwandfrei in Uebereinstimmung bringen können. Gerade die gelegentlich der Identifikation des Haydn-Schädels gewonnene Erkenntnis, daß, wie erwähnt, die Schädel und die Gehirne genialer Menschen, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, regelmäßig einer fachmännischen Untersuchung entzogen werden, bestärkte mich in der schon früher gefaßten Idee, eine Sammlung der Schädelröntgenogramme geistig hervorragender Menschen anzulegen, um wenigstens auf diese Weise das Schädelskelett und das Verhältnis desselben zu den Weichteilen der Nachwelt überliefern zu können. Ich habe auch begonnen, Angehörige verschiedener Rassen auf diese Weise der Untersuchung zu unterziehen. Die Methodik dieser Untersuchungen möchte ich hier nicht weiter besprechen, sondern nur betonen, daß ich, ganz abgesehen von den wissenschaftlichen Resultaten, über das anatomische Verhalten von Gesichtsweichteilen zum Gesichtsskelett, das Hauptgewicht auf die Idee lege, ein Archiv zu sammeln, in welchem die Schädel geistig hervorragender Zeitgenossen hinterlegt sind.

Erst vor einiger Zeit kam ich auf die Idee, das stereometrische Verfahren, wie es von Pulvrich in Jena für kartographische Zwecke ausgearbeitet worden war, für meine Zwecke zu verwenden und zu versuchen, ob es nicht möglich sei, aus röntgenographischen Aufnahmen das gesamte Schädelskelettt räumlich zu rekonstruieren. Mein Assistent Dr. Wieser unterzog sich in dankenswertester Weise der überaus mühevollen Aufgabe, ein solches Rekonstruktionsverfahren zu versuchen. Seine Mithilfe bringt mich in die angenehme Lage, Ihnen hier das Resultat des ersten gelungenen Versuches demonstrieren zu können. Von dem intakten, mit Muskeln und Haut versehenen Kopfe der Leiche eines zwei Monate alten Kindes wurden, nach einem bestimmten, hier nicht weiter zu besprechenden Verfahren zwei Röntgenaufnahmen gemacht und mit Hilfe dieser Aufnahmen der hier demonstrierte Schädel in Wachs rekonstruiert. Die Herren können sich davon überzeugen, daß die Rekonstruktion und der präparierte Schädel vollkommen kongruent sind. Ich will nicht verhehlen, daß das Verfahren vorderhand ein mühevolles ist, muß aber gleich hinzufügen, daß es speziell durch die Bemühungen des Kollegen Wieser und des Herrn Dr. Pulvrich bereits gelungen ist, eine Reihe von Vereinfachungen der Methode, Schädel zu rekonstruieren, vorzubereiten. Auch hier handelt es sich mir momentan nicht um die Darlegung des Technizismus, sondern um die Festlegung der der ganzen Angelegenheit zugrunde liegenden Idee. Aehnlich wie ich bisher ein Archiv von Röntgenplatten gesammelt habe, will ich in Zukunft eine Sammlung solcher Schädelrekonstruktionen anlegen. Da es uns nicht nur möglich ist, die Außenfläche, sondern auch die Innenfläche des Schädels zu rekonstruieren, sind wir in der Lage, eine fast vollkommen genaue Wiedergabe des Gehirnes einer lebenden Person zu erlangen. So werden wir in Zukunft nicht nur den Kopf, das Schädelskelett, sondern auch das Gehirn hervorragender Personen schon während ihres Lebens, wenn auch in effigie, zu untersuchen und der Nachwelt zu überliefern imstande sein. Wir werden auf diese Weise Rassengesichter und Rassenschädel studieren, schließlich durch häufigere Untersuchungen einer und derselben Person, die sich während des Lebens abspielenden Gestaltsveränderungen in Stadien festhalten können. Ich verspreche mir von diesen Untersuchungen für die Anatomie und die Anthropologie nicht unwesentliche Resultate.

Meine Herren! Ich habe das alles hier aus sachlichen und aus materiellen Gründen vorgetragen; aus sachlichen, da ich der Ueberzeugung war, daß Sie als Aerzte auch dieser Frage ein gewisses Interesse entgegenbringen werden, aus materiellen, weil ich mich der Hoffnung hingebe, daß es durch Ihre Mithilfe gelingen werde, das eben Gesagte in jene Kreise zu tragen, in welchen neben dem Interesse an dem Fortschritte auch die nötigen materiellen Potenzen vorhanden sind, wissenschaftliche Untersuchungen zu fördern. Denn es dürfte Ihnen allen klar sein, daß diese neue Untersuchungsmethode nur mit neuen und noch dazu kostspieligen Instrumenten durchgeführt werden könne. Vielleicht gelingt es durch Ihre freundliche Intervention, in den Besitz jener Summen zu gelangen, welche für die Anschaffung dieser Apparate notwendig sind.

Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann**: Demonstration eines Falles von Striae cutis distensae und eines Falles von Perifolliculitis multiplex fibrosa atrophicans, einer bisher noch nicht beschriebenen Dermatose.

I. Der erste der hier vorgestellten Fälle betrifft den wohl häufigen Befund von Striae cutis distensae. An dem 20jährigen jungen Manne, von anscheinend ganz normaler, sehr kräftiger, ebenmäßiger Konstitution, besonders starker Muskel- und auch Fettentwicklung, zeigten sich, wie er angibt, etwa seit November v. J. und zwar ziemlich unvermittelt, beiderseits in den Leistengegenden, nahezu symmetrisch, eigentümliche blaurote, streifenförmige Veränderungen in der Haut. Pat. gab ferner an, in den letzten ein bis zwei Jahren rasch an Körpergewicht zugenommen zu haben, mindestens um 12 kg und führte diese „Hautzerreißungen" auf forcierte athletische Uebungen zurück. Tatsächlich machten die in den zentralen Partien im Beginne fast dunkelblauroten, an den peripheren Enden rosarot und weißlich irisierenden 2 bis 8 cm und darüber langen, schmalen, narbenähnlichen Streifen, den Eindruck von Hauthämorrhagien. Neben dem Hauptsitz an der vorderen Beckenwand, über die Leiste zum Oberschenkel hinab und über dem Trochanter, wo sie nahezu parallel und gruppenweise gelagert sind, finden sich auch an der Innenfläche der Oberschenkel, Außenfläche der Oberarme und über der Schulterwölbung zahlreiche ebensolche Streifen. Heute sind die Striae ungleich lichter als zu Beginn. In ihrem Aspekt und auch in ihrer Verteilung machen die Veränderungen heute fast denselben Eindruck wie die Striae gravidarum.

Ich habe mir erlaubt, den Fall hier vorzustellen, mit Rücksicht auf die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen einer exstirpierten, noch frischen Stria.

Wie bekannt, werden die Striae bei jungen, fettleibigen Männern und wohl auch diejenigen bei Rekonvaleszenten mit den Striae gravidarum pathogenetisch und histologisch meist identifiziert. Doch steht es noch in Frage, ob wir dazu volle Berechtigung besitzen. Die Auffassung von Hebra und Kaposi, welche offenbar auch noch viel später (1900) von Jarisch geteilt wurde, daß es sich doch eigentlich um eine sekundäre Hautatrophie nach starker Distension handle, daher dort auch ihre Bezeichnung Striae atrophicae, erscheint wohl durch die bekannten Untersuchungen des Wiener Anatomen Karl Langer (1882) wenigstens für die Striae gravidarum widerlegt, insoferne dieser Forscher nur eine Streckung, Verlagerung und Umordnung (Divulsion) der obersten Kutisschichten zur Erklärung annahm, wobei durch Verdünnung der letzteren die narbenähnliche, weniger reparationsfähige Runzelung und durch das Durchschimmern der Gefäße die rosarote Farbe entsteht. Die schon von Kaposi und Hebra angenommene Kontinuitätstrennung hat aber durch Troisier und Ménétrier 1889, Unna 1893, Passarge und Krösing 1894, Köbner 1904 und Balzer 1904, neuerdings auch durch Zieler 1905, in mancher Beziehung Bestätigung erhalten. Die Distension führt offenbar auch zur Zerreißung der Bindegewebs- und insbesondere der elastischen Fasern, die in der Mitte der Stria übereinstimmend als sehr verdünnt in gestreckter Parallelstellung vielfach auch degeneriert (Basophilie der Farbstoffaufnahme als Beweis des Elastinschwundes) gefunden wurden. Auch ich konnte hier einen analogen histologischen Befund feststellen. Außerdem zeigt der letztere noch die bekannte Streckung des Papillarkörpers, Verschmälerung der Reteschichten, vereinzelte Rundzellen und Kernvermehrung der Bindegewebsfasern in den obersten Kutisschichten rings um die Stelle der Distension. Auffallend ist in unserem Falle eine nicht unbeträchtliche adventitielle und perivasale Zellanhäufung, offenbar traumatisch-irritativer Natur bei vollkommenem Intaktsein der Gefäßendothelien. Aehnliche Befunde hat Zieler 1905 erheben können bei Striae älteren und kürzeren Bestandes junger männlicher Individuen. Allerdings so intensive Zellanhäufung wie sie Jores 1904 als Ausgangspunkt einer produktiven Entzündung gefunden hat, konnte ich hier nicht nachweisen. Ein gewisser geringer Grad von Regeneration, Verdickung der maximal gedehnten Kutisanteile, scheint jedenfalls stattzufinden, was schon aus der Abblassung der Striae auch hier ziemlich deutlich hervorgeht. Wie aus den eingestellten Präparaten ersichtlich, sind die Gefäße in den obersten Kutisschichten auffallend gestreckt, dabei erweitert mit Blut gefüllt. Es ist nun leicht verständlich, daß solche parallele, erweiterte Gefäße durch die verdünnte Oberhaut hindurch die blaurote Verfärbung hervorrufen, ebenso, daß solche Stellen schief von der Seite besehen, wieder als ganz weiß erscheinen, weil dann die darüber liegenden Hautschichten dicker werden, daher auch das Irrisieren der Striae.

Auffallend ist ferner die von der vorerwähnten, so verschiedene Lokalisation der Striae bei Rekonvaleszenten über den Knien (daher Striae patellares) und über dem Gesäß. Solche Striae, insbesondere nach Typhus, Pneumonie, Scharlach wiederholt beschrieben und noch häufiger beobachtet, könnten denn doch noch auf andere pathogenetische Momente, Gefäßdegeneration, Gewebsveränderungen, Sprödigkeit der elastischen Fasern und des Bindegewebes u. dgl. zurückgeführt werden. Histologische Untersuchungen nach dieser Richtung bei Rekonvaleszenten haben bisher überhaupt nicht stattgefunden. Es könnten sich hier ganz wohl spezielle, prädisponierende Momente in der Beschaffenheit der Haut herausstellen. Tauber, der aus Páls Abteilung 1906 einen derartigen Fall veröffentlicht hatte, verdanke ich die Mitteilung, daß er innerhalb der letzten Jahre, auf dem Lande praktizierend, weit über 100 derartiger Fälle fast in typischer Lokalisation gesehen habe. Jüngst hat auch Sattler aus Prim. Weinbergers Abteilung solche Fälle nach Typhus beschrieben. Im Anschlusse an die Demonstration eines Falles durch Little Graham von Striae in der Rekonvaleszenz nach Parotitis epidemica meinte Parkes Weber, daß es sich um Ernährungsstörungen im Stoffwechsel handle und Adamson, daß der Degeneration des elastischen Gewebes stets eine Entzündung vorausgehe. Derartige Meinungsdiferenzen können doch nur durch weitere histologische Untersuchungen geklärt werden. Jedenfalls geht mit der Dehnung und Streckung von Oberhautschichten ein gewisser Grad von sekundärer Atrophie einher.

II. Fall einer bisher unbeschriebenen Dermatose. An dem zweiten der hier vorgestellten Fälle, einem 30jährigen gesunden Mann, hereditär in keiner Weise belastet, zeigte sich vor etwa sechs bis acht Jahren am Vorderkopf, etwas über der Stirngrenze, eine rote schuppende Plaque die an der Hautklinik als Lupus erythematodes bezeichnet und längere Zeit als solcher behandelt wurde. Einige Jahre später begannen sich auf der Rückenhaut vereinzelte, flache, blasse, etwas prominente Flecke zu zeigen, deretwegen der Patient etwa seit einem Jahre in meiner Beobachtung steht. An Zahl und Größe immer mehr zunehmend, repräsentieren sich dieselben derzeit als etwa 50 bis 60 flache, meist kreisrunde, scheibenförmige, auch ovale 1 bis 2 mm hoch über dem Hautniveau prominente rosarote bis blaßgelbliche Plaques, die ziemlich symmetrisch auf beiden Rückenhälften verteilt, hauptsächlich subskapulär bis zum Nacken hinauf sitzend, vereinzelt aber auch im Bereiche der behaarten Brustgegend und symmetrisch an beiden Wangen anzutreffen sind. Charakteristisch für die frischen, etwa linsengroßen Effloreszenzen ist ihre mehr rosarote, erythemähnliche Färbung und ihr streng perifollikulärer Standort. Die älteren und größeren, mehr gelben Plaques sind deutlich durch Apposition und Konfluenz mehrerer perifollikulärer Herde entstanden. Fast überall findet sich ein pigmentiertes Haar oder doch ein erweiterter Follikeltrichter im Zentrum der sich ziemlich derb anfühlenden Hautinfiltrate. In den ältesten und größten Plaques am Rücken und an der Wange zeigen sich schon regressive Veränderungen: die derbe Infiltration ist nicht mehr prominent, sondern abgeflacht, deutlich weicher als die Umgebung, eindrückbar, zum Teile fast in der für Atrophia cutis maculosa (Anetodermie) charakteristischen Weise herniös vorgestülpt (Scheiben an den beiden Wangen). Die Haut ist hier wohl in kleinen, aber doch etwas derberen Falten zusammendrückbar und nicht zigarettenpapierartig verdünnt und runzelig, wie bei der zuletzt erwähnten Affektion. In diesen ältesten atrophischen Partien fehlen auch die Haare.

Neben diesen sich streng an die behaarten Grenzen der Körperhaut lokalisierenden scheibenförmigen Geschwülstchen — von weitem Urtikariaquaddeln ähnlich — finden sich andere größere Knoten mit einer zweiten Affektion an der Kopfhaut kombiniert; letztere besteht aus mehreren Plaques von Lupus erythematodes. Dieselben, eine von Kronenstückgröße, zwei etwas kleiner, zeigen in den zentralen Partien starke Depression und alle drei in der Peripherie einen derben, fibrösen Wall, der stellenweise tumorartig, halbkugelig vorspringt. Außerdem finden sich in der Okzipitalgegend zwei halbhaselnußgroße ebensolche Tumoren isoliert.

Es liegt nahe, daran zu denken, daß alle diese Bildungen zusammengehören, genetisch wie vielleicht sogar ätiologisch ein Syndrom darstellen und keine zufällige Koinzidenz. Doch sicheres läßt sich darüber an einem einzelnen Falle nicht aussagen.

Ich habe den Fall im Oktober 1911 in der Dermatologischen Gesellschaft in Wien vorgestellt und damals noch als besondere atypische Form der makulösen Atrophie aufgefaßt. Diese Auffassung hat sich aber als nicht haltbar herausgestellt schon mit Rücksicht auf den klinischen, noch mehr aber auf den histologischen Befund.

Wie aus den eingestellten Präparaten, schon mit schwacher Vergrößerung ersichtlich, handelt es sich im Wesen um eine sowohl rings um die Haarfollikel als auch Schweißdrüsenglomeruli eng angelagerte, feinfaserige und dichtgefügte fibröse Neoplasie auf anscheinend entzündlicher Basis entstanden. Letztere nimmt ihren Ursprung von einem locker gefügten, zelligen, perivasal um die Follikulargefäße gelagerten Granulom. Allüberall sieht man proximal zu den Follikeln das offenbar ältere fibröse Gewebe nach außen, umgeben von Haufen und Gruppen großkerniger, meist einkerniger jüngerer Exsudatzellen. Diese sind auf den flachen Querschnitten deutlicher zu sehen, als auf den Längsschnitten, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß das in Flachschnitte zerlegte Gewebsstück unter den drei verschiedenen Entwicklungsstadien, welche den drei Exzisionen entsprechen, in der günstigsten Phase getroffen ist. Der Bau der Epidermis und das Verhalten der elastischen Fasern schließen sowohl die diffuse Akrodermatitis, als auch die Anetodermie aus. Bezüglich der weiteren Details verweise ich auf spätere Publikation.

Die differentialdiagnostisch hier in Betracht kommenden Affektionen wären allenfalls Morbus Recklingshausen, doch spricht der histologische Befund gegen Neurofibromatosis. Eine gewisse Aehnlichkeit besteht jedoch mit dem Aknekeloid. Hauptsächlich wegen der follikulären Anordnung und der fibrösen Wucherung. Indes abgesehen von dem Sitze des Keloides am Nacken, fehlen in unserem Falle auch die primären Entzündungserscheinungen und der eiterige Zerfall der Follikelwand. Auch v. Zumbusch' einzelstehender Fall von Lichen albus auf der Rückenhaut wäre zu erwähnen wegen der fibrösen Neoplasien im kutanen Bindegewebe. Auch dort geht das kutan sitzende Fibrom aus Rundzellinfiltraten hervor, sitzt aber nirgends perifollikulär und auch die subjektiven Beschwerden, Jucken, und das Aussehen der Hautveränderungen in lichenähnlichen Knötchen, endlich der Verlauf, sprechen wohl gegen die Identität beider Prozesse. Schließlich wären noch die fibrösen (pseudofibromatösen) Bildungen bei der makulösen Atrophie als Endausgang der letzteren zu erwähnen, wie sie speziell Herxheimer, dann Oppenheim, Winternitz, Rona und Nobl in mehreren Fällen beobachten konnten. Doch sitzen diese sämtlich an den Extremitäten, sind nicht follikulär und in unserem Falle ist ja überdies auch die makulöse Atrophie auszuschließen.

Ich habe mit Rücksicht auf das neuartige dieser Erkrankung und den prägnanten klinischen, wie histologischen Befund der Affektion den Namen „Perrifolliculitis fibrosa atrophicans multiplex" gegeben und fasse dieselbe vorläufig als ein Syndrom mit dem Lupus erythematodes auf. Sollte sich bei späterer Gelegenheit die Fibrombildung auf der Kopfhaut von ähnlicher follikulärer Struktur erweisen, als die am Rücken und auch als von der Tiefe der Follikel ausgehend, dann wäre der Name — wie ich glaube — passend in „Multifibroma perifolliculare atrophicans" zu verkürzen.

7. Internationaler Tuberkulosekongreß

vom 14. bis 19. April in Rom.

Bericht von L. Pincussohn-Berlin.

Der Kongreß wurde am Sonntag den 14. April im Kapitol, in Gegenwart des Königspaares, sowie unter Beteiligung einer großen Anzahl von Gelehrten aller Länder, eröffnet. Nach einer Ansprache des Bürgermeisters von Rom, Ernesto Nathan, nahm Guido Baccelli, der Präsident des Kongresses, das Wort zu einer mit lebhaftem Beifall begrüßten Ansprache. Die Vertreter der verschiedenen Staaten antworteten, für Deutschland der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Geheimrat Bumm.

Die Arbeiten des Kongresses werden in drei großen Abteilungen erledigt; die erste Sektion behandelt die Fragen der sozialen Bekämpfung der Tuberkulose, die zweite, welche in eine interne und eine chirurgische Unterabteilung geteilt ist, die Pathologie und Therapie, die dritte Sektion endlich Aetiologie und Epidemiologie. Daneben wurden eine Reihe von Vorträgen allgemeinen Inhaltes gehalten.

Sonntag den 14. April 1912, nachmittags, sprach in einer allgemeinen Sitzung Landouzy-Paris über die Wichtigkeit sozialer Faktoren für die Aetiologie der Tuberkulose und die uns zur Abwehr zur Verfügung stehenden Mittel, besonders im Hinblick auf die Gesetzgebung. Für Geheimrat Kraus-Berlin, der verhindert war, selbst das von ihm angekündigte Referat zu halten, las Citron-Berlin dessen Thesen über Frühdiagnose der Tuberkulose. Er betonte die Notwendigkeit einer diagnostischen Berücksichtigung der biologischen Faktoren, die über Zustandekommen, Verlauf und Mannigfaltigkeit der Tuberkuloseinfektion entscheiden, besprach die disponierenden klinischen Momente, sowie die verschiedenen Erscheinungen, welche den Verdacht auf Tuberkulose erwecken, neben den typischen Lungen-

erscheinungen besonders die Allgemeinsymptome, wie Ermüdbarkeit, Dyspepsie und andere, die Hollos direkt als tuberkulöse Intoxikationen auffaßt. Zum Schlusse fand die Tuberkulindiagnostik und spezifische Therapie eingehende Würdigung.

Montag den 15. April.

In der allgemeinen Sitzung sprach Maragliano-Genua über die Schutzimpfung des gesunden Menschen gegen Tuberkulose, von deren Wirksamkeit und absoluten Unschädlichkeit er überzeugt ist, wenn man abgetötete Bazillen verwendet.

In Sektion I wurde das erste zur Verhandlung stehende Thema, die Beteiligung der Frau an der Tuberkulosebekämpfung in der Familie, behandelt. Hierüber referierten Friedheim-Berlin, Frau Rabinowitsch-Berlin und Chaptal-Paris, deren Thesen verlesen wurden. Ueber das zweite Thema, Tuberkulose und Schule, referierten Bandaloni und Maggiora-Rom, welche die großen Aufgaben der Lehrer bei der Bekämpfung der Tuberkulose betonten. Ueber die Frage entspann sich eine lebhafte Diskussion, die sich zu folgender Resolution verdichtete: Die Behörden aller Nationen sollen aufgefordert werden, dahin zu wirken, daß die Schule in die Lage versetzt werde, mittels volkstümlicher Schriften, Unterricht u. dgl. für die Bekämpfung der Tuberkulose, sowohl vom praktischen, als sozialen Gesichtspunkte aus, energisch zu wirken. Ueber die Wichtigkeit und die Erfolge der Waldschulen sprach Lennhoff-Berlin, über andere mit der Bekämpfung der Tuberkulose der Kinder zusammenhängende Fragen Ronzoni, de Fleury-Paris, Jagot-Angers, Signorelli, Sutherland-Edinburg, Strauß-New York (vertreten), sowie eine Anzahl anderer Redner.

In Sektion IIa referierte Courmont-Lyon und Citron-Berlin über die Resistenzerhöhung des menschlichen Organismus gegen Tuberkulose. Courmont besprach die Resistenzerhöhung durch passive und aktive Immunisierung; die besten Resultate sind bisher durch die Vakzination erhalten worden.

Als zweiter referierte Citron-Berlin über das gleiche Thema. Er führte aus, daß eine Schutzimmunisierung des gesunden Menschen nicht möglich ist. Die natürliche Resistenz des Menschen gegen Tuberkulose ist sehr groß; die meisten mit Tuberkelbazillen infizierten Menschen werden nicht klinisch tuberkulös. Da die Infektion meist in das Kindesalter fällt, muß man eine Resistenzerhöhung des Organismus möglichst früh zu erzielen suchen. Die Behandlung, am besten mit Neutuberkulin BE, muß bei dem ersten positiven Ausfall der Pirquetschen Reaktion einsetzen, wenn klinisch noch volle Gesundheit besteht. Besonders wesentlich ist ein solches Vorgehen bei Kindern, in deren Familie manifeste Tuberkulose herrscht.

Zum Thema: Die aktive spezifische Therapie der Tuberkulose, sprach als Referent zuerst Neumann-Wien, der die verschiedenen Tuberkulosereaktionen vergleichend besprach. Bei richtiger Anwendung kommt den Kochschen Subkutanimpfungen der größte diagnostische Wert zur Erkennung aktiver Tuberkulose zu. Calmette-Lille kommt zu der Schlußfolgerung, daß das beste Tuberkelbazillenpräparat dasjenige ist, das die geringste toxische Wirkung gegenüber dem tuberkulösen Organismus bei höchster antigener Funktion aufweist.

Ueber die Therapie der Tuberkulose mit spezifischen Seris referierten Teissier und F. Arloing-Lyon. Kontraindikationen gibt es, abgesehen von der individuellen Sensibilität und den anaphylaktischen Erscheinungen nicht. Will man letztere vermeiden, muß man den im übrigen weniger wirksamen Weg der rektalen Einverleibung wählen. Die Serotherapie kann die Tuberkulose zwar nicht immer heilen, sie wirkt aber fast stets bessernd. Lucatello-Padua betonte, daß ein Heilserum zu gleicher Zeit bakteriolytisch und antitoxisch sein muß. Much-Hamburg sprach über spezifische Antikörper im Blute künstlich immunisierter Tiere, unter besonderer Berücksichtigung der Partialantigene, Bernheim-Paris hat unter Jodwirkung die Bildung von Antikörpern beobachtet. Ferreira-Sao Paolo sprach über Tuberkulintherapie in Sanatorien und in der ambulanten Praxis, Capparoni-Rom über die Behandlung der tuberkulösen Pleuritiden und Peritonitiden mit Jodoform, Doyen-Paris über die Behandlung der Tuberkulose mit einer Mischung von Tuberkulin und Mykolysin, die der Redner als Phymalose bezeichnet. Durch die Behandlung mit diesem Mittel werden nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern auch die Mikroben der konkurrierenden Infektionen abgetötet. Die Resultate sind nach Angabe des Redners ausgezeichnet. Frau Fuchs-Wolfring-Davos berichtete über die Wichtigkeit der Präzipitinreaktion im Blute für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose, besonders auch bei Verfolgung des Heilungsverlaufes. Gräfin Linden-Bonn sprach über die Wirkung der Methylenblau-Jodverbindung und von Kupferverbindungen nach Finkler bei der experimentellen Meerschweinchentuberkulose; mit dem ersteren Präparat wurden 75%, mit dem letzteren 90 bis 100% Heilungen erzielt. Strauß-Barmen berichtete über die Erfolge dieser chemotherapeutischen Behandlung bei Lupus, die ermutigend sind, zu einem abschließenden Urteil aber noch nicht berechtigen. Auch Meissen-Hohenhonnef, der sich sehr vorsichtig ausdrückt, berichtet über befriedigende Erfolge, besonders bei einzelnen mittelschweren Fällen. Um ein abschließendes Urteil zu haben, bedarf es noch länger fortgesetzter Beobachtungen. Es sprachen noch Cevey-Lausanne, Bruschettini-Genua, Degli-Occhi-Mailand, der die günstigen Erfolge des Bouillonfiltrates Dönitz hervorhebt Campana-Rom, Möllers-Berlin, Romanelli-Genua und mehrere andere über zum Hauptthema gehörende Fragen.

Sektion IIb behandelte zunächst die Bedeutung der Seehospize für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von den vier Referenten hob Calvé-Berk-sur-Mer vor allem die ausgezeichneten funktionellen Resultate bei sonst sehr schwer angreifbaren Formen hervor. Nach Hajech-Mailand genügt die Seebehandlung schon an sich zur Resorption der pathologischen Produkte und für Wiederherstellung normaler Bedingungen. Die Meeresluft ist der Hochgebirgsluft überlegen. Besonders für Italien ist infolge der günstigen klimatischen Faktoren und der energischen Bestrahlung an den Mittelmeerküsten diese Behandlung besonders wertvoll. Aehnlich sprach sich Lalesque-Arcachon aus, ebenso das von Alessandri verlesene Referat von Welliaminoff-St. Petersburg. Ueber die Heliotherapie der äußeren Tuberkulose sprach Rollier-Leysin: die Erfolge sind hier ausgezeichnete; Jerusalem-Wien über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenlicht, Marroni-Rom über Behandlung derselben mit Jod in Verbindung mit Quecksilber und Silbersalzen, wodurch eine Art Nekrose der tuberkulösen Granulationen hervorgerufen wird. Es sprachen ferner Mauclaire-Paris, Ceccherelli-Parma und andere.

Die Sektion III behandelte die Tuberkulose des Menschen in Beziehung zur Tuberkulose der Rinder. Diese wichtige, schon in der Tuberkulosekonferenz behandelte Frage wurde von Gosio-Rom und Kossel-Heidelberg referiert, während Harbitz-Christiania, Raw-Liverpool und andere weitere Mitteilungen gaben. Als Resultat der Diskussion wurde eine von Kossel vorgeschlagene Resolution angenommen: Die wichtigste Aufgabe der Prophylaxe ist, die menschliche, hauptsächlich die familiäre Ansteckung zu bekämpfen. Die Ansteckung des Menschen durch den Bacillus bovinus ist zwar wenig häufig, trotzdem sind sämtliche prophylaktische Maßregeln gegen die Infektion mit diesem aufrecht zu erhalten. Ueber Tuberkulose als Kinderkrankheit sprachen Andword-Christiania, Madame Sidler-Paris und andere.

(Fortsetzung folgt.)

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

E. Rehn-Jena: Versuche über Duraersatz.

Mit der Erkenntnis von der großen Bedeutung des Duraersatzes zur Verhütung und Beseitigung der traumatischen Epilepsie ist die Zahl der plastischen Verfahren zu einer außerordentlich großen angewachsen. Eine Durchsicht der Literatur lehrt aber, daß sich eine Methode, welche theoretisch und praktisch den strengsten Forderungen genügt hätte, noch nicht hat ermitteln lassen. Dieser Umstand veranlaßt Vortragenden zu einer Gegenüberstellung der Frage: Was man von der Duraplastik verlangt, und was man von ihr mit den bisherigen Verfahren erwarten darf?! Es ergibt sich, daß die üblichen Methoden der freien Gewebsplastik, der Anforderung, einen frei ausgespannten membranartigen Verschluß des Duradefektes zu liefern, nicht nachzukommen vermögen, weil der zur Einheilung gelangende bindegewebige oder bindegewebsverwandte Gewebsfaktor fast ausnahmslos Verwachsungen mit der Umgebung eingehen wird. Ueberdies kommt das Transplantat bei der traumatischen Epilepsie nicht auf eine normale, sondern narbig veränderte Hirnoberfläche zu liegen. Um diesen Verwachsungen entgegen zu wirken, empfiehlt Vortr. die Verwendung eines nachgiebigen pufferartig wirkenden Polsters, in Gestalt des subkutanen Fettgewebes. Im Tierexperiment ergab sich zwar eine gewisse Schrumpfung des in einen künstlichen Duradefekt eingesetzten Fettstückes, doch konnte letzteres nach monatelanger Beobach-

tungsfrist als hinreichend breite Isolierschicht mit basaler, den Duradefekt überbrückender Bindegewebsplatte festgestellt werden.

Hieran schließt sich die Demonstration von drei Kranken:

1. Eine vier Jahre bestehende, im Anschluß an Osteomyelitis cranii entstandene traumatische Epilepsie wurde durch autoplastische Interposition eines mächtigen Fettlappens (10 cm im Durchmesser, 1 cm dick) vollkommen geheilt (Beobachtungszeit zehn Monate).

2. Im Anschluß an eine infizierte perforierende Schädelverletzung hatten sich anfallsweise auftretende Kopfschmerzen mit Herabsetzung der psychischen Funktionen eingestellt. Durch Interposition eines autoplastischen Fettlappens, der, wie bei Fall 1, reaktionslos einheilte, wurde Patient geheilt (Beobachtungsdauer drei Monate).

3. Vorstellung eines Kranken, bei dem ein großer Schädeldefekt durch eine entsprechend zugeschnitzte Hornplatte gedeckt wurde. Auch hier erfolgte die Einheilung reaktionslos. (Beobachtungsdauer drei Monate).

Vortragender betont zum Schluß, daß es sich nicht um Dauerresultate handelt, er glaubt aber die Verfahren empfehlen zu können, weil sie experimentell begründet sind und klinisch auf anderen Gebieten bereits Gutes geleistet haben.

v. Haberer-Innsbruck berichtet über einen Fall von ausgedehntem traumatischen Defekt des knöchernen Schädels und der Zentralregion der rechten Gehirnhälfte. Das Trauma lag schon einige Jahre zurück, als der Patient wegen spastischer Parese der linken Körperhälfte und wegen Krampfzuständen in Behandlung kam. Bei der Operation fand sich gleich unter der narbig veränderten Haut eine große Zyste, die nur von Narbengewebe gedeckt war. Die harte Hirnhaut fehlte im ganzen Bereiche der ausgedehnten, fast das ganze Scheitelbein, einen Teil des Stirn- und Schläfebeines in sich begreifenden Schädellücke. Nach Wegnahme der narbigen Decke der Zyste erwies sich diese als die mächtig erweiterte, rechte Hirnkammer. Infolge Mangels jeden verwertbaren Materials in der Umgebung entschloß sich v. Haberer, den Ventrikel mit frei vom Oberschenkel her verpflanzter Faszie zu decken. Sie wurde durch Nähte mit den Rändern der inzwischen aufgesuchten Dura vereinigt. Es erfolgte glatte Heilung. Die Schwäche der linken Extremitäten konnte sich, da ein irreparabler Defekt der rechten Zentralregion bestand, wohl nicht bessern, aber die Krämpfe sind nie mehr wiedergekehrt. Die verpflanzte Faszie ersetzt also in diesem Falle nicht nur einen Gewebsdefekt, sondern deckt auch einen mit Flüssigkeit gefüllten Hohlraum.

Diskussion: F. Krause-Berlin berichtet über vier Beobachtungen von breiter Freilegung der Hirnventrikel. In zwei Fällen handelte es sich um junge, 7½, bzw. 10 Jahre alte Kinder, aus deren Anamnese schwerer Geburtsverlauf, Halbseitenlähmung, spastische Parese und Jacksonsche Epilepsie der gelähmten Seite nebst Verblödung hervorgehoben sei. Bei der Operation findet sich eine große Zyste mit freiflottierendem Plexus: der vom Ependym bedeckte Seitenventrikel. Von Zentralwindung war keine Spur vorhanden. Nachdem zirka 200 cm^3 Flüssigkeit abgelassen waren und die Dura durch Abtragung der Knochenränder in weiterem Umfange mobilisiert war, wurde der Defekt geschlossen. Vortr. vermeidet die Drainage nach Hirnoperationen. Der Heilungsverlauf war sehr erschwert. Fast wider Erwarten wurden beide Kinder gesund und erlangten trotz des Fehlens der motorischen Region eine gewisse Beweglichkeit des Armes. Bei einem Mädchen operierte er eine Zyste des Oberwurms, die sich in die eine kleine Hirnhemisphäre erstreckt und mit dem vierten Ventrikel kommuniziert. Isolierte Atemlähmung ohne Bewußtseinsverlust während ¾ Stunden. Die Höhle wurde mittels Duraplastik vom Felsenbein her gedeckt. Der wichtigste Fall ist der vierte, der als Wurmtumor angesehen wurde. Unvermutet sah Krause bei der Operation die Gebilde am Boden des vierten Ventrikels vor sich. Die Bedeckung wurde durch Vernähung der Kleinhirnhemisphären und Duralappen angebahnt. Die Rekonvaleszenz war sehr schwer, jetzt besteht nur noch etwas Schwindel.

Kirschner-Königsberg: Die Fascia lata hat sich zur Duraplastik in 17 Fällen ausgezeichnet bewährt, den Hirnprolaps stets verhütet, Infektion des Liquors ausgeschlossen und sogleich einen dichten Abschluß gebildet. Verwachsungen wurden nie beobachtet. Die Faszie bildet eine Brücke für das neugebildete Endothel, so daß nur bei großen Defekten eine Lücke in diesem bleibt und eventuell eine Verwachsung nicht verhindert wird. Die Fascia lata besitzt alle Vorzüge, die Rehn dem Fettgewebe nachrühmt und ist diesem aus den angeführten Gründen überlegen.

Perthes-Tübingen: Bei einer 20jährigen Epileptika mit 17 bis 20 täglichen Anfällen fand sich eine zirkumskripte, seröse Meningitis in den Maschen der verdickten Arachnoidea. Patientin bekam nur noch einen Anfall nach der Operation. Auf Grund der Tierversuche von Pollatschek findet Redner das Peritoneum gut verwendbar zum plastischen Ersatz der Dura, da merkwürdigerweise das Peritoneum außerhalb der Bauchhöhle wenig Neigung zur Bildung von Verwachsungen hat. Von den sieben Fällen des Redners starben aus anderen Ursachen zwei. Die Einheilung ist so ideal, daß nur die Anordnung der elastischen Fasern im mikroskopischen Bild eine Unterscheidung gestattet. Für den Fall, daß über Narbengewebe oder frischen Wunden das Peritoneum stärker zu Verwachsungen neigen sollte, so würden plastische Duraoperationen möglich sein, wobei die sekundären Defekte mit Peritoneum (stets von frischen Bruchsäcken) bedeckt würden.

Borchard-Posen beobachtet seit 2½ Jahren einen dem Wendelschen ganz ähnlichen Fall, der dauernd durch Operation geheilt ist. Er nimmt an, daß die Meningitis serosa circumscripta ganz bestimmte Prädilektionsstellen besitze und daß die Ausheilung durch Schaffung neuer Abflußbahnen infolge der Operation erfolgt.

v. Beck-Karlsruhe berichtet über drei Fälle der gleichen Affektion, von denen der dritte oftmals rezidivierte, bei der letzten Operation fand sich eine Zyste im Okzipitalhirn.

Blauel-Ulm: Tödlich verlaufener Fall von Schußverletzung der Carotis interna in ihrem intrakranialen Verlauf.

Schmieden-Berlin steht, anknüpfend an den Vortrag des Herrn Krause, durchaus auf dem Standpunkt, daß man möglichst nach allen Operationen am Gehirn die primäre Naht der Wunde anstreben soll. Freilich muß er nach Erfahrungen der Bierschen Klinik eine gewisse Einschränkung dieses Lehrsatzes fordern u. zw. für die hintere Schädelgrube. Hier ist die Gewebsbehandlung und Blutstillung, namentlich bei tiefsitzenden Tumoren, Zysten, Meningitis serosa, Probefreilegungen mit Substanzexzisionen keineswegs immer so gut durchführbar, daß Nachblutungen usw. mit Sicherheit vermieden werden können. Er rät zu einer technisch korrekt durchzuführenden Drainage für kurze Zeit, von der er nie Nachteil, wohl aber großen Vorteil sah, für das Ueberstehen des Eingriffes und auch für die rasche Rekonvalenszenz, indem der für die Medulla gefährliche Druck in die hinteren Schädelgrube dadurch vermieden wird.

Brünings-Gießen erinnert an die von ihm erwiesene Möglichkeit des Duraersatzes durch Spaltung der Dura in zwei Blätter. Nach ¾ Jahren fanden sich keine Verwachsungen.

Denk-Wien: Man müsse den Liquordruck vom Hirndruck unterscheiden. Letzterer beruht auf der Blutfüllung des Gehirns — er sah ihn im Verlauf einer Operation durch erschütternde Meißelschläge negativ werden; das Hirn versank. Druck auf das Chiasma mache Sehstörungen, nicht aber Stauungspapille.

v. Eiselsberg-Wien. Die Faszienplastik leistete in 15 Fällen Gutes. Knochendefekte deckt er durch Transplantation von Tibia oder mit Zelluloid. Der Drainage würde er noch einen „verlorenen Tampon" vorziehen.

Wendel-Magdeburg hat in einem Falle den Seitenventrikel breit eröffnet, um aus der Tiefe des Periteallappens einen diagnostizierten (Astereognosie, Dyspraxie usw.) Tumor hervorzuholen — ein Plattenepithelkarzinom, welches primärer Natur sein und vom Ependym herrühren muß.

(Fortsetzung folgt.)

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.
Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.
(Fortsetzung.)

Sitzung vom 16. April, nachmittags.

G. Singer-Wien: Die objektiven Symptome des chronischen Kolospasmus. (Gemeinsam mit G. Holzknecht.)

Singer führt als charakteristisch für spastische Obstipation unter anderem das Vorhandensein von strangförmig tastbaren Darmteilen an, Beimengung von Schleim und Blut im Stuhle und den von ihm beschriebenen romanoskopischen Befund, nämlich einen krampfartigen Verschluß an der Pars recto-romana, welch letzterer durch die mit Holzknecht gefundene Hypermotilität im proximalen Darmteil und auffallende Enge im distalen Abschnitt gut übereinstimmt.

W. Weiland-Utrecht: Zur Kenntnis der Entstehung der Darmbewegung.

Der Dünndarm und auch der übrige Magen-Darmkanal enthält eine die Dünndarmbewegung regulierende kochbeständige Substanz, welche nicht artspezifisch und nicht an die Verdauungstätigkeit gebunden ist und sich sowohl in der Schleimhaut wie in

der Muskulatur findet. Ihr Angriffspunkt liegt in den Zentren des Auerbachschen Plexus. Der Dickdarm ist von dieser Beeinflussung vollständig ausgeschlossen. Eine einmalige intravenöse Injektion erzeugt nicht Durchfälle, wohl aber eine wochenlange Applikation der angeführten Substanz.

Albrecht-Leipzig: Röntgenbefunde bei Obstipation.

Bei einem familiären Typus von Obstipation zeigen sich bei vier Geschwistern Verlängerung und abnorme Schlingenbildung in der Flexura sigmoidea.

W. Alwens und J. Husler-Frankfurt a. M.: Röntgenuntersuchungen des kindlichen Magens.

Die Lage und Form des Säuglingsmagens hängt von seinem eigenen Füllungszustand und dem der umgebenden Bauchorgane ab. Schon nach Aufnahme von wenig Flüssigkeit zeigt sich oft eine verhältnismäßig starke Erweiterung des Fundus und im Gegensatz hiezu eine starke Kontraktion des Antrum pyloricum, welches mit zunehmender Füllung unter den unteren Leberrand sogar verschwinden kann. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres findet sich ein mehr vertikal gestellter Magen. Demonstration von Diapositiven, die mit dem Dessauerschen Blitzapparat aufgenommen wurden.

Klee-Tübingen: Der Einfluß der Vagusreizung auf die Magendarmbewegungen und die Weiterbeförderung des Magendarminhaltes (Röntgenversuche an Rückenmarkskatze).

An narkotisierten und nachträglich dekapitierten Tieren kann man die Dickdarmbewegungen in ganz normaler Weise ablaufen sehen. Durch Reizung der beiden Vagi am Halse mit mittleren Strömen entsteht am Magen nach kurz dauernder Hemmung sämtlicher Bewegungen außergewöhnlich heftige Einschnürung, welche ihn in zwei oder mehrere Teile trennen. Der Wismutbrei tritt sofort in den Pylorusteil über und wird in mächtigen Schüben in das Duodenum befördert. Die Magenentleerung beginnt nach Vagusreiz statt nach ein bis zwei Stunden schon nach sechs bis sieben Minuten. Der Pylorus öffnet sich anfangs beim Herannahen jeder Welle, schließt sich dagegen für längere Zeit nach stärkerer Füllung des Duodenums. Auch am Dünndarm werden die Wellen bedeutend verstärkt und beschleunigt, nicht dagegen im Dickdarm.

J. Schwenter-Bern untersuchte in Einzelschlagaufnahmen in Pausen von ¼ bis 3 Stunden den Einfluß von Opium und dessen Derivaten auf den Verdauungstraktus. Er findet eine Verzögerung der Magenentleerung und einen Kontraktionsring über dem Antrum pylori bei subkutaner Applikation der Opiumpräparate vor der Mahlzeit. Am Dünndarm zeigten sich deutlich partielle vorübergehende Erschlaffungen oder Erweiterungen, am Dickdarm bis zu 24 Stunden andauernde Erschlaffung. Morphiumfreie Pantoponpräparate wiesen diese Erscheinungen weniger deutlich auf.

Jonas-Wien bespricht an der Hand von zehn klinisch und radiologisch beobachteten Fällen das Verhältnis zwischen Stuhlbildung und Darmmotilität, resp. die Berechtigung, aus flüssigen Stühlen auf Hypermotilität und aus harten Stühlen auf Hypomotilität des Darmes zu schließen. Flüssige Stühle sprechen stets für Hypermotilität des Dickdarms (fehlende Eindickung), doch niemals für Katarrhe oder Achylie — letzteres deshalb, weil auch die nervöse Motilität der Hyperaziden zu flüssigen Entleerungen zu führen vermag. Aus dem Stuhlbilde der Obstipation darf nur auf Hypomotilität irgendeines Darmabschnittes, jedoch niemals auf Verlangsamung der Darmpassage überhaupt geschlossen werden, weil harte Stühle, trotz abnorm rascher Passage des Darmes zustande kommen können durch sigmoidales oder rektales Liegenbleiben des Stuhles mit folgender Eindickung desselben.

Ad. Schmidt-Halle: Der Begriff der chronischen funktionellen Obstipation ist nicht derselbe, wie der der verlangsamten Fortbewegung des Kotes durch den Dickdarm. Es gehört dazu die zu seltene und erschwerte Stuhlabsetzung und eine abnorme Beschaffenheit des Kotes selbst, nämlich eine zu große Trockenheit und zu geringe Menge desselben. Die Röntgenuntersuchung hat uns bei der Obstipation einen wesentlichen Schritt weitergebracht, indem sie uns den Aszendenstypus mit einer Art Sphinkter in der Mitte des Querkolons, ferner die rein hypokinetische Form (Schwarz), drittens die hyperdyskinetische, viertens die hyperkinetische und endlich die Dyschezie (Hertz) unterscheiden läßt. Doch sprechen gegen die Abgrenzung dieser fünf Formen wegen der Variabilität des hyperkinetischen Momentes noch große Bedenken. Die Unterscheidung zwischen spastischer und atonischer Obstipation ist nur praktisch, aber nicht theoretisch wichtig. Beim Zustandekommen der Verstopfung hält Schmidt das eupeptische Moment, nämlich die ungewöhnlich gute Lösungsfähigkeit für Zellulose für das primäre und die verlangsamte Bewegung für das sekundäre Moment.

v. Bergmann-Altona hat mit Lenz niemals direkt eine antiperistaltische Welle am Dickdarm gesehen, doch sprechen in der Literatur niedergelegte, sowie eigene Beobachtungen dafür, daß doch ein Transport in entgegengesetzter Richtung stattfindet. Es werden große Massen zum Zwecke der Eindickung hin- und hergeworfen, ja man sieht oft, wie eine große Strecke des Kolons sich zusammenzieht, so daß nur ein ganz schmales Band übrigbleibt und man sieht dann einen Kotballen in einer höher gelegenen Schlinge, der nur durch retrograde Bewegung dahingelangt sein kann.

Matthes-Marburg macht darauf aufmerksam, daß Herter aus seiner Klinik vor zwei Jahren bereits drei Kotsteine im Röntgenbilde festhielt. Darmspasmen mit heftigen Schmerzen finden sich häufig bei starken Rauchern und schwinden nach Abstellen des Tabakabusus sofort. Bei einem Individuum mit Spasmen gelang es nicht, ein Wismutklysma in die oberen Darmpartien zu bringen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 10. Mai 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **J. Moeller** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Martin Haudek:** Demonstration: Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni.

2. Dr. **Hans Pollitzer:** Ueber Chondroiturie und fakultative Albuminurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Rich. Bauer,** Dr. **Adolf Kronfeld, O. v. Frisch.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Chvostek **Donnerstag den 9. Mai 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Chvostek.**

Programm:

Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Decastello,** Dr. **Bayer.**

Das Präsidium.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **15. Mai 1912, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

1. Dr. **Ullmann** zum Protokoll (das ist vom 7. Februar 1912): Urticaria pigmentosa.

2. Demonstrationen von Kranken.

Kerl. Riehl.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Einladung zu der am **Dienstag, 14. Mai 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner, IX., Lazarettgasse 14, stattfindenden **Jahresversammlung.**

Programm:

A. Administrative Sitzung.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Priv.-Doz. Dr. **Marburg:** Einige Beziehungen der Blutdrüsen zum Nervensystem.

Priv.-Doz. Dr. Marburg, Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der **Dienstag den 14. März 1912,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

Vortrag. **Hitschmann-Adler:** Zur Anatomie und Klinik der normalen und entzündeten Uterusmukosa.

V. Kroph, Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag, den 13. Mai 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

W. Pauli: Ueber den Zusammenhang von elektrischen, mechanischen und chemischen Vorgängen im Muskel.

Zur Diskussion gemeldet: **H. H. Meyer, A. Fröhlich.**

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 16. Mai 1912 | Nr. 20

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Viskositätsbestimmungen bei Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. M. v. Eisler und Dr. M. Laub. S. 735.
2. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Fistelbehandlung mit Beckscher Wismutpaste. Von Dr. Max Sgalitzer, Operateur der Klinik. S. 740.
3. Aus der chirurgischen Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Alex. Fraenkel.) Ueber Wismutintoxikation bei Behandlung nach der Methode von Beck (Chicago). Von Dr. Sigmund Erdheim, Assistenten der Abteilung. S. 749.
4. Aus dem Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital der Stadt Wien in Bad Hall, Oberösterreich. Zur Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose. Von Dr. Walter Spitzmüller und Dr. Hans Peterka. S. 752.
5. Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu-Spitales in Warschau. Ein Fall von Addisonscher Krankheit. (Tuberkulose beider Nebennieren, sog. Status lymphatico-thymicus, Hypoplasie der Kreislauf- und Geschlechtsorgane.) Von Primararzt Dr. A. Puławski. S. 757.

II. **Diskussion:** Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung. Von Dr. R. Mohr. S. 759.
Aus der III. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Ortner.) Ueber Veränderungen an den Nebennieren nach Röntgenbestrahlung. Von Priv.-Doz. Dr. A. v. Decastello. S. 759.

III. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Budapester freiwillige Rettungsgesellschaft anläßlich ihres 25jährigen Bestandes. Von Dr. Heinrich Pach. S. 759.

IV. **Referate:** Die Radiumkrankheit tierischer Keimzellen. Von Oskar Hertwig. Ref.: Rabl. — Clinical disorders of the heart beat. Von Thomas Lewis. Ref.: Winterberg. — Die Krankheiten des Mundes. Von weil. J. v. Mikulicz und W. Kümmel. Lehrbuch der Hyperämiebehandlung akuter chirurg. Infektionen. Von Dr. Eugen Joseph. Ref.: Ewald.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. Düsseldorfer Brief. Von Dr. Philipp Erlacher. S. 771.

VII. **Vermischte Nachrichten.**

VIII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Viskositätsbestimmungen bei Tuberkulose.

Von Priv.-Doz. Dr. **M. v. Eisler** und Dr. **M. Laub.**

Die Anwendung der Immunitätsreaktionen zu diagnostischen Zwecken hat sich bei der Tuberkulose viel weniger bewährt als bei anderen bakteriellen Infektionskrankheiten. Die bei vielen Erkrankungen so wertvollen Methoden der Agglutination und Präzipitation haben vollständig versagt; auch die verschiedenen Formen der Tuberkulinreaktion geben keinen eindeutigen Aufschluß über die Aktivität des Prozesses, es kann sogar unter gewissen Umständen aus dem negativen Ausfalle der Reaktion die Diagnose Tuberkulose nicht ausgeschlossen werden. Um diesem Mangel möglicherweise abzuhelfen, haben in jüngster Zeit Czépai und v. Torday Untersuchungen darüber angestellt, ob Blutsera von Patienten, die an aktiver Tuberkulose leiden, mit entsprechendem Antigen zusammengebracht, keine solchen Veränderungen erleiden, die die Viskosität des Gemisches in merkbarer Weise beeinflussen.

Die Versuchsanordnung von Czépai und v. Torday bestand im wesentlichen darin, daß sie eine Mischung darstellten, die aus zwei Teilen von Kochschem Alttuberkulin, einem Teil 0·9%iger Kochsalzlösung und zwei Teilen absoluten Alkohols bestand. Von einer derartigen Mischung wurden 0·5 cm^3 in einem kleinen Röhrchen mit 0·2 cm^3 eines aktiven 5 bis 6 Stunden alten Serums versetzt und gleich darauf die Viskosität bestimmt. Hierauf wurde das Röhrchen auf 1½ Stunden in ein Wasserbad von 37° C gebracht. Nach dieser Zeit wurde wieder die Viskosität gemessen. Die zweite Zahl dividiert durch die erste gibt den Viskositätsquotienten. Zur Messung der Viskosität wurde das Viskosimeter von Heß verwendet. Mit dieser Methode haben Czépai und v. Torday gefunden, daß Quotienten von 2 bis 3 außer mit Tuberkulosen auch mit andersartigen Erkrankungen erhalten werden, daß mit steigendem Quotienten die Wahrscheinlichkeit der Diagnose auf Tuberkulose zunimmt und daß ein Quotient von 4 und über 4 nach ihren bisherigen Erfahrungen für Tuberkulose absolut spezifisch ist.

Wir haben zunächst die angegebene Methode einer Nachprüfung unterzogen, um dann weitere Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Reaktion und ihre Spezifität, über den Einfluß der Tuberkulinbehandlung und über ihr Wesen zu unternehmen. Schließlich wurden zur experimentellen Prüfung der Reaktion auch einige Tierversuche gemacht.

Der besseren Uebersicht wegen sei unser Untersuchungsmaterial in drei Gruppen geteilt: die erste Gruppe umfaßt leichte, zum Teil auch mit Tuberkulin behandelte Fälle von Tuberkulose, die dem ersten und zum Teil auch, sofern das Allgemeinbefinden sehr günstig ist, dem zweiten Stadium nach Gerhard-Turban entsprechen, die zweite betrifft bei ungünstigem Allgemeinbefinden Fälle des zweiten und des dritten Stadiums, unter diesen auch terminale Fälle; in der dritten Gruppe endlich sind die Resultate der zwecks Kontrolle untersuchten Sera von gesunden Menschen und von solchen Patienten, die an anderen Krankheiten leiden, zusammengestellt.*)

*) Unser Untersuchungsmaterial stammte zum größeren Teile von Patienten, die in der Fürsorgestelle der Gremialkrankenkasse der Wiener Kaufmannschaft in Behandlung standen, zum geringeren Teile von Patienten der Abteilungen der Herren Primarius Dr. E. Bamberger, Prof. H. Schlesinger und Priv.-Doz. Doktor M. Weinberger, denen wir hiefür zu großem Danke verpflichtet sind

Tabelle I.

Post-Nr.	Namen	Stadium	Mit Tuberkulin behandelt	Quotient	
1.	K. K.	I	1	2	
2.	H. K.	I—II	1	2·5	
3.	L. F.	I—II	1	2·6	
4.	R. D.	I	1	2·8	
5.	C. K.	I–II	1	2·7	
6.	C. J.	I	1	2	
7.	L. F.	I	1	2	
8.	F. B.	I	1	1·7	
9.	O. F.	I II	—	2·4	
10.	M. K.	II	—	3·3	← Infiltr. apic. utrinsque, Lymphomata colli. Allgemeinbefinden gut. Geringe Temperatursteigerungen.
11.	F. Cz.	I	1	2	
12.	S. Sch.	II		3·1	
13.	C. A.	I–II	1	2	
14.	K. F.	I	1	2·3	
15.	F. D.	I	1	2·1	
16.	A. F.	I	1	2	
17.	R. J.	I	1	2	
18.	A. K.	I	1	2	
19.	J. A.	I	1	2·3	
20.	L. E.	I	1	2·6	
21.	F. W.	I	1	1·8	
22.	K. K.	I	1	1·6	
23.	J. R	I	1	2	
24.	S. K.	I—II	1	2·8	
25.	E. K.	I	1	2·2	
26.	O. D.	I	—	2·2	
27.	A. K.	I		2	
28.	E. K.	I		2·2	
29.	H. H.	I	—	2·5	
30.	G. H.	I	—	2	
31.	F. F.	I–II	1	2·3	
32.	M. L.	I—II	—	2·6	
33.	O. B.	I	—	2·2	
34.	R. M.	I	—	2·4	
35.	E. D.	I II	1	2·6	
36.	J. P.	I–II	1	2·1	
37.	F. F.	II	1	2·7	
38.	L. S.	I		2·1	
39.	E. B.	I	1	1·8	
40.	R. L.	I	1	2	
41.	M. M.	II	—	1·8	
42.	J. B.	I	1	2·2	
43.	J. T.	I	1	1·7	
44.	H. Sch.	I	1	2·2	
45.	G. B.	II	—	2·5	
46.	M. R.	I	—	1·9	
47.	M. N.	I–II	—	2·7	
48.	R. A.	I	1	2·1	
49.	M. V.	I—II	—	2·4	
50.	J. T.	I	—	2·5	
51.	H. K.	I	1	2·1	
52.	H. W.	I	1	2·5	
53.	M. P.	I	1	1·9	
54.	H. W.	I	1	2·1	
55.	M. T.	I	1	2·2	
56.	H. D.	I	1	2·3	
57.	R. Sch.	I	1	2·1	
58.	R. J.	I	1	2·3	
59.	G. W.	I	1	2	
60.	O. R.	I—II	—	1·9	
61.	K. O.	I	1	2·4	
62.	H. K.	I—II	—	2	
63.	L. W.	I II	—	2·5	
64.	J. H.	I	1	2·1	
65.	M. F.	I	—	2·2	
66	L. R.	I–II	—	2·4	
67.	V. B.	I	—	2	
68.	J. K.	I		2·2	
69.	A. F.	I	1	2	
70.	F. V.	I	1	2·2	
71.	A. F.	II	—	3	
72.	M. T.	I–II	1	2·4	
73.	K. M.	I	1	2·4	
74.	R. N.	I	1	2·7	
75.	F. K.	I	1	1·7	
76.	F. R.	I	—	1·9	
77.	R. H.	I II	—	2·7	
78.	I. L.	I	1	2·5	
79.	R. L.	I–II	1	2·3	
80	A. W.	I—II	1	2·2	
81.	A. W.	I	—	2·1	
82	B.	I—II	—	2·5	
83.	J. K.	I II	—	2·9	
84.	M. Sch.	I	—	2·3	
85.	N.	I	—	2·1	
86.	K.	I	—	2	
87.	M. Sch.	I	—	2·3	
88.	N. M.	I–II	—	2	

Tabelle II.

Post-Nr.	Namen	Stadium	Mit Tuberkulin behandelt	Quotient	
89.	J. P.	II–III	1	3·4	
90.	A. D.	—	1	3	← Peribronch. Lymphdrüsenpaket. Mehrere vergrößerte Drüsen in der Hilusgegend.
91.	J. R.	II—III	—	2·9	
92.	A. K.	III	—	3·4	
93.	F. K.	II–III	—	3	
94.	E. M.	II—III	—	2	
95.	R. H.	III	1	3	
96.	V. S.	II–III	—	2	← Hat in der Folge 10 kg zugenommen.
97.	R. H	II	I	2·8	
98.	G.	III	—	3·5	
99.	Bl.	III	—	3	
100.	V.	III	—	4·16	
101.	H.	III	—	5	
102.	N.	III	—	3·1	
103.	Fl.	III	—	2·3	← Karies einer Rippe mit kindskopfgroßem kalten Abszeß als Komplikation. †
104.	J. R.	III	—	6·3	†
105.	M.	III	—	9	†
106.	K.	III	—	3·4	
107.	Pl.	III	—	4·2	
108.	M. L.	III	—	3·1	← Infiltr. des linken Oberlappens, Tbc. der Nieren.
109.	B.	III	—	3·4	
110.	L.	III	—	6·6	
111.	E.	III	—	6·3	
112.	D.	III	—	2·8	← Kalter Drüsenabszeß als Komplikation.
113.	E.	III	—	4·8	
114.	S.	III	—	5·5	
115.	N.	II III	—	2·2	← Chron. fibröse Form. gutes Allgemeinbefinden.
116.	Cz.	III	—	9	†
117.	J. R.	III	—	8·5	†
118.	A.	III	—	3·9	
119.	H	III	—	7·6	†
120.	Sch.	III	—	4·3	
121.	Sch.	III	—	5·3	
122.	K.	III	—	2·2	← Pyopneumothorax als Komplikation †
123.	S.	III	—	3·5	
124.	Gf.	III	—	3·1	
125.	Str.	III	—	2·7	← Fungus genus als Komplikation. †
126.	P.	III	—	5·2	
127.	R.	II—III	—	2·1	
128.	Fr.	III	—	6	†
129.	M.	III	—	8·6	
130.	Pl.	III	—	3·6	
131.	L.	III	—	4·5	
132.	B.	III	—	3·2	
133.	Z.	III	—	4·5	

Tabelle III.

Post-Nr.	Namen	Krankheit	Quotient
134.	Schw.	normal	1·5
135.	N.	Angina Vincenti	2·6
136.	J.	Lues	2
137.	F.	Furunkulosis	2
138.	H.	Anämie	2·6
139.	Sch.	normal	2
140.	E.	Abortus febrilis	2·6
141.	D.	Parametritis	2·8
142.	P.	Salpingitis	2·5
143.	K.	normal	2·6
144.	St.	Ozaena	2·2
145.	M.	normal	2·2
146.	E.	»	2
147.	G.	»	1·6
148.	W.	Asthma bronch.	2
149.	N.	normal	2
150.	P.	latent	2·6
151.	Sch.	normal	2
152.	Sz.	»	2
153.	T.	Cholelithiasis	2
154.	F.	Bronchitis	2
155.	R.	Carc. oesoph.	2·4
156.	E.	Carc. ventr.	2·7
157.	O.	»	2·2
158.	N.	»	2·1

Ueberblickt man die in den drei Tabellen zusammengestellten Resultate unserer Untersuchungen, so ergibt sich zunächst für die Sera aller normalen Fälle und für die Sera von den an anderen Krankheiten als an Tuberkulose leidenden Patienten (Tab. III) ein Quotient, der kleiner ist als 3, nur in wenigen Fällen 2·5 überschreitet und sich im allgemeinen um 2 herum bewegt. Die gleiche Größe des Quotienten findet man jedoch auch bei den in Tab. I zusammengestellten leichten Fällen von Tuberkulose, bei Fällen des ersten und solchen des zweiten Stadiums, die ein günstiges Allgemeinbefinden zeigen. Unter 88 untersuchten Fällen dieser Art wurde der Quotient 3 nur bei drei Fällen erreicht, bzw. um ein geringes überschritten (Fall 10 3·3, Fall 12 3·1, Fall 71 3). (Hielte man sich strenge an die Gerhard-Turbansche Stadieneinteilung, so könnte Fall 10 aus dieser Gruppe ausgeschieden und in die zweite Gruppe eingereiht werden, da hier neben doppelseitiger Spitzeninfiltration noch Lymphomata colli bestehen. Wir glaubten jedoch diesen Fall mit Rücksicht auf das gute Allgemeinbefinden dieser Gruppe zurechnen zu sollen.) Es ist im übrigen bemerkenswert, daß in der Mehrzahl der hieher gehörigen Fälle der Quotient sich der Zahl 2 um so mehr nähert, je leichter die Erkrankung und je besser das Allgemeinbefinden ist, woraus jedoch keine Schlüsse in bezug auf die Prognose gezogen werden sollen.

Auch die mit Tuberkulin behandelten Fälle zeigten den gleichen niedrigen Quotienten (unter 3), was mit Rücksicht darauf, daß im allgemeinen zumeist nur Fälle des ersten und zweiten Stadiums zur spezifischen Behandlung herangezogen wurden, nicht verwunderlich erscheint. Eine besonders in die Augen springende Herabsetzung des Quotienten durch die Tuberkulinbehandlung konnte nicht nachgewiesen werden.

Ganz eigenartig gestalten sich die Verhältnisse bei der zweiten Gruppe (Tab. II), welche, wie schon erwähnt, die schwereren Fälle des zweiten Stadiums und alle des dritten Stadiums umfaßt, also durchwegs Erkrankungen mit ungünstiger Prognose. Hier überschreitet in der überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Fälle der Quotient die Zahl 3, nur in einigen Fällen bleibt er um ein geringes unter dieser Zahl zurück, wie bei Fall 91 2·9 (Grenzfall zwischen zweiten und dritten Stadium), bei Fall 96 2, wobei zu bemerken ist, daß Patient in den folgenden Monaten 10 kg an Körpergewicht zugenommen hat, so daß der Index vielleicht auf eine bessere Prognose hinwies, bei Fall 94, 97, und 127, wo die Quotienten 2, 2·8 und 2·1 betragen, für deren Herausfallen aus der Reihe eine Erklärung vorläufig aussteht.

Die Fälle 103, 113, 122 und 125 zeigen trotz der Schwere der Erkrankungen (alle sind schon kurze Zeit nach der Untersuchung letal verlaufen) einen niedrigen Quotienten: 2·3, 2·8, 2·2, 2·7. Eine Deutung dieses auffallenden Verhaltens können wir zwar mit Bestimmtheit nicht geben, glauben aber doch auf eine bei diesen Fällen gemeinsam zur Beobachtung gelangte Komplikation hinweisen zu müssen, welche vielleicht als die Ursache der besonderen Erniedrigung des Quotienten anzusehen ist.

Bei allen diesen Fällen findet sich eine stärkere Eiterung im Organismus vor: bei Fall 103 ein von einer Rippe ausgehender kindskopfgroßer kalter Abszeß, bei Fall 113 ein von Drüsen ausgehender kalter Abszeß, bei Fall 122 konstatierten wir einen Pyopneumothorax und Fall 125 hatte einen schweren Fungus des linken Kniegelenkes. Wir sind daher geneigt, in der Eiterung einen prohibierenden Faktor in dem Ablauf der Reaktion zu erblicken.

Bei allen übrigen Fällen überschreiten die Quotienten die Zahl 3 oft um ein sehr Beträchtliches, in den terminalen Fällen erreichen die Indizes exorbitante Zahlen: 5·3, 7·6, 8·5, 8·6. Nach 1½stündigem Verweilen des Serum-Tuberkulin-Alkoholgemisches im Wasserbade wird es bei diesen Fällen direkt gallertartig, so daß schon aus dem makroskopischen Verhalten ein Schluß auf den hohen Index gezogen werden konnte.

Wenn wir zusammenfassend unsere Ergebnisse in diagnostischer und prognostischer Hinsicht überblicken, so lehren uns unsere Beobachtungen in Uebereinstimmung mit denen von Czépai und von Torday, daß ein Index, der unter 3 ist, für die Diagnose der Tuberkulose nicht verwertbar ist, weil solche Indizes auch bei Gesunden vorkommen können. Hingegen weisen höhere Quotienten als 3 mit größter Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose hin. Dieses Verhalten ist um so wertvoller, als gerade bei schweren Tuberkulosen die diagnostischen Tuberkulinreaktionen oft im Stiche lassen.

In Fällen sichergestellter Tuberkulose kommt der Bestimmung des Quotienten jedenfalls prognostische Bedeutung zu, da ein niedriger Index (unter 3), soferne nicht eine Eiterung als Komplikation nachweisbar ist, für eine leichte Tuberkulose spricht, während ein höherer Quotient eine schwerere Erkrankung anzeigt.

*

Nach diesen Feststellungen haben wir uns mit der Frage beschäftigt, wodurch die Viskositätserhöhung, die speziell bei den schweren Tuberkuloseerkrankungen so ausgesprochen ist, bedingt wird. Schon die einfache Betrachtung des Gemisches nach 1- und 1½stündigem Aufenthalt bei 37° C zeigte, daß in der Flüssigkeit eine Fällung aufgetreten war. Die Intensität dieser Fällung war allerdings sehr verschieden und zeigte Uebereinstimmung mit den bei der Viskositätsbestimmung erhaltenen Werten. Bei normalen Seris und solchen von leichten Tuberkulosen war die Flockenbildung gering oder mäßigen Grades, bei den ganz schweren Tuberkulosen jedoch war die Fällung so intensiv, daß die Flüssigkeit oft das Aussehen einer Gallerte annahm.

Die Anwesenheit des Alkohols ist, wie bereits Czépai und v. Torday festgestellt haben, unbedingt erforderlich. Das Gemisch Tuberkulin-Alkohol-Kochsalz ändert nach unseren Versuchen durch die 1½stündige Erwärmung nicht seine Viskosität.

Wir haben gleich nach der Mischung und nach der Erwärmung dieselben Werte erhalten, so daß der Quotient 1 betrug. Erst durch den Zusatz des Serums wird die Viskosität durch die Erwärmung erhöht und wir werden wohl nicht fehlgehen in der Annahme, daß diese Viskositätserhöhung auf der Fällen der Serumeiweißkörper beruht.

Nach den Angaben von Czépai und v. Torday ist auch das Tuberkulin zum Zustandekommen der Reaktion unentbehrlich. Dieser Umstand schien uns einer weiteren Aufklärung zu bedürfen, namentlich mit Rücksicht darauf, daß wir der Tuberkulinbehandlung keinen direkten Einfluß auf den Ausfall unserer Reaktion zuerkennen konnten. Wir haben daher bei einer Anzahl von Tuberkulosen die Untersuchung außer mit dem Kochschen Alttuberkulin, mit einer Bouillon durchgeführt, die genau in derselben Weise zubereitet worden war, wie die für die Gewinnung des Tuberkulins verwendete und auch in gleicher Weise eingeengt und karbolisiert worden war. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Flüssigkeiten bestand darin, daß unsere sogenannte Kontrollbouillon nicht geimpft war, mithin keine Produkte des Tuberkelbazillus enthielt. Unsere Ergebnisse sind aus der folgenden Tabelle ohneweiters zu ersehen.

Tabelle IV.

Name	Quotient mit A-Tuberkulin	Quotient mit Bouillon
K.	2·0	2·4
G.	3·1	3·3
P.	5·2	4·0
S.	2·7	2·7
T.	2·5	2·4
R.	2·4	2·4
M.	2·0	2·2
W.	2·1	2·0
K.	2·2	2·0

Es zeigt sich also, daß die leichteren Fälle mit Alttuberkulin und Bouillon nahezu völlig übereinstimmende Werte ergeben. Unter den wenigen schweren Fällen dieser Versuchsserie haben wir auch mit Bouillon recht hohe Werte für den Viskositätskoeffizienten erhalten. Außer der Bouillon wurde in einer Anzahl von Tuberkuloseseren auch noch eiweißfreies Asparagintuberkulin an Stelle des Alttuberkulins herangezogen. Dieses sogenannte eiweißfreie Tuberkulin ist dasselbe, welches Loewenstein und Pick untersucht haben. Das betreffende Tuberkulin wurde auf einem eiweißfreien Nährboden gewonnen, der auf einen Liter Wasser 6 g Asparagin, 6 g milchsaures Ammon, 3 g neutrales Natriumphosphat, 6 g Kochsalz und 40 g Glyzerin enthält. Loewenstein und Pick haben durch Untersuchung des Filtrates derartiger Kulturflüssigkeiten festgestellt, daß es gelingt auf eiweißfreien Nährboden ein gut wirksames Tuberkulin zu erhalten, das als echtes Stoffwechselprodukt der Tuberkelbazillen aufzufassen ist; dasselbe ist ein hitzebeständiger, dialysabler, alkoholunlöslicher Körper, der keine Biuretreaktion gibt, durch Gerbsäure, Jodquecksilberkalium und Quecksilbersulfat in saurer Lösung fällbar und durch Pepsin-Salzsäure und Trypsin-Soda zerlegbar ist. Nach diesen Feststellungen von Loewenstein und Pick ist es nicht mehr als Albumose aufzufassen, sondern es ist den viel tiefer stehenden Eiweißderivaten, wahrscheinlich den Polypeptiden zuzuzählen. Wir können daher annehmen, daß das Asparagintuberkulin außer den spezifischen Stoffen des Tuberkelbazillus keinen eiweißartigen Körper enthält. Versuche über Viskositätsbestimmungen mit diesem Präparat, der Glyzerinbouillon und dem Kochschen Alttuberkulin gibt die folgende Tabelle wieder.

Tabelle V.

Name	Quotient mit Alt-Tuberkulin	Quotient mit Asparagin-Tuberkulin	Quotient mit Bouillon
H.	5·0	1·8	2 8
F.	6·0	6·0	6·0
M.	8·6	4·7	4·4
B.	3·0	3·0	3·1
G.	3·5	1·8	2·5
F.	2·3	2·2	3·1
P.	4·2	3·5	5·1
H.	2·3	2·1	—
M.	2·4	2·6	—
B.	2·1	2·0	—
J.	2·5	2·2	—
S.	5·5	5·8	6·0
R.	1·8	1·8	2·0
H.	7·6	4·2	6·9
M.	9·0	4·2	4·5
P.	3 6	2·5	3·6
L.	4·5	4·2	5·0

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, daß in einer Reihe von Fällen mit Kochschem Alttuberkulin, mit eiweißfreiem Tuberkulin und mit Bouillon allein gleiche oder wenigstens ziemlich nahestehende Werte erhalten werden. In manchen Fällen waren die mit Asparagintuberkulin, in einigen wenigen auch die mit Bouillon erhaltenen Zahlen allerdings niedriger, wie die mit Alttuberkulin gewonnenen. Die niedrigeren Werte bei Verwendung von eiweißfreiem Tuberkulin sind sehr wohl verständlich, wenn man bedenkt, daß in diesem Tuberkulin die Albumosen und Peptone der Nährbouillon fehlen, anderseits dieses Aspargintuberkulin eine wesentlich andere Zusammensetzung hat, als das Alttuberkulin. Das nur selten beobachtete Verhalten, daß der Viskositätskoeffizient mit Bouillon niedriger war als mit Alttuberkulin läßt sich dadurch erklären, daß in der Kontrollbouillon die durch das Wachstum des Tuberkelbazillus bedingten Veränderungen fehlen.

Im Anschlusse an diese Versuche haben wir auch noch geprüft, wie sich die Viskosität der Sera von Tuberkulösen unter dem Einflusse des Alkohols allein verändert, zumal da wir feststellen konnten, daß die Viskosität eines Serum-Tuberkulingemisches ohne Zusatz von Alkohol durch anderthalbstündige Erwärmung auf 37° nicht merklich zunimmt. Es wurden also 0·2 cm³ Serum mit 0·3 cm³ Kochsalzlösung und 0·2 cm³ Alkohol versetzt, so daß bei dieser Versuchsanordnung die 0·2 cm³ Tuberkulin oder Bouillon durch Kochsalzlösung ersetzt waren. Im übrigen wurden die Bestimmungen in der früher angegebenen Weise vorgenommen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in Tabelle VI zusammengestellt.

Tabelle VI.

Name	Quotient mit Alt-Tuberkulin	Quotient mit Alkohol
H.	2	1·8
M.	2·4	3·0
F.	1·8	1·5
K.	4·4	3·5
W.	1·9	1·7
M.	2·4	2·1
N.	3·5	3·1
L.	3·2	2·8
C.	2·8	2·4
J.	2·3	2·5
H.	3·5	3·3
D.	3·5	2·6
M.	4·4	3·7
B.	4·1	3·8
H.	4·3	3·3
K.	3·2	3·2

Sie lehren uns, daß auch durch Alkohol allein unter den angeführten Versuchsbedingungen die Viskosität der Sera in dem gleichen Sinne geändert wird, wie durch Alkohol + Tuberkulin. Auch in dieser Versuchsreihe sehen wir wieder, daß die Sera von schweren Tuberkulösen durchwegs einen höheren Viskositätsquotienten ergeben, als die von leichten Fällen. Insoweit stimmen also diese Versuchsergebnisse mit den früher erhaltenen Resultaten vollkommen überein. Ein Unterschied zwischen den mit Tuberkulin + Alkohol und Kochsalzlösung + Alkohol erhaltenen Viskositätsquotienten besteht nur insoferne, als die letzteren fast durchwegs etwas niederer sind als die ersteren. Wir müssen also jedenfalls den Alkohol als wesentlichen Faktor für die Aenderung der Viskosität ansehen. Genauere Kenntnisse über die Beeinflussung der Alkoholfällung durch verschiedene Stoffe fehlen uns; sicher ist aber, daß die Koagulationstemperatur des Eiweißes durch Alkohol herabgesetzt wird. Die Unterschiede, welche wir bei den Viskositätsbestimmungen erhalten haben, je nachdem Alkohol allein, Alttuberkulin, Bouillon oder eiweißfreies Tuberkulin zugesetzt wurde, lassen sich ungezwungen aus der verschiedenen Beschaffenheit der einzelnen Medien erklären.

Aus den Untersuchungen von Spiro z. B. wissen wir, daß sowohl Salze, als auch Wittepepton einen Einfluß auf die Eiweißfällung durch Alkohol ausüben. Dementsprechend sehen wir auch, daß die eingeengte Glyzerinbouillon, welche bis auf das Fehlen der spezifischen Stoffe des Tuberkelbazillus dem Alttuberkulin am nächsten steht, auch ziemlich gleiche Koeffizienten gibt, wogegen das Asparagintuberkulin, das sich in seiner Zusammensetzung wesentlich vom Alttuberkulin unterscheidet, beträchtliche Differenzen für die Viskosität ergeben hat.

Als wesentlich möchten wir jedoch das Verhalten der Sera von schweren Tuberkulösen hervorheben, die, wie aus unseren Tabellen hervorgeht, mit Ausnahme der ausdrücklich besprochenen Fälle durchwegs einen höheren Viskositätskoeffizienten ergeben haben, als die der leichteren Fälle und zwar nicht nur mit Alttuberkulin, sondern auch mit Bouillon und Alkohol allein, in vielen Fällen auch mit Asparagintuberkulin. Inwiefern für dieses merkwürdige und sehr konstante Verhalten eine Vermehrung der Serumglobuline verantwortlich zu machen ist, muß vorläufig noch unentschieden bleiben. Eine Vermehrung der Globuline wurde bei verschiedenen pathologischen Zuständen beobachtet,

ohne daß diese Befunde bisher zu einem brauchbaren Ergebnis geführt haben. Speziell über das Serum von Tuberkulösen liegen genauere Angaben von Erben vor, der das Blut und Serum von drei verschieden schweren Fällen von Tuberkulose einer eingehenden Untersuchung unterzogen hat. Bei dem leichtesten der drei Fälle war das Verhältnis von Globulin zu Albumin im Serum wie 1:1, bei dem schwersten wie 1:0·83. Eine Vermehrung des Globulins, resp. eine Umkehr des Verhältnisses zwischen Globulinen und Albuminen wurde aber auch bei anderen pathologischen Zuständen und auch im Hungerzustande beobachtet. Bei anderen Erkrankungen, wie auch bei verschiedenen Kachexien, haben wir aber bisher niemals so hohe Viskositätskoeffizienten gefunden wie bei den schweren Tuberkulosen. Ebensowenig können wir derzeit über die Bedeutung anderer Veränderungen im Blutserum Tuberkulöser, wie die gleichfalls von Erben gefundene Lezithinvermehrung und die Abnahme der Fette und des Cholesterins, in bezug auf die Viskosität ein Urteil gewinnen.

Wenn wir sehen, daß manche Sera mit Asparagintuberkulin (eventuell Bouillon) gleich hohe Zahlen ergeben haben, wie mit Alttuberkulin, andere wieder nicht, so kann uns dieser Befund nicht verwundern, da sich durch den Zusatz eines so komplizierten Mediums die Fällungsbedingungen für jedes Serum nicht in derselben Weise zu ändern brauchen, namentlich da in diesem sowohl fällungshemmende wie fördernde Stoffe enthalten sein dürften. Wir müssen ja berücksichtigen, daß wir es mit einer kolloidalen Fällungsreaktion zu tun haben, bei der die quantitativen Verhältnisse bezüglich des Optimums der Ausflockung beträchtlichen Schwankungen unterliegen. Es wird genügen, als Beispiel auf die Verhältnisse bei der spezifischen Serumpräzipitation hinzuweisen. Auch hier liegt das Fällungsoptimum je nach dem individuellen Verhalten des betreffenden Serums bei einer anderen Konzentration.

Jedenfalls können wir auf Grund unserer Untersuchungen behaupten, daß die vorliegende Reaktion auf Fällung der Serumeiweißkörper durch Alkohol, resp. auf einer Erleichterung ihrer Koagulierbarkeit beruht und daß dieser Prozeß, je nach dem Zusatz von Alttuberkulin, Bouillon, bzw. Asparagintuberkulin durch die Veränderung des Mediums in verschiedener Weise beeinflußt wird, ohne daß aber dabei den spezifischen Produkten des Tuberkelbazillus eine wesentliche Bedeutung zukommt. Jedoch ist die Annahme nicht abzuweisen, daß außer den Salzen die Albumosen und Peptone der Bouillon für den Ausfall der Reaktion in Betracht kommen. Diese Annahme findet eine Stütze in unseren Befunden, denen zufolge mit Tuberkulin fast durchwegs höhere Quotienten erhalten wurden als mit Alkohol allein und die auch in Beziehung zu bringen wären zu den bei der Komplementablenkung mit tuberkulösen Seren in letzter Zeit von verschiedenen Seiten gemachten Erfahrungen.

Müller und Sueß haben bei ihren Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion gefunden, daß Sera Tuberkulöser, welche mit Herzextrakt vollkommene Bindung zeigen, ausnahmslos auch mit Tuberkulin oder Tuberkelbazillen Komplementablenkung geben. Umgekehrt reagieren nur selten Sera Tuberkulöser mit Bazillen oder Tuberkulin positiv, mit Herzextrakt völlig negativ. Die Komplementbindung tuberkulöser Sera mit Tuberkulin beruht nach ihnen nicht auf einer Wechselwirkung von Antikörper und Antigen. Man erhält vielmehr qualitativ identische Reaktionen wie mit Tuberkulin auch mit Bouillon und Pepton. Diese Reaktion wird nicht durch vorausgegangene Tuberkulinbehandlung bedingt. Im Verhalten beider Reaktionen zueinander stellen sie folgendes fest: Luessera zeigen starke Affinität zu Herzextrakt, relativ schwache zu Tuberkulin, Pepton und Bouillon, während positiv reagierende Tuberkulosefälle quantitativ entgegengesetzte Affinitätsverhältnisse zeigen. Bei der Fortsetzung ihrer Untersuchungen haben Müller und Sueß gefunden, daß Sera Tuberkulöser mit Tuberkulin, das auf peptonfreier Bouillon hergestellt war, gewöhnlich keine Ablenkung gaben, wohl aber mit Bouillon, auf der keine Tuberkelbazillen kultiviert waren. Dabei ist zu bemerken, daß das peptonfreie Tuberkulin gleiche Kutanreaktionen erzeugte wie das Kochsche Alttuberkulin. Trotzdem bestehe die Möglichkeit des Nachweises spezifischer Immunsubstanzen im Serum tuberkulöser Menschen und Tiere durch die Komplementbindungsmethode bei Verwendung hiezu geeigneter Tuberkulinpräparate als Antigen, denn man würde auch mit peptonarmen Tuberkulinen Komplementablenkung erhalten, wenn auch viel schwächeren Grades als mit Alttuberkulin. Ferner gelang es auch Beranek bei Verwendung seines peptonarmen Tuberkulins, komplementbindende Sensibilisatoren im Serum eines tuberkulösen und mit Tuberkulin behandelten Pferdes nachzuweisen. Nach Jochmann und Möller, sowie Ruppel und Rickmann soll das auf Asparaginflüssigkeit hergestellte Tuberkulin imstande sein mit hochwertigen Seris von Tieren Komplement zu binden. Wie Müller und Sueß aber in ihrer Arbeit ganz richtig bemerken, geben diese Autoren nichts über Fehlen der Komplementbindung der Nährflüssigkeit als solcher an und auch der Nachweis, daß es sich bei diesen Reaktionen doch nicht um Bindungen mit Bazilleneiweißsubstanzen nicht spezifischer Natur handelt, fehle noch. Michaelis und Eisner erhielten allerdings mit Peptonbouillon keine Komplementbindung und halten daher die Reaktion mit Tuberkulin für spezifisch. Möglicherweise handelt es sich bei diesen verschiedenen Versuchsergebnissen bloß um quantitative Unterschiede. Nach Versuchen am Kaninchenauge kommt auch Schieck zu der Anschauung, daß sich der komplementbindende tuberkulöse Antikörper wahrscheinlich nicht gegen das wirksame Prinzip des Tuberkelbazillus richtet.

Die Befunde von Müller und Sueß wurden von Fukuhara einer Nachprüfung unterzogen und beim Arbeiten mit aktiven Seris, wie sie Müller und Sueß verwendet haben, bestätigt. Mit inaktivierten Seris erhielt er aber bei genauer Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse spezifische Bindungen. Er fand auch in verschiedenen Tierseris, besonders im Pferdeserum, thermolabile komplementbindende Körper, die er thermolabile Peptonambozeptoren nennt.

Nach diesen Befunden war anzunehmen, daß auch mit der Viskositätsmessung andere Werte erhalten werden müßten, wenn inaktivierte statt der aktiven Sera zur Verwendung kommen. Wir haben deshalb zwei Sera von schweren Tuberkulösen im aktiven und inaktiven Zustande untersucht. Diese gaben aktiv Quotienten von 3·2 und 4·5, nach ½stündiger Erwärmung auf 56° C nur mehr 2·4 und 2·6. Die Viskosität der inaktivierten Sera hatte also deutlich gegen die der frischen abgenommen.

Nach Wiedergabe unserer Ergebnisse mit menschlichen Blutseris wollen wir noch unsere Tierversuche anführen. Wir haben das Serum einer Reihe tuberkulöser Meerschweinchen nach derselben Methode untersucht. Die Tiere waren

Tabelle VII.

Nummer des Tieres	Befund	Quotient	Nummer des Tieres	Befund	Quotient
926	Tuberkulose	2·7	1	Normal	2·2
871	»	2·5	2	»	2·0
807	»	3·1	3	»	1·6
962	»	2·4	4	»	2·2
837	»	2·6	5	»	1·6
784	»	2·1	6	»	1·5
496	»	2·3	7	»	1·9
953	»	2·2	8	»	1·6
955	»	2·5			
944	»	2·3			
923	»	2·5			
642	»	2·6			
844	»	2·5			
740	»	2·2			

mit verschiedenem Material infiziert, gaben eine deutliche Kutanreaktion und waren zur Zeit der Blutentnahme vier bis sechs Wochen nach der Impfung. Einige Tiere wurden nach der Blutentnahme seziert und hatten mehr oder weniger ausgebreitete tuberkulöse Veränderungen. In derselben Versuchsreihe kam auch eine Anzahl normaler Meerschweinchensera zur Untersuchung.

Die Quotienten der Sera von tuberkulösen Meerschweinchen waren in den meisten Fällen höher, als die höchste bei normalen Seris beobachtete Zahl. Der Durchschnittswert ist für die tuberkulösen Sera 2·5, für die normalen 1·8. Da es sich größtenteils um schwere tuberkulöse Veränderungen bei den Meerschweinchen handelte, steht dieser Befund in guter Uebereinstimmung mit unseren bei menschlichen Seris erhobenen Befunden.

Wir haben auch eine Anzahl normaler Meerschweinchen mit Kochschem Alttuberkulin vorbehandelt. Die Tiere wurden zirka alle fünf Tage mit steigenden Mengen von Alttuberkulin (von 0·02 bis 1 mg) injiziert. Acht Tage nach der letzten Injektion wurde Blut entnommen und nach der oben beschriebenen Methode untersucht.

Tabelle VIII.

Nummer des Tieres	Vorbehandelt	Quotient	Nummer des Tieres	Normal	Quotient
328	»	2·3	212	»	1·8
415	»	2·2	516	»	1·8
346	»	2·5	343	»	2·2
517	»	1·9	228	»	1·9
125	»	2·0			
752	»	2·0			

Die Unterschiede zwischen den Seren der vorbehandelten und normalen Tiere sind wohl nicht groß genug, um mit Sicherheit einen Einfluß der Tuberkulinbehandlung feststellen zu können.

Zusammenfassung.

1. Die nach der Methode von Czépai und v. Torday vorgenommene Viskositätsbestimmung menschlicher Sera hat ergeben, daß Sera von leichteren Tuberkulösen (Stadium I bis II nach Gerhardt-Turban) sich so wie Sera von andersartigen Erkrankungen oder Gesunden verhalten, das heißt sie ergeben einen Viskositätskoeffizienten zwischen 1·8 und 2·5, ausnahmsweise zwischen 2·5 und 3·0. Die schweren Fälle von Tuberkulose (Stadium II und III nach Gerhardt-Turban) weisen fast durchwegs höhere Quotienten auf, die sich von 3 aufwärts bewegen. Eine Ausnahme von dieser Regel bilden nach unseren bisherigen Erfahrungen bloß die schweren Fälle mit Eiterungen. Diese haben Quotienten, welche zwischen 2 und 3 liegen.

2. Für die Diagnose der Tuberkulose kann nur ein Viskositätskoeffizient herangezogen werden, der die Zahl 3 erreicht oder überschreitet.

3. In prognostischer Beziehung ist in Fällen sichergestellter Tuberkulose ein niedriger Viskositätskoeffizient als ein günstiges Moment anzusehen.

4. Auch die Sera tuberkulöser Meerschweinchen zeigen durchschnittlich eine höhere Viskosität als die normaler Tiere.

Durch Vorbehandlung gesunder Tiere mit Tuberkulin konnte eine Beeinflussung des Viskositätskoeffizienten nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

5. Die Reaktion beruht im wesentlichen auf einer Fällung der Serumeiweißkörper durch Alkohol. Durch Zusatz von Alttuberkulin oder eingeengter Glyzerinbouillon erfährt aber dieser Vorgang eine gewisse Beeinflussung, die bei beiden Flüssigkeiten nahezu in derselben Weise erfolgt. Die Reaktion kann demnach nicht durch die spezifischen Produkte des Tuberkelbazillus bedingt sein.

6. Auch mit eiweißfreiem Tuberkulin wird zuweilen in schweren Fällen ein hoher Viskositätskoeffizient erhalten.

Literatur:

Beranek-Sahli. Tuberkulosebehandlung und Tuberkuloseimmunität 1910. — Czépai und v. Torday. Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 52. — F. Erben, Zeitschr. für Heilkunde 1905. — Fukuhara, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1912. —, Loewenstein und J. Pick, Biochem. Zeitschr. 1911, Bd. 31. — Michaelis und Eisner, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1910, Bd. 6. — Müller und Sueß, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — Ruppel und Rickmann, Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 6. — Spiro, Hofmeisters Beiträge, Bd. 4. — Schieck, Deutsche med. Wochenschrift 1912.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber Fistelbehandlung mit Beckscher Wismutpaste.*)

Von Dr. **Max Sgalitzer,** Operateur der Klinik.

Die Behandlung tuberkulöser Fisteln ist ein Stiefkind der Chirurgie. Die Uebernahme eines Patienten, der mit diesem langwierigen, quälenden Leiden behaftet ist, ist auch für den Arzt wenig verlockend, da die Behandlung, die sich auf Jahre hinaus erstreckt, dem Patienten meist wenig Erleichterung bringt und also dem Arzt eine wenig befriedigende Aufgabe bietet, indem sie ihm die Grenzen seines Könnens so recht vor Augen führt. Zudem reizt der Verlauf der Krankheit in seiner Einförmigkeit gar nicht das Interesse des Chirurgen. So wandern denn diese wirklich bedauernswerten Patienten, die, meist ärmeren Volksschichten entstammend, in dem ihnen so notwendigen Broterwerb oft sehr behindert sind, von einem Arzt zum anderen, in der stets getäuschten Hoffnung, Befreiung von ihrem quälenden Leiden zu finden.

Selbst der chirurgische Eingriff ist nicht sicher von Erfolg begleitet. Trotz wiederholter Auskratzung der erkrankten Partien treten oft die Schmerzen und die eitrige Sekretion nach kurzer Unterbrechung wieder auf und lassen frohe Zuversicht und Lebensmut des Patienten aufs Neue beträchtlich sinken. In vielen Fällen jedoch ist der Mißerfolg der Operation dadurch zu erklären, daß trotz gründlichen Verfahrens nur ein Teil des Krankheitsherdes, nicht aber sein Ursprung, von dem aus die Eiterung unterhalten wird, freigelegt werden kann. Erst die Operation zeigt hier, daß die Fistel, die nach der Sondenuntersuchung nur kurz schien, weit verzweigt ist und in ihrer ganzen Ausdehnung dem Messer des Operateurs nicht erreichbar ist. Die Möglichkeit einer exakten Diagnosenstellung hätte den Patienten vor dem Eingriff, der seine geringen Kräfte noch mehr schwächte, bewahrt.

Mit Freude und Befriedigung wird es jeder Arzt begrüßen, daß uns durch die Beckschen Wismutinjektionen ein Mittel an die Hand gegeben ist, den Verlauf, die Ausdehnung, die Verzweigung, die Zahl der Fistelgänge und den Sitz des Krankheitsherdes präzis feststellen zu können.[1]) Gestützt auf die genaue Kenntnis der Sachlage können wir die inoperablen von den operablen Fällen leicht unterscheiden und bei letzteren den chirurgischen Eingriff planmäßig und mit großer Wahrscheinlichkeit auf Erfolg vornehmen.

Die erste Injektion wurde zu diagnostischen Zwecken von Carl Beck im Jahre 1906 ausgeführt und die Methode im Laufe der nächsten Jahre von seinem Bruder Emil G. Beck an einer sehr bedeutenden Zahl von Patienten weiter ausgebildet. Ich würde von meinem Thema, das sich auf die therapeutische Wirksamkeit der Wismutsalbe beschränkt, zu weit abschweifen, wollte ich hier auf ihre Bedeutung als diagnostisches Hilfsmittel eingehen, die von autoritativer Seite schon zu wiederholten Malen gewürdigt wurde. Nach Wismutinjektion sind wir in der

*) Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 26. Januar 1912.

[1]) Allerdings waren schon früher zu diesem Zweck die Jodoformglyzerininjektionen angewendet worden, gaben aber keine so deutlichen, einwandfreien Bilder, als man durch Wismutpaste erhält.

Lage weitverzweigte und ausgedehnte Fistelgänge und Hohlräume, deren Vorhandensein man oft kaum geahnt hätte, klar und deutlich auf der Röntgenplatte festzuhalten, ja das stereoskopische Röntgenogramm erlaubt uns die Fistelgänge plastisch in ihrer Lage zum Knochen zu erkennen. Die photographische Platte zeigt uns nicht selten Fehler in der Diagnosenstellung und weist dem Arzt nicht selten den Weg, Patienten, die infolge Unkenntnis des Krankheitsherdes jahrelang erfolglos behandelt wurden, zu heilen. Das Röntgenarchiv unserer Klinik birgt mannigfache Bilder, die die Bedeutung der Wismutinjektionen für die Diagnostik in vollem Umfange belegen.

Bei der Behandlung seiner Patienten mit Wismutpaste zu diagnostischen Zwecken machte E. G. Beck die Beobachtung, daß in vielen Fällen eine überraschende therapeutische Beeinflussung von Fisteln zu sehen war, die jahrelang jeder Behandlung getrotzt hatten. Dieser Umstand veranlaßte ihn die Methode auf ihre Heilwirkung weiterzuprüfen. Im Jahre 1908 machte er durch eine kurze Mitteilung im Zentralblatt für Chirurgie[2]) seine „neue Methode zur Diagnose und Behandlung von Fistelgängen" bekannt. Ein Jahr später konnte er schon in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie"[3]) einen ausführlichen Bericht über die Technik seiner Injektionen und über die Erfolge seiner Behandlung bringen. Diese sind in der Tat überraschend. Unter 192 Patienten mit chronischen Fisteln hatte er 123 Heilungen (64%), 55 Besserungen (28·5%) zu verzeichnen. Bei 11 Patienten (6%) war keine Veränderung zu konstatieren, drei Kranke (1·5%) starben während der Behandlung an ihrem Leiden. Unter den 192 behandelten Fisteln waren 143 tuberkulöser Natur, 26 zweifelhaften Ursprungs, 23 sicher nicht tuberkulöser Natur. Das Verfahren eignet sich nach Becks Anschauung vor allem zur Behandlung tuberkulöser Fisteln und Höhlen, doch zeitige es auch bei Fisteln nach Laparotomien, Lungenabszessen, Nasennebenhöhleneiterungen ausgezeichnete Erfolge. Nur bei Gallen- und Pankreasfisteln und bei Gängen, die in die Schädelkapsel führen, sei es aus begreiflichen Gründen nicht zu verwenden.

Diese und andere Beckschе Publikationen[4])[4a]) riefen natürlich durch die bestechenden Resultate, die sie aufzuweisen haben, bedeutendes Aufsehen hervor und regten zur Nachprüfung an. Ueber günstige Erfolge der Injektionstherapie bei chronischen Fisteln berichten: Ridlon und Blanchard[5]) (17 Kranke mit 53% Heilungen, die anderen zumeist gebessert), Dollinger[6]) (16 Kranke mit 12% Heilungen, bei den anderen Besserung); Vidakovich[7]) berichtet über zwei geheilte Fälle von Pleuraempyem; Hines,[8]) Pennington[9]) (17 Fälle mit 76% Heilungen); Ochsner[10]) (20 Fälle mit 55% Heilungen); Robitschek[11]) (9 Fälle mit 55% Heilungen); Nemenoff[12]) (8 Fälle mit 100% Heilungen); Smith[13]); Marchal[14]) (2 geheilte Fälle); Zollinger[15]) (22 Fälle mit 60% Heilungen, 15% Besserungen, 25% unverändert); Shober[16]) (5 Fälle mit 3 Heilungen und 2 Besserungen); H. Schmid[17]) (15 Fälle mit 27% Heilungen, 40% wesentlichen Besserungen, 33% geringen Besserungen), Brandes[18]) (29 Fälle mit 79% Heilungen). Lotheissen[19]) war mit den Resultaten seiner Behandlung von chronischen Fisteln und Höhlen mit Wismutsalbe ebenfalls zufrieden.

Diesen günstigen Urteilen stehen ungünstige anderer Autoren schroff gegenüber, von denen vielfach über Scheinheilungen, Mißerfolge, ja tödlich endigende Vergiftungen berichtet wird.

Steimann[20]) äußert sich über den therapeutischen Wert der Wismutpaste bei chronischen Fisteln keineswegs in günstiger Weise. Die Methode leistete ihm „nicht einmal Zufriedenstellendes". Nicht viel besser lautet das Urteil Rosenbachs,[21]) der unter vier Fällen zwei Dauerheilungen sah, 1 vorübergehende Heilung, 1 Mißerfolg. Bei einem der ersten, nach fünf Monaten geheilten Patienten — es handelte sich um einen kalten Abszeß — traten Erscheinungen von Wismutvergiftung auf. Don[22]) sieht in der Wismutpaste wohl ein gutes diagnostisches Hilfsmittel, verhält sich aber gegen die therapeutische Verwendung ablehnend. Baer[23]) sah unter 12 Fällen 33% Heilungen, doch konnte er auch einige Verschlechterungen und Vergiftungen beobachten. Nové-Josserand und Rendu[24]) berichten von 8 Mißerfolgen bei 9 Kranken und 1 Heilung, die aber nicht sicher auf die Wismuttherapie zu beziehen ist. Bei tuberkulösen Prozessen der Knochen ist das Verfahren seiner Meinung nach überhaupt nicht zu verwenden. Elbe[25]) beobachtete unter 13 Fällen eine vorübergehende Heilung, 2 nahezu vollkommene und 3 vollkommene Heilungen, 5 vorübergehende Besserungen, 2 Fälle, die keine Veränderung zeigten. Er schlägt den therapeutischen Wert der Wismutpaste nicht eben hoch an. Giron[26]) sah bei 3 Kranken gute Erfolge; bei einem vierten Patienten mit Koxitis trat infolge Druckes der eingespritzten Paste auf einen größeren Venenstamm eine Thrombose auf, die durch eine Lungenembolie den tödlichen Ausgang bedingte. Eggenberger,[27]) der neben guten Erfolgen auch negative Resultate sah, berichtet von einem Todesfall infolge von Wismutvergiftung nach Einspritzung von 30 cm³ der 33%igen Wismutpaste in einen spondylitischen Abszeß. Reich,[28]) der neben günstigen Resultaten auch Mißerfolge aufzuweisen hat, stellt aus der Literatur 11 bis 13, darunter 6 bis 7 tödlich verlaufene Vergiftungen nach Injektion von Wismutsalbe zusammen. Zu diesen zählen

---

[2]) E. G. Beck, Ein neues Mittel zur Diagnose und Behandlung von Fistelgängen. Zentralblatt für Chirurgie 1908, S. 555.

[3]) E. G. Beck, Diagnose, chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abszeßhöhlen. Beiträge zur klin. Chirurgie 1909, Bd 62, S. 401.

[4]) E. G. Beck, Der diagnostische Wert und die therapeutische Wirkung der Wismutpaste bei chronischen Eiterungen. Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 1735; A new method of diagnosis and treatment of fistulous tracts, sinuses and abscess cavities. Journ. Amer. Med. Assoc. 1908, Bd. 1, S. 868; Zur Verhütung der Wismutvergiftung. Zentralblatt für Chirurgie 1910, S. 601; Le traitement conservateur des abscès froids. Revue de chir. XXX année, Nr. 12; Bismuth paste in chronic suppurations. St. Louis 1910, Mosby Company.

E. G. Beck und Jos. C. Beck, Bismuth paste in the treatment of suppuration of the ear, nose and throat. Journ. Amer. Med. Assoc. 1909, Bd 1, S. 117.

[4a]) Carl Beck, Chronic osteomyelitis, diagnosis and treatment. Surg. gyn. and obst., Februar 1910.

[5]) Ridlon und Blanchard, A new method of treating old sinuses. Journ. orthoped. surg., September 1908; Further Observations upon the bismuth paste treatment of tuberkulous sinuses. Journ. orthoped. surg., Januar 1909.

[6]) Dollinger, Behandlung tuberkulöser Fisteln nach dem Beckschen Verfahren. Orvosi Hetilap 1908; ref. im Zentralblatt für Chir. 1908, S. 1310.

[7]) Vidakovich, Beiträge zur Behandlung chron. Pleuraempyeme nach Beck. Orvosi Hetilap 1908; ref. im Zentralblatt für Chir. 1908, S. 1487.

[8]) Hines. Lancet Clinic, September 1908.

[9]) Pennington, Bismuth paste in the treatment of rectal fistulous. Lancet Clinic, Dezember 1908.

[10]) Ochsner, Michigan State medical society, August 1908; Treatment of fistulae of old empyema. Ann. of surg. 1909, S. 151.

[11]) Robitschek, Becks bismuth paste treatment of sinuses Northwestern Lancet, Februar 1909.

[12]) Nemenoff, Zur Behandlung von Fistelgängen usw. Russkij. Wratsch 1909, S. 1568; ref. im Zentralblatt für Chir. 1909, S. 362.

[13]) Smith, Bismuth injections into sinuses. Ref. im Zentralblatt für Chir. 1909, S. 1456.

[14]) Marchal, Le traitement des trajets fistuleux par les injections d'onguent au bismuth de Beck. Ref. im Zentralblatt für Chir. 1909, S. 1767.

[15]) Zollinger, Beiträge zur Frage der Wismutpastenbehandlung tuberkulöser Fisteln nach Beck. Schweizer Rundschau für Medizin 1910, Nr. 20; ref. im Zentralblatt für Chir. 1910, S. 911.

[16]) Shober, Treatment of chronic tuberculous sinuses by Becks bismuth vaselin paste injections. Ann. of surg. 1910, S. 716.

[17]) H. Schmid, Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 232.

[18]) Brandes, Erfahrungen zur Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe. Med. Klinik 1910, S. 1258; Ueber Behandlung von Fisteln mit Beckscher Wismutsalbe. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1911, Bd. 108, S. 221.

[19]) Lotheissen, Diskussion zu einem Vortrage von E. G. Beck in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 683.

[20]) Steimann, Zur Behandlung von Fistelgängen mit Beckschen Salbeninjektionen. Münchener med. Wochenschr. 1908, S. 2535.

[21]) Rosenbach. Zur Wismutbehandlung nach Beck. Berliner klin. Wochenschr. 1909, S. 298.

[22]) Don, The value of bismuth injections into cavities for diagnosis and treatment. Edinburgh med. jour. 1909, Bd. 1, S. 134; Case of bismuth poisoning. Brit. med. journ. 1908, November 28.

[23]) Baer, Some results of the injection of Becks bismuth paste in the treatment of tuberkulous sinuses. John Hopkin Hospital Bulletin 1909, S. 318.

[24]) Nové-Josserand u. Rendu, Du traitement des trajets fistuleux par le mélange bismuthé de Beck. Lyon chirurg. 1909, Bd. 1, S. 609; ref. im Zentralblatt für Chir. 1909, S. 975.

[25]) Elbe, Zur Fistelbehandlung mit Einspritzungen von Wismutpaste nach E. G. Beck. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 13.

[26]) Giron, La pâte bismuthée de Beck, quelques résultats pratiques. Gaz. des hôp. 1910, Nr. 63.

[27]) Eggenberger, Wismutvergiftung durch Injektionsbehandlung nach Beck. Zentralblatt für Chir. 1908, S. 1309 u. 1537.

[28]) Reich, Ueber Vergiftung durch Beckschе Wismutpastenbehandlung. Beiträge zur klin. Chir. 1909, Bd. 65, S. 184.

außer einem von ihm beobachteten Fall die bei Besprechung der Literatur schon erwähnten Vergiftungen (Rosenbach, Don, Eggenberger), ferner die in den Beckschen Publikationen berichteten Intoxikationen, schließlich ein von Alapy[29]) publizierter Fall und zwei Intoxikationen, die David und Kauffmann[30]) beobachtet haben. Matsuoka[31]) berichtet von 3, darunter 2 tödlich verlaufenen Wismutintoxikationen nach Einspritzung geringer Mengen der Paste in kalte Abszesse.

In seinen späteren Publikationen gibt auch Beck zu, daß die „Applikation der Wismutpaste nicht ganz ohne Gefahr" ist und erläutert verschiedene Maßregeln, Vergiftungen, die er übrigens trotz der großen Zahl der beobachteten Fälle nur selten gesehen habe, zu vermeiden. Pastenmengen über 100 g dürfen nicht länger als drei Wochen im Körper liegen bleiben und sind durch Olivenöleinspritzungen zu entfernen. Bei frischen Abszessen und Fisteln sind Wismuteinspritzungen wegen der Gefahr zu rascher Resorption zu vermeiden. Die Behandlung ist nur in Krankenanstalten vorzunehmen. Zweimal wöchentlich ist der Mund des Patienten auf eine eventuell auftretende Stomatitis, die ein Frühsymptom der Wismutvergiftung darstellt, zu untersuchen. Eine bläuliche Verfärbung des Zahnfleisches jedoch ist nicht als Symptom beginnender Intoxikation aufzufassen, tritt vielmehr in 20% der Fälle auf. Bei Anzeichen einer Vergiftung ist die Masse durch Einspritzen von warmem Olivenöl aus dem Körper zu entfernen; eine Auskratzung ist in diesem Falle kontraindiziert, da durch die dabei verursachten Verletzungen die Resorption noch gesteigert wird. Demgegenüber empfiehlt Reich die Fisteln oder Abszesse sofort zu spalten und energisch auszukratzen, da ein bloßes Ausspülen mit Olivenöl die Granulationen von ihrem schädlichen Inhalt nicht befreit.

Die bedeutenden Meinungsdifferenzen über die therapeutische Wirkungsweise und die Erfolge der Wismutpastenbehandlung bei chronischen Fisteln, die dem angeführten Literaturauszug zu entnehmen sind, die widersprechenden Urteile der verschiedenen Autoren, die so stark auseinandergehen, ließen es wünschenswert erscheinen, noch weitere Nachprüfungen dieser Methode vorzunehmen.

Auf unserer Klinik geschah dies bereits vor zwei Jahren durch den damaligen Operateur der Klinik, Doktor Schmid, der seine Erfahrungen hierüber in der bereits erwähnten Publikation niedergelegt hat.

Von den 30 Patienten, bei denen er die Wismuteinspritzungen vornahm, konnte er nur 15 Kranke, die ausschließlich an chronischen Fisteln tuberkulöser Natur litten, durch mehr als zwei Monate beobachten und so für seine Statistik verwerten. Unter diesen sah er, wie bereits früher erwähnt, 4 Heilungen, 6 wesentliche Besserungen, 5 geringe Besserungen. Schmid hat nie mehr als 30 g der 33%igen Wismutpaste in die Fistelgänge eingespritzt. Er hebt in seiner Publikation hervor, daß bei den meisten Patienten ein bedeutendes Nachlassen der Schmerzen und der Sekretion im Verlauf der Behandlung zu konstatieren war, daß ferner das Ekzem um die Fistelöffnungen herum bald schwand. Vergiftungserscheinungen hat er nie gesehen.

Im vergangenen Herbst und Winter hatte ich in der Ambulanz der Klinik Gelegenheit, bei einer Reihe von Patienten die Wismutinjektionen zu therapeutischen und diagnostischen Zwecken weiter fortzuführen. Von 38 Kranken kommen für meinen Bericht nur 21 in Betracht, die durch fünf Monate in meiner Beobachtung standen, während die anderen, sofern sie überhaupt für die Wismutbehandlung bestimmt waren, wieder aus der ambulatorischen Behandlung austraten. Ich versuchte es vor allem, mich mit den vier geheilten Patienten Schmids in Verbindung zu setzen, um eine Nachprüfung des Heilerfolges vorzunehmen; doch gelang mir dies leider nur bei einer Patientin, die zwei Monate nach ihrer scheinbaren Heilung wieder in ambulatorische Behandlung hatte treten müssen. Ich habe die Patientin in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien seinerzeit vorgestellt und lasse hier ihre Krankengeschichte folgen:

F. P., 59 Jahre alt. Ihr Vater starb an Altersschwäche, ihre Mutter an Lungenschwindsucht. Patientin hat in ihrer Jugend etwas gehustet, sonst war sie stets gesund. Sie hat 13mal geboren; zehn Kinder leben und sind gesund; drei starben an unbekannter Krankheit. Seit zwei Jahren verspürt sie starke Schmerzen im rechten Oberschenkel, die sie arbeitsunfähig machten; sie mußte den größten Teil des Tages liegend zubringen und konnte nur auf einen Stock gestützt, mühsam sich fortbewegen. Seit 1½ Jahren bestehen zwei Fistelgänge in den oberen Partien des rechten Oberschenkels, aus denen sich viel Sekret entleert. Kurz nach Auftreten der Fisteln wurden diese in einem Wiener Spital ausgekratzt, ohne der Patientin Besserung zu bringen. Die Sekretion war so stark, daß sie jeden Tag zum Verbandwechsel in der Ambulanz der Klinik erscheinen mußte. Nach einjährigem Bestand ihrer Krankheit wurde sie von Dr. Schmid mit neun Wismutinjektionen (bis zu 30 cm³ der 33%igen Salbe), die ihr in Intervallen von einer Woche verabreicht wurden, behandelt. Ihr Zustand besserte sich rasch, Schmerz und Sekretion nahmen ab. Nach neun Injektionen schien sie vollkommen geheilt und konnte ihrem Beruf (Wäscherin) wieder nachgehen. Doch schon nach zwei Monaten traten die alten Schmerzen wieder auf, es bildeten sich zwei neue Fisteln, die die Patientin infolge der starken Sekretion sehr quälten; sie ward wieder bettlägerig und berufsunfähig. Ein Jahr später habe ich die Behandlung übernommen und mit den Wismutinjektionen, die ihr in der Zwischenzeit nicht verabfolgt worden waren, neuerdings begonnen.

Es handelt sich um eine mittelgroße, mittelkräftige, blasse Frau. Die Lungen ohne nachweisbaren pathologischen Befund. Zweiter Aortenton etwas akzentuiert, sonst normaler Herzbefund. Abdomen ohne Besonderheit; Leber, Milz nicht vergrößert. In der oberen Hälfte des rechten Oberschenkels befinden sich auf dessen äußerer Seite vier stark sezernierende Fistelgänge, die, wie das Röntgenbild nach Wismuteinspritzung zeigt, stark gewunden sind und miteinander kommunizieren. Sie führen zu einem tuberkulösen Knochenherd am Trochanter major. Ich betone, daß trotz wiederholter Röntgenaufnahmen von verschiedenen Seiten niemals ein Sequester wahrzunehmen war.

Ich habe bei der Patientin durch drei Monate in Intervallen von einer Woche zwölf Wismutinjektionen, wobei nie mehr als höchstens 25 cm³ der 33%igen Wismutsalbe verwendet wurden, vorgenommen und konnte schon nach zirka fünf Einspritzungen eine bedeutende Besserung wahrnehmen. Der starke Schmerz im Oberschenkel nahm ab, die Sekretion verringerte sich bedeutend. Die Patientin, die früher täglich zum Verbandwechsel erschienen war, kommt jetzt nur noch einmal wöchentlich und kann ihrem Beruf wieder nachgehen. Zu einer Schließung der Fistelgänge, also zu vollkommener Heilung, ist es aber nicht gekommen. Eine Nachuntersuchung nach 2½ Monaten zeigt, daß sich ihr Befinden noch gebessert hat. Nur die oberste Fistel sezerniert noch ein wenig.

Noch eine zweite Patientin Schmids, bei welcher er eine wesentliche Besserung durch die Wismuteinspritzungen erzielt hatte, habe ich weiterbehandelt.

Im folgenden bringe ich ihre Krankengeschichte:

Patientin L. Z., 68 Jahre alt. Sie war früher stets gesund. Vor zwei Jahren trat sie wegen eines kalten Abszesses am linken Oberschenkel in ambulatorische Behandlung der Klinik. Der Abszeß wurde punktiert und Novojodin eingespritzt. Seither bestand unausgesetzt starke eitrige Sekretion aus einer Fistel, die sich an der Punktionsstelle gebildet hatte. Von Schmid mit mehreren Einspritzungen behandelt, besserte sich ihr Zustand bedeutend. Die Schmerzen und die sehr starke Sekretion wurden auf ein Minimum reduziert. Die Besserung in ihrem Befinden hielt auch nach Aussetzen der Injektionen durch zirka drei Monate an. Dann traten die alten Beschwerden allmählich wieder auf. In diesem Zustand trat sie im Herbst 1911 wieder in Behandlung der Klinik. Das Röntgenbild zeigt einen tuberkulösen Knochenherd ohne Sequester am Oberschenkel unterhalb des Trochanter major, von dem ein zirka 12 cm langer, leicht gewundener Fistelgang ausgeht.

Ich habe die Wismuteinspritzungen nach einjähriger Pause wieder aufgenommen und hatte schon nach kurzer Zeit einen Erfolg zu verzeichnen, der am besten durch die Worte der Patientin selbst gekennzeichnet wird: „Meine jetzigen Beschwerden (minimale Sekretion) sind kaum der Rede wert; ich fühle mich wieder ganz jung und frisch."

---

[29]) Alapy, Gehirnhyperämie infolge Einspritzung von Wismutpaste. Ref. im Zentralblatt für Chir. 1909. S. 814.

[30]) David u. Kaufmann, Bismuth poisoning following injection of bismuth vaselin paste. Journ. of the amer. med. assoc., Bd. 52, Nr. 13.

[31]) Matsuoka, Wismutvergiftung nach Injektion. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1909, Bd. 102, S. 508.

Sie erscheint jetzt einmal wöchentlich in der Ambulanz zum Verbandwechsel und ist gewöhnlich schmerzfrei.

In beiden Fällen war also der Erfolg der ersten Behandlung kein dauernder gewesen und das Resultat weniger günstig, als es anfangs geschienen hatte.

Meine Erfahrungen über den therapeutischen Wert der Wismutpaste gründen sich, wie schon erwähnt, auf die Behandlung von 21 Patienten, die durch fünf Monate beobachtet wurden. Zu ihnen zählen die beiden bereits besprochenen Fälle. Von diesen 21 Kranken litten drei an Analfisteln; ihnen gesellt sich noch ein vierter Fall von Analfistel hinzu, der von v. Eiselsberg[32]) in einer Diskussion zu einem Vortrag von Beck in der Gesellschaft der Aerzte erwähnt wurde und die Zahl der Krankheitsfälle, auf die ich mich berufen darf, auf 22 erhöht. Von den übrigen 18 Patienten hatten zwei tuberkulöse Weichteilfisteln, 16 litten an alten tuberkulösen Knochenerkrankungen, von denen eine oder mehrere Fisteln ausgingen. Sequester waren bei den Kranken, die ich für die Statistik verwertet habe, niemals vorhanden, wie ich mich durch öftere Röntgenaufnahmen überzeugte. Ein Teil der Patienten war schon durch lange Zeit vorher vergeblich mit Jodoformglyzerin oder Novojodin behandelt worden. Von den 22 Patienten wurden 2 = 9·1% geheilt, 2 = 9·1% fast geheilt, 8 = 36·3% bedeutend, 6 = 27·3% nur in geringem Grade gebessert; bei 4 = 18·2% Kranken war keine Beeinflussung durch die Wismuteinspritzungen zu erzielen.

Die Heilung betraf ein vierjähriges Mädchen R. A., das in der rechten Achselhöhle drei von zerfallenen tuberkulösen Drüsen ausgehende Fisteln hatte, die miteinander kommunizierten und zirka 3·5 cm lang waren. Nach fünf Injektionen von zirka 4 cm³ der 33%igen Wismutpaste, die in Intervallen von je einer Woche verabfolgt wurden, trat vollkommene Heilung ein. Schon nach der ersten Einspritzung war ein Nachlassen der Sekretion und ein Schwinden der ekzematösen Erscheinungen um die Fistelöffnung herum zu beobachten. Eine Nachuntersuchung nach 3½ Monaten überzeugte mich, daß der Verschluß der Fisteln bisher bestehen geblieben war.

Der zweite geheilte Fall war eine Analfistel bei der Patientin B. R. Sie bestand bereits seit vier Monaten und verursachte lästige Beschwerden. Es handelte sich um eine äußere inkomplette Fistel. Nach einer Einspritzung von zirka 3 cm³ Paste trat binnen acht Tagen vollkommene Heilung ein. Eine Nachuntersuchung nach mehreren Wochen bestätigte den Erfolg.

Zu den fast geheilten Fällen zähle ich eine Patientin B. L., mit einer nicht vom Knochen ausgehenden Fistel am Gesäß, die nach einem kalten Abszeß, der vor einem Jahr in einem Wiener Spital punktiert worden war, zurückblieb, ferner eine vom äußeren Epikondylus des linken Oberarms ausgehende zirka 3 cm lange tuberkulöse Fistel bei der Kranken O. W., die schon seit 1½ Jahren bestand. Im ersten Falle trat nach sieben Injektionen von zirka 10 cm³, im letzteren nach fünf Einspritzungen von zirka 4 cm³ der 33%igen Wismutpaste fast vollkommene Heilung ein, das heißt die Schmerzen schwanden gänzlich, die Sekretion war kaum nachweisbar, die Fisteln verkleinerten sich, aber schlossen sich nicht ganz, selbst nicht, als nach einigen Wochen die Wismuteinspritzungen mehrmals wiederholt wurden.

Die übrigen drei Analfisteln — alle äußere inkomplette Fisteln — von denen zwei bereits seit zwei Jahren bestanden und erfolglos in einem Provinzspital operiert worden waren, wurden unter der Wismuttherapie bedeutend gebessert. Diese beiden Fisteln zeigten den gleichen Verlauf während der Behandlung. Nach fünf bis acht Einspritzungen der Paste in Intervallen von fünf Tagen nahmen Sekretion und Schmerzen erstaunlich ab, doch blieben die Fisteln nach wie vor bestehen. Wegen Ausbleiben der beiden Kranken mußten die Injektionen durch sechs Wochen ausgesetzt werden. Nach ihrer Rückkehr bestanden wieder die alten Beschwerden, Schmerzen und starke ätzende Sekretion. Erst nach Verabfolgung von zwei neuerlichen Einspritzungen trat wieder bedeutende Besserung ein.

Die 3. Analfistel ist der schon erwähnte, von v. Eiselsberg in der Gesellschaft der Aerzte besprochene Fall. Es handelte sich um einen jungen Mann von 25 Jahren, mit zwei bereits ein Jahr lang bestehenden äußeren inkompletten Fisteln, welche nach Inzision eines periproktitischen Abszesses in einem Landspital zurückgeblieben waren. Nach zwei Injektionen innerhalb von drei Wochen schwand bereits die Sekretion vollkommen. Nach einem Jahr gab der Patient, der nicht in Wien wohnt, über Befragen nach seinem Befinden die schriftliche Auskunft, daß der früher so quälende Schmerz seit der Wismutbehandlung geschwunden sei, daß er zwar ab und zu eine leichte Sekretion verspüre, die ihm aber keine Beschwerden bereite. Seit einem Jahr hat er keinen Arzt aufgesucht und hat die Fistel gar nicht behandelt. Es darf also auch hier mit vollem Recht von einer bedeutenden Besserung gesprochen werden.

Auffallend günstige Veränderungen zeigten sich auch bei der Patientin M. J., die von ihrem Hausarzt mit der Diagnose eines exulzerierten malignen Tumors in die Ambulanz der Klinik gebracht wurde. Es war eine 53jährige blasse Frau, die auf der linken Brustseite einen seit zwei Jahren bestehenden mannsfaustgroßen, harten, in der Mitte seit zirka fünf Wochen erweichten Tumor hatte. Die erweichte eitrig belegte Stelle entsprach einer Fistelöffnung. Die eingeführte Sonde stieß auf rauhen Knochen. Die Diagnose wurde auf Caries costae gestellt. Nach zwölf Tagen, in denen die Kranke zwei Injektionen von je 8 cm³ der 33%igen Wismutsalbe erhielt, hatte sich das Krankheitsbild in erstaunlicher Weise gebessert. Der Tumor war fast vollkommen geschwunden und nur ein zirka 3 cm langer mäßig sezernierender Fistelgang zurückgeblieben. Nach einigen weiteren Einspritzungen nahm die Sekretion noch mehr ab. Eine Nachuntersuchung nach 2½ Monaten zeigte, daß die erreichte Besserung anhielt. Ich zähle auch diesen Fall zu den bedeutend gebesserten, ebenso wie einen anderen ähnlichen von Caries einer Rippe, wo zwei bereits 1½ Jahre alte stark eitrig sezernierende Fisteln nach wenigen Injektionen sehr günstig beeinflußt wurden.

Bedeutend gebessert wurde auch eine Patientin M. R., die an einer tuberkulösen Erkrankung der linken Articulatio sacroiliaca litt und vor ¾ Jahren erfolglos operiert worden war. Sie hatte zu Beginn der Wismutbehandlung eine zirka 8 cm lange breite, stark sezernierende, vom Kreuzbein ausgehende Fistel, die sich nach zwölf Wismuteinspritzungen bedeutend verkleinerte und verschmälerte. Die Sekretion nahm stark ab, doch schloß sich die Fistel nicht vollkommen, ihr Zustand blieb — auch nach Aussetzen der Injektionen — stationär.

In mäßigem Grade gebessert wurden sechs Fälle, zu denen drei von den Rippen, zwei vom Oberschenkel, eine vom Kreuzbein und eine vom Becken ausgehende Fistel zählen. Die meisten von ihnen bestanden schon mehr als ein Jahr und waren zum Teil bereits erfolglos ausgekratzt worden. Im Verlauf der Wismutbehandlung besserten sich wohl die Schmerzen und die Sekretion, doch war kein so günstiger Erfolg bei ihnen zu verzeichnen wie in den früheren Fällen. Bei zwei Rippenfisteln und einer Oberschenkelfistel kehrte nach vierwöchigem Aussetzen der Einspritzungen der alte Zustand wieder und erst nach neuerlichen Injektionen trat neuerdings Besserung ein. Bei den anderen drei Fisteln war trotz der Pause in den Einspritzungen der bereits erzielte Erfolg nicht geschwunden.

Gänzlich unbeeinflußt durch die Injektionen blieben vier Fälle, u. zw. eine vom Unterschenkel, eine vom Jochbein, eine vom Becken und eine vom Oberschenkel ausgehende Fistel. Trotz wiederholter Einspritzungen konnte keine Veränderung an ihnen wahrgenommen werden. Schmerzen und Sekretion blieben in gleicher Weise bestehen. Es war vergeblich, nach einem Anhaltspunkt zu suchen, warum diese Fisteln der Wismutbehandlung Widerstand leisteten, während andere durch die Therapie offenbar günstig beeinflußt wurden. Es handelte sich weder um frische Fälle, noch war ein Sequester vorhanden, noch ließ ich mir einen Fehler in der Injektionstechnik zu Schulden kommen, die streng nach den Beckschen Vorschriften ausgeführt wurde. Auch das Wismutpräparat war stets dasselbe und in gleicher Konzentration verwendet worden.

Eine vergleichende Betrachtung der Heilerfolge bei den Patienten zeigt günstigere Resultate bei den sechs Weichteilfisteln (zwei tuberkulöse Weichteilfisteln und vier Analfisteln), als bei den Knochenerkrankungen, was übrigens schon von mehreren Autoren beobachtet wurde. Von den 6 Weichteilfisteln wurden 2 = 33% geheilt, 1 = 17% fast geheilt, 3 = 50% sehr gebessert, von den 16 Knochenfisteln dagegen keine geheilt (0%), 1 = 6·3% fast geheilt, 5 = 31·2% bedeutend gebessert. 6 = 37·5% etwas gebessert,, 4 = 25% blieben unverändert.

[32]) v. Eiselsberg, Diskussion zu einem Vortrag von E. G. Beck in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1911, S. 686.

In einem Teile der Fälle trat, wie schon erwähnt, nach Aussetzen der Einspritzungen Verschlechterung ein und nur durch neuerliche Injektionen konnte der einmal erzielte Grad der Besserung wieder erreicht werden. In solchen Fällen erscheint es wünschenswert, wenn durch eine Serie von Injektionen in Intervallen von einer Woche eine bedeutende Besserung erreicht wurde, ungefähr jeden Monat dem Kranken eine neue Wismuteinspritzung zu verabfolgen, um ihn im gleichen Zustand zu erhalten.

Die Injektionen wurden streng nach den Beckschen Vorschriften vorgenommen. Verwendet wurde die 33%ige Bismuthum subnitricum-Paste ohne Paraffin- und Wachszusatz.

Rp.
Bismuth. subnitr. 33·0
Vaselin. albi 67·0

Die Paste wurde in länglichen Glasgefäßen in kochendem Wasser sterilisiert und verflüssigt und dann noch heiß mit Hilfe eines Gummischlauches in einer 25 cm^3 fassenden Glasspritze mit stumpfer Spitze aufgesaugt. Für enge Fistelöffnungen war ein dünner Ansatz vorhanden. Vor der Injektion wurde das Sekret aus der Fistel durch leichtes Streichen gegen ihre Oeffnung zu möglichst entleert, ihre Umgebung mit Alkohol gewaschen und mit Jodtinktur bestrichen. Nach Orientierung über ihre Richtung durch vorsichtige Sondenuntersuchung wurde die Spritze gegen die Fistelöffnung leicht angepreßt und die Masse unter leisem Druck so lange injiziert, bis ein geringer Widerstand zu verspüren war. Die Spritze wurde nun entfernt und die Fistelöffnung mit einem Tupfer zirka eine Minute lang verschlossen gehalten, bis die Paste erstarrt war.

Es ist sorgfältig darauf zu achten bei der Sondenuntersuchung oder beim Ansetzen der Spritze die Fistelwand nicht zu verletzen, da von der so entstandenen Wundfläche aus die Resorption der Wismutpaste viel rascher erfolgt. Die Salbe muß ganz flüssig eingeführt werden, da sie in erstarrendem Zustand in feinere Fistelzweige nicht mehr gelangt. Die unausgesetzte eitrige Sekretion dieser würde den günstigen Einfluß des Wismuts auf die übrigen Teile der Fistel wieder aufheben, indem sie bereits heilende Partien wieder von neuem infizieren würde. Das Anpressen der heißen Spritze gegen die Fistelöffnung bereitet den Kranken, besonders bei bestehenden ekzematösen Veränderungen der Umgebung, etwas Schmerz. Durch leichtes Abkühlen des Spritzenendes in kaltem sterilem Wasser wird man da leicht Abhilfe schaffen können.

Im allgemeinen habe ich 10 bis 20 cm^3 der 33%igen Wismutpaste eingespritzt, keinesfalls aber die mir gesetzte Maximaldosis von 30 cm^3 überschritten. Die Einspritzungen wurden gewöhnlich in Intervallen von einer Woche vorgenommen; bei Injektionen geringer Mengen, wie bei Analfisteln, habe ich oft nur fünf Tage verstreichen lassen.

Am Tage nach der Einspritzung nimmt die Sekretion gewöhnlich zu. Der herausfließende Eiter ist mit weißen bröckligen Massen durchsetzt, dem Wismut, das bei geraden Fisteln schon in den ersten Tagen fast vollkommen wieder ausgeschieden wird, während es in gewundenen länger liegen bleibt. Es können oft nach zwei bis drei Wochen dann noch Spuren der Paste am Röntgenschirm nachgewiesen werden.

Während der Behandlung macht man bei sehr vielen Kranken die Beobachtung, daß das ursprünglich eitrige Sekret dünnflüssig, serös wird, was gewöhnlich auch mit einer Abnahme der Schmerzen einhergeht; es fließt dann im weiteren Verlauf allmählich spärlicher, das Ekzem um die Fistelöffnung schwindet, die Schmerzen hören fast vollkommen auf.

Die Heilkraft der Wismutpaste beruht nach Becks Anschauung auf der bakteriziden und adstringierenden Wirkung des Wismuts. Im Verlauf der Behandlung nimmt nach seinen Untersuchungen die Zahl der Bakterien — auch der Tuberkelbazillen — im Sekret ab. Sie erscheinen zum Teil intrazellulär und schwinden allmählich vollkommen. Doch ist die bakterizide Wirkung nicht auf direkte chemische Beeinflussung der Bakterien durch das Wismut zu beziehen, vielmehr entfaltet es in der Fistel eine chemotaktische Wirkung auf die Leukozyten, die dann hier durch ihre phagozytäre Tätigkeit die Zahl der Bakterien vermindern. Als weiteres Moment komme noch die granulationsfördernde Wirkung der eingespritzten Wismutmasse in Betracht, die ähnlich der Mosetigschen Knochenplombe den Granulationen gleichsam als Leiter diene. Letzterer Ansicht kann ich nach meiner Erfahrung nicht völlig beipflichten. Wenn ich nämlich die vier Fälle, welche bei mir durch die Wismutinjektionen am günstigsten beeinflußt wurden, in dieser Hinsicht prüfe, so handelt es sich bei allen, sowohl der geheilten Patientin R. A., mit drei kurzen kommunizierenden Fisteln in der Achselhöhle, als auch bei der Kranken B. R., mit der Analfistel, sowie bei den beiden fast geheilten Kranken B. L., mit einer Weichteilfistel am Gesäß und O. W. mit einer Fistel, die vom äußeren Epikondylus des linken Oberarms ausging, um kurze, gerade verlaufende Fistelgänge, aus denen das Wismut bereits 24 Stunden nach der Einspritzung ausgeschieden sein mußte, also beim Heilungsprozeß den Granulationen nicht als Brücke gedient haben konnte.

Nach Brandes spielen die Fermente, die beim Leukozytenzerfall frei werden, eine wichtige Rolle beim Heilungsvorgang. Nach Rosenbach ist die Verminderung der Sekretion nach Wismuteinspritzung auf die austrocknende Wirkung des Wismuts zu beziehen.

Tuberkulöse Fisteln heilen nach Becks Ansicht auf Wismuteinspritzungen besser als andere Fisteln.

Als unangenehme Begleiterscheinung bei den Wismutinjektionen treten bei ungefähr einem Drittel der Patienten am Tage der Einspritzungen Schmerzen und unter Schüttelfrost Fieber — bei manchen Kranken sogar bis über 39° — mit allen seinen unangenehmen Folgen, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit auf, Beschwerden, die eventuell noch am nächsten Tag in leichterem Grade anhielten, dann aber sicher wieder schwanden. Bei zwei Patienten kam es außerdem noch am Tag der Injektion von 10 bis 15 cm^3 der Paste zu mehrmaligem Erbrechen, das sich bei der nächsten Einspritzung bei der einen Patientin noch wiederholte, im weiteren Verlauf der Behandlung aber nicht mehr auftrat. Bei einer anderen Kranken kam es nach einer Einspritzung von 12 cm^3 der Salbe zu starkem Durchfall, begleitet von Fieber, Kopfschmerz und Mattigkeit. Ich komme darauf später noch zurück. Diese Begleiterscheinungen der Injektionen haben aber alle die Patienten nach ihrem eigenen Ausspruch gern ertragen; denn die vorübergehenden Beschwerden wurden durch das lang entbehrte Gefühl der Erleichterung, das ihnen die nächsten Tage verschönte, reichlich aufgewogen.

Die Temperatursteigerung anschließend an die Injektionen ist als Folge von Sekretstauung anzusehen. Der Eiter, der sonst ungehindert ausfließen kann, wird besonders bei langen und gewundenen Fisteln — und hier trat fast ausschließlich Fieber auf — durch den Wismutpfropf, der bei dieser Art von Fisteln länger liegen bleibt, an seinem Austritt behindert. Der Eiter wird vom Gewebe solange resorbiert, bis das herausbröckelnde Wismut dem Sekret wieder den Abfluß freimacht. Das Fieber ist also auf die Resorption toxischer Stoffe des Eiters zu beziehen, wofür auch die Tatsache spricht, daß im Laufe der Behandlung bei Abnahme der Sekretion gegen früher, die Temperatursteigerungen nach der Einspritzung schwächer wurden, später sogar bei einigen Kranken ganz schwanden.

Die Höhe des Fiebers und seine Dauer wird durch geeignete Injektionstechnik einzuschränken sein. Vor allem möge, wie schon erwähnt, vor der Einspritzung durch streichende Bewegung gegen die Fistelöffnung ihr Sekret möglichst entleert werden. Von Bedeutung ist es ferner unter nicht zu hohem Druck die Wismutpaste zu injizieren, da dadurch der Fistelinhalt leicht in die Lücken und Spalten des umliegenden Gewebes gepreßt würde, was zu Infektion der Umgebung führen könnte. Von Wichtigkeit ist es auch bei der der Einspritzung etwa vorangehenden Sondenuntersuchung, sowie bei der Injektion selbst mit der Spritze keine Verletzung zu verursachen, da eine Wundfläche die Resorption des Sekretes noch beschleunigt. Ein Umstand, der gleichfalls nicht übersehen werden darf, ist der, für die Wismutbehandlung nur Patienten mit schon alten Prozessen heranzuziehen, nicht aber mit frischen Fisteln, da bei deren dünner Wand bei zu starkem Injektionsdruck

ein Einpressen des Sekretes ins umliegende Gewebe viel leichter erfolgt als bei der bedeutend derberen Auskleidung alter Fistelgänge. Hiezu kommt noch, daß der Eiter bei frischen Prozessen gewiß toxischere Substanzen enthält als bei chronischen.

Das Erbrechen, das bei zwei Kranken anschließend an Injektionen auftrat, sehe ich nur als Begleiterscheinung des Fiebers bei empfindlichen Patienten an. Mehr Bedeutung messe ich den Durchfällen zu, die bei einer Kranken auftraten, deren Krankengeschichte ich nun kurz folgen lasse, da sie noch aus anderen Gründen sehr bemerkenswert erscheint.

Patientin J. St., Dienstmagd, 47 Jahre alt; hereditär nichts von Belang. Als Kind litt sie, nach ihrer Angabe, an Skrofulose und Husten; später war sie gesund. Seit zwei Jahren hat sie in der rechten Achselhöhle eine sehr stark sezernierende Fistel; infolge der heftigen in den rechten Arm ausstrahlenden Schmerzen kann sie fast gar nicht arbeiten.

Im Herbst 1911 trat sie in ambulatorische Behandlung unserer Klinik. Die Fistel in der rechten Achselhöhle ist zirka 6 cm lang und führt, wie die Sondenuntersuchung lehrt, bis an die Rippe, die rauh anzufühlen ist.

6. November: Einspritzung von 10 cm^3 der 33%igen Wismutpaste. An den zwei darauffolgenden Tagen litt sie an starken Schmerzen und Fieber; nachher Beschwerden und Sekretion geringer, wie vor der Injektion.

4. Dezember: Einspritzung von zirka 12 cm^3 der 33%igen Wismutpaste, die Fieber, Kopfschmerz, Mattigkeit und starke wässerige Durchfälle (ca. 12) zur Folge hatte. Am nächsten Tag Besserung des Allgemeinbefindens. Der Durchfall bereits fast vollkommen geschwunden. In den folgenden Tagen sind die Schmerzen und Sekretion bedeutend verringert.

11. Dezember: Einspritzung von 10 cm^3 der 33%igen Wismutpaste. An demselben Tage etwas Schmerz im Arm und leichter Durchfall. In der nächsten Zeit erstaunliche Besserung. Die Sekretion hat fast ganz aufgehört; die Schmerzen sind ganz geschwunden. Zum erstenmal seit vielen Monaten kann sie den Arm wieder frei bewegen und arbeiten.

2. Januar: Trotz wiederholter Ermahnung bald wieder zu kommen, ist die Kranke erst nach drei Wochen wieder in der Ambulanz erschienen. Die Sekretion hat leicht zugenommen. Neuerliche Einspritzung von 10 cm^3 der 33%igen Wismutpaste. In den nächsten Tagen Schmerzen und leichtes Oedem des Armes. In der Gefäßfurche ist entsprechend der Vene ein länglicher harter Strang zu tasten. Es handelt sich offenbar um eine Thrombose. Absolute Ruhigstellung des Armes. Einpinselung mit Jodtinktur, Burowverband.

In den nächsten drei Wochen ist keine Veränderung ihres Zustandes wahrzunehmen.

Anfangs Februar entwickelt sich eine phlegmonöse Rötung und Schwellung des Oberarmes mit sehr harter Infiltration. Unter heißen Umschlägen kommt es langsam zur eitrigen Einschmelzung.

Am 15. Februar wird eine zirka 3 cm lange Inzision in der Mitte des Oberarmes entsprechend der Lage der Gefäße ausgeführt. Es entleert sich reichlich gelblich-grüner, von schmutzigrauen Wismutpartikelchen durchsetzter Eiter. Einführung eines Streifens. Normaler Heilungsverlauf. Die Sekretion aus der Fistel in der Achselhöhle ist eine minimale, die Schmerzen sind auch fast vollkommen geschwunden.

Zur Thrombosenbildung kam es sicherlich infolge Kompression der Oberarmvene durch die erhärtete Paste. Das Auftreten einer Phlebitis auf Grund dieser Thrombose und weiter der Entwicklung einer Phlegmone wurden durch den eitrigen Prozeß in der Nachbarschaft begünstigt.

Es ist dies der zweite Fall in der Literatur, daß es nach Wismutpasteneinspritzung in der Nähe großer Gefäßstämme zu Thrombosenbildung und deren weiteren Folgen kam. Den ersten derartigen Fall, den ich noch ausführlich besprechen werde, hat Giron beobachtet.

Die Durchfälle, die zweimal, am 4. Dezember und 11. Dezember, im Anschluß an die Einspritzungen aufgetreten waren, sind wohl kaum als Folge des Fiebers oder gar nur als zufällige Begleiterscheinung, sondern meiner Ansicht nach als leichtester Grad einer Intoxikation mit Bismutum subnitricum aufzufassen, deren Entstehung wohl durch eine individuelle Empfindlichkeit der Kranken begünstigt wurde.

In der Literatur wird, wie ich schon eingangs erwähnt habe, von verschiedenen Seiten eindringlich auf die Gefahren der Intoxikation und der Embolie hingewiesen, die mit jeder Wismuteinspritzung verbunden sind. Die Zahl der bereits publizierten Vergiftungsfälle, von denen ein erheblicher Teil tödlich endigte, ist im Verhältnis zur Kürze der Zeit, in der das Becksche Verfahren therapeutische Anwendung findet, eine sehr große. Es erscheint demnach von höchster Wichtigkeit, sich eine klare Einsicht darüber zu verschaffen, welchen Ursachen dieser bedauerliche Ausgang entsprang, um dann durch Ausscheidung jener Fälle, die sich zu dieser Therapie nicht eignen, die Gefahren der Behandlung zu umgehen.

Das Auftreten einer Embolie läßt sich gewiß bei einiger Vorsicht und bei geeigneter Auswahl der zur Behandlung herangezogenen Fälle mit Sicherheit vermeiden. Einen Todesfall hat zwar ein amerikanischer Arzt zu verzeichnen. Es kam hier — der Fall wird von Beck berichtet — zu einem direkten Einbruch der Wismutmasse ins Venensystem und nachfolgender tödlicher Lungenembolie; schuld daran trug gewiß ein übermäßiger bei der Injektion angewendeter Druck, der ein Zerreißen eines größeren venösen Gefäßes und dann weiter den unglücklichen Ausgang zur Folge hatte.

Noch ein zweiter von Giron publizierter Fall, auf den ich eben hingewiesen habe, ist hier vorzubringen, obwohl die tödliche Embolie nicht durch die Wismutpaste selbst bedingt wurde. Es handelte sich um einen Patienten mit tuberkulöser Koxitis, dem zweimal in Intervallen von zehn Tagen je 10 cm^3 der 33%igen Wismutpaste eingespritzt worden waren. Nach der zweiten Injektion kam es zu starkem Oedem des Beines derselben Seite und Temperatursteigerung bis 40°. Nach zwei Wochen trat plötzlich Tod ein. Die Obduktion durfte nicht gemacht werden. Es war wohl infolge des Drucks der Wismutpaste auf einen großen Venenstamm eine Thrombose und weiter eine Phlebitis entstanden. Durch Loslösung eines Partikelchens war dann vermutlich die tödliche Lungenembolie eingetreten.

Ein Parallelismus besteht zwischen diesem und dem von mir beobachteten Falle J. St., obwohl letzterer keinen so unglücklichen Ausgang nahm.

Vorkommnisse dieser Art werden leicht zu vermeiden sein, wenn man in der Folge Wismuteinspritzungen bei Fisteln in der Nähe großer Gefäßstämme unterlassen wird, demnach vor allem die Injektionen bei Fisteln in der Achselhöhle oder Schenkelbeuge, wo die erstarrende Wismutmasse, vielleicht auch der Druck des zusammengepreßten eitrigen Sekretes, die dünnen Wände eines venösen Gefäßes leicht komprimieren wird und zu Thrombosierung Anlaß geben könnte.

Für Injektionen in die Schenkelbeuge kommen fast ausschließlich Fälle von tuberkulöser Koxitis in Betracht, die ich hier leichten Herzens von der Wismutbehandlung ausschließen zu können glaube, da bei ihrer Behandlung auch mehrfach Intoxikationen beobachtet wurden, worauf ich im folgenden noch ausführlicher zurückkommen werde.

Am meisten gefürchtet bei der Wismutbehandlung ist das Auftreten einer Vergiftung. Schwere, sogar tödliche Intoxikationen sind bekanntlich selbst bei äußerlicher Anwendung des Präparates nicht selten beobachtet worden. Viele lehrreiche Fälle dieser Art finden sich in den Publikationen von Kocher,[33]) Israel,[34]) Martens,[35]) Petersen,[36]) Paul Dalché,[37]) Mühlig und

[33]) Kocher, Ueber die einfachsten Mittel zur Erzielung einer Wundheilung. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge 1882, Nr. 224.

[34]) Israel, Zentralblatt für Chir. 1883, Bd. 10, Nr. 23.

[35]) Martens, Zur Kenntnis der Wismut- und Dermatolvergiftung. Zentralblatt für Chir. 1909, S. 1032.

[36]) Petersen, Mitteilung eines Falles von Wismutvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. 1883, Bd. 9, Nr. 25, S. 365.

[37]) Paul Dalché, Accidents d'intoxication consécutifs à un pausement avec le sous-nitrite de bismuth. Ann. d. hyg. publ. 3e Sér. 1886, Bd. 16, Nr. 4, S. 356.

Dreesmann,[38]) Mahne[39]) und Windrath.[40]) Es handelte sich hier meist um Brandwunden, die mit Wismutsalbe verbunden worden waren, welche nach einiger Zeit die typischen Erscheinungen der Wismutvergiftung herbeiführte.

Auch nach oraler und rektaler Darreichung des Präparates ist bereits eine Reihe von Intoxikationen, die der Nitratkomponente zur Last fallen, bekannt.[41])

Die nach Wismuteinspritzung bis 1909 bekannt gewordenen Vergiftungen stellt Reich[42]) in einer wertvollen Arbeit zusammen und unterzieht sie einer kritischen Besprechung. Neben ihrer theoretischen Bedeutung kommt ihr auch der praktische Wert zu, daß seither die Vergiftungen bei der Wismutbehandlung viel seltener geworden sind. Er unterscheidet akute und subakute Intoxikationen; akute, bei denen schon nach 24 Stunden die ersten Symptome auftreten — hier ist nur ein Fall bekannt, den Reich selbst beobachtet hat — und subakute, wo sich meist erst nach zwei bis fünf Wochen die Vergiftungserscheinungen zeigen. Von letzterer Art sind bereits eine größere Zahl bekannt. Die meisten Intoxikationen sind auf die metallische Komponente des Bismuthum subnitricum zurückzuführen und nur in seltenen Fällen, einem von Reich und einem von Eggenberger beobachteten, war eine Kombination von Wismut- und Nitratintoxikation zu diagnostizieren. Unter welchen Bedingungen es freilich bei der Wismutinjektionstherapie bei Intoxikationen zu Mitwirkung der Nitratkomponente kommt, das entzieht sich bisher unserer Kenntnis.

Bei den Vergiftungen mit der metallischen Komponente des Präparates treten die ersten Erscheinungen meist nach zwei bis fünf Wochen auf. Es kommt zu bläulich-schwarzer Verfärbung des Zahnfleischsaumes und weiter zu Schwellung und Auflockerung der ganzen Mundschleimhaut. Es bilden sich kleine, eitrig belegte Geschwüre in Mund und Rachen, die allmählich größer werden. Die ganze Schleimhaut nimmt einen lividen Farbenton an. Unter Kopfschmerz, Mattigkeit, Brechreiz, Diarrhöen verfällt der Kranke immer mehr und mehr. Die Zähne lockern sich, das Körpergewicht nimmt bedeutend ab. Im Harn erscheinen Eiweiß und Nierenbestandteile. Die Haut wird zyanotisch, schließlich tritt Tod ein. Bei der Sektion findet man die Schleimhaut des ganzen Gastrointestinaltraktes schwarz verfärbt.

Kommt auch die Nitratkomponente zur Geltung, so ist das Bild ein wesentlich anderes. Es entwickeln sich, wie bei dem Fall von Reich, Uebererregbarkeit und Starre der Muskulatur. Als Ausdruck der zentralen Reizung treten tonisch-klonische Krämpfe auf. Die dyspnoische Atmung hat einen stertorösen Charakter. Infolge der Methämoglobinbildung wird die Hautfarbe des Patienten eine fahle. Auch entwickelt sich starke Hämolyse. Infolge raschen Zerfalls der roten Blutkörperchen wurde bei der Sektion des Vergiftungsfalles, den Reich beschreibt, eine starke Siderose der Leber gefunden.

Zur Verhütung der Vergiftung fordert Beck eine genaue Beobachtung des Patienten und bei Auftreten der ersten Intoxikationssymptome rasches Entfernen der Paste aus der Abszeßhöhle, die durch Einspritzen von warmem Olivenöl verflüssigt wird und dann leicht durch Aspiration aus dem Körper entfernt werden kann.

Im folgenden führe ich in Kürze, anlehnend an die Arbeit Reichs, die bisher bekannten Todesfälle infolge von Intoxikationen nach Wismuteinspritzung an:

[38]) Mühlig u. Dreesmann, Ueber Wismutvergiftung. Münchener med. Wochenschr. 1901, S. 592

[39]) Mahne, Ueber Wismutvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1905. S. 232.

[40]) Windrath, Ueber Wismutintoxikation usw. Med. Klinik 1910, S. 742.

[41]) Schumm u. Lorey, Beiträge zur Frage der Giftwirkung des Bismuth. subnitr. Fortschritte aus dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1910. Bd. 15, S. 150.

[42]) Reich, l. c.

Fall von Reich: 29jähriger Mann. 12 Tage nach der Operation eines appendizitischen Abszesses Injektion von 25 cm³ der 30%igen Wismutpaste in die bestehende Fistel, wovon zirka 5 cm³ wieder herausflossen.

Fall von Eggenberger: 7jähriger Knabe: Spondylitischer Abszeß im Abdomen mit Fistelbildung. Injektion von 30 cm³ der 33%igen Wismutpaste.

Fälle berichtet von Beck: 57jähriger Mann mit Koxitis, die seit mehr als zehn Jahren besteht. Er erhält von einem Arzt in 60 Tagen 400 cm³ der 33%igen Wismutpaste injiziert.

Postoperative Bauchfistel, die sich unter Wismutinjektionen geschlossen hatte.

Alter spondylitischer Abszeß mit Paraplegie und Blasen- und Mastdarmlähmung.

Fall von David und Kauffmann: 21jähriger Mann mit Coxitis tuberculosa mit einer Fistel. Injektion von 180 cm³ der 33%igen Wismutpaste.

Nach der Publikation der Reichschen Arbeit wurden noch von tödlichen Intoxikationen bekannt:

Fälle von Matsuoka: 33jährige Frau mit Psoasabszeß. Injektion von 80 cm³ der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 27 cm³ der 30%igen Wismutpaste).

6jähriges Mädchen mit Psoasabszeß. Injektion von 40 cm³ der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 13 cm³ der 30%igen Wismutpaste).

Diesen tödlich verlaufenen Fällen von Wismutvergiftung reihe ich, soweit sie mir aus der Literatur bekannt sind, jene Intoxikationen an, die nach mehr oder minder schweren Symptomen in Heilung ausgingen, teils weil die Wismutmasse rasch aus dem Körper entfernt wurde, teils weil sich der Organismus als genügend widerstandsfähig erwies, bzw. eine subletale Dosis eingespritzt worden war:

Fall von Don: 21jähriges Mädchen mit fistulösem Fungus genus. Injektion von 210 cm³ der 33%igen Wismutpaste innerhalb von drei Wochen.

Fall von Alapy: 4jähriges Mädchen mit alter Empyemfistel. Injektion von 10 cm³ der 30%igen Wismutpaste.

Fall von Beck: Patient mit Pleuraempyem. Injektion von 300 cm³ der 33%igen Wismutpaste.

Fall von David und Kauffmann: 24jähriger Mann mit fistulöser Koxitis. Injektion von 270 cm³ der 33%igen Wismutpaste innerhalb von drei Wochen.

Fall von Rosenbach: 25jährige Patientin mit fistulösem koxitischen Abszeß. Elf Injektionen von 20 bis 30 cm³ der 33%igen Wismutpaste innerhalb von zwei Monaten.

Fall von Matsuoka: 15jähriger Knabe mit Psoasabszeß. Injektion von 40 cm³ der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 13 cm³ der 30%igen Wismutpaste). Zwei Wochen später Injektion von 20 cm³ der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 7 cm³ der 30%igen Wismutpaste).

Fall von Brandes: 12jähriges Mädchen mit Beckenfistel. Injektion von 6 cm³ der 33%igen Wismutpaste.

Die Zahl der bisher bekannt gewordenen Vergiftungsfälle ist im Verhältnis zur Kürze der Zeit, wo die Beckschen Wismutinjektionen therapeutische Anwendung finden, eine überraschend hohe. Doch wird sie gewiß noch weit größer sein, da so manche Vergiftungen nicht bekannt gemacht wurden. So ist z. B. der Beckschen Arbeit zu entnehmen, daß er noch mehrere offenbar günstig verlaufene Fälle von Wismutintoxikation gesehen hat, die er nicht einzeln anführt.

Von den erwähnten 15 Vergiftungen, von denen acht tödlich verliefen, sieben in Heilung ausgingen, kamen zwei bei Bauchhöhlen-, zwei bei Brusthöhlenfisteln vor, fünf bei Injektionen der Paste in Gelenke (viermal Hüftgelenk und einmal Kniegelenk), fünf bei Einspritzungen in spondylitische Abszesse (teils über, teils unter dem Poupartschen Bande), eine bei einer Knochenfistel.

Unter 15 Intoxikationen entfallen fünf auf Kinder, also eine unverhältnismäßig hohe Zahl, wenn man bedenkt, daß nur ein sehr geringer Prozentsatz der Kranken in jugendlichem Alter stand. Ein Fall von Matsuoka ist in dieser Hinsicht höchst beachtenswert, ein 6jähriges Mädchen mit Psoasabszeß, bei dem sich nach Injektion von 40 cm³ der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 13 cm³ der 30%igen Wismutpaste) eine tödliche Vergiftung entwickelte, desgleichen der Fall von Eggenberger, ein 7jähriger Knabe, der nach Einspritzung von 30 cm³ der 33%igen Wismutpaste in einen spondylitischen Abszeß dasselbe

traurige Ende fand. Von der großen Empfindlichkeit des jugendlichen Körpers gegen das Bismuthum subnitricum zeugen auch mehrere von den erwähnten Intoxikationen, die schließlich in Heilung ausgingen.

Von großer Wichtigkeit und Bedeutung ist es auch, daß schwere und tödliche Vergiftungen auch bei kräftigen erwachsenen Personen nicht nur nach großen Wismutdosen, sondern schon nach Einspritzung kleiner Mengen aufgetreten sind. So genügte bei dem 29 Jahre alten Mann, den Reich beobachtete, eine Menge von 30 cm^3 der 33%igen Wismutpaste, von denen, wie Reich erwähnt, zirka 5 cm^3 sofort wieder abflossen, eine tödliche Vergiftung hervorzurufen, bei einer 33jährigen Bäuerin auf der Klinik Matsuokas eine Einspritzung von 80 cm^3 der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 27 cm^3 der 30%igen Wismutpaste).

Aber noch eine andere höchst bedeutungsvolle und wichtige Tatsache geht aus der Zusammenstellung der Intoxikationen hervor, nämlich die ungleiche Verteilung der Zahl der Vergiftungen bei Knochenfisteln einerseits, Fisteln der serösen Höhlen, Abszesse und Gelenke anderseits. Denn obwohl aus der Statistik vieler Autoren zu ersehen ist, daß sie zur Wismutbehandlung weit mehr Patienten mit alten fistulösen Knochenprozessen herangezogen haben als Kranke mit Brust- oder Bauchfisteln oder mit tuberkulös erkrankten Gelenken oder kalten Abszessen, so weist doch die Zusammenstellung der Intoxikationen unter acht tödlich verlaufenen Fällen gar keinen, unter sieben in Heilung ausgegangenen nur einen einzigen von Wismutvergiftung bei einem fistulösen Knochenprozeß auf. Es ist dies die von Brandes beobachtete Intoxikation bei einem 12jährigen Mädchen, das nach Einspritzung von 6 cm^3 der 33%igen Wismutpaste an einer Stomatitis erkrankte. Doch fällt diese Vergiftung kaum ins Gewicht, da die Intoxikationserscheinungen nur leichte waren und die Patientin in einem Alter stand, in dem, wie ich eben dargelegt habe, eine große Empfindlichkeit gegen das Wismut besteht.

Es sind demnach die gefürchteten Folgen bis auf eine einzige Ausnahme, jenes Kind, ausschließlich bei solchen Kranken aufgetreten, die an Fisteln des Bauches, der Brust, an kalten Abszessen oder tuberkulösen Gelenkserkrankungen litten, während die Publikationen nichts von Vergiftungen bei fistulösen Knochenprozessen und Weichteilfisteln, die in keinen Hohlraum führen, berichten.

Auf unserer Klinik haben im Laufe der letzten zwei Jahre 80 Patienten, die meist an fistulösen Knochenprozessen litten, teils zu diagnostischen, teils zu therapeutischen Zwecken Wismuteinspritzungen erhalten. Unter allen diesen ist keine Intoxikation vorgekommen, wenn ich von einer leichten Enteritis absehe, die nur einen Tag dauerte. Brandes, der ebenfalls nur kleine Mengen der Wismutsalbe einspritzte und geschlossene Abszesse von der Behandlung ausschloß, sah unter 60 Fällen nur eine Stomatitis und diese bei einem Kinde. Ich kann die Wismuteinspritzungen bei alten tuberkulösen Knochenprozessen und Weichteilfisteln, die in keinen Hohlraum führen, freilich mit einigen Einschränkungen, die ich später dartun werde, so vor allem Vermeidung von Einspritzungen in Fisteln der Achselhöhle und Schenkelbeuge, mit ruhigem Gewissen als ungefährlich bezeichnen. Eine Erklärung für diese relative Harmlosigkeit ist in der meist geringeren Menge der bei diesen verwendeten Wismutpaste zu suchen und in der weit schwächeren Resorptionsfähigkeit alter Fistelwände, die aus schwartigem, gefäßarmem Bindegewebe bestehen. So injizierte ich für gewöhnlich 5 bis 15 cm^3 der 33%igen Wismutpaste und nur in Ausnahmsfällen bis zu 30 cm^3. Hiezu kommt noch, daß selbst diese geringe Menge stets nur kurze Zeit mit der Fistelwand in Berührung bleibt, da sie bald, bei geraden Fisteln sogar schon nach 24 bis 48 Stunden, fast gänzlich mit dem Sekret herausgeschwemmt wird, so daß die Resorption, zumal bei dem anatomischen Bau der Fistelauskleidung, nur eine minimale sein kann.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei Prozessen in der Bauch- oder Brusthöhle, in Gelenken oder Abszessen, wo die eingespritzte Menge oft eine sehr bedeutende ist und ihre Abflußmöglichkeiten meist sehr schlechte sind, bei geschlossenen kalten Abszessen überhaupt fehlen. Hiezu kommt noch als wichtigster und gefährlichster Faktor die guten Resorptionsbedingungen, die das Wismut bei Berührung mit Peritoneum und Pleura, Gelenkskapsel oder Abszeßwand, die bei frischeren Fällen noch nicht schwartig verändert sind, findet.

Einen Beleg dafür bildet der von Reich beobachtete Fall, wo 12 Tage nach der Operation eines appendizitischen Abszesses 30 cm^3 der 33%igen Wismutpaste in die bestehende Fistel eingespritzt worden waren. Wenn auch durch Darmverklebungen und Verwachsungen, wie die Sektion zeigte, der Abszeß gegen die Bauchhöhle abgesackt war, so bot doch der seröse Ueberzug der Gedärme, die zum Teil die Abszeßwand bildeten, reichlich Gelegenheit zu rascher Resorption der eingespritzten Masse.

Andere Verhältnisse finden sich sicherlich bei alten Prozessen, zum Beispiel bei schon lange dauernden Empyemen, wo die Abszeßauskleidung aus dickem, gefäßarmem Bindegewebe besteht und die Resorption nur langsam erfolgt. Doch besteht auch hier, wenn auch in viel geringerem Maße, Vergiftungsgefahr, da sich die Resorption des Wismutdepots, das Wochen ja Monate lang im Körper verbleibt, über einen großen Zeitraum erstreckt, der Organismus demnach lange unter dem Einfluß des Wismuts steht.

Nach den Erfahrungen, die ich durch Beobachtung meiner Fälle und durch Einsicht in die einschlägige Literatur gewonnen habe, darf ich also die Wismuteinspritzungen bei alten tuberkulösen Knochenerkrankungen und Weichteilfisteln Erwachsener, die in keinen Hohlraum führen, als vollkommen gefahrlos bezeichnen, da hier, bei Anwendung nicht zu hoher Dosen (Maximum 30 cm^3 der 33%igen Paste), Intoxikationen bestimmt nicht vorkommen und auch die Gefahr der Embolie, bzw. Thrombose bei geeigneter Technik (nicht zu hoher Druck) und entsprechender Auswahl der Fälle (Vermeidung von Einspritzung in Achselhöhle oder Schenkelbeuge), sicher zu umgehen sein wird.

Mit Rücksicht auf die erzielten therapeutischen Erfolge, halte ich sie in diesen Fällen für ein sehr empfehlenswertes Mittel, um den Kranken Erleichterung zu verschaffen. Wenn ich auch keineswegs so güntige Heilerfolge erzielen konnte, wie Beck bei seinen Fällen, so war die Behandlung doch meistens von einem Erfolge begleitet, wie er durch andere Mittel in so kurzer Zeit nicht zu erzielen gewesen wäre. So mancher Kranke, der durch seine Beschwerden arbeitsunfähig geworden war, wurde dadurch seinem Berufe wieder zurückgegeben. Bei Auswahl der Patienten in der angedeuteten Weise, sowie bei geeigneter Technik, braucht die Behandlung alter tuberkulöser Knochenfisteln nicht auf Krankenanstalten beschränkt zu werden, da sie als ungefährlich anzusehen ist. Sie kann ruhig vom Praktiker, dem ja meist die Behandlung dieser chronischen Leiden zufällt, zu Hause vorgenommen werden. Von Vorteil wird es sein, bei den Patienten, wie Brandes es fordert, für geeignete Mundpflege Sorge zu tragen.

Bei Kindern wird man mit Rücksicht auf ihre viel größere Empfindlichkeit gegen das Wismut diese Therapie nur dann einleiten, wenn alle anderen Mittel versagt haben und es wird sich empfehlen, auch dann nur statt einer 33%igen eine 10%ige Wismutpaste in Anwendung zu bringen. Bei kurzen geraden Fisteln, aus denen das Wis-

mut bald wieder herausfließt, wird das Verfahren dann wohl harmlos sein, nicht ungefährlich aber bei gewundenen, in denen es längere Zeit liegen bleibt. Sollte hier die Wismuttherapie überhaupt in Anwendung kommen, so erscheint es rätlich, unter diesen Umständen möglichst geringe Mengen einzuspritzen.

Warnen muß ich nach den Ergebnissen der Literatur, wie es auch schon Reich getan hat, vor Wismutinjektionen in Bauch- und Brusthöhle. Als Ausnahme können alte Empyeme, deren Wände nur langsam resorbieren, angesehen werden, wenn alle anderen Mittel erfolglos geblieben sind. Doch wird statt einer 33%igen nur eine 10%ige Wismutpaste anzuwenden sein und als Maximaldosis zirka 30 cm^3 der 10%igen Wismutsalbe (entsprechend 10 cm^3 der 30%igen Paste) anzusehen sein, demnach der dritte Teil jener größten Dosis, welche ich mir für die Behandlung der Knochenprozesse festgesetzt habe. Ich schränke das Höchstquantum auf ein Drittel ein, weil bei Empyemen die eingespritzte Paste meist viel länger liegen bleiben wird als bei Knochenfisteln. Kinder sind von dieser Therapie unbedingt auszuschließen.

Zu warnen ist auch vor der Wismutbehandlung von chronischen Gelenksprozessen und tuberkulösen Abszessen, da hier eine größere Zahl von Vergiftungen bekannt ist. Nur in Ausnahmsfällen, als letzter Ausweg, könnte die Therapie, aber nur bei offenen, also fistulösen, nicht aber bei geschlossenen Abszessen oder Gelenken unter denselben Vorsichtsmaßregeln, wie ich sie für die Behandlung von Empyemen angegeben habe, Anwendung finden. Vor Einleitung der Therapie ist der Patient auf deren Gefahren aufmerksam zu machen, die gewiß weit höher einzuschätzen sind als es bisher geschah; höher als bei eingreifenden Operationen, wie zum Beispiel Appendektomie à froid oder Kropfamputation. Diese Behandlung, die, wie ich nochmals ausdrücklich betone, nicht als Regel, sondern seltene Ausnahme anzusehen ist, wäre natürlich nur in Krankenanstalten durchzuführen, wo der Patient einer ständigen ärztlichen Ueberwachung untersteht. Beim Auftreten der ersten Vergiftungserscheinungen (Stomatitis), ist der Abszeß, bzw. das Gelenk sofort zu eröffnen und eine energische Exkochleation des mit Wismut durchtränkten Granulationsgewebes vorzunehmen. Bei Kindern ist das Verfahren absolut kontraindiziert. Für geschlossene Abszeßhöhlen halte ich die Behandlung ohne jede Einschränkung für verwerflich.

Brandes stellt in seiner Publikation bei chronischen Fisteln therapeutische Versuche mit Bismuthum carbonicum, welches in der Magen-Darmröntgenologie schon vielfach verwendet wird, in Aussicht. Einspritzungen mit kohlensaurem Wismut zu Heilzwecken wurden auch schon von Elbe in einzelnen Fällen vorgenommen, doch gestattet deren beschränkte Zahl noch kein Urteil über ihren Wert. Sollte es die gleiche therapeutische Wirksamkeit besitzen wie das Bismuthum subnitricum, so wäre es gewiß vorzuziehen, da dadurch die, freilich selten vorkommende, Intoxikation mit der so gefährlichen Nitratkomponente des Präparates entfallen würde. Immerhin bliebe die Vergiftungsgefahr mit dem metallischen Wismut nach wie vor bestehen.

Zusammenfassung.

1. Die Becksche Wismuttherapie ist nach den Ergebnissen der Literatur bei Fisteln der Brust- oder Bauchhöhle, bei Gelenken und Abszessen wegen der Gefahr der Intoxikation nicht anzuwenden. Nur in seltenen Ausnahmsfällen, als ultima ratio, kann die Therapie bei alten Empyemen, ferner bei fistelnden Gelenksprozessen und Abszessen angewendet werden, nachdem der Patient auf die damit verbundenen Gefahren aufmerksam gemacht wurde. Als Maximaldosis sind 30 cm^3 der 10%igen Wismutpaste (entsprechend 10 cm^3 der 30%igen Wismutpaste) anzusehen. Diese Behandlung darf jedenfalls nur in Krankenanstalten durchgeführt werden. Bei Auftreten von Vergiftungserscheinungen (Stomatitis) ist der Abszeß, beziehungsweise das Gelenk sofort zu eröffnen und durch Exkochleation der Granulationen möglichst gründlich von den Pastenresten zu befreien. Bei Kindern, die viel leichter Wismutintoxikationen bekommen, darf diese Therapie unter keinen Umständen Anwendung finden. Bei geschlossenen Abszessen ist sie unbedingt verwerflich.

2. Bei alten tuberkulösen Knochenprozessen, sowie bei Weichteilfisteln, welche weder in eine Abszeßhöhle, noch in einen serösen Hohlraum führen, sind die Wismutinjektionen, bei Ausschließung von Patienten mit Prozessen in Achselhöhle oder Schenkelbeuge, bei Anwendung nicht zu großer Mengen (Maximaldosis 30 cm^2 der 33%igen Wismutpaste), bei geeigneter Technik (nicht zu hoher Druck) als ungefährlich zu bezeichnen. Bei Kindern soll statt einer 30%igen eine 10%ige Wismutpaste nur in möglichst geringer Menge in Anwendung kommen und womöglich nur bei kurzen geraden Fisteln.

Unter 80 Kranken, welche im Laufe von zwei Jahren auf der Klinik zum Teil zu diagnostischen, zum Teil zu therapeutischen Zwecken Einspritzungen erhielten (es waren meist Knochenfisteln), ist, abgesehen von einer vorübergehenden leichten Enteritis, keine Vergiftung vorgekommen. Bei einer Patientin mit Fistel in der Achselhöhle entwickelte sich nach der Einspritzung eine Thrombose der Oberarmvene, Phlebitis und weiter eine Phlegmone, die nach einer Inzision ausheilte.

3. Unter 22 Patienten mit chronischen Fisteln (16 tuberkulöse Knochenfisteln, 6 Weichteilfisteln, darunter 4 Analfisteln), die im letzten Halbjahr mit Wismuteinspritzungen behandelt worden waren, wurden 2 Kranke = 9·1% (2 Weichteilfisteln, darunter 1 Analfistel) geheilt; 2 = 9·1% (1 Weichteilfistel und 1 Knochenfistel) fast geheilt; 8 = 36·3% (3 Analfisteln und 5 Knochenfisteln) bedeutend gebessert; 6 = 27·3% (6 Knochenfisteln) in geringem Grade gebessert; 4 = 18·2% (4 Knochenfisteln) durch die Therapie nicht beeinflußt.

4. Als Folgeerscheinung der Injektionen trat bei einem Drittel der Fälle am Tage der Einspritzung Fieber bis über 39° ein, das binnen 24 bis 48 Stunden vollkommen schwand. Die Temperaturerhöhung ist als Folge von Sekretstauung aufzufassen. In den folgenden Tagen war meist eine Abnahme der Sekretion und der Schmerzen zu beobachten.

5. Da bei manchen Kranken nach Aussetzen der Wismuteinspritzungen wieder Verschlechterung eintritt, erscheint es empfehlenswert, nachdem eine bestimmte Besserung erzielt wurde, alle drei bis vier Wochen eine prophylaktische Injektion vorzunehmen, um den Patienten auf dem gleichen Zustand zu erhalten.

6. Owohl die auf unserer Klinik erzielten Erfolge nicht so bestechende sind wie die von Beck berichteten, so sind sie doch sehr bemerkenswert, da sie durch andere Mittel in so kurzer Zeit bestimmt nicht erreicht worden wären. Bei 81% der Patienten wurde nach wenigen Einspritzungen eine günstige Wirkung beobachtet. Wenn auch vollkommene Heilung selten war, so trat bei manchen Kranken doch so bedeutende Besserung ein, daß sie nach monatelanger Arbeitsunfähigkeit ihren Beruf beschwerdefrei wieder aufnehmen konnten.

Mit Rücksicht auf die Gefahrlosigkeit des Verfahrens, bei Verwendung geeigneter Fälle, und die günstigen therapeutischen Erfolge

kann die Wismutbehandlung bei chronischen fistulösen Knochenprozessen, sowie bei Weichteilfisteln, die in keinen Hohlraum führen, mit den angeführten Einschränkungen warm empfohlen werden.

Aus der chirurgischen Abteilung der Allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Alex. Fraenkel.)

Ueber Wismutintoxikation bei Behandlung nach der Methode von Beck (Chicago).

Von Dr. **Sigmund Erdheim,** Assistenten der Abteilung.

Vor ungefähr vier Jahren veröffentlichte Beck ein neues Verfahren zur Ausfüllung von Fistelgängen mit Wismutpaste (Bismuthi subnitrici 30·4, Vaselini 60·0, mit oder ohne Zusatz von je 5 g Cera und Paraffin.), das — ursprünglich zu diagnostischen Zwecken ersonnen — geeignet schien über den Verlauf auch alter komplizierter Fisteln Aufschluß zu geben, indem der mit Wismutpaste ausgefüllte Kanal sich auf der Röntgenplatte genau verfolgen ließ. In noch sichererer Weise konnte man durch stereoskopische Röntgenaufnahmen den Verlauf und den Ausgangspunkt bestimmen, so daß das Verfahren für den später folgenden chirurgischen Eingriff von größter Bedeutung zu sein versprach. Was die Methode aber ganz besonders wertvoll zu machen schien, war nicht so sehr der diagnostische Vorteil, als vielmehr der gleichzeitig beobachtete therapeutische Erfolg; Knochenfisteln, die jahrelang allen therapeutischen Versuchen trotzten, heilten in der überraschend kurzen Zeit von einigen Tagen oder Wochen.

Die Behandlung mit Wismutpaste, die ursprünglich für Weichteil- und Knochenfisteln angegeben war, wurde auf Empyemfisteln und geschlossene kalte Abszesse ausgedehnt.

Die überraschend günstigen diagnostischen und therapeutischen Resultate der Methode sind bald nach Erscheinen der Beckschen Arbeiten auch von anderen Autoren bestätigt worden, anderseits meldete sich bald eine ganze Reihe Unzufriedener: Eggenberger konnte aus der chirurgischen Klinik des Prof. Wilms in Basel einen tödlich verlaufenen Fall von Wismutvergiftung nach Beckscher Behandlung mitteilen, auch Don, Baer, Rosenbach (Klinik Prof. Hildebrand in Berlin), David und Kaufmann sahen schwerere oder leichtere Intoxikationen und Reich hat im Jahre 1909 zugleich mit der Mitteilung eines auf der Klinik Prof. Bruns beobachteten Todesfalles nach Beckscher Behandlung bereits über 13 Vergiftungen mit sieben Todesfällen berichtet und eine grundlegende Arbeit über die Pathologie und Therapie der Wismutvergiftung nach Beckscher Fistelbehandlung veröffentlicht. Andere Autoren konnten teils die „überraschenden" therapeutischen Erfolge nicht bestätigen (Elbe), teils sahen sie andere Nachteile, wie das Eindringen der Paste in das gesunde Gewebe und Vortäuschen einer Fistel (Steinmann) oder Retention des Eiters mit Fieber, so daß die Behandlung aufgegeben werden mußte (Nové-Josséraud). Beck sah sich daher gezwungen, in seinen späteren Arbeiten zu der Frage der Wismutvergiftung selbst Stellung zu nehmen und Mittel zur Verhütung der Vergiftung vorzuschlagen. Trotzdem wurden in der Folge noch weitere Vergiftungen beobachtet und mitgeteilt (Matsuoka, Girou, Brandes aus der Kieler Klinik, Zollinger aus der Klinik Sauerbruch in Basel).

Auch auf der chirurgischen Abteilung des Professor Fraenkel haben wir bald nach dem Bekanntwerden der Methode dieselbe in einigen Fällen von Fisteln angewandt, haben aber keine günstigen Resultate erzielt. Wir sahen eine Verringerung der eitrigen Sekretion, aber kein Versiegen derselben und mußten die Fälle der Operation zuführen. Als dann Brandes seine äußerst günstigen Resultate bei Empyemfistel bekanntgab, nahmen wir unsere Versuche bei dieser Kategorie von Fällen wieder auf, aber gleich beim ersten Fall hatten wir keinen Erfolg. Es handelte sich um einen Knaben mit einer sehr wenig sezernierenden Thoraxfistel nach einer vor Monaten ausgeführten Empyemoperation. Nach der Injektion von einigen Gramm Paste hörte die Sekretion zwar für ein bis zwei Tage auf, die Eiterung begann aber bald wieder und die Fistel konnte, trotz mehrmals wiederholter Injektion nicht zur Heilung gebracht werden und sezerniert heute noch.

Beim nachfolgenden Fall von Empyem mit Fistel haben wir daher mehr den Zweck verfolgt, uns mittels Injektion von Wismutpaste über die Ausdehnung der Fistel und der Höhle zu orientieren, hätten aber eine günstige therapeutische Beeinflussung auch recht gerne mit in den Kauf genommen. Wir erlebten aber bei diesem Patienten eine recht schwere Wismutvergiftung, die glücklicherweise in Heilung ausging und die im folgenden beschrieben werden soll.

O. B., neunjähriger Knabe, wurde vor sechs Jahren auf einer chirurgischen Abteilung wegen Empyem der rechten Thoraxseite operiert. Es besteht jetzt eine mäßig sezernierende Fistel. Der Knabe war schwächlich. Kein Fieber.

Am 30. September 1911 wurden in die Fistel mittels eines Drains, das tief in die Fistel eingeführt wurde, ungefähr 60 cm^3 33%ige Wismutpaste unter ganz leichtem Druck eingespritzt. Während der Injektion fühlte der Knabe keine Schmerzen. Ein Teil der Paste floß nach der Injektion bei der Fistelöffnung heraus. Nach Anlegung eines aseptischen Verbandes wurde ein Röntgenbild angefertigt, das die Ausdehnung der Höhle zeigte und der Knabe nach Hause entlassen.

4. Oktober. Das Kind fühlt sich nicht wohl, hat gestern nachmittags gefiebert und über Halsschmerzen geklagt. Zunge belegt, Rachen und Zahnfleisch gerötet. Verbandwechsel. Aus der Fistel entleert sich Eiter und einige Bröckel Paste.

5. Oktober. Das Kind soll gestern nachmittags einen Schüttelfrost und hohes Fieber gehabt haben. Das Kind macht einen schwer kranken Eindruck; Zunge sehr stark belegt. Am Zahnfleisch kleine eitrig belegte Geschwüre und ein rauchgrauer Saum zu bemerken. Da die Wismutvergiftung offenkundig wurde, wird Patient in das Spital aufgenommen. Temperatur 37·2°, Puls 104. Die Sekretion aus der Fistel nicht sehr kopiös. Die Höhle wird mittels Drains ausgespült, wobei sich eine geringe Menge Paste entleert.

7. Oktober. Temperatur 37°, nachmittags 37·3°. Zunge trocken, die Verfärbung des Zahnfleisches nimmt zu.

8. Oktober. Temperatur 38·8°. An der Wangen- und Lippenschleimhaut unregelmäßig begrenzte, schwarzgraue Flecken. Urinmenge 500 g, Spülung der Höhle. — In den nächsten Tagen wurden die Spülungen fortgesetzt und Eiter mit Paste gemischt entleert. Urin war einen halben Tag blutig gefärbt. — Die Flecken an der Wange nehmen an Größe zu. Temperatur in den letzten Tagen um 37°. Im Urin keine Nierenelemente.

13. Oktober, nachmittags. Plötzlicher Anstieg der Temperatur auf 41°, Puls 132. Abdomen meteoristisch, in der Umgebung des Nabels druckempfindlich. Zwei diarrhoische Stühle mit streifiger Blutbeimengung. An der Schleimhaut der Wange ein Geschwür. Pinselung mit Tinctura Myrrhae. Mundspülungen mit Wasser-Sauerstofflösung; innerlich Tannin mit Opium. Im Urin werden deutlich Spuren von Wismut nachgewiesen (Chemisches Laboratorium Prof. Mauthner).

14. Oktober. Abfall der Temperatur auf 36·7°. Pat. sieht frischer aus und erholt sich in den nächsten Tagen, die Verfärbung des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut verschwindet allmählich und Pat. kann am 25. Oktober von der Vergiftung geheilt entlassen werden. Die Fistel bestand natürlich weiter und besteht noch zur Zeit der Nachuntersuchung (sechs Monate nach der Behandlung). Bei der Nachuntersuchung wurde wieder eine Durchleuchtung des Thorax vorgenommen, wobei nachgewiesen wurde, daß in der Höhle sich kein Wismutdepot mehr befindet.

Bevor wir die Pathologie der Wismutvergiftung besprechen, wollen wir die bisher bekanntgewordenen Fälle von Schädigungen nach der Pasteninjektion auszugsweise anführen:

Eggenberger (Chir. Klinik in Basel, Prof. Wilms) injizierte einem siebenjährigen Knaben 30 g Wismutvaselin in einen spondylitischen Abszeß. Das Wismut blieb in der Höhle. Nach sechs Wochen Appetitlosigkeit. Puls 120 bis 130. Uebelkeit, Er-

brechen, dann Stomatitis mit Geschwüren am Zahnfleisch und Lippen. Eröffnung der Höhle und Ausspülung. Trotzdem Zunahme der Intoxikation. Nystagmus, Trismus, tonische und klonische Krämpfe, toxische Hirnrindenreizung wie bei Urämie, Benommenheit, Atmung stertorös. Exitus.

Obduktion: Veränderungen im Verdauungstrakt, punktförmige Blutungen in der Magenschleimhaut, Geschwüre an der Valvula Bauhini.

Don: 21jährige Frau mit Fisteln infolge Fungus genus. Nach Abszeßinzision Injektion von sieben Unzen gleich 210 g 33%ige Wismutsubnitratpaste (auf zweimal verteilt, innerhalb 18 Tagen). Nach drei Wochen schmerzhafte Ulzeration an der Zunge, dann schwarzer Saum am Zahnfleisch und Gaumenbogen. Nach weiteren 14 Tagen rasche Verschlimmerung, daher Ausräumung des ganzen Kniegelenkes, das recht viel Wismut enthielt. Heilung.

Alapy: 10jähriges Mädchen mit stark sezernierender Pyothoraxfistel, zehn Monate nach der Rippenresektion. Injektion von 10 cm³ Wismutpaste. Tags darauf Erbrechen, dann Erblindung, Stauungspapille. Verf. nimmt Gehirnhyperämie infolge Wismutinjektion an. Heilung.

Beck erwähnt einen Fall von Pleuraempyem, bei dem 300 g einer 33%igen Wismutpaste injiziert wurden. Lividität des Zahnfleisches. Gewichtsverlust von zehn Pfund. Eiweiß und Nierenepithelien im Urin. Die Paste wird durch warmes Oel in der Pleurahöhle aufgelöst und ausgepumpt. Heilung.

Beck zitiert einen Fall eines fremden Kollegen: 57jähriger Patient mit Koxitisfisteln. Injektion von Paste. In 60 Tagen erhielt Pat. 400 g Bismuthum subnitricum. Die Fisteln schließen sich, bald darauf Intoxikation. Ulzeration und schwarze Verfärbung der Mundschleimhaut, Nephritis, Durchfälle. Nach einer Verletzung des Handgelenkes kein Heilungstrieb der Gewebe, Nekrose der Haut und Faszie. Exitus.

Obduktion: Schwarze Verfärbung der Schleimhaut des ganzen Intestinaltraktes, Ablagerung von Wismut in den Venen der Leber und Milz, chronische Nephritis.

Beck teilt ferner einen zweiten Fall eines Kollegen mit: Pat. mit einer Fistel nach einer alten Fraktur des zweiten Sakralwirbels. Injektion von 60 g Paste. Zehn Minuten später Schmerzen in der Brust und profuser Schweißausbruch. Blässe, dann Zyanose. 18 Stunden später Koma und Exitus.

Obduktion: Wismutpasteembolie in den Lungenkapillaren.

Beck (zitiert nach Reich): Postoperative Bauchfistel schließt sich nach Injektion von Paste. Vier Monate später Tod an Gastroenteritis als Folge der Intoxikation.

Reich (chirurgische Klinik v. Bruns, Tübingen): 29jähriger Mann mit Abdominalfistel. Zwölf Tage nach der Appendixoperation Injektion von 25 g Wismutpaste. Temperatursteigerung ohne Eiterretention. Die Granulationen werden mißfärbig — Kopfschmerzen, Schwindel, Abgeschlagenheit. Acht Tage nach der Injektion schwarzer Saum und Geschwüre am Zahnfleisch. Gesichtsfarbe graublaß. Delirien. Schmerzen in den Muskeln. Im Urin Eiweiß und Zylinder. Am Tage vor dem Tode schmutzigliv ide Verfärbung des Zahnfleisches. Am elften Tage post injectionem Exitus.

Obduktion: Schädigung der parenchymatösen Organe und der Blutkörperchen mit konsekutiver Siderosis der Organe.

David und Kaufmann (zitiert bei Reich): 24jähriger Mann mit Koxitisfisteln. Injektion von 90 g und drei Wochen später 180 g Paste. Schmerzen und Temperatursteigerung nach der zweiten Injektion. Elf Tage später Stomatitis und Geschwüre an Zunge und Lippen, als Folge davon erschwerte Nahrungsaufnahme. Spaltung und Ausräumung der Fisteln, Extraktion eines Sequesters. Stomatitis nach sechs Wochen geheilt.

David und Kaufmann (zweiter Fall): 21jähriger Mann mit Koxitisfistel. Injektion von 180 g Paste. Zehn Tage später Stomatitis und Geschwüre, Nekrosen an der Zunge. Nahrungsaufnahme unmöglich. Lymphadenitis, Fieber, Verfall, Dekubitus. Exitus 27 Tage nach der Injektion.

Rosenbach (chir. Klinik der Charité: Geheimrat Hildebrand): Elf Injektionen von 20 bis 30 g Paste, nachdem jedesmal das alte Wismut ausgepreßt wurde. Nach der achten Injektion Schmerzen im Munde, die verheimlicht wurden. Nach der elften Injektion Stomatitis ulcerosa mit schwarzen Flecken am Zahnfleisch und Mundschleimhaut, Kopfschmerzen. Heilung nach Ausspülung der Fistel.

Matsuoka (chirurgisch-orthopädische Klinik in Kioto, Japan): Fall I. 15jähriger Knabe mit kaltem Abszeß. Innerhalb 14 Tagen Injektion von 40 und 20 g 10%ige Wismutvaseline in den Abszeß. Sechs Tage später Mattigkeit und Appetitlosigkeit, kein Fieber, schwarze Flecken an der Gingiva, rechte Zungenhälfte geschwollen und schwarz, Heilung in vier Wochen.

Matsuoka: Fall II. 33jährige Frau mit kaltem Abszeß infolge Karies der Lendenwirbel. Injektion von 80 g 10%iger Wismutvaseline in den inzidierten Abszeß. Zwölf Tage später Kopfschmerz und Schwindel. Die Intoxikation nimmt allmählich zu, es tritt Stomatitis und Schwarzfärbung des Zahnfleisches ein. Trotz Inzision des Abszesses Fortschreiten der Vergiftung. Exitus einen Monat nach der Injektion.

Matsuoka: Fall III. Sechsjähriges Mädchen mit Psoasabszeß. Entleerung des Eiters und Injektion von 40 g 10%iger Wismutvaseline. 40 Tage später kommt das Kind wieder in Behandlung; es war ganz heruntergekommen, anämisch. Stomatitis und Verfärbung des Zahnfleisches. Nekrose der Schleimhaut und Lockerung der Zähne. Zwölf Tage später Tod an Herzlähmung.

Girou: 22jähriger Patient mit Koxitisfisteln. Zwei Injektionen von je 10 cm³ Paste mit Wachs. Drei Tage später Oedem des Beines von der Injektionsstelle nach abwärts. Temperatur 40°. 14 Tage nach der Injektion plötzlicher Tod. Verf. nimmt an, daß das Pastendepot auf eine große Vene gedrückt hat und zur Endophlebitis mit konsekutiver Embolie geführt hat.

Elbe (chir. Klinik in Rostock: Prof. Müller): 25jähriges Mädchen mit Senkungsabszeß. Sechsmalige Injektion von 50 bis 60 g Paste, in Zwischenräumen von vier Tagen. Unbedeutende schwarze Verfärbung des Zahnfleisches. 14 Tage nach der Entleerung schwere ulzeröse Stomatitis. Drei Monate später noch immer Verfärbung des Zahnfleischsaumes.

Brandes (chir. Klinik in Kiel: Prof. Anschütz): Zwölfjähriges Mädchen mit Osteomyelitisfistel. Injektion von 6 g Paste zu diagnostischen Zwecken. Nach vier Tagen Halsschmerzen und Stomatitis, später Schwarzfärbung des Zahnfleisches und der Wange. Fieber bis 39°. Heilung nach 18 Tagen.

Zollinger (chir. Klinik Zürich: Prof. Sauerbruch): Fall I. Zwölfjähriger Knabe, Resectio coxae mit Fistel. Mehrere Injektionen. Zahnfleischsaum, starke Sekretion, Kräfteverfall. Entlassen und zu Hause gestorben.

Zollinger: Fall II. Achtjähriger Knabe. Koxitis und Resectio coxae. Einige Injektionen. Sechs Tage später Fieber und glasige Quellung der Wundränder. Trotz Auskratzung bleibt diese Beschaffenheit der Wunde längere Zeit. Später Heilung.

Zollinger: Fall III. 24jähriger Patient mit Tuberkulose des Handgelenkes. Jedesmal nach der Injektion Fieber und Appetitlosigkeit, die nach drei bis sechs Tagen schwanden.

Zollinger: Fall IV. 28jähriger Patient mit Tuberkulosefistel an der Hand. Dreimalige Injektion von 40, 15, 30 cm³ Paste, in Abständen von 7 bis 14 Tagen. 16 Tage später Brennen im Munde, Schmerzen beim Schlucken, Bläschen an der Schleimhaut der Unterlippe. Schwarzer Saum und Geschwüre an Zahnfleisch und Wangen. Heilung.

Außerdem beobachtete Baer einigemal zweifellose Intoxikationen und auch Beck sah in 20% der Fälle livide Verfärbung der Schleimhäute, die ohne Schaden für den Patienten verlief.

Wie wir also sehen, ist bereits eine recht stattliche Anzahl von Schädigungen nach Beckscher Wismutpastenbehandlung bekanntgeworden, die meistenteils als Intoxikationen beschrieben werden; nur in einem Falle Becks handelte es sich um Embolie der Lunge mit Paste, und in einem Falle (Girou) um eine Lungenembolie von einer Endophlebitis ausgehend.

Der Fall Alapys, bei dem es sich um eine akute, vorübergehende Erblindung gehandelt hat, muß gesondert beurteilt werden. Der Autor nahm eine Gehirnhyperämie als Folge der Injektion an. Der Fall steht aber mit seinen Symptomen ganz vereinzelt da und es erscheint einigen Autoren recht zweifelhaft, ob diese Symptome überhaupt mit einer Wismutvergiftung in Zusammenhang sind.

Unter den 19 Fällen von Wismutvergiftung, die nach Ausscheiden dieser drei Fälle übrigbleiben, können wir zwei Gruppen, die im Verlaufe ganz verschieden sind, auseinanderhalten. Die eine Form wurde hauptsächlich bei äußerer Anwendung des Wismuts und seiner Derivate (Airol, Dermatol) beschrieben, sie ist der Quecksilbervergiftung ähnlich und wird von Schumm und Lorey als Metallvergiftung folgendermaßen geschildert: „Meist erst mehrere Wochen nach Injektion der Paste tritt als erstes Zeichen der Vergiftung Abnahme des Appetits ein. Bald kommt es zur Auflockerung der Mundschleimhaut und des

Zahnfleisches. Es tritt ein brauner oder blauschwarzer Zahnfleischsaum auf; auch Zunge und Gaumen zeigen zuweilen ähnliche schwarze Verfärbung. Im weiteren Verlaufe kann es zu Zahnfleischgeschwüren und schweren ulzerös-diphtherischen Veränderungen des Rachens und der Dickdarmschleimhaut kommen. Durchfälle und Erbrechen können vorhanden sein. Das Allgemeinbefinden ist stets schwer gestört, es stellt sich zunehmender Verfall ein. Weitere Symptome sind Kopfschmerzen, Somnolenz, Delirien, Halluzinationen, weiters hochgradige Druckempfindlichkeit der Muskulatur und der großen Nervenstämme, Steigerung der Reflexerregbarkeit, tonische und klonische Krämpfe. Im Blute lagert sich das Wismut nach Kobert in die weißen und roten Blutkörperchen, zerstört sie und führt zu Hämosiderinablagerung in der Milz, Leber und Dickdarmschleimhaut."

In diese Gruppe gehören auch die meisten Fälle von Vergiftung nach Beckscher Behandlung und auch unser Fall muß als mittelschwerer in diese Gruppe eingereiht werden.

Die zweite Form der Wismutvergiftung ist in der Literatur als „Nitritvergiftung" bekannt und wurde hauptsächlich bei interner Darreichung größerer Dosen Bismuthum subnitricum beobachtet. Sie hat gewöhnlich einen ganz foudroyanten Verlauf, es entsteht ganz plötzlich ein schwerer Kollaps mit Zyanose und dann Blässe und die Patienten können in der kürzesten Zeit zugrunde gehen. Das Blut ist schokoladebraun und enthält Methämoglobin, Diese Form wurde in der letzten Zeit von Boenecke, Böhme, Nowak und Gütig u. a. beschrieben, bei Patienten, die behufs Röntgenuntersuchung des Darmkanals größere Mengen Bismuthum subnitricum einverleibt erhielten; in diese Gruppe gehören aber auch zwei Fälle von Intoxikationen nach Beckscher Behandlung u. zw. die Fälle Reich und Eggenberger, bei welchen zu den Symptomen der Metall-, die der Nitritvergiftung hinzutraten. Uebrigens dürften die Gruppen nicht so scharf voneinander zu trennen sein, da auch in den schweren Fällen von Metallvergiftung Zyanose, Dyspnoe, schwere Blässe verzeichnet sind, Symptome, die der Nitritvergiftung zugeschrieben werden.

Ueber die Ursachen der Vergiftung bei Beckscher Behandlung wurden verschiedene Ansichten ausgesprochen. Während David und Kaufmann auf das unbestimmte Moment der Idiosynkrasie hinweisen, nimmt Beck an, daß die Ursache in der Fortdauer der Resorption aus einem großen Wismutdepot liege; das unlösliche Bismuthum subnitricum gibt nach der Ansicht Koberts sowie Dalchés und Villejeaus mit Eiweißkörpern lösliche Verbindungen, die leicht resorbiert werden. In unserem Falle hatte es den Anschein, als ob die eitrige Sekretion der Pleurahöhle an der Intoxikation die Mitschuld hätte. Tatsächlich finde ich auch bei Zollinger einen Versuch, der diese Vermutung bestätigt. Zollinger hat 30 g Eiter mit 1 g Bismuthum subnitricum im Wasserbade bei 40 bis 44° gemischt und dann im Thermostaten gehalten und konnte nach zehn Tagen sowohl im Serum, als auch in den Eiterkörperchen Wismut nachweisen; es ist daher sicher, daß Eiter unlösliche Bismutverbindungen in lösliche, resorptionsfähige und daher giftige verwandelt, also die Vergiftung begünstigt.

Die ausgesprochensten Symptome, die auch im allgemeinen die konstantesten sind, waren in unserem Falle die Stomatitis und Gingivitis mit Ulzerationen, schwarzgrauer Saum am Zahnfleisch und schwarze Flecken an der Wangen- und Lippenschleimhaut, weiters bestand eine leichte Mitbeteiligung des Darmes. Während die Stomatitis gewöhnlich erst in der dritten bis vierten Woche auftritt, da um diese Zeit bereits genügend Wismut aus den Depot in den Körper aufgenommen wurde, um die Vergiftung entfalten zu können, hat unser Patient schon am fünften Tage eine ausgedehnte Stomatitis mit Ulzerationen, ein Beweis für die außerordentlich rasche Resorption des Giftes, die von den Autoren (Zollinger) als Zeichen einer schweren Intoxikation betrachtet wird. Desto erfreulicher war die Heilung trotz der bedrohlichen Erscheinungen.

Die Temperatursteigerung ist ein recht konstantes Symptom in den akuten Fällen, es sind aber auch schwere, sogar tödliche Vergiftungen bekannt, die ohne Fieber verliefen (Beck, Matsuoka, Eggenberger). Während das Fieber von Beck und einigen anderen Autoren auf die Resorption des Eiters durch Verschluß der Fistel mit der Paste bezogen wird, halten Reich, Zollinger die Temperatursteigerung als zum Bilde der akuten Wismutvergiftung zugehörig und Zollinger hat sogar durch den Tierversuch nachgewiesen, daß Injektion von Wismut in normales Gewebe stets von Fieber gefolgt wird. Auch unser Patient hatte am zweiten Tage nach der Injektion Fieber, das später auf 41° stieg, obwohl von Eiterretention keine Rede war. Wir sind daher ebenfalls geneigt das Fieber mit der Intoxikation als solcher in Zusammenhang zu bringen.

Ein recht interessantes Symptom, das in den bisherigen Krankengeschichten nicht erwähnt ist, wäre das Auftreten von Wismut im Urin, das in unserem Falle in deutlichen Spuren nachgewiesen wurde.

Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß wir den Versuch gemacht haben, das Wismut im schwarzen Zahnfleischsaum und in den schwarzen Flecken an der Lippe auf dem Wege der Röntgenphotographie nachzuweisen, leider mit negativem Erfolg. Die Menge des deponierten Metalls ist scheinbar zu gering, um einen sichtbaren Schatten zu geben. Ebensowenig gelang im Eggenbergschen Falle dieser Nachweis auf chemischem Wege.

Nachdem die üblen Zufälle bei der Beckschen Wismutbehandlung sich gehäuft hatten, sahen sich verschiedene Autoren gezwungen, gegen die optimistische Auffassung Becks über die Gefahren der Methoden Stellung zu nehmen und einige (Kaestle, Schum und Lorey) gingen in ihrem Radikalismus so weit, vor jeder Verwendung der Wismutpräparate zu warnen u. zw. sowohl für den internen Gebrauch zu Durchleuchtungszwecken, als auch für Becksche Behandlung. Es wurde dementsprechend hauptsächlich für die Magen- und Darmdurchleuchtung eine Menge von Ersatzpräparaten empfohlen; Magneteisenstein, Ferrum oxydatum rubrum, Thorerde, Zirkonoxyd haben ihre Anhänger gefunden. Andere Autoren, die hauptsächlich gegen die Nitritvergiftung ankämpften, ersetzten das Bismuthum subnitricum durch Bismuthum carbonicum; alle diese Ersatzpräparate wären auch für die Darstellung von Fistelgängen mehr oder weniger geeignet. Für die therapeutische Beeinflussung in Beckschem Sinne wurde das Bismuthum carbonicum empfohlen, wobei allenfalls bedeutet wurde, daß bei diesem Präparate die Wirkung der Salpetersäure, die sich im Gewebe aus dem Bismuthum subnitricum abspalten dürfte, entfiele. Ridlon und Blanchard gehen aber so weit, dem Wismut überhaupt jede Einwirkung auf die Heilung der Fistel abzusprechen und nehmen bloß den Abschluß der Luft und den Druck auf die Granulationen als wirksam bei der Füllung der Fistel an und empfehlen daher eine Paste ohne jeden Wismutzusatz (bloß aus Vaselin und Wachs), von der sie Erfolge gesehen haben.

Andere Autoren haben unter Beibehaltung des Bismuthum subnitricum getrachtet, durch vorsichtige Anwendung die Gefahren der Intoxikation zu vermindern. Beck selbst warnt vor Anwendungen bei frischen Eiterungen und frischen Empyemen, da in diesen Fällen die Resorption des Wismuts eine leichtere ist. Außerdem könnte die Menge des Wismuts durch Herabsetzung des Prozentgehaltes auf 10% vermindert werden. Zollinger rät bei alten, herabgekommenen Leuten, weiters bei Kindern und bei Patienten mit Darmaffektionen (auch Brandes) zur Vorsicht. Gestützt wird diese Ansicht durch die Beobachtungen Schums und Loreys, die bei alten, in elendem Zustande sich befindenden Leuten, bei innerlichem Gebrauch hoher Dosen Bismuthum subnitricum in auffallender Häufigkeit Symptome einer Nitritvergiftung gefunden haben. Auch die ver-

hältnismäßig hohe Anzahl der Kinder und jugendlicher Patienten unter den Intoxikationsfällen bestätigt diese Ansicht. Auch unser Fall betraf ein neunjähriges Kind.

Während die Menge der anzuwendenden Paste im Anfang nicht beschränkt war, und Beck Fälle mitteilt, bei welchen 300, 400, ja sogar 720 g Paste eingespritzt wurden, hat er später zur Vorsicht gemahnt und empfohlen, nicht über 100 g 33%iger Paste hinauszugehen. In unserem Falle spritzten wir bloß 60 g ein, wovon ein Teil noch abfloß und trotzdem die schwere Vergiftung; ebenso sehen wir Vergiftungen schon bei viel geringeren Mengen eintreten. Daher empfiehlt Brandes bei der ersten therapeutischen Anwendung nicht mehr als 10 g zu injizieren und so vorsichtig zu versuchen, ob das Individuum Wismut verträgt. Aber auch dieser Vorschlag dürfte die Intoxikationsgefahr nicht aus der Welt schaffen, wie der Fall von Brandes beweist, bei dem 6 g Paste zu diagnostischen Zwecken in eine Osteomyelitisfistel eingespritzt, eine Metallvergiftung mit hohem Fieber erzeugt haben.

Wichtig scheint auch die Technik zu sein. Vor allem muß vor der Erzeugung frischer Verletzungen gewarnt werden; durch zu hohen Druck bei der Injektion können Sprengungen der Granulationsschichte und Eindringen der Paste in Gewebsspalten eintreten, von wo aus die Resorption des Wismuts leichter erfolgt als aus der alten Höhle. Ebenso kann Paste durch hohen Druck in die Venen eingepreßt werden und zu Lungenembolie führen (Beck). Brandes hat daher die Injektionstechnik dementsprechend modifiziert, indem er die Paste nicht mit Spritze unter Druck direkt in die Fistel injiziert, sondern einen Katheter auf den Grund der Fistel einführt und dieselbe von unten unter leisem Druck ausfüllt.

Während vor der Injektion in seröse Höhlen gewarnt wird, sind sowohl Beck als auch Reich der Ansicht, daß bei allen Empyemfisteln und -höhlen die Resorptionsgefahr nicht vorhanden ist, da die dicke schwartige Abszeßwand nach einigen Monaten den Charakter einer resorbierenden serösen Wandung verloren hat. Unser Fall, bei dem es sich um eine Empyemfistel, die seit sieben Jahren bestand, gehandelt hat, beweist, daß dies leider nicht immer zutrifft und daß auch in so alten Fällen die größte Vorsicht geboten ist.

Alle die erwähnten Vorschläge der Autoren haben eine prophylaktische Bedeutung und wären geeignet die Intoxikationsgefahr zu vermindern. Wenn aber die Intoxikation einmal aufgetreten ist, so erscheint es wichtig, sich der Gefahr rasch bewußt zu werden, um schnell eingreifen zu können und da empfiehlt es sich nach den Symptomen zu fahnden, die als erste aufzutreten pflegen. Hieher gehört vor allem das Fieber, das sofort am zweiten Tag nach der Injektion vorhanden sein kann, weiters die Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit und Kopfschmerzen, welche noch vor der Stomatitis aufzutreten pflegen, schließlich wäre noch auf das mißfarbige Aussehen der Wunde (Reich) und eine glasige Quellung der Granulationen (Zollinger) zu achten, die oft die Intoxikation einleiten. Eine regelmäßige Untersuchung des Urins dürfte eine stärkere Wismutresorption ebenfalls bald anzeigen. Bei eingetretener Vergiftung muß man darauf bedacht sein, die weitere Resorption zu verhindern und zu diesem Zwecke füllt Beck die Höhle mit warmem Oel, das er durch 24 Stunden darin beläßt, damit die Paste aufgelöst wird und saugt dann das Oel samt dem Wismut aus. Beck selbst verwirft die Entfernung der Paste mittels Exkochleation, da er sich fürchtet, dadurch neue Wege für die Resorption des Wismuts zu eröffnen, hingegen gehen andere Autoren (Reich, Don, Elbe) viel radikaler vor und spalten und kratzen die Fistelgänge aus. Die sonstigen Erscheinungen der Vergiftung werden symptomatisch behandelt.

Wenn wir nun auf Grund der gewonnenen Erfahrung zu der Frage über den Wert der Beckschen Wismutbehandlung Stellung nehmen sollen, so müssen wir vor allem konstatieren, daß eine Reihe von Autoren teils wegen der üblen Zufälle, teils weil sie die anfangs mitgeteilten überraschenden Resultate nicht gesehen haben, mit der Methode unzufrieden sind. Weiters muß hervorgehoben werden, daß auch in den ursprünglich für geheilt gehaltenen Fällen die Heilung nicht von Dauer war. So hat Sgalitzer aus der Eiselsbergschen Klinik anläßlich einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte mitgeteilt, daß die Nachuntersuchung der Patienten in einigen Fällen Wiederaufbruch der Fisteln ergeben hat. Wenn Sgalitzer trotz dieser unvollständigen Resultate die Methode dennoch empfiehlt, so geschieht dies vielleicht, weil er keine Vergiftung erlebt hat, wir aber möchten betonen, daß eine Methode, die bei so unsicheren Erfolgen eine so schwere Gefährdung der Gesundheit nach sich ziehen kann, uns nicht geeignet erscheint zur allgemeinen Verwendung in- und außerhalb der Krankenanstalten empfohlen zu werden. Nach unserer Ansicht ist auch bei sorgfältiger Auswahl der Fälle die größte Vorsicht geboten. Die Methode mag sich in manchen Fällen bewähren, aber die sensationelle Errungenschaft der modernen Therapie, für die sie anfangs gehalten wurde, ist sie sicher nicht.

Literatur:

Alapy, Ref. Zentralblatt für Chir. 1909, Nr. 22. — Baer, Ref. Zentralblatt für Chir. 1910, Nr. 4. — Beck, Zentralblatt für Chir. 1908, Nr. 18; Bruns Beiträge, Bd. 62; Zentralblatt für Chir. 1910, Nr. 17; Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 35. — Brandes, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 108. — David und Kaufmann, zit. nach Reich. — Don, Brit. med. Journ., 28. November 1908; zit. nach Reich. — Eggenberger, Zentralblatt für Chir. 1908, Nr. 44. — Elbe, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 13. — Girou, Gaz. des hôpit. 1910, Nr. 63. — Kaestle, Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 50. — Matsuoka, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 102. — Novak und Gütig, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 35. — Nove-Josserand und Rendu, Ref. Zentralblatt für Chir. 1909. — Reich, Bruns Beiträge, Bd. 65. — Ridlon und Blanchard, Ref. Zentralblatt für Chir. 1910, Nr. 12. — Rosenbach, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 7. — Schum und Lorey, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 15. — Sgalitzer, Wiener klin. Wochenschr. 1912, S. 223. — Steinmann, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 49. — Zollinger, Bruns Beiträge, Nr. 77.

Aus dem Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital der Stadt Wien in Bad Hall, Oberösterreich.

Zur Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose.

Von Dr. **Walter Spitzmüller** und Dr. **Hans Peterka.**

Eine in Nummer 14 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit von Prim. Dr. Enoch Zadro: „Zur Frage der Heliotherapie“, veranlaßt uns, zu diesem Thema das Wort zu ergreifen, früher als es eigentlich beabsichtigt war.

Uns leitet hiebei in erster Linie die Absicht, in dieser Sache ein einheitliches Vorgehen aller Spezialanstalten, die sich mit chirurgischer Tuberkulose und Skrofulose beschäftigen, anzuregen.

Wir möchten uns deshalb zum Schlusse erlauben, einen diesbezüglichen Vorschlag zu machen.

Wir haben uns im vorigen Sommer recht intensiv mit Sonnenbädern befaßt. Bevor wir aber auf unsere Erfahrungen damit eingehen, erscheint es uns zweckmäßig, zunächst unsere bisher üblichen Behandlungsprinzipien zu schildern, ferner zu entwickeln, was wir überhaupt von der Sonnenbehandlung erwarten konnten.

Was also die bei uns geübte Behandlung anbelangt, so ist vorerst hervorzuheben, daß dieselbe eine streng individualisierende ist. Es gibt keine Schablone, jeder einzelne Fall hat seine Besonderheiten, welche den Behandlungsplan beeinflussen. In Betracht kommt nicht nur die Art des Auftretens und die Lokalisation des Krankheitsprozesses, sondern auch der Zeitraum, für welchen uns das Kind zur Behandlung übergeben wird, und das Milieu, aus dem es kommt und in welches es wieder zurückkehren muß.

Wir teilen die uns zugewiesenen Fälle chirurgischer Tuberkulose zunächst in zwei Gruppen. Die eine wird mit Jodbädern, Jodwasserumschlägen, Gipsverbänden, Extension, Bierscher Stauung und sonstigen mechanischen und orthopädischen Hilfsmitteln, Liegekuren usw., kurz „unblutig" behandelt.

Die andere Gruppe wird operiert, teilweise sofort, teilweise erst nach Kräftigung des Allgemeinzustandes, weil manche Kinder in so elendem Zustande gebracht werden, daß ihnen zunächst eine Operation nicht zugemutet werden kann.

Wir operieren selbstredend höchst konservativ, scheuen aber bei weit fortgeschrittenen Fällen auch große Eingriffe nicht, wenn es sein muß. Wir bekommen sehr viele Fälle in Behandlung, denen anderwärts die Amputation vorgeschlagen wurde, und die sich uns anvertrauen, um der Verstümmelung zu entgehen.

Es ist unser Stolz, konstatieren zu können, daß in den letzten 17 Jahren nur 16 Amputationen an Extremitäten in unserem Hospitale, welches fast ausschließlich Skrofulose und chirurgische Tuberkulose behandelt, vorgenommen wurden. Wir stellen überhaupt bei der chirurgischen Tuberkulose der Kinder als einzige Indikation für die Amputation nur die Lebensgefahr auf.[1])

Im übrigen bemühen wir uns, z. B. durch Resektion der großen Gelenke, die Extremitäten zu erhalten, wenn es uns auch monatelange Mühe verursacht. Natürlich sind unsere Resektionen nur Exstirpationen des tuberkulösen Gewebes unter sorgfältigster Schonung des gesunden, namentlich auch der Epiphysenwachstumszone, und geschehen unter steter Bedachtnahme auf Erzielung der wünschenswerten späteren Funktion.

Hingegen perhorreszieren wir bei allen fistelnden Prozessen das blinde Herumwühlen mit dem scharfen Löffel. Der Nutzen, den man durch ein solches Vorgehen stiftet, wird durch den Nachteil der brüsken Eröffnung neuer Lymph- und Blutbahnen reichlich aufgewogen. In solchen Fällen ist es viel schonender, durch scharfen Schnitt das ganze erkrankte Gebiet bloßzulegen und unter Leitung des Auges das Erkrankte radikal zu entfernen, das Gesunde aber konservativ zu schonen.

Natürlich gilt das nicht für alle Fälle, sondern in erster Linie für solche, die vielfach anderwärts einfach amputiert werden. Bei leichteren Fällen begnügen wir uns mit kleineren Eingriffen (Punktion mit Injektion von Jodoformglyzerin und ähnlichem), viele überlassen wir unserer spezifischen Jodtherapie, welche leider kein „modernes" Kleid mehr trägt und daher zu Unrecht mißachtet wird, obwohl jeder Arzt automatisch bei Skrofulose und chirurgischer Tuberkulose Jodpräparate anwendet.

Unser operatives Vorgehen ist also recht mannigfaltig und wird stets durch mechanische Hilfsmittel ergänzt, wo solche anwendbar sind. Unsere Anschauungen decken sich in dieser Hinsicht vollständig mit jenen, welchen Professor Lorenz in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 1. Dezember 1911 (referiert in dieser Wochenschrift Nr. 49 ex 1911) Ausdruck verliehen hat.

Speziell hervorheben möchten wir die Tuberkulose des Kniegelenkes. Hier sind wir Anhänger der Resektion in jenen Fällen, welche ohne blutigen Eingriff ein funktionsfähiges Bein nie erwarten lassen. Das sind jene nur allzu häufigen Fälle, die in hochgradig gebeugter Stellung fixiert sind, Subluxation und Außenrotation des Unterschenkels aufweisen. Sobald einmal Subluxation des Unterschenkels eingetreten ist, ist von einer gewaltsamen Streckung nichts zu erwarten, weil auf diese Weise die Subluxation nicht behoben werden kann und deshalb das Bein nie gehtüchtig wird. Diese Verhältnisse werden sehr häufig übersehen. Die gewaltsame Streckung involviert überdies die Gefahr des Wiederaufflammens des tuberkulösen Prozesses und verursacht den Patienten heftige Schmerzen, ohne den beabsichtigten Zweck zu erreichen.

In solchen Fällen ist die Resektion jenes Verfahren, welches nebst der Entfernung des tuberkulösen Gewebes in kürzester Zeit das Individuum beschwerdefrei gehfähig macht.

Hinsichtlich des Hüftgelenkes ist zu sagen, daß der Eingriff meist für die elenden Patienten zu groß ist und das Resultat hinsichtlich der Funktion nicht immer so bestimmt befriedigend ist, wie beim Kniegelenke. Man erreicht auch mit Extension, Ruhigstellung und viel Geduld meist ein genügendes Resultat.

Dankbarere Objekte sind wieder Ellbogen- und Handgelenk, bei welchen wir mit unseren Resektionen auch in den scheinbar hoffnungslosesten Fällen noch sehr schöne Resultate erzielt haben.

Sehr bald nach den operativen Eingriffen setzen schon die Jodbäder ein, welchen wir eine große Wirkung auf die definitive und rasche Heilung in diesen Fällen zuschreiben.

Im Sinne dieser Behandlungsprinzipien und Behandlungsresultate sind wir nicht der Anschauung, daß man berechtigt ist, solche Kinder mehrere Jahre hindurch in einem Hospiz zu behalten und sie rein exspektativ zu behandeln.

Dies schon aus sozialen Gründen. Unsere Kranken, die zum größten Teile der ärmsten Bevölkerung entstammen, sind zumeist später darauf angewiesen, selbst ihren Lebensunterhalt zu erwerben. Wenn nun ein solches Individuum den größten Teil seiner schulpflichtigen Lebenszeit ohne geregelten Unterricht in Hospizen verbringt, wie soll es dann je zu einem Erwerbe kommen? Es fällt dann über kurz oder lang dauernd den humanitären Institutionen zur Last, und all dies nur — um das Messer zu vermeiden.

Zweck der Kinderheilanstalten unserer Spezies ist es unserer Ansicht nach, die Kinder so gut als möglich, aber auch so schnell als möglich auszuheilen. Die Dauerbehandlung hat ihren Namen nicht daher, daß sie möglichst lange dauern soll, sondern daß sie bis zur vollständigen Ausheilung dauern soll. Der Weg, der dieses Ziel schneller und mit dem gleichen Resultate erreicht, ist die Methode der Wahl.

Es ist nicht einzusehen, wenn wir ein Kind nach spezialistischer Erfahrung durch Operation und nachherige Jod-, See- oder Solbäder in vier Monaten mit dem für die betreffende Krankheitsform besten funktionellen Resultate auszuheilen uns getrauen, warum wir dieses Kind drei bis vier Jahre nach einem anderen Verfahren, z. B. mit Sonnenbädern allein behandeln und es so lange der Schule entziehen sollen.

Dabei sehen wir noch ganz ab von der enormen Belastung der Verwaltungskörper durch die auflaufenden Verpflegskosten.

Auch in den gut situierten Kreisen wird es nur wenige geben, denen es vom pädagogischen Standpunkte aus gleichgültig ist, nur um die Operation zu vermeiden, die Behandlung von drei bis vier Monaten auf drei bis vier Jahre zu verlängern.

So viel von der chirurgischen Tuberkulose.

Was die Skrofulose sensu strictiori anbelangt, sei nur kurz erwähnt, daß wir uns hier nicht mit der Allgemeinbehandlung allein — Bade- und Trink-, Luft-, Liegekur — begnügen, sondern die üblichen lokalen Behandlungsmethoden hinzufügen, welche allgemein bekannt sind, und auf welche wir daher nicht näher eingehen wollen.

Diese Ausführungen mußten so weit geführt werden, um die Plattform zu beleuchten, von welcher aus wir die Heliotherapie betrachten.

Was konnten wir nun, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, von der Heliotherapie erwarten?

[1]) Wir verweisen auf die Arbeiten von Rabl, Zur konservativen Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenksleiden, Leipzig und Wien 1895, Fr. Deuticke und Preindlsberger, Die Behandlung der Gelenkstuberkulose und ihre Endresultate aus der Klinik Albert, Wien 1894, Josef Safář und Albert, Vorrede in letzterer Arbeit u. a.

Zunächst handelt es sich da um die Frage, ob von der Sonnenbestrahlung eine spezifische, elektive Wirkung auf die Tuberkulose zu erwarten ist. Dagegen scheint uns eine einfache Ueberlegung zu sprechen.

Uns schwebt die bekannte Erfahrungstatsache vor, die Freund in seiner Arbeit: „Physiologische und therapeutische Studien über die Lichtwirkung auf die Haut“ [2]) erwähnt. Lupöse Feldarbeiter setzen ihre Lupusherde den ganzen Sommer über der intensivsten Bestrahlung durch die Sonne aus und doch werden die Herde nicht im mindesten beeinflußt. Diese Tatsache scheint ganz unwiderleglich gegen eine spezifische lokale Wirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Herde zu sprechen.

Man könnte sich höchstens denken, daß es doch etwas anderes ist, ob man die Sonnenstrahlen bewußt therapeutisch einwirken läßt oder ob sie nur gelegentlich einwirken, weil diese Körperstellen zufällig unbedeckt getragen werden.

Bei genauerem Zusehen ist dieser Einwand aber nicht zu erheben, weil ja der Indikator für die genügend lange Einwirkung der Sonnenstrahlen gegeben ist, nämlich die tiefschwarze Pigmentierung der Haut in der Umgebung der Herde. Die Sonne hat also so intensiv als möglich bestrahlt und doch ist keine Heilwirkung eingetreten.

Ja, wir gehen noch einen Schritt weiter.

Wenn die Sonne eine spezifische Wirkung auf Tuberkulose hat, wie ist es dann möglich, daß überhaupt an offen getragenen Hautstellen sich tuberkulöse Herde entwickeln können?

Diese Hautstelle wird doch oft und oft von Sonnenstrahlen getroffen und müßte demnach folgerichtig der erste, sozusagen mikroskopische Herd von der gelegentlichen Einwirkung der Sonnenstrahlen abgetötet werden, wenn die systematische Bestrahlung imstande sein sollte, ausgedehnte und noch dazu tiefliegende tuberkulöse Prozesse in einer nach Stunden zu bemessenden Zeitdauer auszuheilen.

Diese einfache Ueberlegung schien uns a priori gegen eine spezifische Wirkung der Heliotherapie zu sprechen.

Wenn nun aber doch die Sonnenkur nach den Berichten Ersprießliches in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose leistete, so mußten wir uns die Frage vorlegen, wie denn diese Wirkung zustande kommen könne.

Die Ansicht, daß die Sonnenstrahlen auf mehrere Zentimeter Tiefe einen tuberkulösen Herd direkt beeinflussen könnten, erscheint uns sehr unwahrscheinlich. Ohne uns auf die Theorie der verschiedenen Arten der Sonnenstrahlen und ihre Wirkungen einzulassen, weil uns dieses Gebiet viel zu ferne liegt, als daß wir darüber ein Votum abgeben könnten, müssen wir doch sagen, daß diese Hypothese von den hergebrachten Anschauungen so weit abweicht, daß erst einwandfreie Beweise dafür beigebracht werden müßten, bevor wir dieser Meinung beipflichten könnten.

Die Versuche Freunds über die Penetrationskraft verschiedener Strahlengattungen, in der bereits erwähnten Arbeit, welche allerdings in anderer Absicht unternommen wurden, sind für uns recht interessant. Aber es ist doch ein bedeutender Unterschied, ob die Strahlen durch totes oder durch lebendes, von Blut und Lymphe durchströmtes Gewebe gehen. Uebrigens ist damit, daß gewisse Strahlengattungen in einer gewissen Gewebstiefe mit den empfindlichsten Methoden gerade noch nachgewiesen werden können, noch lange nicht bewiesen, daß sie dort auch therapeutisch wirksam sind.

Wenn wir uns die Wirkung der Sonnenstrahlen auf andere Weise genügend erklären können, so erscheint es uns auch gar nicht nötig, zu so gewagten Hypothesen zu greifen. Hingegen ist uns von vornherein begreiflich, daß die Sonnenstrahlen auf die Körperoberfläche eine Wirkung ausüben.

Wenn wir uns die Heilwirkung der Sonnenstrahlen bei der chirurgischen Tuberkulose zurechtlegen wollen, müssen wir vorher darlegen, wie wir uns die leitenden Grundsätze der Tuberkulosebehandlung denken.

Für die meisten Chirurgen ist die Tuberkulose ein Stiefkind, mit welchem sie sich mehr notgedrungen, als ihrer Neigung folgend, beschäftigen. Es herrscht deshalb in der Therapie der chirurgischen Tuberkulose leider noch kein einheitlicher Zug.

Vom therapeutischen Standpunkte aus läßt sich die chirurgische Tuberkulose in zwei Hauptgruppen einteilen, in die geschlossene und die offene (fistelnde, geschwürige) Form.

Die geschlossene Form kann meist durch bloße Allgemeinbehandlung verschiedener Art zur Ausheilung gebracht werden: durch Verbesserung des hygienischen Milieus, durch bessere Ernährung, durch die Behandlung am Meere, in Jodbädern, im Höhenklima usw. Jeder dieser Faktoren kann die Ausheilung bewirken. Natürlich gibt es aber dabei gewisse individuelle Schwankungen, indem der eine Fall auf diesen Faktor besser reagiert, der andere auf jenen.

Die offene Form der Tuberkulose muß hingegen von ganz anderem Gesichtspunkte betrachtet werden. Die gegen die Tuberkulose gerichtete Therapie ist hier von der Sekundärinfektion beeinflußt. Dieses Moment wird viel zu wenig beachtet. Die Maßnahmen, welche gegen die Tuberkulose getroffen werden, versagen, weil sie gegen die Sekundärinfektion nicht wirksam sind. Deshalb wirkt zum Beispiel hier das Jodoform nicht so günstig, wie bei geschlossener Tuberkulose, weil dieses Mittel gegen die sekundären Bakterien nicht so wirksam ist, wie gegen Tuberkelbazillen.

Der rationelle Weg, welcher bei der offenen Form zum Ziele führt, ist ein zweifacher:

1. Exstirpation des ganzen Herdes im Gesunden. Wenn diese durchführbar ist, ohne besondere Schwierigkeiten und Nachteile, so ist dies die beste Therapie. Leider ist dieses Vorgehen nur in einer geringeren Anzahl von Fällen anwendbar.

2. Rückverwandlung der offenen Form in die geschlossene. Diesen Zweck verfolgten, wenn auch nicht in diesem, unserem Sinne, alle jene, welche z. B. tuberkulöse Fisteln mit allerlei antiseptischen Mitteln ausfüllten, mit Jodoformglyzerin, mit Wismutpasten u. dgl.

Der Erfolg dieses Vorgehens hängt naturgemäß davon ab, ob es gelingt, dadurch die Sekundärinfektion zu paralysieren. Dies richtet sich wieder danach, wie weit die Sekundärinfektion in die Tiefe gedrungen ist. Wenn der primäre Herd selbst noch rein tuberkulös ist und nur der Fistelgang sekundär infiziert ist, dann gelingt es auf diese Weise, den Fistelgang auszuschalten. Der primäre Herd ist dann ein geschlossener und kann als solcher verhältnismäßig leicht therapeutisch beeinflußt werden. Hieher gehören beispielsweise jene Fälle, in welcher die Becksche Methode eklatante Erfolge erzielt.

Jedoch darf dabei nicht übersehen werden, daß die Heilung eine nur scheinbare sein kann, indem der primäre Herd durch den Verschluß der Fistel in andere Lebensbedingungen gelangt, aber nicht definitiv abgeheilt ist. Er manifestiert sich nur nicht nach außen. Ja, wir behaupten, daß dies sogar meist der Fall ist. Immer wieder finden wir in anscheinend längst ausgeheilten Fällen mehr oder weniger abgekapselte, kranke Herde und unsere, durch viele Jahre hindurch sich immer wiederholende Erfahrung, daß stumpfe Traumen ein Wiederaufflammen des tuberkulösen Prozesses bei selbst durch Jahre hindurch anscheinend ausgeheilten Fällen bewirken, bestätigt diese Annahme. Diese Anschauung wurde übrigens schon von anderer Seite, namentlich auch von Kocher, ausgesprochen.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 5. Ein eigenes Literaturverzeichnis wollen wir nicht anfügen, da ohnedies Zadro in seiner erwähnten Arbeit das Wichtigste angeführt hat. Hinzugekommen ist in letzter Zeit nur: Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulosis, besonders der Knochen und der Gelenke von Prof. Bardenheuer. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 112, H. 1 bis 3. Wir zitieren daher im Texte.

Otosclerol

(Cimicifugin-Phosphor-Bromsalze)

gegen

Subjektive Ohrgeräusche

auf nervöser, sklerotischer und autointoxischer usw. Basis und

Mittelohrgeräusche.

Ordination:

3 bis 4 mal täglich 1 bis 5 Tabletten à 0·3 (eventuell ansteigend, beginnend mit 1 Tablette bis zu 5 Tabletten pro dosi) **nach den Mahlzeiten.**

Wenn spezifische Verdachtsmomente vorliegen, verordne man

Jod-Otosclerol.

Literatur zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth

München 41.

Generaldepot für Oesterreich-Ungarn:

Mr. Viktor Gassner, Schönlinde I/6.

Hervorragendes

Kräftigungsmittel

für schwächliche Personen und Rekonvaleszenten.

37 c

Maltyl „Gehe"

Analyse: ca. 90% lösliche Kohlehydrate, 4% lösliches Eiweiß und über 2% Nährsalze.

Originalgläser	à	125·0	250·0
Preis:	K	2·—	3·50

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Kuranstalt Dr. Werner

Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen

Prospekte gratis.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Bad Ischl, Kuranstalt Esplanade

Alle modernen Kurbehelfe

1912 neu eingeführt: Radium-Emanation-Inhalatorium

Dr. EMIL WIENER.

Jodferratose

(mit 0,3% Fe u. 0,3% J)

Bekömmliches und haltbares
Jodeisen-Präparat
v. konstanter Zusammensetzung
u. gutem Geschmack

Tagesdosis
3-4×1 Esslöffel
Kindern die Hälfte

Originalflasche
m 250 g
Kr. 4.—

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I. Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: **Dr. R. & Dr. O. Weil**, Fabrik chem.-pharm. Präparate, **Frankfurt a. Main.**
Muster und Literatur durch das Generaldepot für **Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,**
durch das **Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.**

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik
Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

NÄHRPRÄPARAT NELLOSAN

ENTHÄLT NATIVES EIWEISS, ORGANISCH GEBUNDENES ✕ ✕ ✕ EISEN, LECITHIN ✕ ✕ ✕

AN UNIVERSITÄTSKLINIKEN, IN KRANKENANSTALTEN UND SANATORIEN ERPROBT UND ✕ ✕ ✕ ✕ EINGEFÜHRT ✕ ✕ ✕ ✕

DURCH ALLE APOTHEKEN UND DROGUERIEN ZU BEZIEHEN

PROBEN UND LITERATUR AN ✕ ✕ ÄRZTE KOSTENFREI ✕ ✕

NELLOSANWERKE HAMBURGER & Co WIEN
GENERALVERTRETUNG FÜR ÖSTERREICH:
ALTE K.K. FELDAPOTHEKE
✕ WIEN, I. STEFANSPLATZ 8 ✕

Biomalz-Probe und Broschüre kostenlos von der Chem. Fabr. Gebr. Patermann Teltow-Berlin 31.

Warum teure

Kräftigungsmittel verordnen?

Biomalz

ist ein billiges und dabei ganz vorzügliches, wohlschmeckendes Kräftigungsmittel und im ständigen Gebrauch zahlreicher königl. Kliniken Berlins.

Am schwierigsten zu beeinflussen sind jene Fälle, bei welchen die Sekundärinfektion den ganzen primären Herd ergriffen hat. Diesen stehen wir ziemlich machtlos gegenüber, wenn wir sie nicht operativ angehen. Ohne Operation können wir nur, wie bei der geschlossenen Tuberkulose, dem Gesamtorganismus durch Allgemeinbehandlung zu Hilfe kommen, damit er durch Verstärkung seiner Abwehrkräfte den Prozeß zur Ausheilung bringen kann.

Wie die Erfahrung lehrt, versagt aber in solchen Fällen die Allgemeinbehandlung allein meist vollständig oder dauert mindestens allzulange.

Das sind jene Fälle, welche sich Jahre hindurch von einem Spitale zum anderen schleppen und bei denen auch die Hospizbehandlung ohne energische Eingriffe nichts leistet.

Diese Fälle müssen bis jetzt noch, solange keine bessere Methode bekannt ist, aktiv operativ behandelt werden.

Der Zweck, den man dabei verfolgt, besteht darin, möglichst viel von dem tuberkulös erkrankten Gewebe zu entfernen, um dadurch den Organismus in die Lage zu versetzen, des Restes selbst Herr zu werden, weshalb man noch eine energische Allgemeinbehandlung anschließt.

Es sind dies meist generalisierte Fälle sehr schwerer Tuberkulose, bei welchen wir bei diesem Vorgehen die elenden und ganz herabgekommenen Patienten manchmal aufblühen und oft quasi im Sturm die Krankheit besiegen sehen.

Wir fassen dies als relative Erhöhung der vitalen Antikörperreaktion (der Allergie) nach v. Pirquet und Schick auf.

Im großen und ganzen sind aber alle diese palliativen Eingriffe doch nur Verlegenheitsmaßnahmen, weil man keine bessere Methode bis jetzt kennt. Als Verlegenheitsmaßnahmen sind diese Eingriffe schon dadurch gekennzeichnet, daß sie oft ohne Erfolg sind und oft bei einem Falle x mal wiederholt werden.

Was können wir nun in diesem skizzierten Rahmen von der Heliotherapie erwarten?

Sie kann bei der offenen und geschlossenen Form der Tuberkulose Ersprießliches leisten.

Bei der geschlossenen Form kann die Sonnenbehandlung unstreitig, wie alle anderen Behandlungsarten, Heilung bringen. Ob aber schneller und nachhaltiger als andere Methoden, läßt sich nur durch exakte, vergleichende Versuche feststellen.

Bei der offenen Form der Tuberkulose können wir die Heliotherapie in Analogie setzen mit jenen Methoden, welche bestrebt sind, die offene in die geschlossene Form zurückzuführen und dann durch Allgemeinbehandlung auszuheilen. Daß sie dies in gewissem Grade leisten kann, ist evident.

Die lokale Wirkung auf oberflächliche Herde, wie tuberkulöse Ulzera und Fistelmündungen, ist durch die bakterizide, austrocknende, die gesunde Nachbarschaft anregende Wirkung der Sonnenstrahlen ohne weiteres gegeben. Ebenso läßt sich denken, daß diese Wirkung in der Fistel auf eine gewisse Tiefe sich erstreckt und daß es demnach in manchen Fällen gelingen kann, tatsächlich Fisteln zum Verschluß zu bringen und die fistelnde Form der Tuberkulose so in die geschlossene Form zurückzuführen.

Hiebei gilt aber analog, was früher betont wurde, nämlich, daß die Heilung eine bloß scheinbare sein kann, indem der Herd lediglich gehindert wird, nach außenhin sich zu manifestieren.

In solchen Fällen, wo die Sekundärinfektion schon zu weit vorgeschritten ist, läßt sich von der Sonnenbehandlung lokal nicht allzuviel erwarten.

Eingehen müssen wir noch auf die Kontroverse, die sich darüber entsponnen hat, ob die Wirkung der Sonnenstrahlen eine allgemeine oder lokale ist.

Unsere Anschauung geht dahin, daß lediglich die Haut oder die oberflächliche Schichte der tuberkulösen Veränderungen der Rezipient der Heliotherapie sein kann. Dafür spricht der Konnex zwischen der Pigmentierung der Haut und der Wirkung der Sonnenstrahlen, welchen auch Rollier in einem Vortrage[3]) in der Jahresversammlung der Société médicale de la Suisse romande am 21. Oktober 1909 hervorhob. Er sagte da wörtlich: „So haben wir nachweisen können, daß die Zunahme der Widerstandskraft eines Kranken fast immer im geraden Verhältnisse steht zur Pigmentierung. Die Blonden, Pigmentärmeren, sind im allgemeinen weniger widerstandsfähig und genesen weniger rasch als die Brünetten; die Differenz ist noch merklicher bei den Rotblonden, die sich nicht pigmentieren und bei denen, wie bekannt, die Prognose der Tuberkulose als besonders ungünstig gilt."

Damit ist deutlich ausgesprochen, welcher Einfluß der Haut bei der Wirkung der Heliotherapie zugeschrieben wird und man müßte eigentlich folgerichtig die pigmentarmen Individuen von der Heliotherapie ganz ausschließen.

Wenn die Haut der Rezipient der Sonnenstrahlen ist, so meinen wir, daß ihre Wirkung in jedem Falle teils eine allgemeine, teils eine lokale ist.

Da die Sonnenstrahlen doch nie mathematisch genau bloß auf die kranken Herde gerichtet werden, sondern stets auch die gesunde Umgebung treffen, wird die Wirkung eine doppelte sein.

1. Wo die Sonnenstrahlen gesunde Haut treffen, kann ihre Wirkung nur eine allgemeine sein, nachdem die in der Hervorbringung der typischen Hautveränderungen gelegene Erstlingswirkung vorüber ist. Sie liegt in einer Beeinflussung des Gesamtorganismus, indem die Stoffwechselvorgänge an der bestrahlten Stelle lebhafter werden und dadurch weiterhin der ganze Organismus günstig beeinflußt wird.

Wir beziehen ja auch die Wirkung der Jod- und Seebäder zunächst auf die lebhafteren Stoffwechselvorgänge und die bessere Durchblutung aller Gewebe. Dadurch erklärt sich wohl auch die Temperatursteigerung, welche sich bei manchen Fällen deutlich nachweisen läßt.

Die Allgemeinwirkung der Sonnenbäder muß demnach bis zu einer gewissen Grenze parallel gehen der Größe der bestrahlten Fläche.

Die Heliotherapie müßte demnach in jenes Kapitel eingereiht werden, welches die Pharmakologie mit Hautreizmittel überschreibt, oder vielleicht noch besser in das Kapitel: Alterantia.

2. Wo die Sonnenstrahlen pathologisch verändertes Gewebe treffen, tritt lokale Wirkung ein. Die kranken Stellen werden ausgetrocknet, ein Teil der Mikroorganismen wird direkt vernichtet und die gesunde Umgebung zu stärkerer Abwehr angeregt, so daß der Krankheitsherd leichter und schneller überwunden wird.

Die Wirkung der Sonnenstrahlen wird demnach wohl in allen Fällen von chirurgischer Tuberkulose eine kombinierte sein: teils allgemein, teils örtlich.

Ausständig sind noch genügende Beobachtungen über die Wirkung der Heliotherapie bei der Skrofulose sensu strictiori. Die lokale Ueberempfindlichkeit der Integumente gegen Tuberkulotoxin, welche ja eine allgemeine Eigenschaft skrofulöser Kinder ist, könnte ganz wohl durch die Sonne beeinflußt werden, nicht nur dadurch, daß das zirkulierende Toxin vermindert wird, sondern auch dadurch, daß die Haut widerstandsfähiger wird, sei es gegen den Toxinreiz auf hämatogenem Wege, sei es, daß die Toxinausscheidung mit den drüsigen Sekreten und den entzündlichen Exsudaten auf die Haut wirke.

In diesem Zusammenhange ist sehr interessant, wie Rollier in seinem bereits zitierten Vortrage anführte, daß Varizellen auf der pigmentierten Haut seiner „Sonnenkinder" nicht auftreten, wohl aber auf der blassen Haut unter dem Gipsverbande.

Nach dieser Darstellung der Erwartungen, mit denen wir an die Heliotherapie herangetreten sind, wollen wir uns nun zu den Erfahrungen wenden, die wir mit dieser Be-

[3]) Uns vorliegend in einem Sonderabdruck der Klinisch-therapeutischen Wochenschrift 1909. Nr. 48.

handlungsart gemacht haben, wobei wir ausdrücklich betonen, daß diese Publikation nur den Wert einer vorläufigen Mitteilung hat und unsere Versuche noch nicht abgeschlossen sind.

Zunächst ist es klar, daß für unsere Spezialanstalt, welche alljährlich fast tausend Fälle von chirurgischer Tuberkulose und Skrofulose zu behandeln hat, das Auftauchen einer neuen Behandlungsart für unsere Spezialkrankheiten von ungeheurer Tragweite ist und daß wir uns deshalb das Recht vindizieren müssen, in dieser Frage ein gewichtiges Wort mitzusprechen.

Selbstredend konnten wir es nicht verantworten, unsere altbewährten Behandlungsmethoden gänzlich über Bord zu werfen und dafür eine neue Methode zu akzeptieren, welche erst an einer verschwindend kleinen Anzahl von Kranken versucht worden war.

Wir haben daher vorerst nur den Zweck verfolgt, uns in diese neue Behandlungsart einzuführen und mit ihrer Technik vertraut zu machen, um so einen allgemeinen Eindruck davon zu gewinnen.

Wir haben unsere Kranken in der uns sonst geläufigen Art und Weise behandelt und noch die Sonnenbäder hinzugefügt. Wenn auch die Zahl der so behandelten Fälle recht beträchtlich ist, einige Hundert betrug, und die Sonnenbäder infolge der abnorm günstigen Witterung des vorigen Sommers intensiv ausgedehnt werden konnten, so wollen wir doch keine Kasuistik hierüber bringen. Dieselbe wäre unseres Erachtens ebenso ermüdend als überflüssig, weil sie bei der kombinierten Behandlung der Fälle das Vergleichungsmoment vermissen ließe, welches allein die Aufstellung einer so umfangreichen Kasuistik rechtfertigen würde.

Die Fälle wurden bei dem informativen Zwecke, den wir verfolgten, nicht besonders ausgewählt, sondern alle möglichen Formen von chirurgischer Tuberkulose und Skrofulose wahllos bestrahlt.

Es ist uns daher dermalen nur möglich, über den Gesamteindruck, den wir von der Heliotherapie erhalten haben, zu berichten.

Da ist nun gleich vorweg zu sagen, daß wir in den Enthusiasmus, welcher der neuen Behandlung von mancher Seite entgegengebracht wird, nicht in dem Maße einstimmen können.

So viel steht fest, wenn die Wirkung der Heliotherapie tatsächlich eine so gewaltige wäre, wie sie hingestellt wurde, so hätten unsere Heilresultate bei der kombinierten Behandlung enorm sich steigern und die Behandlungsdauer sich wesentlich abkürzen müssen.

Das war aber durchaus nicht der Fall.

Eine ausnahmslose Wirkung haben wir nicht beobachten können. Es hat der eine oder der andere Fall ganz günstig reagiert, mancher aber gar nicht. Wir haben den Eindruck gewonnen, daß die Sonnenbestrahlung ja nicht zu verachten ist und sich jedenfalls dauernd einen Platz in der Reihe der Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose sichern wird. Als ein Plus zu unserer Allgemeinbehandlung akzeptieren wir nach unseren bisherigen Erfahrungen die Heliotherapie unbedingt und ersehen mit Genugtuung, daß eigentlich auch Zadro zu dem gleichen Resultate gekommen ist.

Wenn auch die Sonnenbestrahlung kein Allheilmittel ist, so ist es doch immerhin schon ein Gewinn, wenn sich die Zahl unserer Heilfaktoren vermehrt. Gibt es doch hartnäckige Fälle, welche jeder der bisherigen Methoden trotzen und bei welchen man froh ist, ein neues Mittel erproben zu können. In solchen Fällen wird voraussichtlich die Sonnenbestrahlung vielen Nutzen stiften.

Wenn der erste Enthusiasmus, welcher ja jede Neuheit begleitet, sich gelegt haben wird, wird sich diese unsere Ansicht als Allgemeinanschauung herauskristallisieren.

Unsere beiden Spezialkrankheiten sind nun einmal „Arme Leut"-Krankheiten und die größte Heilungsquote leistet nach unserer langjährigen, spezialistischen Erfahrung entschieden die Verbesserung des hygienischen Milieus.

Deshalb ist es gar nicht zu verwundern, daß gerade die elendesten Fälle, herausgeholt aus den Souterrainwohnungen der Großstadt, am besten auf die Sonnenbehandlung reagieren. Schon lange vor der Heliotherapie haben wir diese Krankenkategorie als die für die Allgemeinbehandlung dankbarste einschätzen gelernt. Die verblüffendsten Heilerfolge bei den elendesten Kindern erzielen wir in den ersten Wochen unserer Anstaltsbehandlung. Dann, wenn dieser erste „Schub" vorüber ist, geht es bedeutend langsamer vorwärts, weil offenbar bereits Angewöhnung an die besseren Lebensverhältnisse eingetreten ist. Viel mehr würde es uns imponieren, wenn die Resultate bei gut gepflegten Kindern aus den gutsituierten Kreisen, welche alles nur Denkbare für die Kinder aufwenden, eklatante wären, selbst wenn das Kind nur einen kleinen, aber resistenten Herd hätte.

Unserer festen Ueberzeugung nach ist die Milieuänderung das Wesentlichste an der ganzen Allgemeinbehandlung der Skrofulose und chirurgischen Tuberkulose.

Der eine von uns (Dr. Spitzmüller) hat diese Ueberzeugung in 20jähriger spitals- und privatärztlicher Tätigkeit in Bad Hall gewonnen und oft gewünscht, daß die Kinder der gut situierten Privatklientel so gut reagieren möchten, wie die ganz elenden Kinder des Hospitales, bei denen die gute Luft, die trockene Wohnung, die gute Nahrung allein schon solche Faktoren waren, welche bewirkten, daß schwere Prozesse zum Stillstande kamen und die Kranken aufblühten.

Der andere von uns (Dr. Peterka) kennt die Verhältnisse am Meere genau, weil er selbst in einem Seehospize tätig war und gewann dort die gleichen Eindrücke.

Wir glauben daher, daß es ganz gleich ist, wo die Anstalt liegt, ob am Meere oder im Binnenlande, ob in einem Jod- oder Solkurorte, überall lassen sich bei Skrofulose und chirurgischer Tuberkulose gute Resultate erzielen und sie lassen sich auch auf der Bergeshöhe unter der Sonnenbestrahlung erzielen.

Die Frage ist nur, ob die Resultate auf den Bergeshöhen so viele bessere sind, daß es sich verlohnt, hoch oben solche Anstalten zu errichten, welche mit Heliotherapie allein arbeiten oder ob sich der Zweck auch in den bestehenden Anstalten in genügendem Ausmaß erreichen läßt.

Diese Seite der ganzen Frage ist zunächst aktuell und sollte möglichst bald und einwandfrei entschieden werden.

Es handelt sich darum:

1. Durch vergleichende Parallelbehandlung zu eruieren, ob die Heliotherapie allein imstande ist, die chirurgische Tuberkulose und Skrofulose in annähernd derselben Zeit auszuheilen wie die operative und sonstige, bisher übliche Behandlung;

2. festzustellen, ob die Resultate der Heliotherapie in erheblichem Maße von der Meereshöhe der betreffenden Anstalt abhängig sind.

Bei der bekannten Rezidivneigung unserer beiden Krankheiten wäre es auch interessant, festzustellen, ob bei den in größeren Meereshöhen ausgeheilten Fällen nach der Rückkehr in die Ebene Rezidive auftreten. Bekanntlich tritt in den Höhenlagen Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes des Blutes auf. Es wäre nun denkbar, daß die Krankheit, bzw. ihre Ausheilung nur auf die Höhenlage eingestellt, sozusagen akklimatisiert ist und in der Ebene nach Restitution des normalen Blutbefundes wieder Rezidive auftreten.

Um möglichst bald zu einem abschließenden Urteile über den Wert der Heliotherapie gelangen zu können, wäre es erwünscht, wenn alle Anstalten, welche sich mit Skrofulose und chirurgischer Tuberkulose beschäftigen, in einheitlicher Weise zusammenarbeiten würden.

Wenn dann von vielen Seiten die Resultate gleichartig unternommener Untersuchungen mitgeteilt würden, würde

man bald zu einem positiven Urteile gelangen, jedenfalls schneller und einwandfreier, als wenn ganz systemlos vorgegangen wird.

Im Sinne des obigen Punktes 2 wäre es notwendig, auch die klimatischen Verhältnisse des betreffenden Ortes zu skizzieren oder wenigstens die Meereshöhe anzugeben. Die Meereshöhe von über 1000 m scheint kein unbedingtes Erfordernis zu sein, um mit der Heliotherapie allein bei der chirurgischen Tuberkulose günstige Resultate zu erzielen, wie die Demonstrationen aus Grimmenstein, welches nur 760 m hoch liegt, beweisen.

Immerhin ist jedoch diese Frage exakt nur durch Beobachtungen zu lösen, welche an verschiedenen Orten gleichartig durchgeführt werden.

Wir haben nun vor, im kommenden Sommer Parallelversuche zu machen, um im Vergleichswege zu einer einwandfreien Bewertung der Heliotherapie für unsere Meereshöhe (376 m) und unsere klimatischen Verhältnisse zu gelangen.

Bei diesen Parallelversuchen wollen wir natürlich nur Fälle auswählen, bei denen man billigerweise von der Sonnenbestrahlung ein effektives Resultat erhoffen kann. Wir wollen z. B. der Sonne nicht zumuten, fibröse Pseudarthrosen in knöcherne Ankylosen umzuwandeln u. dgl., weil sie dies nie wird leisten können.

Wir werden also gleichartige, möglichst gleichaltrige Fälle in drei Gruppen nebeneinander behandeln u. zw.:

1. nach unserer üblichen Methode,
2. nach unserer üblichen Methode plus Sonnenbädern,
3. mit Sonnenbädern allein.

Das Versuchsmaterial wird Skrofulose im engeren Sinne, lokalisierte und generalisierte chirurgische Tuberkulose umfassen. Als Maximum der Vergleichszeit soll für die einzelnen Fälle drei Monate gelten. Hiebei muß noch besonders betont werden, daß die Fälle aus dem gleichen sozial-hygienischen Milieu stammen sollen, weil dieses Moment für den therapeutischen Effekt sehr in die Wagschale fällt.

Es würde uns freuen, wenn in anderen Anstalten des In- und Auslandes in gleicher oder ähnlicher Weise vorgegangen würde, weil wir dann durch Vergleichung der Resultate zu einer definitiven Bewertung der Heliotherapie und zur Lösung einer Reihe noch unklarer Fragen kommen könnten, im Interesse der Wissenschaft und im Interesse unserer armen Kranken.

Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu Spitales in Warschau.

Ein Fall von Addisonscher Krankheit.

(Tuberkulose beider Nebennieren, sog. Status lymphaticothymicus, Hypoplasie der Kreislauf- und Geschlechtsorgane.)

Von Primararzt Dr. **A. Puławski.**

Bei Erkrankungen der Nebennieren ist es, wie Laube richtig bemerkte, bis jetzt nicht möglich eine Diagnose zu stellen. Die einzige Ausnahme in dieser Beziehung ist der Symptomenkomplex, der unter dem Namen von Addisonscher Krankheit bekannt und welcher gewöhnlich ein Ausdruck der Nebennierentuberkulose ist. Von den drei Symptomen der Addisonschen Krankheit: Asthenie, Störungen des Magen-Darmkanals und die braune Hautverfärbung, ist nur die letzte ein Spätsymptom, welches uns wirklich ermöglicht, diese Krankheit beim Lebenden zu diagnostizieren.

Alle anderen Nebennierenerkrankungen (Insuffizienz, Entzündung, Atrophie, Neubildungen) werden nur insofern diagnostiziert, als sie mit brauner Verfärbung der Haut oder der Schleimhäute verbunden sind, was, zahlreichen Beobachtungen nach, nicht häufig vorkommt. Der einzige sichere Nachweis der Nebennierenkrankheit, eventuell der Addisonschen Krankheit, ist bisnun nur der Sektionsbericht. Nur aus sezierten Fällen können wir Schlüsse ziehen, welche uns mit der Zeit erlauben werden, beim Lebenden die Diagnose auf Nebennierenerkrankung zu stellen und welche auf die noch nicht ganz klare Pathogenese der Addisonschen Krankheit ein Licht werfen werden.

Die bisherigen Sektionsuntersuchungen bei dieser Krankheit bezogen sich fast ausschließlich auf den Zustand der Nebennieren und den damit verbundenen sympathischen Plexus. Am häufigsten wurde Tuberkulose verschiedenen Grades, seltener Karzinom, noch seltener Atrophie unbekannter Herkunft dieses Organes gefunden. Was die Veränderungen des sympathischen Systems anbelangt, gibt es Untersucher, die bei Addisonscher Krankheit großen Wert darauf legen, andere, die alle Bedeutung dieser Veränderungen leugnen (v. Kahlden).

Neuere Theorien (Wiesel, Nowicki, Hornowski) werden wahrscheinlich die Anhänger beider Theorien versöhnen, denn sie zeigten, daß fast alle Symptome der Addisonschen Krankheit von dem Verhalten des sogenannten chromaffinen Systems, d. h. einerseits der Nebenniere, namentlich ihrer Marksubstanz, anderseits des ganzen sympathischen Systems, im Organismus abhängig sind. In der Marksubstanz der Nebenniere und im sympathischen System befinden sich Zellen, deren Protoplasma eine spezifische Wirkung auf Chromsäure ausübt, indem es sich mit diesen Salzen braun färbt. Diese Zellen scheiden die wirksame Substanz der Nebennieren aus: das Adrenalin.

Es ist gelungen, bei der Addisonschen Krankheit einen vollständigen Mangel, eine Erschöpfung der chromaffinen Zellen, was eben das Wesen dieses Leidens sein soll, nachzuweisen. Wir besitzen sehr wenig Fälle, die in dieser Beziehung untersucht wurden, weil diese Untersuchungen sehr schwierig sind und das Material nicht später als 24 Stunden nach dem Tode entzogen werden darf. In dem Falle, den ich hier beschreibe, fehlt ebenfalls diese Untersuchung; es wurde aber die Aufmerksamkeit auf gewisse Besonderheiten der Addisonschen Krankheit gelenkt, die bis jetzt entweder ganz unbekannt oder vernachlässigt waren.

Die Geschichte des von mir beobachteten Falles ist folgende:

Am 25. Juni 1911 kam in unsere Abteilung M. D., ein 16jähriges Mädchen, das, wie sie und ihre Mutter erzählten, seit einem Jahre unwohl war. Sie klagte über Schwäche, konnte nicht arbeiten; da sie aber gut aussah, glaubte ihre Umgebung, sie sei faul. Als Kind machte sie außer Windpocken keine Krankheit durch. Ihr Vater starb an Nierenentzündung, zwei Geschwister an unbekannter Krankheit. Sie soll seit ihrem 14. Lebensjahre menstruiert haben, aber sehr schwach, seit einem halben Jahre habe sie keine Menses mehr. Im Juli vorigen Jahres litt sie an Kreuzschmerzen und Erbrechen bei nüchternem Magen und nach dem Essen. Anfangs Dezember war sie im Spital (9. Dezember 1910 bis 30. Januar 1911) in der Abt. von Koll. Chrostowski. Der Spitalkarte nach war sie damals blaß, hatte geschwollene Füße und Spuren von Eiweiß im Harn. Man stellte die Diagnose auf Chlorose. Sie bekam Eisen und Arsenik und besserte sich, das Gewicht nahm ein wenig zu (44·9 kg bis 46·6 kg). Das Eiweiß im Harn verschwand. Während des Spitalsaufenthaltes hatte sie nur einmal 37·4°, außerdem war der Zustand ein fieberloser.

Status praesens: Normaler Körperbau, gut ernährt. Auffallend ist die schmutzigbraune Verfärbung der Haut, des Rückens, der Schultern, der oberen Extremitäten bis zum Ellbogen und Bauches. Die Lippenschleimhaut — besonders die der unteren Lippe — ist braun, oder eher gelblichblau (wie bei Zyanose). Flecke von derselben Verfärbung befinden sich auf der Wangenschleimhaut, der Zunge und den kleinen Schamlippen. Die Behaarung des Mons veneris ist sehr spärlich; die Achselhaut ist gar nicht behaart. Kopf und Augenbrauen sind normal behaart. Das Verhalten der Patientin zeigt eine ungewöhnliche Schwäche. Sie hält sich bei der Untersuchung mit Mühe aufrecht, noch schlimmer ist es beim Gehen, obwohl sie im Bette die Bewegungen gut ausführen kann. Lungen normal. Herztöne sind rein. Puls 96, klein, nicht zusammendrückbar. Keine Venengeräusche. Bauch schmerzlos. Milz und Leber nicht

fühlbar. Keine Oedeme. Patellar- und Achillesreflexe sind nicht auszulösen. Harn vom spezifischen Gewichte 1015. von normaler Farbe, saure Reaktion. Kein Eiweiß. Kein Zucker. Außer der Schwäche klagt die Patientin über Erbrechen nach jedem Essen und bei nüchternem Magen. Das Erbrechen erfolgt leicht, ohne Nausea. Das Erbrochene hat einen sauren Geruch, Kongo negativ. Wegen der großen Schwäche und Erregbarkeit der Patientin wurde keine Magensondierung unternommen. Es war nicht schwierig, die Diagnose zu stellen. Die Hautverfärbung, vor allem der Schleimhaut, der sozusagen spezifische Zustand der kolossalen Schwäche ohne sichtbarer Ursache (Anämie, Herzschwäche, Fieber usw.), alles dies sind deutliche Zeichen der Addisonschen Krankheit. Auch das scheinbare Wohlsein, verhältnismäßig gutes Aussehen und die langsame Entwicklung des Leidens (ein Jahr) konnte die Diagnose noch sicherer begründen.

Als ich an die Nebennierentuberkulose dachte, konnte ich ihre Quelle nicht finden. Die Lungen waren ganz gesund, Pat. hatte nie gehustet oder gefiebert. Die Mororeaktion (Modifikation von Petruschi aus Königsberg) war aber deutlich positiv.

Zu therapeutischen Zwecken injizierte ich dreimal Adrenalin (zwei Tropfen einer Lösung von 1:1000) und kontrollierte dabei den Harn, in welchem ich keine Spur von Zucker fand.

Der Zustand der Patientin verschlimmerte sich bald; sie wurde immer schwächer, erbrach immerfort, das Bewußtsein war aber erhalten. Am 27. Juni, als ich ihr wegen eines fadenhaften Pulses Kampfer einspritzen ließ, wurde ich zur Patientin gerufen, die, wie man sagte, „wie wahnsinnig" wurde. Ich bemerkte, daß sie sich auf dem Bette herumwarf, sie klagte über Kopfschwindel, der nicht zum Aushalten war und eine Unruhe, die sie zwang, sich nach allen Seiten herumzuwerfen, ihre Finger zu beißen, den Kopf in die Kissen zu drücken usw. Ein kalter Umschlag auf den Kopf und eine Morphiuminjektion beruhigten die Patientin, aber nur für kurze Zeit.

Es kam zu tetanischen Krämpfen in den Händen, choreaartigen unkoordinierten Bewegungen in den Extremitäten, sie verlor das Bewußtsein und die Patientin starb abends, drei Tage, nachdem sie in die Abteilung aufgenommen wurde. Die letzten Erscheinungen wurden von ihrer Umgebung als Konvulsionen, wie oben beschrieben, charakterisiert, es waren aber Krämpfe, wie vorher gesagt.

Die Sektion wurde von Prof. Pożaryskij am 29. Juni ausgeführt und zeigte folgendes:

Fettgewebe gut entwickelt. Lungen ganz normal, im Hilus vergrößerte und verkalkte Drüsen. Das Herz ist ungewöhnlich klein, Aorta sehr schmal, Klappen und Herzmuskel normal. Leber normal. Milz ziemlich vergrößert, weich, hyperämisch. Pankreas normal. Auf der Magen- und Darmschleimhaut ist das ganze Lymphdrüsensystem stark vergrößert, so daß die Drüsen stark über die Schleimhautoberfläche hervorspringen, was besonders im Darme an den Peyerschen Plaques ausgesprochen ist. Die Mesenterialdrüsen sind stark vergrößert, nicht verkäst.

Nieren normal. Nebennieren sehr klein (Hälfte der normalen Größe), sie bestehen aus kleinen, harten, kleinerbsengroßen Tuberkeln, die an der Schnittfläche verkäst sind.

Uterus infantilis; die Eierstöcke sind ungewöhnlich klein, die Follikel nicht sichtbar, so daß es zweifelhaft erscheint, ob die Patientin überhaupt menstruiert hatte. Thymus ist nicht nur erhalten, sondern sie ist sogar ziemlich groß. (Länge 6 cm, Breite 3 cm, von fleischiger Konsistenz.) Schilddrüse von normaler Größe, die Schnittfläche zeigt nichts Besonderes. Die Parathyreoidealdrüsen sind stark vergrößert, die rechten unteren und oberen sind von Himbeerfarbe. An der Zungenbasis findet man um die Papillen herum eine deutliche braune Infiltration, die tief in das Gewebe hineindringt und sich nicht abwischen läßt. Gehirn groß, weich, ödematös. Hirnhäute zeigen nichts Besonderes. Ventrikel sind leer. Hypophysis von normaler Größe, zeigt keine Veränderungen.

Bei mikroskopischer Untersuchung der Nebennierenschnitte fand Prof. Pożaryskij eine vollständige Verwischung der Zeichnung der Mark- und Rindensubstanz und käsige Degeneration. In den Schnitten der Parathyreoidealdrüsen wurde eine kleinzellige Infiltration gefunden. Schnitte der Thymus zeigten normale Verhältnisse. Untersuchung der Schilddrüse, des Pankreas und Hypophysis zeigten nichts Besonderes. In den Lungenschnitten fand man eine braune Pigmentierung.

In diesem Falle sind folgende Tatsachen bemerkenswert: Bei weit vorgeschrittener Nebennierentuberkulose war die Lunge vollständig gesund. Mäßig tuberkulös waren nur die Bronchial- und Mesenterialdrüsen; die Tuberkulose verlief latent, ohne Fieber und andere Symptome. Die Morosche Probe ist, soviel ich weiß, noch nie bis jetzt bei der Addisonschen Krankheit gemacht worden.[1]) Der positive Ausfall konnte sowohl auf der Nebennieren- wie auf der Drüsentuberkulose beruhen.

Der Verlauf war langsam und latent, wie es gewöhnlich zu sein pflegt. In erster Linie war die Asthenie manifest, welche für die Umgebung unverständlich war, ja sogar für die Aerzte, welche die Krankheit beim Fehlen der Haut- und Schleimhautverfärbung, welche das einzige charakteristische Symptom ist, nicht erkannten und Chlorose diagnostizierten, obwohl die Nebenniereninsuffizienz schon lange dauern mußte. Das Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe ist bei der Addisonschen Krankheit nicht häufig bemerkt worden. Die Endsymptome unseres Falles, die tetanischen Krämpfe, hatten eine anatomische Unterlage in den pathologisch veränderten Parathyreoidealdrüsen.

Der Sektionsbefund zeigte in diesem Falle eine ausgesprochene Hyperplasie des ganzen lymphatischen Systems oder einen sogenannten Status lymphaticus. In der ausführlichsten statistischen Arbeit über Addisonsche Krankheit bei Lewin (1892 bis 1900) finden wir darüber eine Bemerkung. Verf. fand in der Literatur Status lymphaticus in 6% auf 674 Fälle und glaubte, daß es nur ein Zufall sei. Hedinger (1907) fand in 7 von 15 Fällen von Addisonscher Krankheit einen ausgesprochenen Status lymphaticus, d. h. Vergrößerung aller Drüsen, der Zungenbasis, der Tonsillen, der Hals- und Darmdrüsen. Seit der Zeit gibt es immer mehr Beobachtungen in dieser Hinsicht; ich zitiere nur die Arbeit von Kahn[2]) aus dem pathologischen Institute des städtischen Krankenhauses in Karlsruhe, in welcher die gesamte, darauf bezug habende Literatur gesammelt und zwei eigene Fälle beschrieben worden sind.

Solche Fälle kommen immer mehr vor, was beweisen sollte, daß es einen näheren ätiologischen Zusammenhang zwischen der Addisonschen Krankheit und dem Statuslymphaticus gibt. Hedinger glaubt diese gemeinsame Ursache in den Veränderungen des chromaffinen Systems zu sehen. Hart betrachtet die Drüsenhyperplasie als eine entzündliche Reaktion (durch Tuberkulose hervorgerufen). Am wahrscheinlichsten aber ist, wie Kahn behauptet, eine vikariierende Hypertrophie wegen Ausfall der Nebennierenfunktion anzunehmen.

Für diese letzte Annahme spricht die Tatsache, daß bei der Addisonschen Krankheit auch andere Drüsen mit innerer Sekretion hypertrophieren. In unserem Falle zum Beispiel fanden wir eine Thymushypertrophie. Diese Veränderung ist in der Literatur über die Addisonsche Krankheit selten notiert. Kahn (l. c.) fand außer seinen eigenen nur sieben ähnliche Fälle (vier Fälle von Hedinger, einen Fall von Hart und einen Fall von Wiesel).

Es ist möglich, daß mit der Zeit, wenn die Aufmerksamkeit der Untersucher in diese Richtung gelenkt wird, mehrere ähnliche Fälle festgestellt werden, besonders bei Individuen, die im jugendlichen Alter sterben, bei welchen genug Thymusgewebe erhalten ist, um hypertrophieren zu können. Ueber Veränderungen in den Parathyreoideal-

---

[1]) Kaszerininowa im Obuchowspital machte die Pirquetprobe bei 2 Fällen von Addisonscher Krankheit mit positivem Resultat. In beiden Fällen wurde Injektion von Denystuberkulin mit Besserung angewandt. »K woprosuo leczenü bolnych Addisonowoj bolezniu tuberkulinom«. Russkij Wratsch 1911, Nr. 51.

[2]) Kahn, Ueber den Morbus Addisoni und seine Beziehung zur Hyperplasie des lymphatischen Apparates und der Thymusdrüse. Virchows Archiv für path. Anat., Phys. u. klin. Medizin 1910, Bd 200.

drüsen, wie sie in meinem Falle vorhanden waren, habe ich in der Literatur nichts gefunden. Wenn man dazu noch die Eierstockhypoplasie und die Hypoplasie der übrigen Geschlechtsorgane und die mangelhafte Behaarung in Betracht nimmt, muß man zur Ueberzeugung kommen, daß bei der Addisonschen Krankheit, welche auf einer Störung oder Vernichtung der Funktion eines Organes mit innerer Sekretion beruht, es zu einer Veränderung der Funktionen anderer Drüsen derselben Art kommen muß.

Aehnliche Tatsachen finden wir bei der Basedowschen Krankheit, bei welcher ebenfalls oft eine Thymushypertrophie, Status lymphaticus, Störung der Ovarien, der Nebennieren (Asthenie, Urämie, Verfärbung), des Pankreas (Glykosurie), der Hypophysis vorkommt. Wenn diese Tatsachen bei der Basedowschen Krankheit noch nicht genügend aufgeklärt sind, desto weniger sind sie es bei der Addisonschen Krankheit, wo das Material sich erst anzuhäufen beginnt.

Diskussion.

Ueber die Wirkung des Hormonals auf die Darmbewegung.

Von Dr. **R. Mohr,** Assistenten der medizinischen Klinik in Leipzig.

Unter dem oben genannten Titel erschien in Nr. 3 dieser Wochenschrift eine Arbeit von v. Sabatowski aus dem pharmakologischen Institute und der medizinischen Klinik der Universität Lemberg, in der der Autor in experimentellen Untersuchungen an Hunden zu dem wichtigen Ergebnis kommt, daß das Hormonal bei intravenöser Einführung größerer Mengen plötzliche Blutdrucksenkung hervorruft.

Bei der experimentellen Prüfung des Hormonals, die Dittler und ich im vorigen Sommer im hiesigen physiologischen Institute ausführten und deren vorläufiges Ergebnis zirka zwei Monate vor der Arbeit v. Sabatowskis publiziert worden war,[1]) waren wir zu dem gleichen Resultate gelangt. In allen Versuchen, zu denen bis dahin vier Hunde, zwölf Katzen und ein Kaninchen verwendet worden waren, konnten wir eine eklatante Blutdrucksenkung konstatieren und zwar auch schon nach Dosen von 0·1 bis 0·15 cm³ pro Kilogramm Tier, Dosen, die viel geringer als die von v. Sabatowski angewandten sind und noch weit unter der beim Menschen gebräuchlichen therapeutischen Dosis liegen. Bei Injektion von 1 bis 2 cm³ pro Kilogramm Tier konnten wir ähnliche tiefe Blutdrucksenkungen, wie sie v. Sabatowski angibt, beobachten.

Bei der Erklärung dieser blutdruckherabsetzenden Wirkung des Hormonals haben auch wir schon beiläufig auf das Popielskische Vasodilatin Bezug genommen.

Wir sind auch die ersten gewesen, die bei der therapeutischen Anwendung des Hormonals zur Vorsicht gemahnt haben. Seitdem wir in der erwähnten Arbeit über einen Fall von schwerem bedrohlichen Kollaps bei einem 28jährigen Patienten nach intravenöser Injektion von nur 14 cm³ Hormonal, der zweifellos auf die Blutdrucksenkung zu beziehen war (Blutdruck nach Recklinghausen vor der Injektion 125, nach derselben 100), berichtet hatten, sind mehrere anscheinend ebenso schwere Kollapse publiziert worden (Kretschmer,[2]) F. A. Hesse,[3]) Rosenkranz,[4]) Frischberg.[5]).

Auch ein Todesfall ist unmittelbar nach Injektion von 20 cm³ Hormonal, die eines paralytischen Ileus im Anschluß an eine Myomoperation wegen vorgenommen worden war, von Madlener[6]) mitgeteilt worden. Die Mahnung zu großer Vorsicht bei der Verwendung des Präparates ist also gewiß am Platze. Die Ergebnisse v. Sabatowskis, der auf unsere Arbeit nirgends Bezug nimmt, waren uns daher auch in dieser Hinsicht eine willkommene Stütze. Die ausführliche Publikation unserer Versuchsergebnisse, die sich aus äußeren Gründen bisher verzögert hat, und in denen sich unsere Resultate auch in anderen Beziehungen mit denen v. Sabatowskis decken, erscheint demnächst in der Zeitschrift für klinische Medizin.

[1]) Münchener med. Wochenchr. 1911, Nr. 46.
[2]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 9.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 14.
[4]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 17.
[5]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 18.
[6]) Aus dem Distriktsspitale in Kempten. Die Operationen der Jahre 1910 und 1911. Verlag von Jos. Kösel, Kempten.

Aus der III. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Ortner.)

Ueber Veränderungen an den Nebennieren nach Röntgenbestrahlung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Alfred v. Decastello,** kinischem Assistenten.

In Nr. 18 dieser Wochenschrift machen Zimmern und Cottenot in einer vorläufigen Mitteilung bekannt, daß es ihnen gelungen ist, durch Bestrahlung der Nebennieren bei Patienten mit Hypertonie Absinken des Blutdruckes zu erzielen. Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Nebennieren scheint bisher wenig untersucht zu sein. Ich habe nur bei Harwey*) die kurze Erwähnung von Blutungen in der Rinde des Organs und von degenerativen Veränderungen in der Zona fascicularis gefunden.

Es sei mir gestattet, im Anschluß an obige Mitteilung kurz über Beobachtungen zu berichten, die ich vor nunmehr vier Jahren gemacht, aber nicht veröffentlicht habe, da ich meine Versuche damals unterbrechen mußte und bisher nicht dazu gelangt bin, sie zu vervollständigen. Bei den zahlreichen Tierversuchen, die ich gemeinsam mit Kienböck zum Studium der Röntgenstrahleneinwirkung auf die blutbildenden Organe, hauptsächlich an Mäusen vornahm, fielen mir wiederholt Veränderungen an den Nebennieren auf. Diese sind bei der normalen Maus gelbliche, hanfkorngroße Gebilde; nach starken Bestrahlungen ändern sie Größe und Farbe, erscheinen kleiner, oft sogar um ein Beträchtliches, und von graurötlicher, von der Norm ganz verschiedener Färbung.

Die Tiere waren an einem oder mehreren Tagen, je durch ein bis zwei Stunden aus geringer Fokaldistanz bestrahlt worden, hatten Dosen bis zu 5 „Sabouraud-Noiret" erhalten und waren binnen drei bis elf Tagen zugrunde gegangen. In Schnittpräparaten zeigten die veränderten Nebennieren starke Erweiterung der Gefäße und Blutungen sowohl in der Rinde als im Mark. Bei Meerschweinchen fanden sich die gleichen Veränderungen, nur war hier die Größenabnahme des ganzen Organs nicht auffallend (einmal ist „starke Vergrößerung der einen Nebenniere durch großen Bluterguß" verzeichnet). Die Veränderungen in dem Organ können wohl kaum nur als zufällige Manifestationen der allgemeinen hämorrhagischen Diathese betrachtet werden, welche sich bei den Versuchstieren in zahlreichen kleineren und größeren Hämorrhagien in Haut, Muskeln, Schleimhäuten und Eingeweiden geltend macht. Dagegen spricht die Häufigkeit des Vorkommens, die Gleichmäßigkeit der Veränderung an beiden Nebennieren und vor allem die Verkleinerung, wenigstens bei den Mäusen, die auf Parenchymschwund schließen läßt.

Wenn diese Untersuchungen vorläufig auch unvollständig geblieben sind, so zeigen sie doch, daß wenigstens bei den mächtigen Energiemassen, wie sie in derartigen Versuchen zur Einwirkung gelangen, an den Nebennieren makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen auftreten können. Die Annahme ist jedenfalls naheliegend, daß dieselben auch von Funktionsstörungen begleitet sein dürften, die vielleicht bei der hochgradigen, letalen Kachexie und Adynamie der Versuchstiere mit im Spiele sind.

*) On the pathological effects of Röntgenrays on animal tissues. Journ. of Pathol. and Bacteriol. 1908, Bd. 12, S. 549.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Budapester freiwillige Rettungsgesellschaft

anläßlich ihres 25jährigen Bestandes.

Von Dr. **Heinrich Pach,** Sekretär der Landes-Arbeiterkrankenkasse in Budapest. (Nachdruck verboten.)

Der märchenhafte, fast amerikanische Aufschwung, den die ungarische Hauptstadt seit den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts genommen hat und der sich unter anderem darin ausspricht, daß die Bevölkerungszahl in sechs Jahren (1874 bis 1880) um 24·9% sich vermehrte, hat naturgemäß auch sämtliche Lebensverhältnisse der Budapester Einwohnerschaft vom Grunde geändert. Die zum Wesen der Großstadt gehörende, erhöhte Bautätigkeit, die industriellen Unternehmungen, die rasch verkeh-

renden Betriebsmittel und Gelegenheiten, die gesteigerte Kriminalität, die häufigeren Exzesse in Alkohol haben auch hier die Unfallmöglichkeit und -häufigkeit stark gesteigert, das Bedürfnis nach gut ausgestatteten, stets und jedermann verfügbaren Einrichtungen der sachgemäßen, raschen Hilfeleistung und des Rettungswesens geweckt. Hiezu kommt, daß die große Wohnungsnot, das durch das Zusammenströmen und -wohnen großer Menschenmassen ohnehin erleichterte Auftreten von Seuchen bedeutend unterstützte, weshalb auch die Frage des Krankentransportes — die ja in Epidemiezeiten mit zu den besten Behelfen der Abwehr gehört — in dem Maße eine brennende wurde, als die Behörden Budapests auch sonst die Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege als eine ihrer wichtigsten Aufgaben zu betrachten gewillt waren.

Aber erst im Jahre 1887 gelang es dem hauptstädtischen Bezirksarzte, Dr. Géza Kresz, — nachdem er sich der Unterstützung der maßgebenden hiesigen Kreise, insbesondere des Stadtphysikus Dr. Gebhardt, sowie des Universitätsprofessors für Hygiene Josef v. Fodor, versicherte und überdies auch seitens der Leitung der schon damals weltbekannten und mustergültigen Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft, ihm die weitgehendste Förderung seines Unternehmens zugesagt wurde, — die Grundlagen der Budapester Freiwilligen Rettungsgesellschaft zu legen. Besonders große Verdienste erwarb sich Baron Mundy aus Wien um das Zustandekommen der hiesigen Rettungsgesellschaft, der nicht bloß am 11. April 1887 einen Vortrag zugunsten der zu errichtenden humanitären Institution hielt und als Meister der Rede das große Publikum für die Sache gewann, sondern auch vom Eröffnungstage an durch volle sechs Tage mit den aus Wien gebrachten zwölf freiwilligen Sanitätsmännern den ersten Sanitätsdienst in Budapest machte und so wirklich mit Wort und Tat an der Gründung unserer Rettungsgesellschaft teilgenommen hat.

Dieser Umstand macht es auch erklärlich, daß die Budapester Rettungsgesellschaft ganz nach dem Typus der Wiener Gesellschaft organisiert und eingerichtet wurde, daß sie gleich jener ihre Mittel auf dem Wege der von den Vereinsmitgliedern gelieferten Beiträge oder Spenden beschafft. Zur Zeit der Gründung waren außer dem Initiator Dr. Kresz keine Aerzte mit den Samariteragenden betraut; es oblag dies vielmehr einzig und allein den sogenannten „Rettern“: Medizinern der höheren Jahrgänge, falls sie ihre Verwendbarkeit im Rettungsdienste und der ersten Hilfeleistung durch Ablegen eines Examens vor einer Kommission bewiesen hatten. Diese Retter versahen den Dienst freiwillig und unentgeltlich.

Während der ersten drei Jahre ihres Bestandes in einer provisorischen und unzulänglichen Stätte untergebracht, machte es die Munifizenz der Kommune Budapest unserer Rettungsgesellschaft bereits am 1. August des Jahres 1890 möglich, ein neues, dauerndes, allen Anforderungen der Hygiene, sowie auch denjenigen des Rettungsdienstes entsprechendes, monumentales Heim im Zentrum der Stadt zu beziehen. Die Anlage ist auf einem 1800 m² großen Grund erbaut und hat je zwei Eingänge für Wagen und Fußgänger. Die Bau- und Einrichtungskosten des zweistöckigen Gebäudes, des einstöckigen Stallgebäudes und der Wagenremise betrugen insgesamt ca. 160.000 K und wurden zum größten Teile von der Stadt Budapest selbst bestritten. Es ist selbstverständlich, daß die innere Einrichtung und Ausstattung aus bestem Materiale hergestellt wurde, sowie, daß namentlich die für den Meldedienst hochwichtigen Telephonleitungen*) in genügender Zahl vorhanden sind. Nebst dem Meldewachzimmer besitzt die Zentralstation einen Verband- und Operationsraum, ein Badezimmer, zwei Krankenräume für Epileptiker oder im alkoholisierten Zustande eingebrachte Personen. In einem besonderen Raume halten sich die zum Nachtdienste eingeteilten Retter auf, während für die Tageswachen ein zweites, komfortabel eingerichtetes Gelaß — wo die meisten Fach- und Tagesblätter, sowie auch Billard-, Domino- und Schachgarnituren zum Zeitvertreib zur Verfügung stehen — vorhanden ist. Die bisher beschriebenen Pièces befinden sich im Hochparterre des Gebäudes. Im ersten Stocke befinden sich die Kanzleien für den administrativen Dienst, der Prunksaal, der Schulsaal, in dem die Samariterkurse abgehalten werden, endlich das, unseres Wissens, noch nirgendwo sonst angelegte Museum der Rettungsgesellschaft.

Diese sehenswerte Spezialität der hiesigen Rettungsgesellschaft enthält in ihrem historischen Teile alle auf den Werdegang des hiesigen Samariterwesens bezughabenden Gegenstände. Sehr reichhaltig ist der Teil der Sammlung, der uns die Art der Unfälle, die Mittel der Selbstmorde, endlich die Wege und Folgen der Blitzschläge, bzw. der elektrischen Unfälle veranschaulicht. An den Wänden hängen Diagramme und Graphikone, welche die Tätigkeit der Retter, nach den verschiedensten, wissenswerten Gesichtspunkten gruppiert, darstellen. Im Parterre des Hauptgebäudes befinden sich nebst den Zimmern für die zwei diensthabenden Kontrollärzte Räume für die Pfleger, sowie solche zur Aufnahme der Gegenstände für Massenunfälle. Diese Gegenstände bestehen aus: Verbandzeug in leichten, tragbaren Körben, 200 Tragbahren, Fackeln, Lampen, Seilen, Aexten und sonstigen Geräten.

Die von Jahr zu Jahr größere Dimensionen annehmende Tätigkeit der Rettungsgesellschaft brachte es bald mit sich, daß — falls man es nicht zum Bankerott der Institution und dazu kommen lassen wollte, daß die Heilungsbedingungen der Verletzten ungünstiger sich gestalten sollen — allerseits die Anstellung von im Rettungsdienste erfahrenen, im Besitze des Doktorendiploms auf eigene Gefahr und Verantwortung tätigen Aerzte als conditio sine qua non des weiteren Bestandes und des Aufschwunges der Gesellschaft hingestellt wurde. Allein die Mittel der — wie bemerkt von Privatpersonen erhaltenen — Rettungsgesellschaft gestatteten es erst im Jahre 1894, an Stelle der bis dahin verwendeten Rigorosanten oder Mediziner höherer Jahrgänge auch Aerzte als ständige Retter anzustellen. Von diesem Jahre an vermehrte sich allmählich die Zahl der fix angestellten Rettungsärzte auf 16 im Jahre 1911. Derzeit machen in täglich abwechselndem Turnus drei Aerzte und sechs Rigorosanten — letztere müssen mindestens acht Semester absolviert haben — den Rettungsdienst. Die Zahl der unter Aufsicht der Aerzte ebenfalls zum Rettungsdienste zugezogenen geprüften „Retter“ (Mediziner, die noch nicht acht Universitätssemester absolviert, aber an den Samariterkursen mit Erfolg teilgenommen haben) beträgt 250. Da bei Massenunglücksfällen ein ziemlich großes Personal zur Hilfeleistung benötigt wird, so hat die Rettungsgesellschaft das sogenannte Kasernensystem eingeführt. Dasselbe besteht darin, daß nebst einer bestimmten Anzahl von Laiensamaritern auch noch zwölf rigorosierenden Medizinern, die sich dem Rettungsdienste mit Lust und Eifer widmen, freies Logis, Beleuchtung, Beheizung und Bedienung im Stationsgebäude unentgeltlich geboten wird. Der Nutzen dieser Einrichtung ist ein zweifacher. Einerseits wird armen, strebsamen Medizinern durch Gewährung des freien, komfortablen Logis eine unter den großstädtischen Teuerungsverhältnissen wertvolle Unterstützung geboten, anderseits hat die Rettungsgesellschaft auch bei Nacht die nötige Anzahl von geschulten Rettern stets zur Verfügung, da das Benefiz des freien Logis an die Bedingung, die Abende und die Nachtstunden im Heime zu verbringen, geknüpft ist. Uebrigens erhalten diese Kasernisten auch ein kleines Monatsgehalt.

Anlangend die zum Rettungsdienst vorhandenen Betriebsmittel, so verfügt die Rettungsgesellschaft über drei Automobile (System Berlioz, 30 PS), 14 mit Pferden bespannbare Omnibusrettungswagen mit Gummirädern, vier Landauer zum Transporte von Kranken (ausgeschlossen sind Infektionskranke), einen Gerätwagen, zwei Kochwagen, zwei Wagen für Geisteskranke und 20 Paar Pferde. Hervorzuheben ist, daß die Retter schon seit Jahren die Geisteskranken transportieren, ohne sich hiebei der Zwangsjacke zu bedienen!

Anlangend die Funktionen der Budapester Freiwilligen Rettungsgesellschaft, so werden dieselben in den §§ 3 und 4 ihrer Statuten wie folgt bestimmt: „Der Zweck des Vereines ist die Rettung und erste Hilfeleistung bei allen Unglücksfällen (auf der Gasse, in Fabriken, öffentlichen Gebäuden, Vergnügungslokalitäten und Eisenbahnen), bei Hochwasser, in Mobilisierungs- und Kriegsfällen (aber nur innerhalb des Gebietes Budapests), sowie die Unterstützung der Polizei und sonstiger Behörden aus solchen Anlässen.“

Einen sehr breiten Raum in der Tätigkeit unserer Retter nehmen die Krankentransporte ein. Jene Krankentransporte, die aus Anlaß der ersten Hilfeleistung notwendig sind, besorgt die Gesellschaft mittels ihrer Wagen unentgeltlich. Krankentransporte auf Verlangen von Privatpersonen — einerlei, ob es sich um den Transport von einer Wohnung in die andere oder in ein Krankenhaus handelt — werden gegen Entrichtung einer bestimmten Taxe ausgeführt. Die Armen der Hauptstadt, sowie die Geisteskranken werden ebenfalls unentgeltlich transportiert, jedoch gewährt die Kommune, sowie der Staat eine Jahressubvention von 26.000, resp. 20.000 K. Endlich trägt die Polizeiverwaltung mit einem ständigen Jahresbeitrage von 2400 K zur Tilgung der durch die von Jahr zu Jahr zunehmenden Krankentransporte bedingten Ausgaben bei. Vor jedem Krankentransporte muß die Partei mit einem ärztlichen Zeugnisse belegen, daß der Kranke

*) Die Station besitzt 4 Anschlüsse an die Telephonzentrale, 1 Anschlußleitung an die Polizeidirektion, sowie auch 1 Haustelephon, das mtliche Räume der Station miteinander verbindet.

nicht an einer Infektionskrankheit leidet, da in diesen Fällen die Gesellschaft prinzipiell den Transport verweigert.

Laut den Statuten ist die Rettungsgesellschaft ferner verpflichtet, Leute der verschiedensten Volksschichten im Samariterdienste auszubilden. Die Schüler werden theoretisch und praktisch ausgebildet. Die Kurse für angehende Retter, d. h. Mediziner, umfassen 15 Unterrichtsstunden, resp. praktische Uebungen. Die Kurse, an denen Polizeimänner, Gendarmen, Badepersonal, Eisenbahnangestellte, Turnvereinsmitglieder, Lehrer usw. teilnehmen, werden in fünf Unterrichtsstunden erledigt. Ueber Anregung der Rettungsgesellschaft werden überdies auch die Hörer der Verwaltungsunterrichtskurse in dem Grundbegriffe des Samariterdienstes unterwiesen. Endlich halten seit etwa zehn Jahren alljährlich die Aerzte der Gesellschaft an den verschiedensten Orten Ungarns sogenannte Wanderkurse ab, die bei Zuziehung der Gewerbeinspektorate von den Vorarbeitern, Meistern und Betriebsleitern der im betreffenden Bezirke gelegenen Fabriken, sowie den dahin kommandierten Polizisten, Gendarmen, Feuerwehrmännern frequentiert werden. Während des 25jährigen Bestandes der Rettungsgesellschaft wurden insgesamt 226 Unterrichtskurse abgehalten. Die Zahl der im Rettungsdienste Unterwiesenen beträgt ca. 50.000 Personen aus allen Volksschichten. Bei Massenunglücksfällen oder bei großen Volksansammlungen, in Theatern oder bei Festlichkeiten sendet die Gesellschaft sogenannte fliegende Ambulanzen mit entsprechender Ausrüstung aus.

Der statutarischen Verpflichtung, das Rettungswesen im ganzen Lande zu organisieren und zu popularisieren, kam die Gesellschaft ebenfalls mit großem Erfolge nach. Die in Ungarn existierenden Rettungsgesellschaften (Arad, Debreczen, Kassa, Kolozsvár, Miskolcz, Nagy-Várad, Szabadka, Szeged, Székesfehérvár, Szombathely, Temesvár) sind fast durchwegs unter der Beihilfe mit Rat und Tat seitens der Budapester Gesellschaft entstanden. Aber auch bereits außerhalb Ungarns haben unsere Retter ihre Erfahrungen und ihre Tüchtigkeit betätigen können. Die im April des Jahres 1911 über Anregung Széchenyi-Paschas in Konstantinopel erfolgte Gründung der dortigen Rettungsgesellschaft ist eine Ruhmestat der Budapester Rettungsgesellschaft. Nicht bloß mit Rat haben die Delegierten der Budapester Rettungsgesellschaft den türkischen Kreisen beigestanden, nicht bloß, daß sie auch den Rettungsdienst in Konstantinopel organisierten, auch die erste Ausstattung (einen Wagen, mehrere Tragbahren und Rettungskästen), sowie in französischer und türkischer Sprache verfaßte populäre Anweisungen für die erste Hilfe wurden der dortigen Gesellschaft geschenkweise überlassen.

In den Dienst der Popularisierung des Rettungswesens hat sich übrigens die hiesige Rettungsgesellschaft auch dadurch gestellt und nützlich gemacht, daß sie das von ihrem jetzigen verdienstvollen ärztlichen Leiter, den Chefarzt kgl. Rat Aladár Kovách gegründete, allmonatlich erscheinende Fachblatt „Mentök Lapja“ in eigene Regie übernahm und so den nach tausenden zählenden Lesern die Möglichkeit gibt, alle Vorkommnisse und Fortschritte des Rettungsdienstes kennen zu lernen und zu verfolgen. Aber nicht bloß die Popularisierung des Samariterwesens fördert die Rettungsgesellschaft, sondern auch unsere seriöse fachwissenschaftliche Literatur verdankt schon viele lehrreiche Beiträge den Aerzten der Gesellschaft. Nebst dem genannten Direktor Chefarzt Dr. Kovách, der das „Handbuch der ersten Hilfe“ und die illustrierte Wandtafel „Die Grundprinzipien der ersten Hilfe“ verfaßte, haben namentlich die Chefärzte Dr. Aczél, Dr. Löbl viele wertvolle Beiträge aus dem Gebiete des Rettungswesens und der Unfallkasuistik der in- und ausländischen Fachliteratur geliefert. Um nur einige der wichtigsten Publikationen Dr. Löbls — dessen Liebenswürdigkeit ich einige der nachstehenden statistischen Daten verdanke — zu nennen, erwähne ich hier folgende zum Teil im Verlage der Rettungsgesellschaft erschienenen, Arbeiten: „Vergiftungsfälle“ (Wiener klinische Wochenschrift 1905, Nr. 34), „Ueber die Entwicklung der Rettungsanstalten“ (Budapesti Orvosi Ujság 1906), „Ueber elektrische Unfälle“ (Mentök Lapja 1906), „Die Unterweisung in der ersten Hilfeleistung mit besonderer Rücksicht auf die Dreschgarniturarbeiter“ (Közegészségügyi Kalauz 1907, Nr. 3), „Die akuten Vergiftungen, ihre Symptome und die erste ärztliche Hilfe“, „Bromoformvergiftungen“ (Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 19), „Toxikologische Bemerkungen im Anschlusse an die im Jahre 1908 von der Budapester Rettungsgesellschaft behandelten Vergiftungsfälle“ (Budapesti Orvosi Ujság 1909, Nr. 38), „Pilzvergiftungen“ (1910).

Schon bei flüchtiger Durchsicht der wenigen hier angeführten Arbeiten ergibt sich, daß Dr. Löbl vornehmlich den Vergiftungen (und Selbstmorden) ein großes Interesse entgegenbringt und die in seiner großen Praxis gewonnenen Erfahrungen der Allgemeinheit zuführt. Und in der Tat, die spärlichen Statistiken, die wir hierzulande über die Vergiftungen besitzen, sind hauptsächlich Produkte seines Fleißes. Eben deshalb geben wir im Nachstehenden einige diesbezügliche Tabellen, betreffend die Vergiftungen, bei denen die Aerzte der Budapester Rettungsgesellschaft interveniert haben.

Tabelle I.

Anzahl und Art der Vergiftungen in den Jahren 1887 bis 1910.

Aetzlauge	2422
Säuren	344
Phosphor	527
Morphium-Opium	179
Sublimat	175
Sonstige Gifte	728
Schwämme, verdorbene Speisen	548
CO-CO_2 oder Leuchtgas	622
Alkohol	3299
Zusammen	8824

Hiezu wäre zu bemerken, daß, abgesehen von den Alkohol- und Speisevergiftungen, in 84% der Fälle Selbstmordabsichten vorlagen und daß 71% der des Giftes sich bedienenden Selbstmörder dem weiblichen Geschlechte angehören. Im Jahre 1911 zum Beispiel kamen 579 Vergiftungsfälle zur Beobachtung, davon waren 429 in Selbstmordabsichten ausgeführt. Erschreckend groß ist die Zahl der Alkoholintoxikationen, ihre Zahl nimmt jährlich zu. Aber das darf nicht etwa auf eine stark zunehmende Trunksucht, sondern muß darauf zurückgeführt werden, daß seit etwa zwei Jahren die im alkoholisierten Zustande Getroffenen, nicht wie früher durch die Polizei, sondern von der Rettungsgesellschaft in Obhut genommen werden. Nichtsdestoweniger spielt der Alkohol noch immer eine große Rolle beim Zustandekommen der Verletzungen und der Betriebsunfälle. Letztere wurden durchschnittlich in 5% durch Alcoholismus acutus bedingt.

Tabelle II.

Zahl der Vergiftungen nach Art des Giftes gruppiert in den Jahren 1895 bis 1910.

Jahr	Aetzlauge	Säuren	Phosphor	Morphium Opium	Sublimat	Sonstige Gifte	Co-Co_2 Leuchtgas	Pilze, verdorbene Speisen	Alkohol	Zusammen
1895	65	23	40	3	—	21	22	24	115	313
1896	46	18	36	5	2	22	19	8	121	277
1897	79	18	28	13	1	16	30	8	107	300
1898	87	7	22	4	—	18	18	24	159	339
1899	110	17	14	7	3	21	15	17	161	365
1900	115	13	39	6	5	15	20	16	200	429
1901	113	20	19	10	3	22	16	28	133	364
1902	150	9	17	8	4	15	32	13	121	369
1903	158	18	13	9	7	50	23	20	119	417
1904	199	19	24	10	10	59	27	10	94	452
1905	134	9	16	13	9	53	23	20	126	403
1906	184	15	18	8	13	36	49	17	151	491
1907	149	9	7	13	17	41	37	14	182	469
1908	170	20	10	11	34	37	68	31	345	726
1909	197	20	6	12	26	56	58	67	410	852
1910	206	21	10	21	41	75	72	124	753	1323

Ein Blick auf diese Zusammenstellung ergibt, daß sich im Laufe von 15 Jahren die Zahl der Vergiftungen im allgemeinen um das Dreifache vermehrt hat. Bei näherer Betrachtung lassen sich aber einige sehr interessante Nüancen feststellen. So zunächst, daß die Phosphorvergiftungen auffallend abnehmen, dagegen nimmt die Zahl der Sublimatvergiftungen und noch mehr diejenige der Laugenvergiftungen, beängstigend zu!

Diesbezüglich meint Dr. Löbl: „Die Vergiftungsstatistik Budapests erhält durch die auffallend große Zahl der Laugenintoxikationen einen spezifischen Zug. Die billige, stets bei der Hand befindliche, zum Waschen, Geschirreinigen benutzte Pottasche reizt gewissermaßen dazu, um bei dem kleinsten Anlasse zum Selbstmorde verwendet zu werden. Deshalb bedienen sich auch der Lauge meist Personen des arbeitenden Standes,

sowie hauptsächlich Angehörige des weiblichen Geschlechtes zu Selbstmordzwecken. Sie wird in wässeriger Lösung, oft aber in Kaffee, Tee, Wein, Schnaps gelöst, oder mit Himbeersaft genommen. Da die Lauge, wie bemerkt, leicht zugänglich ist, kommt es auch oft zu Intoxikationen, durch Zufall oder Versehen."

Was die Sublimatvergiftungen anlangt, sind dieselben, obwohl die Verabfolgung dieses starken Giftes aus den Apotheken nur gegen Vorweisung eines ärztlichen Rezeptes — das nicht mehr der Partei ausgefolgt wird — geschieht, deshalb häufiger geworden, weil die intelligenteren Volksschichten sich dieses Mittels neuestens oft zur sexuellen Prophylaxe bedienen und es zu diesem Zwecke dann leichter von den Aerzten oder Hebammen erhalten. Daß Prostituierte, Krankenwärterinnen, Hebammen, sich häufig des Sublimats bedienen, liegt in der Natur der Sache.

Ueberraschen dürfte aber, daß in der ungarischen Vergiftungsstatistik das Lysol fehlt. Nach Löbl kamen innerhalb 20 Jahren bloß zwei Lysolvergiftungen den Aerzten der Rettungsgesellschaft zur Kenntnis. Die Erklärung dafür ist darin zu sehen, daß hierzulande an Stelle des Lysols das Lysoform in der geburtshilflichen und Hebammenpraxis verwendet wird.

Von den sonstigen Giften kommen das Veronal, Pyramidon, Kalium hypermanganicum, Cuprum sulfuricum, die Kohlenoxyd- und auch die Pilzvergiftungen in Betracht. Letztere zeichnen sich dadurch aus, daß sie meistens Massenvergiftungen sind und hauptsächlich gegen Sommerende und Herbstanfang gehäuft vorkommen. Charakteristisch ist ferner, daß sie in den genannten Jahreszeiten, meistens auch zu bestimmten Tagesstunden, zwischen 3 bis 5 Uhr nachmittags, die ärztliche Intervention beanspruchen.

Für die Güte der Budapester Marktkontrolle ist es bezeichnend, daß nur ausnahmsweise giftige Pilze, sondern meistens schlecht bereitete, verdorbene Pilzspeisen zur Vergiftung führen.

Anlangend die soziale Gliederung der Vergifteten in Budapest, gibt Dr. Löbl folgende Prozentverteilung an:

Arbeiter, Taglöhner	34·4%
Handelsangestellte	3·7%
Gewerbetreibende	12·0%
Diener, Dienstboten	27·0%
Prostituierte	4·8%
Beamte	5·2%
Geistige Berufsangehörige . .	4·3%
Aerzte, Apotheker	1·6%
Sonstige Berufe, Privatiers . .	7·0%
Totale . .	100·0%

Angesichts der großen Rolle, die die Intoxikationen in der Tätigkeit der Budapester Retter spielen, dürfte es von Interesse sein, die von ihnen angewendete Therapie in großen Zügen zu skizzieren: Sie besteht in Anregung von Erbrechen, Magenausspülung, wobei meistens laues Wasser, bei Alkaloiden oder Phosphorvergiftungen Kalium hypermanganicum-Lösung (nach Professor v. Bókay) verwendet wird. Zur Bestreichung des Magenschlauchrohres wird Glyzerin, nur bei geätztem oder blutendem Schlunde Sesamöl verwendet. Die sogenannten Gegengifte werden ebenfalls systematisch und reichlich verwendet. Deshalb war es sehr nutzbringend, daß der Chefarzt Dr. Kovách einen praktischen Gegengiftkasten zusammengestellt hat, den man stets, wenn ein Vergiftungsfall gemeldet wurde, zum Vergifteten mitführt. Dieser Gegengiftkasten enthält: a) Chemische Mittel (2%ige Cuprum sulfuricum-Lösung, Oleum Therebintinae, Oleum Ricini, Glycerini, Oleum Sesami, Kaffee, Magnesia usta, Tannin, Kalium hypermanganicum, Aether sulfuricus, Morphintropfen, Tinctura opii simplex, Ammonia pur. liquid). b) Zur Injektion in Steril-Phiolen (Aether. sulfuricus, Apomorphin 0·01, Morphin 0·02, Koffein Atropin, Pilokarpin, Oleum camphor., Aether. camphor., Hyoscin). c) Instrumente (Apparat zur Magenausspülung, Magensonden, Mundöffner nach Heister, Fingerschutz, Pravazspritze, Löffel, Zungenzange nach Collin, Spatel, Lackmuspapier, leere Flaschen, Meßglas, Eprouvette, Handtuch, Schürze und eine gedruckte Instruktion zur Behandlung der akuten Vergiftungen).

Endlich geben wir im Nachstehenden das ziffernmäßige Bild der Gesamttätigkeit der Budapester Rettungsgesellschaft während der Zeit vom Mai 1887 bis Dezember 1911. (Diese Tabelle ist den Monatsheften des kommunalstatistischen Amtes entnommen und ad hoc zusammengestellt worden.)

Jahr	Verletzungen	Innere Leiden	Selbstmorde	Sonstige Anlässe	Tote	Krankentransporte	Transport von Geisteskranken	Fliegende Ambulanzen	Feuerkatastrophen	Blinder Lärm	Zusammen	bei Tag	bei Nacht
1887	1200	438	148	82	37	692	—	94	21	61	2.773	1.262	805
1888	2548	987	388	779	73	1.991	—	507	94	87	7.454	3.600	2278
1889	2544	859	363	62	86	1.382	—	999	42	64	6.401	4.017	2320
1890	2342	948	298	66	110	1.313	—	877	81	95	6.130	4.594	1427
1891	2147	883	246	66	105	1.426	—	923	51	152	5.959	3.687	1426
1892	2556	1186	221	82	98	1.695	—	1619	73	198	7.728	4.490	1826
1893	2961	1144	260	312	119	2·027	—	1710	68	153	8.754	3.393	1357
1894	3129	1610	265	298	150	2.175	—	1466	111	196	9.400	3.874	2094
1895	3770	1312	332	337	171	2.628	19	2119	119	168	10.985	3.678	1178
1896	3924	1947	274	440	115	2.727	493	4165	128	98	14.291	5.253	2012
1897	3495	1494	399	355	207	2.585	595	2706	107	55	11.998	4.712	1860
1898	3857	1839	406	430	187	3.022	532	2448	100	149	12.997	5.055	2275
1899	3243	1540	404	556	218	2.816	573	1444	108	214	10.898	4.087	1978
900	2895	1418	436	637	218	3.240	474	1623	107	182	11.012	3.790	1885
1901	3033	1304	399	533	197	3.204	560	578	1	115	9.729	3.437	1899
1902	3923	1446	449	624	49	3.736	572	875	19	101	11.145	3.783	2198
1903	3706	1661	447	779	139	4.276	788	788	34	181	13.045	4.239	2569
1904	4475	2027	576	992	154	4.869	715	1393	58	368	15.481	5.239	2831
1905	4678	2141	511	974	199	5.148	768	831	33	397	15.751	5.108	3196
1906	5076	2124	571	968	180	5.975	798	979	43	376	16.911	5.101	3638
1907	4907	2205	552	1115	194	6.409	939	962	—	302	17.391	5.434	3345
1908	5179	2511	671	1093	179	6.972	1056	1375	—	229	19.086	6.548	2906
1909	6618	3154	750	1795	194	8.350	1022	2137	—	235	24.031	8.498	3789
1910	8596	4458	868	2447	225	10.651	999	2752	—	286	31.167	11.455	4924
1911	—	—	—	—	—	10.834	1085	2359	—	300	31.038	11.616	4844

Diese Ziffern bedürfen wohl keines näheren Kommentars. Aus ihnen ergibt sich der von Jahr zu Jahr zunehmende breite Rahmen, innerhalb deren die humane und selbstlose Tätigkeit der Budapester Rettungsgesellschaft sich nun seit einem Vierteljahrhundert bewegt. Aber diese Ziffernkolonnen liefern auch den besten Beleg dafür, daß die Leitung dieser Institution in guten Händen, auf der Höhe der Zeit ist und daß deshalb die Leidenden, Notbedürftigen sich in Zeiten des Unglücks ihr vertrauensvoll zuwenden.

Derart die Bilanz der ersten 25 Jahre abschließend, kann die Budapester Rettungsgesellschaft leichten Herzens der ferneren Zukunft entgegensehen. Bleibt sie ihrer bisherigen Devise treu, so wird sie weiter bestehen, blühen und erstarken.

Referate.

Die Radiumkrankheit tierischer Keimzellen.

Ein Beitrag zur experimentellen Zeugungs- und Vererbungslehre.

Von **Oskar Hertwig.**

Mit 6 Tafeln und 23 Textfiguren.

Bonn 1911, Verlag von Friedrich Cohn.

Die vorliegende Abhandlung ist als Separatabdruck aus dem 77. Bande des Archives für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte erschienen und Wilhelm Waldeyer zu seinem 50. Doktorjubiläum gewidmet. Sie bildet den ersten Teil einer größeren Untersuchung, welche die Folgen der Radiumbestrahlung auf die tierischen Keimzellen und die in Entwicklung begriffenen Eier zum Gegenstande hat. Hier wird zunächst über die Einwirkung der Radiumstrahlen auf befruchtete Froscheier im Anfangsstadium ihrer Entwicklung (A-Serie) und über die Effekte der Befruchtung von unversehrten Froscheiern mit vorher bestrahlten Samenfäden (B-Serie) berichtet.

Die Eier der A-Serie wurden entweder vor oder während der ersten Teilung oder im großzelligen Morulastadium bestrahlt. Die verwendeten Radiumpräparate hatten eine Intensität von 7·4, 5·3 und 2·0 mg Radiumbromid, die Bestrahlungsdauer währte 5, 15 Minuten, 1, 2, 3 und 4½ Stunden.

Die durch längere Zeit im Zweizellstadium bestrahlten Eier entwickelten sich in normaler Weise bis zur kleinzelligen Morula, gingen aber dann zugrunde, indem sich der perivitelline Raum durch austretende Dottersubstanzen trübte, einzelne Zellen ins Innere der Keimblasenhöhle abfielen und die übrigen unter allgemeiner Lockerung ihres Verbandes und Verlust ihrer Kernfärbbarkeit abstarben.

Die Experimente mit nur kurz dauernder Bestrahlung wurden vom Sohne des Verfassers, G. Hertwig, ausgeführt. Hier entwickelten sich die Eier weiter: es kommt zur Gastrulation,

PERHYDROL

30%iges chemisch reines Wasserstoffsuperoxyd, säurefrei.

Ungiftiges und reizloses

Desinficiens und Desodorans,

sehr geeignet für die

Wundbehandlung,

sowie zur schonenden Ablösung von Verbandstoffen.

MAGNESIUM-PERHYDROL.
Ausgezeichnet bewährt bei **Magenhyperazidität, Meteorismus, Gärungsdyspepsien.**

ZINK-PERHYDROL.
Sehr empfehlenswert bei **Brandwunden, Beingeschwüren, Ulcus molle.**

Literatur zur Verfügung.

E. Merck-Darmstadt.

Acidol-Pepsin

vorzüglich wirksames, völlig haltbares

Salzsäure-Pepsin-Präparat.

Stärke I (Stark sauer) } Kartons à 50 Pastillen { Stärke II (Schwach sauer)

Proben und Literatur auf Wunsch!

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation.
Pharmac. Abteilg. **Berlin SO. 36.**

ANTODYNE

In Verwendung als Linderungsmittel bei Neuralgie, Migräne, Kopfweh, rheum. Schmerzen und bei Fiebererscheinungen.

Beruhigungsmittel ohne nachteilige Wirkung. Verursacht keinerlei nachteilige Nebenerscheinungen.

Als Beruhigungsmittel bei großer Nervosität, Asthma, Keuchhusten etc.

Wird in Cachets von 0·5 g genommen. (1 bis 6 Stück täglich.)

Kommt nur in Originalpackung der Firma „Les Établissements Poulenc Frères, Paris“ in Verkehr.

Die Schachtel à 10 Cachets zum Preise von 2 K in allen Apotheken erhältlich.

Ausführliche Literatur und Proben gratis und franko durch die Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

ALTE K. K. FELDAPOTHEKE, M. KRIS, WIEN I., STEPHANSPLATZ 8.

LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES — PARIS

Scharlach R-Salbe

hergestellt aus „Biebricher Scharlach R-medicinale"

zur raschen Epithelisierung granulierender Wundflächen.
Für den gleichen Zweck empfohlen:
Amidoazotoluol-Salbe aus „Amidoazotoluol med. Kalle".
Prompte und sichere Wirkung bei grosser Billigkeit.
Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

Infantina
(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama in Pulver- und Tablettenform, (Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien

Rationelle Behandlung der Darmerschlaffung.

Seitdem die bemerkenswerten Arbeiten des Prof. Schmidt (Dresden) die Pathogenie einer großen Anzahl von Verstopfungen aufgeklärt haben, wurde die Behandlung dieses Leidens in weitem Maße beeinflußt. Wir müssen zuerst mit einigen Worten diese Pathogenie in Erinnerung bringen. Die Kotentleerung ist das Resultat der peristaltischen Bewegungen dieses Teiles des Dickdarmes, welcher dazu dient, die Ueberreste der Darmverdauung aufzuspeichern. Der Abgangspunkt, Ursache dieser Bewegungen, ist die mechanische Reizung eines bedeutenden Teiles des Dickdarmes. Wenn anderseits der Kot genügend weich ist, um ohne Mühe die Wände entlang zu gleiten, sind die physiologischen Bedingungen der Entleerung erfüllt und ist solche eine normale. Wenn für die eine oder die andere Ursache, z. B. schlechte Nahrungshygiene oder zu gute Ausnutzung der Verdauungsprodukte, der Kot klein und hart ist, so werden die normalen Bedingungen der Entleerung nicht vorhanden sein, die peristaltischen Bewegungen werden nicht vor sich gehen und die Verstopfung daraus entstehen. Am Anfang wird sie partiell sein. Die angesammelten Stoffe werden zuletzt einen ziemlich großen Abschnitt des Dickdarmes genug ausfüllen, damit die Reizung, die davon ausgeht, die peristaltischen Bewegungen hervorruft und die Entleerung bewirkt; aber auf die Länge wird sich eine gewisse Angewöhnung bilden und um die Entleerung zu erlangen, wird man zu künstlichen Mitteln Zuflucht nehmen: mechanische (Klystier, Massage, Elektrizität) oder chemische (Reinigungs- und Abführmittel). Kurz, alle diese Mittel haben den Zweck, die peristaltischen Bewegungen hervorzurufen, um die ungenügende normale Reizung zu ersetzen, welche der Kot bewirken soll. Diese Methode wirkt nicht heilend, denn sie erreicht nicht die Grundursache dieses Syndroms. Anderseits bietet sie einen sehr ernsten Nachteil: denjenigen, die Dosis ständig zu erhöhen (wenn es sich um die Anwendung eines Abführmittels handelt). Die Angewöhnung wird nun eine Regel, die Darmschleimhaut ist entzündet und ist den durch die Darmflora verursachten giftigen Stoffen preisgegeben. Diese Nachteile waren von den Klinikern schon lange bekannt und sind letzthin von Doktor Burlureaux systematisiert worden. Die Pathogenie von Schmidt hat das therapeutische Problem umgekehrt. Das Heilmittel soll nicht direkt auf den Darm wirken um die peristaltischen Bewegungen herbeizuführen, sondern auf den Kot bei seiner Bereitung um ihm seinen physiologischen Charakter wieder zu verleihen. Auf diese Art wird die normale Tätigkeit des Kotes auf den Darm hergestellt sein und die Funktion wird sozusagen normal, physiologisch wieder hergestellt sein. Man mußte also Substanzen suchen, welche die Eigenschaft besitzen, auf den Kot zu wirken, um denselben umfangreicher, fettiger zu gestalten, ohne dabei reizend auf den Darm zu wirken. Die Notwendigkeit, die einseitige Behandlung der Verstopfung zu vermeiden, d. h. die Behandlung, die sich darauf beschränkt, die Muskeln des Dickdarms direkt zu erregen, wurde lange vor den Arbeiten Schmidts angegeben. So hat Dr. Bardet im Jahre 1889 der therapeutischen Gesellschaft ein Studium unterbreitet über diesen Gegenstand, worin derselbe auseinandersetzte, daß die Verstopfung eine durch zahlreiche Ursachen hervorgerufene Krankheitserscheinung wäre, daß der Darm zu verschiedenen Funktionen ausgestaltet ist und daß folglich um im Falle der Erschlaffung eine regelmäßige Entleerung zu erlangen, es unnütz wäre, auf alle Funktionen eine erregende Wirkung auszuüben, daß jedes ideale Abführungsmittel dasjenige wäre, welches sie alle in einer Art pharmazeutischem Präparat vereinigen würde. Persönlich und viele meiner Kollegen haben ein Präparat[1]) angewandt welches allen oben erwähnten Punkten entspricht und wir haben dessen Superiorität über alle bekannten spezialisierten Präparate feststellen können. In der Tat, dieses Präparat erregt nicht nur die Muskelarbeit, sondern bewirkt eine ergänzende Absonderung, welche den Kot befeuchtet und dessen Konsitzenz ändert. Die Besorgnis des Therapeuten war hier dieselbe von Schmidt und unterscheidet sich davon nur durch das Mittel. Die abändernde Substanz wird keine erregende sein, sondern eine träge Substanz, welche dank ihrer hygnometrischen Eigenschaften in gewünschter Weise auf den Kot wirken wird. Nach der Lehre von Schmidt ist der zu erfüllende Zweck ein dreifacher: 1. das Volumen des Kotes zu erhöhen; 2. denselben zu befeuchten; 3. die peristaltischen Bewegungen normal zu gestalten. Man hat versucht, die erste Aufgabe durch die Einführung in das Regime der Kräutergemüse zu erfüllen, aber dieses Regime ist unanwendbar bei den hyperathenischen Verdauungsschwächen, weil die Tätigkeit ihres Magens klein ist und sie ohne heftige Rückwirkung keinen Bissen ertragen können. Da sie anderseits intensive Umwandler sind, verdauen sie selbst die Zellulose und trotz dieses Regimes wird ihr Kot klein und hart bleiben, denn die zweite Aufgabe, die Befeuchtung, wird nicht erfüllt werden. Unter den schleimigen Substanzen, welche die doppelte Eigenschaft besitzen, nämlich nicht verdaut zu werden und sich intentiv zu befeuchten, ist die bekannteste diejenige, zu welcher man in letzter Zeit vielfach Zuflucht genommen hat, um den therapeutischen Zweck zu erfüllen, das Agar-Agar, aus dem Gelidium Corneum oder Fucus Spinosus, gewöhnliche Alge, in allen Meeren Ostasiens. Im Handel findet man sie in feinen Plättchen oder als Pulver und kann unter diesen beiden Formen benützt werden, um den therapeutischen Zweck zu erfüllen. Dadurch, daß sie in Flüssigkeiten enorm anschwillt und nicht austrocknet, erfüllt sie wunderbar den ersten Zweck: Erhöhung des Volumens und Konsistenzänderung. Die Klinik hat gezeigt, daß in der Mehrheit der Fälle die Erhöhung des Volumens allein nicht genügt, um die nötige Erregung hervorzurufen und daß man genötigt ist, dem Agar-Agar eine gewisse Quantität reizende und treibende Substanzen beizufügen. Es ist zwar richtig, daß die Erhöhung des Magenkotes bei gewissen Personen (hyperathenischen Magenschwachen) eine Schwierigkeit bietet, aber es bestehen Präparate, in welchen die Schwierigkeit dank der Eigenschaft gewisser Substanzen (z. B. der Keratine), sich im Magensaft nicht aufzulösen und sich im Darmsaft zu sondern, beseitigt ist. Hier wird das Agar-Agar unter der Form von kleinen Täfelchen dargeboten, welche mit einer schützenden Hülle aus Keratin umgeben sind. Die kleinen Pillen, angemessen zwischen den Hauptmahlzeiten verteilt, bedeuten eine minimale Erhöhung des Magenkotes. Sie begleiten ihn auf dem Wege durch den Darmtraktus, vermischen ihn gründlich mit dem Darmkot, vermehren dessen Volumen und dank der Beifügung einer verständig gewählten kleinen Quantität einer erregenden Substanz erzeugen sie die nötige Erregung der Darmschleimhaut, um den Stuhlgang zu erwirken. So ist das Agar-Agar in das Arsenal der Therapeutik eingetreten, wo es bereits einen sehr wichtigen Platz einnimmt und seine Rolle wird nach und nach noch bedeutender, je mehr die neuen Begriffe über die Ursachen und Behandlung der Verstopfung unter den Aerzten sich verbreiten werden. Dr. P. Cap.

[1]) Dieses Präparat ist den Aerzten unter dem Namen Agarase, 113, Rue du Temple, Paris, bekannt und hat bis jetzt wunderbare Erfolge ergeben.

die jedoch einen abnormen Verlauf nimmt. Die Eier gehen entweder in diesem Stadium zugrunde oder entwickeln sich bei sehr kurzer Bestrahlung mit einem schwachen Radiumpräparat zu monströsen, lebensschwachen, an Bauchwassersucht leidenden Larven.

Bei zwei- bis dreistündiger Bestrahlung der Eier im Stadium der grobzelligen Morula „erfährt die Entwicklung entweder auf dem Stadium der Keimblase oder nur wenig später mit beginnender Gastrulation einen vollständigen Stillstand".

Von besonderem, prinzipiellem Interesse waren die Ergebnisse der Experimente der B-Serie. Schon die Vorversuche, die im Frühling 1909 mit Eiern von Rana viridis gemacht worden waren, hatten gelehrt, daß mit radiumbestrahltem Samen befruchtete Eier die Fähigkeit zu normaler Entwicklung verloren hatten. Zur genaueren Analyse dieser Feststellung wurden im Frühling 1910 zahlreiche Experimente mit Rana fusca ausgeführt, wobei der Samen 5, 15 und 20 Minuten, 1, 3 und 12 Stunden und schließlich zwischen zwei Radiumkapseln 50 Minuten und 6 Stunden 40 Minuten bestrahlt wurde. Selbstverständlich wurden stets auch Kontrollversuche mit nichtbestrahltem, aber in gleicher Weise gewonnenem und aufbewahrtem Samen ausgeführt. Die äußere Untersuchung der Larven wurde ebenso wie bei den Experimenten der A-Serie durch das mikroskopische Studium der Schnitte der in verschiedenen Fixierungsflüssigkeiten gehärteten Larven vervollständigt. Hiebei ergab sich, daß schon eine nur fünf Minuten dauernde Bestrahlung des Samens intensive Veränderungen der Larven zur Folge hatte. Zwar verlief die Furchung in normaler Weise, die Bildung des Urmundes aber trat verspätet auf und nur bei wenigen Eiern führte die Gastrulation zur Bildung eines kleinen Blastoporus mit punktförmigem Dotterpfropf. Bei den meisten Eiern war der Dotterpfropf sehr groß und blieb es auch, so daß die Larven bei weiterer Entwicklung infolge ungleichmäßigen Wachstums der beiden Hälften die Charaktere von Hemiembryones laterales annahmen. Die am wenigsten veränderten Larven schlüpften am sechsten Tage aus, sie waren aber mißgestaltet, viel kleiner als die Kontrolltiere und gingen nach wenigen Tagen zugrunde.

Bei Bestrahlung des Samens durch 15 und 30 Minuten und durch eine Stunde, waren die pathologischen Veränderungen noch viel größer. Nur wenige Larven entwickelten sich über das Gastrulastadium hinaus, wobei sie infolge des großen Dotterpfropfes von schüsselförmigem Aussehen waren. Die Organanlagen traten zu beiden Seiten des Blastoporus auf, so daß diese Mißbildungen als Spinae bifidae gedeutet werden durften. Damit war ein neuer und sicherer Beweis für die vom Verfasser schon im Jahre 1892 aufgestellte Lehre erbracht, daß die Spina bifida als Hemmungsmißbildung infolge mangelnden Verschlusses der Urmundränder aufzufassen sei. Bei Bestrahlung der Samenfäden durch drei Stunden ergab von zwei Versuchen der eine ein ähnliches Resultat wie das eben geschilderte, während beim anderen die Gastrula einen etwas normaleren Verlauf als bei kürzerer Bestrahlungsdauer nahm.

Diese Beobachtung leitet zu jenen Versuchen über, bei denen das Sperma entweder durch längere Zeit oder zwischen zwei Radiumkapseln bestrahlt wurde. Die aus solchen Eiern gezogenen Larven entwickelten sich längere Zeit ziemlich normal, wenn sie auch bald an Größe zurückblieben und nur wenig über zwei Wochen alt wurden. Dieses Ergebnis lieferten besonders jene Eier, die mit Samen befruchtet waren, der mit einer Radiumkapsel durch 12 oder mit zwei Kapseln durch 6 Stunden 40 Minuten bestrahlt worden war. Hertwig nimmt zur Erklärung dieses merkwürdigen Befundes an, daß durch die lang dauernde Bestrahlung das Chromatin der Spermienköpfe so sehr abgeschwächt wurde, daß es seine schädigende Wirkung nur mehr in geringem Grade entfalten konnte. Demnach entspricht auch die Entwicklung der Froscheier nach Befruchtung mit lang bestrahltem Samen einer Art Parthenogenese. Im Gegensatz zu Schwarz und Schaper, welche die schädigende Wirkung des Radiums auf die Zersetzung des Lezithins des Eies zurückführen, vermutet Hertwig, daß in erster Linie das Chromatin geschädigt werde und dieses, durch Karyokinese vermehrt, das Ei nach Art eines Contagium vivum krank mache.

Die Arbeit enthält außer der Beschreibung der äußeren Formverhältnisse der Radiumlarven auch genaue Angaben über die spezifischen Veränderungen an den Organen, die vielfach von großem Interesse sind. Leider kann darauf aus Raummangel nicht weiter eingegangen werden. Doch schon das Gesagte dürfte erkennen lassen, daß wir den vorliegenden Untersuchungen Hertwigs neue höchst wertvolle biologische und embryologische Aufschlüsse nach verschiedenen Richtungen verdanken.

Rabl.

*

Clinical disorders of the heart beat.

A handbook for praktitioners and students.

Von **Thomas Lewis.**

104 Seiten. 48 Figuren im Text.

London 1912, Verlag Shaw u. Sons, Fetter Lange.

Die große Rolle, welche den modernen graphischen Methoden, insbesondere der kombinierten Arterien-Venenpulsschreibung und der Elektrokardiographie, bei der Erforschung der Störungen des Herzschlages zufällt, ist ebenso allgemein bekannt, wie der rühmliche Anteil, den Mackenzie und dessen Schüler an der Ausbildung dieser Technik und ihrer Einführung in die Klinik genommen haben. Es sei hier nur auf das vor kurzem an dieser Stelle besprochene Werk von Lewis „Der Mechanismus des Herzschlages" erinnert, in welchem ungefähr der gleiche Inhalt, wie in dem vorliegenden Werkchen, an der Hand polygraphischer und elektrographischer Kurven ausführlich dargestellt ist. So unentbehrlich die graphischen Methoden für den Forscher und für den Spezialisten bei der Analyse mancher Herzschlagstörungen sein mögen, so kann ihre Beherrschung dennoch weder vom praktischen Arzte, noch von den Studierenden der Medizin verlangt werden. Denn in den meisten Fällen genügen nach Lewis, wie dies übrigens schon früher von Hering betont worden ist, zur Stellung einer richtigen Diagnose viel einfachere Mittel. Oft reichen schon Inspektion, Perkussion und Auskultation mit aufmerksamer Beobachtung der tast- und sichtbaren Pulsphänomene allein, fast immer aber mit Zuhilfenahme der einfachen Arterienpulsschreibung aus. Lewis zeigt nun, wie der praktische Arzt zu verfahren hat, um auf diese Weise zwischen den wichtigsten Formen der Störungen des Herzmechanismus differenzieren zu können.

In sechs Kapiteln werden die Sinusarhythmie, der Herzblock, die Extrasystolen, die paroxysmale Tachykardie, das Vorhofflimmern und der Pulsus alternans besprochen.

Jedes Kapitel beginnt mit der Definition der betreffenden Herzschlagstörung, schildert dann ihr Wesen, ihre Aetiologie und die ihr zugrundeliegenden anatomischen Veränderungen und beschäftigt sich endlich ausführlich mit ihrer Symptomatologie und der Differentialdiagnose mit grundsätzlicher Uebergehung der spezielleren graphischen Methodik und schließt mit der Erörterung der Prognose und der Therapie.

Hervorzuheben ist das große didaktische Talent des Autors, der es verstanden hat, in dem handlichen Büchlein in knapper Form ein ganzes Lehrbuch der Störungen des Herzschlages zu liefern.

Wenn uns Lewis auf der einen Seite tatsächlich zeigt, daß für die Zwecke des praktischen Arztes Polygraphie und Elektrokardiogramm entbehrlich sind, so geht aus seiner Darstellung auf der anderen Seite hervor, daß ohne diese Hilfsmittel nur auf Grund einer um so vollkommeneren Beherrschung der Physiologie und Pathologie des Herzmechanismus die Stellung richtiger Diagnosen und Prognosen möglich ist.

Darin, daß sich diese Ueberzeugung jedem Leser aufdrängen muß, liegt ein besonderer Vorzug des besprochenen Buches. Die Ausstattung desselben ist ausgezeichnet. Die zahlreichen Abbildungen bestehen zum größten Teil aus schematischen Figuren und aus Arterien- und Spitzenstoßkurven, deren didaktischer Wert durch die Einzeichnung der Herztöne ungemein gewinnt.

Winterberg.

*

Die Krankheiten des Mundes.

Von weil. **J. v. Mikulicz** und **W. Kümmel.**
Dritte Auflage neu bearbeiteitet von **Werner Kümmel.**
Mit Beiträgen von Prof. **A. Czerny** und Prof. **Schäffer.**
Jena 1912, Gustav Fischer.

Im Munde treffen so viele Spezialgebiete ärztlicher Tätigkeit zusammen wie nur an sehr wenig anderen Orten des menschlichen Körpers. Gerade deshalb ist es ein besonders verdienstliches Unternehmen v. Mikulicz' gewesen, ein Lehrbuch der Mundkrankheiten zu schaffen und er hätte seine Freude, zu sehen, was aus seiner Schöpfung geworden ist. Nicht nur, daß nun schon die dritte Auflage vorliegt, sie wurde auch durch ein glückliches Zusammenarbeiten der beteiligten Spezialisten in der vollkommensten Weise ergänzt. So wird jeder auch noch so erfahrene Spezialist in diesem Buche viel von anderen Spezialisten lernen. Ursprünglich ist das Lehrbuch vorwiegend für Chirurgen geschrieben gewesen. Der Chirurg führte das Wort. In dieser Auflage räumt er zumeist dem Dermatologen, dem Kinderarzte und Laryngologen das Feld und das hat eine weit gleichmäßigere Bearbeitung des ganzen Gebietes zur Folge. Besonderes Interesse wird der Chirurg dem Aufsatze über jene Erkrankungen der Mundhöhle, die den Dermatosen analog sind (26. Kapitel), entgegenbringen.

Bilder sind dem Texte in großer Zahl eingefügt. Sie sind durchwegs instruktiv. Im ersten Anhange findet man 30 Rezeptformulare, im zweiten die allgemeine (28 Nummern) und die spezielle Literatur (283 Nummern).

Im ganzen ist das Buch ein vorzügliches Nachschlagewerk, in seiner Art einzig und unentbehrlich für jeden der vielen Spezialisten, die mit den Krankheiten dieser Körperstelle zu tun haben.

*

Lehrbuch der Hyperämiebehandlung akuter chirurgischer Infektionen.

Von Dr. **Eugen Joseph.**
Mit einem Vorworte von Prof. **A. Bier.**
Leipzig 1911, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Ob ein Bedürfnis bestand, über die Hyperämiebehandlung jetzt schon ein neues Lehrbuch zu verfassen, darüber kann man verschiedener Meinung sein, doch läßt sich nicht bezweifeln, daß der Verfasser den Gegenstand in vortrefflich klarer und anregender Weise behandelt hat. Er weicht der Polemik nicht aus, verwertet auch die Kasuistik, beides aber nicht mehr, als um der Darstellung eine gewisse Plastik und Wahrheit zu verleihen. Die Kapitel, die von der Entzündung handeln, sind so gut geschrieben, daß sie den Arzt vermögen werden, die täglich wiederkehrenden Vorgänge infolge einer eingehenderen Betrachtung mit neuem und größerem Interesse zu beobachten.

In einem besonderen Abschnitte wird die Beeinflussung des Schmerzes durch die Stauungshyperämie besprochen, dann werden die allgemeinen Indikationen und Gegenindikationen erörtert und die Technik des Verfahrens im allgemeinen beschrieben. Besondere Kapitel befassen sich mit der Behandlung des Furunkels, der Lymphangitis, des Erysipels, der Lymphdrüseneiterung, der Mastitis, der Eiterung der Sehnenscheiden, der Gelenke und der Knochen. Endlich wird die prophylaktische Wirkung der Stauungshyperämie besprochen.

Die Krankheitsvorgänge und ihre Behandlung sind so vortrefflich dargestellt, daß auch derjenige, der sie nicht gerade in der Absicht, sich über die Hyperämiebehandlung zu unterrichten, liest, in seinen Erwartungen nicht getäuscht werden wird. Die Bilder sind reichlich und in guter Auswahl beigegeben.

Das Buch ist dem praktischen Arzte sehr zu empfehlen und übertrifft, wie uns scheint, die bisherigen Lehrbücher auf diesem Gebiete durch klarere und bündigere Fassung. Auf 15 Seiten ist die Literatur über Stauungshyperämie verzeichnet. Ewald.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

462. Ueber die sogenannte Hodgkinsche Krankheit (Lymphomatosis granulomatosa). Von Professor Dr. Eugen Fraenkel, Prosektor am Krankenhaus in Hamburg-Eppendorf. Die Krankheit ist weder neu, noch besonders selten, der praktische Arzt sollte mit ihrer Symptomatologie vertraut sein. „Es ist ganz besonders das Verdienst von C. Sternberg, der im Jahre 1898 auf Grund der Beobachtung von 13 eigenen Fällen den Beweis erbracht hat, daß es eine mit Lymphdrüsen- und Milzvergrößerung einhergehende Erkrankung gibt, die, wie das Mikroskop lehrt, auf einer eigenartigen Veränderung der Lymphdrüsen und des lymphatischen Gewebes in der Milz und in anderen Organen beruht und die von den bei Leukämien, respektive Pseudoleukämien bestehenden unschwer zu unterscheiden ist." Es ist im ganzen nur eine geringe Zahl nicht konstant vorhandener Symptome, die die klinische Diagnose zu stützen vermögen. Dahin gehören die Anwesenheit von nur an einer Region oder an verschiedenen Regionen des Körpers vorhandenen Lymphdrüsenpaketen, das Vorhandensein eines Milztumors, das Bestehen eines im intermittierenden Typus verlaufenden, sich über Wochen und Monate erstreckenden „chronischen Rückfallfiebers", endlich der sich als polynukleäre Leukozytose, mit oder ohne Eosinophilie, darstellende Blutbefund. Gewöhnlich schwellen zuerst die im hinteren Halsdreieck befindlichen Lymphdrüsen schmerzlos an und verharren Wochen und Monate auf einer bestimmten Größe. Dann gesellen sich Lymphdrüsenvergrößerungen an anderen Körpergegenden hinzu, so in der Unterschlüsselbeingrube und in der Achselhöhle, es folgen die Leisten- und Femoraldrüsen. Eine gesetzmäßige Reihenfolge, in der sich diese Intumeszenz vollzieht, ist aber nicht anzugeben. Auch die inneren Lymphdrüsen im Thorax und im Abdomen können anschwellen. Der Milztumor kann ganz respektable Größen erlangen, wenngleich niemals die extremen Grade wie bei der myeloischen Leukämie. Die Milz fühlt sich derb an und läßt zuweilen oberflächliche Unebenheiten erkennen, während leukämische Milzen eine durchwegs glatte Oberfläche aufweisen. In Ausnahmefällen fehlt der Milztumor. Das Fieber geht einher mit fieberfreien Intervallen, die wochenlang andauern können, Ebstein hat darum von einem „chronischen Rückfallfieber" gesprochen. Das chronisch-intermittierende Fieber ist aber nur ein Symptom dieser Krankheit; leider ist es nicht immer vorhanden, da es remittierenden Charakters oder ganz unregelmäßiger Art sein kann; es ist dann für die Diagnose von untergeordnetem Werte. In diagnostisch zweifelhaften Fällen mache man eine Probeexzision einer Drüsenschwellung und untersuche histologisch, der ganz charakteristische Befund führt mit absoluter Sicherheit eine diagnostische Entscheidung herbei. Der öfters zu eruierende Blutbefund (polynukleäre Leukozytose, Eosinophilie) ist auch nicht konstant, es sind sodann Fälle bekannt, bei welchen das Blut die Zeichen der Leukopenie aufwies. Besteht die Erkrankung längere Zeit, so stellt sich ausnahmslos ein ausgesprochen anämisch-kachektischer Zustand ein, die vergrößerten Innendrüsen können das Lungengewebe, die großen Bronchien, selbst die Trachea schädigen, respektive komprimieren, große abdominale Drüsen können die Gallenwege schädigen, Ikterus und Aszites herbeiführen und so durch rasche Entkräftung den Tod beschleunigen. Zuweilen weist auch die Haut allerlei Erscheinungen auf, so Juckreiz, pruriginöse oder urtikariaartige Ausschläge, oder geschwulstartige, in der Haut oder Unterhaut gelegene Bildungen. Verläuft die Krankheit atypisch, so kann sich die Diagnose ungemein schwierig gestalten. Aeußere Lymphdrüsenschwellungen können dann fehlen, man konstatiert dafür Symptome einer Erkrankung innerer Organe, man denkt bald an akute Miliartuberkulose, bald an Abdominaltyphus (Bronchitis, Febris continua, Diarrhöen), dann wieder nach den Erscheinungen an eine schwere Läsion des Rückenmarkes usw. Der Verfasser beschreibt sodann eingehend den charakteristischen Sektionsbefund an den Lymphdrüsen, an der Milz, im Mark der Röhrenknochen, wie namentlich der Wirbel, dann die geschwulstähnlichen Bildungen in der Luftröhre, die Einlagerungen im Lungengewebe, Knoten in der Pleura und in der Brustmuskulatur, Herdbildungen in der Nebenniere oder im Ureter, in der Leber und anderen Organen. Manche Forscher haben daher die ganze Affektion als eine geschwulstartige aufgefaßt und die Erkrankung den Lymphosarkomen zugerechnet. Verf. hält den Prozeß, in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Pathologen und Kliniker, für einen auf infektiöser Basis beruhenden ent-

zündlichen, der sich vor allem im lymphatischen Gewebe abspielt und an diesem zu wechselnd großen, geschwulstartigen Produkten führen kann, mit echten Tumoren aber nichts zu tun hat. Sternberg hat nachgewiesen, daß sich in den Lymphdrüsen und in der Milz ein durch die Mannigfaltigkeit der Zellformen ausgezeichnetes entzündliches Granulationsgewebe etabliert, das durch das Auftreten großer und kleiner Lymphozyten, großer Epitheloidzellen und eigenartiger Riesenzellen, sowie durch den Reichtum eosinophiler Zellen und Plasmazellen in wechselnder Menge gekennzeichnet ist. Durch Verdrängung des normalen Parenchyms kommt es bald zu herdweise auftretenden Nekrosen, bald zu narbig fibröser Umwandlung (Lymphdrüsen, Milz). Das alles ist so apart, daß es für diese Krankheit als absolut pathognomonisch angesehen werden kann. Daneben fand man Veränderungen, die sowohl histologisch als auch durch den Befund von Tuberkelbazillen zweifellos dem Gebiete der echten Tuberkulose zugerechnet werden müssen. Sternberg faßte daher anfangs die ganze Erkrankung als „eigenartige Form der Tuberkulose" auf, hielt aber später diesen Standpunkt als „vielleicht zu weitgehend" nicht vollkommen aufrecht. In den 17 Fällen, welche Verf. beobachtete, fehlten — mit Ausnahme eines einzigen Falles — durchaus echt tuberkulöse Veränderungen. Gleichwohl konnte er in 16 von 17 Fällen von Hodgkin Gebilde nachweisen, die sich morphologisch von der granulären Form des Tuberkelbazillus nicht unterscheiden. Es handelt sich um antiforminfeste und Grambeständige, aber nicht säurefeste, teils in Stäbchenverbänden zusammenhängende, teils sich nur als gröbere und feinere Granula präsentierende Mikroorganismen. Der Nachweis dieser Gebilde gelingt nicht leicht. Auch von anderer Seite wurden sie gesehen, so daß schon mehr als 30 Fälle Hodgkinscher Krankheit mit gleichem Befunde vorliegen. Zwei Meerschweinchen wurden mit Material zweier verschiedener Fälle geimpft und wiesen ganz vereinzelte fibrös umgewandelte Tuberkel auf, dagegen keinen progredienten Prozeß. Diese Gebilde sind also nicht als mit dem echten Tuberkelbazillus identisch anzusehen. Von ihrer ätiologischen Bedeutung für die Entstehung der Lymphomatosis granulomatosa ist aber Verf. durchaus überzeugt, ja, er ist der Ansicht, daß sie als alleinige Erreger derselben in Betracht kommen und glaubt ferner, daß sie ein dem tuberkulösen sehr nahe stehendes Virus darstellen. Die unheilbare, in kürzerer oder längerer Zeit (12 bis 18 Monaten) sicher zum Tode führende Krankheit bedarf zu ihrer vollen Aufklärung in ätiologischer Hinsicht noch weiterer Untersuchungen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 14.) E. F.

*

463. (Aus dem städtischen Obuchow-Krankenhaus für Männer in St. Petersburg. — Chefarzt Geheimrat Dr. A. Netschajew.) Ueber anaphylaktoide Erscheinungen bei wiederholten intravenösen Salvarsaninjektionen. Von Dr. G. Iwaschenzow, Assistenzarzt. Der Verfasser berichtet über eine eigenartige Reaktion bei einer Serie seiner Nervenkranken nach der dritten oder vierten intravenösen Salvarsaninfusion. Von den 62 Kranken litten 21 an Tabes, 21 an Myelitis, 7 an Hemiplegie und 13 an Lues cerebri. Die Mehrzahl der Kranken wurde in zwei Gruppen geteilt, welchen nacheinander die Injektionen gemacht wurden. Die ersten riefen außer der obligaten Reaktion keinerlei Erscheinungen hervor. Das Bild änderte sich aber, als die Kranken (in neun Fällen) die vierte oder in sechs Fällen die dritte Infusion erhielten. Charakteristisch war erschwerte Atmung mit gleichzeitiger starker Hyperämie der Blutgefäße des Kopfes, auf dem Gesicht der Ausdruck des Schreckens. In einigen Fällen wurde nur leichte Dyspnoe, Klagen über Kratzen im Halse, Vertaubung der Zungenspitze und ein Hitzegefühl im Kopfe und an den unteren Extremitäten konstatiert. In den schweren Fällen kam es zu heftiger exspiratorischer Dyspnoe, völligem Stillstand der Atmung. Das Gesicht und die Schleimhäute wurden hyperämisch, bräunlich verfärbt, in einzelnen Fällen wurde das Gesicht zyanotisch und schwoll an. Der Puls blieb meist unverändert. Der Anfall dauerte eine halbe bis fünf Minuten. Verf. bemüht sich, um die Ursache für das Auftreten dieser Reaktion ausfindig zu machen. Wenn man den pathologischen Zustand des Nervensystems als Umstand ansieht, welcher die beschriebene Reaktion begünstigt, so muß das Auftreten derselben doch von der Methode der intravenösen Infusion des Salvarsans in einer Kochsalzlösung abhängen. Man zerlegt nun die eingeführte Mischung in ihre Komponenten, das heißt in Salvarsan, Kochsalzlösung und die von Wechselmann beschuldigten Eiweißkörper und versucht die Frage zu lösen, welcher dieser drei Faktoren die beschriebene anaphylaktoide Reaktion hervorrufen könnte. Zu diesem Zwecke entschloß sich Verfasser, vier Kranken, bei welchen die Reaktion besonders stark war, eine Infusion einer wie üblich zubereiteten 0·7%igen Kochsalzlösung zu machen. Diese Lösung war sorgfältig sterilisiert, jedoch am Tage vorher zubereitet worden. Einige Zeit darauf wurde denselben Kranken Salvarsan in derselben Lösung eingeführt. Die im ganzen ausgeführten sechs Infusionen von Kochsalzlösung riefen in allen Fällen eine nachfolgende Reaktion in Form von Schüttelfrost, Temperatursteigerung und zuweilen Schmerzen hervor. Sechs Infusionen von Salvarsan riefen viermal die charakteristische anaphylaktoide Reaktion hervor. Diese Versuche scheinen die Annahme zu bestätigen, daß weder das Kochsalz, noch die in denselben enthaltenen Bakterienleichen imstande sind, die anaphylaktoide Reaktion hervorzurufen, welche ausschließlich der Wirkung des Salvarsans zuzuschreiben ist; indirekt beweist dieser Versuch, daß das Salvarsan die Allgemeinreaktion nicht hervorruft, wodurch die Meinung Wechselmanns bestätigt wird. In den letzten sechs Monaten hat Verf. noch 50 Kranke beobachtet, welchen in achttägigen Zwischenräumen größere Dosen (0·4) Salvarsan injiziert wurden, im ganzen jedem Kranken vier- bis fünfmal. In keinem dieser Fälle trat die anaphylaktoide Reaktion auf. Dieser Umstand scheint nach Verfassers Meinung dafür zu sprechen, daß nicht nur der pathologische Prozeß, sondern vielmehr die Art der Anwendung des Salvarsans, das Auftreten der Ueberempfindlichkeit bedingt. Die Schlußfolgerungen des Verfassers lauten: 1. Bei wiederholter intravenöser Einführung von Salvarsan bei Nervenkranken wird zuweilen eine bestimmte Reaktion beobachtet, welche in folgenden Symptomen zum Ausdruck kommt: Plötzliche Rötung und Anschwellung des Gesichtes, Atmungsstockung, Hustenreiz, Hitze- und Druckgefühl im Kopfe, Zuckungen und manchmal Parästhesien in den Extremitäten, Angst und Beklemmungsgefühl; die Dauer dieses Zustandes beträgt eine halbe bis fünf Minuten. Die Herztätigkeit wird selten beeinflußt. In der Folge werden nach der Reaktion keine stationären Veränderungen konstatiert. 2. Die Entstehung dieses Symptomenkomplexes, welcher anaphylaktoiden Charakter trägt, muß ausschließlich dem Salvarsan an und für sich zugeschrieben werden. 3. Kochsalzinfusionen allein, welche eine Allgemeinreaktion („Wasserfehler") hervorrufen können, führen nicht zu einem derartigen Symptomenkomplex. 4. Das Auftreten dieser anaphylaktoiden Reaktion hängt von der Dosierung und vom Intervall zwischen den intravenösen Infusionen ab, wobei die Verminderung der Dosis bei gleichzeitiger Verlängerung des Intervalles den Eintritt begünstigt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 15.) G.

*

464. Stillfähigkeit und Psychiatrie. Von Doktor med. Eisenstadt. Der Wert der Bungeschen Entdeckung liegt nicht in der Erkenntnis von der ursächlichen Bedeutung des väterlichen Alkoholismus für die stillunfähige Tochter, sondern darin, daß die Stillfähigkeit eine angeborene vererbbare Grundlage hat und mit bestimmten physischen und psychischen Eigenschaften (Erhaltung und gute Beschaffenheit der Zähne, Tuberkulosefestigkeit und normale weibliche Psyche) vereinigt ist, deren Zusammenhang allerdings noch weiter studiert werden muß. Keine erworbene Krankheit, selbst nicht eigener reichlicher Alkoholgenuß, keine dürftige oder reichliche Ernährungsart, kein mechanisches Hindernis der Brüsteentwicklung (Korsett) kann diese angeborene Fähigkeit herabsetzen (das Nähren eines syphilitischen Kindes vielleicht ausgenommen). Die Stillunfähigkeit vererbt sich ebenfalls und ist ihrerseits mit bestimmten physischen und psychischen Degenerationszeichen gepaart. Die psychopathischen Eigenschaften der stillunfähigen und vermindert stillfähigen Frauen im Einzelfalle nachzuprüfen, ist jetzt der Psychiatrie vorbehalten. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

465. Ueber die Desodorierung von Exkrementen im Krankenzimmer. Von Prof. Ad. Czerny in Straßburg. Bei einem Rundgang durch die Kinderklinik Czernys machte Uhlenhuth auf die von ihm ermittelte desodorierende Wirkung des Antiformins aufmerksam. Czerny folgte dieser Anregung, es zeigte sich, daß Antiformin tatsächlich für den Krankendienst ein ausgezeichnetes Mittel sei, um die Fäzes der Kranken so zu desodorieren, daß man weder in der Krankenstube noch in den Nebenräumen durch üblen Geruch belästigt wird. Hat man dünnflüssige oder breiige Stuhlentleerungen zu erwarten, so bringe man in die Leibschüssel oder in den Nachttopf vor dem Gebrauch zirka 50 cm³ einer 10%igen Antiforminlösung; es vermengen sich dann die Fäzes derart mit der Lösung, daß überhaupt keinerlei Geruch nach Fäkalien, sondern nur ein ganz schwacher nach Chlor wahrnehmbar ist. Handelt es sich um feste Fäzes, so ist der Effekt nicht so eklatant, man erreicht aber auch hier eine nahezu momentane Desodorierung, wenn solche Fäzes mit der 10%igen Antiforminlösung übergossen werden. Die Kautschukunterlagen von Kindern, welche dauernd Stuhl und Urin unter sich lassen, werden durch Eintauchen in eine 5%ige Antiforminlösung, auch durch einfaches Abwaschen mit einer solchen Lösung leicht desodoriert, ohne daß sie selbst dadurch angegriffen werden. Da bekanntlich Fliegen durch die üblen Gerüche von Exkrementen und Bettunterlagen leicht angezogen werden, so wird auch die Fliegenplage durch diese Desodorierung hintangehalten. Antiformin ist schließlich ein billiges Mittel, man muß also in der Desodorierung mit Antiformin einen wesentlichen Fortschritt in der Krankenpflege erblicken. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 10.) E. F.

*

466. (Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig.) Zur Technik der arterio-venösen Bluttransfusion. Von Geh. Med.-Rat Prof. Payr. Durch die Mitteilungen Carrels und Criles, vor allem durch die experimentellen und klinischen Untersuchungen Enderlens und seiner Schüler, kann als festgestellt gelten, 1. daß die direkte Bluttransfusion in Fällen schwerster, bedrohlicher Anämie, ja gelegentlich auch bei Bluterkrankungen, ganz vorzüglich wirken kann; 2. daß die bedrohlichen Erscheinungen, die zum Verlassen der Transfusion in ihrer alten Form genötigt hatten, ganz fehlen, oder so mild auftreten, daß sie keinen Gegengrund gegen das Verfahren darstellen. Voraussetzung des Erfolges schien die Erzielung einer direkten Verbindung zwischen Gefäßsystem von Spender und Empfänger, am besten von Arterie zu Vene, ohne Zwischenschaltung eines Fremdkörpers zu sein. Dabei handelt es sich in erster Linie um die möglichste Vermeidung einer Gerinnselbildung. Die Technik der Transfusion gestaltet sich in folgender Weise: Um den Oberarm des Spenders wird ein für diesen Zweck ungemein praktischer Kompressionsapparat von Treibmann gelegt, der durch eine Schraubendrehung gestattet, den arterillen Blutzufluß nach Belieben zu hemmen und freizugeben. Es ist für die Transfusion wertvoll, weil es das Anlegen von Kompressionsklemmen am freigelegten Gefäße, die eine, wenn auch noch so geringe Schädigung desselben darstellen, überflüssig macht und weil seine Bedienung die Lage des Armes des Spenders nicht im geringsten alteriert. Nun werden unter Lokalanästhesie Arteria radialis des Spenders und Vena mediana cubiti des Empfängers freigelegt, beide Gefäße peripher unterbunden. Nach querer Durchtrennung der Arterie wird deren Schnittrand mit drei feinen, die ganze Dicke fassenden vaselinierten Seidenfadenzügeln armiert. Mit diesen drei oder vier Fäden wird das Lumen der Arterie dilatiert, die etwas abgeschrägte Kalbsarterie eingeführt und mittels feiner Ligatur an der Arterie des Spenders abgedichtet. Die Kalbsarterie ist trotz ihrer Elastizität widerstandsfähig genug, um vor Kompression ihres Lumens durch die zirkulär angelegte abdichtende Ligatur geschützt zu sein. Beim Loslassen des vorher angezogenen Kompressors sieht man sofort das Blut aus dem bisher noch freien anderen Ende der Kalbsarterie spritzen. Es wird wieder komprimiert. An der für die Ueberleitung bequemsten Stelle werden durch die Venenwand zwei Haltezügel gelegt, zwischen diesen inzidiert und das andere Ende der Kalbsarterie ein Stück weit vorgeschoben, nachdem man unmittelbar vorher das Kompressorium am Arme des Spenders soweit gelockert hatte, daß das arterielle Blut in rascher Tropfenfolge austritt. Die Abdichtung gegen die Vene wird nun gleichfalls durch einen schon vorher durchgezogenen Seidenfaden bewerkstelligt und die arterielle Strombahn nun durch weiteres Oeffnen der Schraube völlig freigegeben. Das lebhafte Ueberströmen ist sowohl an der starken Füllung und Pulsation der Vene, als auch am kräftigen Pulsieren der Arterie zu kontrollieren. Nach Beendigung der Transfusion werden in der üblichen Weise beide Gefäße zentral ligiert und die Kalbsarterie entfernt. Nach dieser Methode hat Verfasser am 30. Januar 1912 eine arterio-venöse Bluttransfusion zwischen einem 42jährigen Manne mit schwerer perniziöser Anämie als Empfänger und einem 23jährigen, mäßig kräftigen Manne als Spender, ausgeführt. Zwei Tage vorher hatte die Blutuntersuchung des Empfängers 700.000 Erythrozyten und 25% Hämoglobin ergeben. Die einige Stunden nach der Transfusion vorgenommene Zählung ergab über 900.000, nach acht Tagen über 1,000.000 rote Blutkörperchen. Der Allgemeinzustand hatte sich erheblich gebessert. Die kleinen Wunden der beiden Personen sind nach sieben Tagen glatt verheilt. Ueber die Art und Dauer des Erfolges kann Verf. zurzeit nichts aussagen. Carrels Erfahrungen sind gerade bei der perniziösen Anämie keine günstigen gewesen. Nach diesen Beobachtungen scheinen die paraffinierten, vorher formalingehärteten Kalbsarterien die direkte arterio-venöse Transfusion technisch sehr zu erleichtern. Ein minimales fadenförmiges Gerinnsel hat das Ueberströmen des Blutes sicherlich nicht gehemmt. Vorteile dieses Verfahrens scheinen dem Verfasser zu sein: 1. Kleine Hautschnitte zur Freilegung der Gefäße. 2. Erhebliche Abkürzung und Vereinfachung der ganzen Operation; selbst bei sehr kümmerlichen Gefäßen hat das Verfahren technisch befriedigt. 3. Vermeidung von direkt an den Gefäßen anzulegenden provisorischen Klemmen durch Verwendung des Treibmannschen Kompressoriums. Da der Verfasser bei diesem Vorgehen nichts Bedenkliches beobachten konnte, hält er sich berechtigt, davon Mitteilung zu machen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 15.) G.

*

467. (Aus der chirurgischen Abteilung des Theodosianums in Zürich.) Lebensgefährliche Blutung aus geplatzter kleiner Ovarialzyste. Von Dr. E. Tschudi, Chefarzt. Der Fall Tschudis ist insofern interessant, als der Umstand, daß der Puls bei guter Spannung und bei einer Frequenz von 60 war, den ersten Gedanken an eine innere Blutung (Tschudi dachte an eine geplatzte Tubargravidität) zurückdrängte und unter Berücksichtigung des übrigen Symptomenkomplexes die Diagnose des Hausarztes auf Appendicitis acuta als wahrscheinlicher erscheinen ließ. Die Laparotomie aber erwies, daß es sich doch um eine innere Blutung handelte, die trotz der Kleinheit der geplatzten Ovarialzyste zu einer eminenten Lebensgefahr geführt hatte. Der Wurmfortsatz war gar nicht pathologisch verändert trotz scheinbarer schwerer intraperitonealer Affektion. Die Lehre dieses Falles ist, daß ein langsamer Puls nicht gegen die Diagnose einer inneren Blutung verwertet werden darf. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 47. Jahrg., Nr. 7.) K. S.

*

468. Zur pathologischen Anatomie des Korsakoffschen Symptomenkomplexes alkoholischen Ursprunges. Von E. Meyer-Königsberg i. Pr. Die Arbeit stützt sich auf einen Fall, der die klassischen Züge des Korsakoffschen Symptomenkomplexes auf alkoholischer Basis zeigt, aus einem Delirium tremens heraus sich entwickelnd mit ausgesprochener Neuritis und alkoholischer Degeneration innerer Organe (Arteriosklerose, Leberzirrhose, chronische Nephritis). Exitus nach dreimonatigem Bestehen des Korsakoffschen Symptomenkomplexes an einem interkurrenten Leiden. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirnes ergab akute und chronische Veränderungen, die ersteren repräsentiert durch akute Zellveränderung an einem Teile der Ganglienzellen, durch frische kleine Blutungen und durch diffuse Markscheidendegeneration, besonders im Wurme des Kleinhirnes, die letzteren durch Sklerose eines anderen Teiles der Ganglienzellen, Rarefikation der Fibrillen, Verdickung der Gefäßwände, abnorme Pigmentierung der Ganglienzellen und durch das Vorhandensein sogenannter Abbauprodukte. Es finden sich

also in dem Befunde Veränderungen, die auf das Delirium tremens und auf den chronischen Alkoholismus zurückzuführen sind. Vielleicht wird das sorgfältige Studium der Anatomie des letzteren in Hinkunft auch jene Veränderungen zu unterscheiden ermöglichen, welche auf den Korsakoffschen Symptomenkomplex zurückzuführen sind. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 2.) S.

*

469. Pathologie und Therapie des kardialen Asthmas. Klinischer Vortrag von Prof. Dr. H. Rosin in Berlin. Der Vortragende besprach vorerst die Symptomatologie, Ursache, Diagnose und Prognose dieses Leidens und wandte sich sodann der Behandlung zu, über welche wir referieren wollen. Er empfiehlt in erster Linie die Anwendung der Herztonika, die subkutane Injektion von Kampfer und Koffein. Der Kampfer, in 10%iger öliger Lösung, wirkt reizlos auf die Haut und ist ein unentbehrliches Mittel im Anfalle. Man spare nicht mit den Einspritzungen, alle Viertelstunden sind sie zu verabfolgen. Das Koffein setzt seine Wirkung nicht, wie der Kampfer, am Herzmuskel an, sondern am Tonus der Gefäße und am Blutdruck. Man gibt es am besten in 2%iger Lösung, versetzt mit ein wenig Karbol, da die Lösungen leicht schimmeln und ohnehin schon etwas reizen und schmerzen. Auch hier empfehlen sich bei lang andauernden schweren Anfällen mehrere Spritzen, in der Stunde allenfalls bis zu drei. Das Koffein kann man intramuskulär (Außenseite des Oberschenkels) schmerzloser einverleiben als subkutan. Gleichfalls intramuskulär kann man das Digalen einspritzen, dem auch eine große Zahl von Erfolgen zur Seite stehen. Man nimmt eine volle Spritze einer frischen Flasche oder auch zwei und kann die Einspritzung innerhalb einer Stunde eventuell noch einmal wiederholen. Digalen ist gelöstes Digitoxin. Auch das Digipurat, ein dialysierter Trockenextrakt der Digitalisblätter, ist in neuester Zeit in löslicher Form zu gleichen Zwecken eingeführt worden, andere Dialysate eignen sich nicht zur parenteralen Verabfolgung. Kautelen: Asepsis, Entfernung der Spritze von der eingestochenen Kanüle, ob ein Gefäß getroffen ist. In sehr bedrohlichen Fällen empfiehlt sich die intravenöse Injektion von Digalen. Diese erfolgt in der Regel in die Aderlaßvenen der Kubitalbeuge, nach Anlegung einer Staubinde am Oberarm. Eine gewöhnliche Pravazsche Spritze genügt. Nach Einführung der luftfrei mit Digalen gefüllten Kanüle in die Vene, zieht man zunächst den Kolben der Spritze, für den man noch einen kleinen Spielraum in der Spritze übriggelassen hat, erst ein wenig an, um zu sehen, ob Blut kommt, löst dann die Staubinde und spritzt ganz langsam, etwa innerhalb einer Minute, die Flüssigkeit ein. Am vorsichtigsten verfährt man, wenn man die Flüssigkeit zentrifugal gegen den Blutstrom injiziert. Vom Adrenalin mache man nur dann Gebrauch, wenn alle anderen Mittel versagt haben. Man gibt eine Spritze der konzentrierten Lösung intraglutäal, in der Absicht, den Gefäßtonus und Blutdruck zu heben, womit freilich auch die Widerstände für das Herz sich erhöhen müssen. Natürlich kann man auch Suprarenin oder Epinephrin in entsprechender Dosis verwenden. Neben den Herzmitteln, ja sogar an deren Stelle, wird von einigen Autoren die Morphiuminjektion angeraten. Es existiert eine Reihe von eklatanten Wirkungen von Morphium nach vergeblicher Verabfolgung von Herzmitteln. Doch sind die Anschauungen der Autoren in dieser Hinsicht noch geteilt. Verf. empfiehlt, beim kardialen Asthmaanfall zur Morphiumspritze erst dann zu greifen, wenn reichlich Herzmittel gegeben worden sind und der gewünschte Erfolg ausbleibt. Als Unterstützungsmittel physikalischer Natur erwähnt der Vortragende die aufs Herz gelegte Eisblase, als Kältereiz recht wirksam, während anderen Kranken heiße Wasserumschläge, so heiß wie erträglich, willkommen sind. Man verspricht sich auch von heißen Wasserbädern der Hände und Unterarme eine günstige Reflexwirkung auf den gesamten Gefäßapparat. Endlich sind Sinapismen in Gebrauch, Senfpflaster oder Einreibungen von Senföl auf die Herzgegend. Eine wirksame, leider zu wenig angewandte Maßnahme ist der Aderlaß. Man lasse sich von der Sorge an einen vielleicht ungünstigen Ausgang des Anfalles von dem Aderlaß nicht abhalten, denn eine gründliche Blutentnahme — nicht unter 200 g — bringt oft große subjektive und objektive Erleichterung. Bei Wiederholung der Anfälle braucht man von oftmaligem Aderlasse nicht zurückzuschrecken; das verlorene Blut wird rasch ersetzt. Wichtig ist die Lagerung des Kranken. Im Anfalle gehört der Patient in einen mit Kissen gut gepolsterten Lehnstuhl, vor dem man einen mit Kissen versehenen kleinen Tisch aufstellt, damit der asthmatische Patient seine Arme aufstützen kann. Beengende Kleider sind sogleich zu entfernen. Die Zimmer müssen durch Oeffnen der Fenster ventiliert, riechende Stoffe sollen möglichst beseitigt werden. Ein wichtiges Hilfsmittel ist endlich der Sauerstoff, der nach Bedarf dem Patienten zugeführt wird. Leichtere Anfälle von kardialem Asthma erfordern weniger intensive Maßregeln, auch wird man in milden Fällen ohne Einspritzung und nur mit innerlich verabfolgten Herzmitteln auskommen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 16.) E. F.

*

470. Pituitrin als Wehenmittel im Privathause nicht zu empfehlen. Von Stabsarzt Dr. Rieck, Frauenarzt in Mainz. Verfasser wurde am 30. Januar zu einer Zweitgebärenden gerufen. Es handelte sich um eine Frühgeburt. Vor zwei Tagen war nach Aussage der Hebamme die Blase gesprungen und reichlich Fruchtwasser und Blut abgegangen. Seither Stillstand. Die äußere Untersuchung ergab Uterusstand zwei Querfinger oberhalb des Nabels, die innere die Portio erhalten, den inneren und äußeren Muttermund für knapp zwei Finger durchgängig, Kopf vorliegend, leicht beweglich. Verfasser hätte sich nach seiner Aussage in diesem Falle unbedingt zur kombinierten Wendung entschieden, wenn er nicht die vielen Arbeiten über die ausgezeichnete wehenerregende Wirkung von Pituitrin gelesen hätte. Er injizierte daher 7·5 Teilstriche Pituitrin von der neuen doppelt so starken Lösung. Nach sechs Stunden hörten die Wehen auf und er machte noch eine Injektion. Es kam zu einer förmlichen Tetanie des Uterus. Unter größter Mühe und tiefster Narkose machte er nun einen Wendungsversuch. Nach weiterer sechs Stunden entwickelte er das Kind, mußte aber den nachfolgenden Kopf perforieren, da der innere Muttermund durch die Extraktion kaum fünfmarkstückgroß geworden war. Die Nachgeburt erfolgte ohne wesentliche Blutung sofort. In diesem Falle also hat das Pituitrin nicht nur nicht genützt, sondern die Situation erheblich verschlimmert. Früher wäre die kombinierte Wendung ohne jede Schwierigkeit auszuführen gewesen; die Uteruswände waren vollkommen erschlafft, die Frucht sehr beweglich. Jetzt war der Muttermund ganz unnachgiebig, die gesamte Muskulatur des Uterus starr kontrahiert und umgab innig den Kindskörper. Auch Hamm beschreibt eine tetanische Kontraktion des Uterus in mehreren Fällen und hebt die Strikturen des inneren Muttermundes hervor. Die Schädigungen gleichen denen bei vorzeitigen Gaben von Sekale. Verfasser möchte daher, besonders im Privathause, sowohl Pituitrin als die Ergotinpräparate widerraten. Zur Stillung von Blutungen, sei es in der gynäkologischen Praxis, wie auch nach der Entwicklung des Kindes, dürfte es sich allerdings, weil es so langdauernde Kontraktionen bewirkt, eher eignen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 15.) G.

*

471. Zur Klinik des Masernexanthems. Von Prof. Dr. Rudolf Fischl. Verf. berichtet über einige Erlebnisse mit Masernkranken, die durch ihr abweichendes Verhalten von der Norm Interesse beanspruchen. Hämorrhagische Diathese bei Masern ist an und für sich ein seltenes Vorkommnis, das wohl nur die schwersten Fälle begleitet und eine Komponente der bei solchen auftretenden septischen Symptome darstellt. Fischl beobachtete eine solche bei einem mittelschweren Fall von Masern u. zw. in der Form einer isolierten Nierenblutung, deren eigentliche Natur erst durch den angewandten therapeutischen Eingriff (Versagen der Gelatineinjektionen; Erfolg von antiskorbutischer Diät!) richtig gedeutet werden konnte. In einem anderen Falle von Masern sah Fischl gleichzeitig mit einem kritischen Fieberabfall von 40 auf 36·8° das Auftreten eines eklamptischen Anfalls mit Verlust des Bewußtseins bei einem bis dahin im Sensorium vollkommen frei gebliebenen intelligenten Knaben von sechs Jahren. Der Anfall dauerte eine Viertelstunde. Auf ein Chloralklysma hin trat Schlaf ein und am andern Morgen war

bei dem Kinde nicht mehr das geringste Symptom nachzuweisen. Es scheint, daß eine schnell und unvermittelt eintretende Abkühlung der Gehirnoberfläche unter Umständen ebenso als ein krampfauslösender Reiz wirken kann, wie bekanntermaßen eine plötzliche Ueberhitzung der Gehirnoberfläche durch rasches Ansteigen der Temperatur. Eine weitere Beobachtung Fischls betrifft einen Masernfall, der sich zunächst durch lange Dauer und durch Uebergang in einen Symptomenkomplex, einer Miliartuberkulose zum Verwechseln ähnlich, auszeichnete. Der weitere Verlauf aber ließ dann immer deutlicher einen Abdominaltyphus als koinzidierende Infektion erkennen. Fischl hat übrigens auch Mischinfektionen von Masern mit Pertussis oder Diphtherie gesehen. Bei einem Falle der letztgenannten Mischinfektion trat, nachdem schon das Gesamtbefinden entschieden ein gebessertes war, eine psychische Störung auf, die vielleicht ähnlich wie bei Typhen oder nach Laparotomien mit nachheriger Hungerkur auf die sehr mangelhafte Ernährung während der Erkrankung zurückzuführen sein dürfte. Das Kind hörte zu reden auf, verweigerte die Nahrungsaufnahme und geriet bei jedem Versuche, diese zu erzwingen, geradezu in tobsuchtartige Erregungszustände. Ein Versuch mit rektaler Ernährung gelang aber doch und binnen wenigen Tagen wurde das Kind wieder normal und erholte sich dann rasch. Bei einer sehr schweren Masernepidemie sah Fischl wiederholt Hautemphysem, allerdings zumeist bei Tendenz zu brandigen Prozessen (Gangräneszenz der bronchopneumonischen Herde). Bezüglich des Auftretens der Koplikschen Flecke bemerkt Fischl, daß dieselben in einem Teile der Fälle fehlen oder so spät zum Vorschein kommen, daß die Verwertung dieses diagnostischen Hilfsmittels unmöglich wird. Eine abnorme Lokalisation des Exanthembeginnes sah Fischl nur einmal, wo der Ausschlag zuerst an Hand- und Fußtellern zu sehen war und erst zuletzt Stamm und Gesicht ergriffen hatte. Den fatalistischen Standpunkt im Falle einer Masernerkrankung in einer Familie, die anderen Kinder nicht erst zu isolieren, da es ja doch nichts nütze, diesen Standpunkt hält Fischl für durchaus ungerechtfertigt. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 2.) K. S.

*

472. Motorische Insuffizienz des Magens auf der Basis von Perigastritiden gonorrhoischer Provenienz. Von Prof. J. J. Grekow. In dem Falle, daß Perigastritiden auf der Basis einer Infektion von seiten entfernter liegenden Organen entstanden sind, sind die Verwachsungen um den Pylorus entweder Reste einer diffusen Peritonitis, welche in der relativ leichten Form von plastischer Entzündung verlaufen ist, welch letztere mit Resorption der Verwachsungen und Verlötungen in dem beweglicheren Darmteile endete, oder sie sind Folge einer akuten Cholezystitis, welche sich auf dem Wege der Uebertragung zum Beispiel vom entzündlichen Processus vermiformis oder von den Tuben aus entwickelt und einen günstigen Ausgang genommen hat, so daß sie nur Verlötungen und Verwachsungen in der nächsten Umgebung der Gallenblase, insbesonders um den Magenausgang herum, hinterlassen hat. Da für die Entstehung dieser Verwachsungen nur eine relativ schwache Virulenz der Bakterien, durch welche die Peritonitis, bzw. Cholezystitis, hervorgerufen war, notwendig ist, so erscheint hier der Gonokokkus als besonders geeignet. Auf Grund seiner Erfahrungen ist nach Grekow für diese Form der Magenerweiterung, bzw. Peritonitiden charakteristisch: Klinisch feststellbare, stark ausgesprochene motorische Insuffizienz des Magens mit Hypertrophie des Pylorus in stärkerem oder schwächerem Grade, bei Vorhandensein von umfangreichen, flachen, ziemlich zarten und lockeren Verwachsungen in der Gegend des Pylorus, des Ligamentum hepato-duodenale und der Gallenblase und bei Fehlen irgendwelcher Hinweise in der Anamnese auf ein rundes Geschwür des Magens, Duodenums oder auf Gallensteine, bei Personen mit stark ausgesprochener, wenn auch im Stillstand begriffener gonorrhoischer Erkrankung, die sich auf Tuben und Beckenperitoneum erstreckte. Fehlen von entzündlichen Veränderungen in anderen Organen, besonders im Appendix, dagegen Vorhandensein von Hinweisen auf eine frühere diffuse Peritonitis in anderen Abschnitten der Bauchhöhle. Unerläßlich für diese Form der motorischen Insuffizienz des Magens ist ein allgemein geschwächter Ernährungszustand auf Basis eines schweren gonorrhoischen Prozesses. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 4.) E. V.

*

473. Befreiung von Kranken aus Irrenanstalten. Von Oberarzt Dr. Mönkemöller-Hildesheim. Verf. tritt der Frage nahe, ob die widerrechtliche Befreiung eines kriminellen Geisteskranken aus einer Irrenanstalt nach dem deutschen Strafgesetzbuch im Sinne einer Gefangenenbefreiung strafbar ist oder nicht. In zwei einschlägigen, ziemlich analogen Fällen war das einemal der Angeklagte freigesprochen, das anderemal ein anderer Angeklagter zu einer harten Freiheitsstrafe verurteilt worden, so daß die Frage, ob ein in einer Irrenanstalt untergebrachter krimineller Geisteskranker als Gefangener anzusehen und seine widerrechtliche Befreiung strafbar sei oder nicht, einer ganz willkürlichen Auslegung unterworfen zu sein scheint. Verf. möchte in der neuen Strafgesetzgebung die Gefangenenbefreiung in solchen Fällen ganz ausgeschaltet wissen und würde es begrüßen, wenn die widerrechtliche Befreiung aller Kranken unter eine Strafbestimmung u. zw. ohne Rücksicht auf die Gemeingefährlichkeit, gestellt würde. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 2.) S.

*

474. Ueber eine neue Behandlungsart der Epididymitis und Arthritis gonorrhoica. Von Doktor E. Braendle, Sekundararzt an der dermatologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau (Primararzt: Prof. Dr. Harttung). Die auf elektrischem Wege hergestellten Kolloidmetalle sind frei von irgendwelchen Beimengungen. Unter dem Namen Elektrargol und Fulmargin werden solche Silberpräparate in den Handel gebracht, welchen eine keimtötende und katalytische Wirkung zukommt. Beide Präparate wurden an der Abteilung in 56 Fällen von Epididymitis und in 17 Fällen von Arthritis gonorrhoica angewandt, ausschließlich in Form einer intramuskulären Injektion. Bei den akuten Formen des gonorrhoischen Gelenksrheumatismus wurden mit gutem Erfolge intraglutäal 10 cm^3 der Elektrargolflüssigkeit injiziert. Die Injektionen wurden nach Bedarf bei etwas hartnäckigen Fällen jeden zweiten bis dritten Tag wiederholt, sie sind schmerzlos und werden gut vertragen. Bei einer Kranken mit schwerer Arthritis gonorrhoica wurden in Summa 105 cm^3 Elektrargol ohne üble Zwischenfälle eingespritzt. Zumeist beobachtet man danach einen Temperaturabfall, bei den akuten Formen häufig auch einen eklatanten Rückgang der Gelenkschwellung und der Schmerzen. Bei schweren chronischen Formen der Arthritis gonorrhoica versagte einige Male die Elektrargoltherapie, es wurde sodann in verschiedener Art Wärme zugeführt (Breiumschläge, Thermophor, japanische Wärmdosen, vor allem heiße, trockene Luft usw.), nachts wurde ein 20 bis 30%iger Ichthyolglyzerinverband verabfolgt, das Gelenk in eine dicke Schichte Watte eingepackt. Mit aktiven und passiven Bewegungen wurde früh begonnen, um Versteifungen zu verhüten. In jedem Falle wurde noch eine Biersche Stauung ganz leichter Art hinzugefügt, wobei die Umschnürungsbinde 23 Stunden hintereinander, wie es dem Kranken gerade angenehm war, liegen blieb. In torpiden Fällen wurden auch regelrechte Schmierkuren mit Unguentum cinereum nach Schuster verordnet. Eine lokale Behandlung der Gonorrhoe ist in dieser Zeit nicht angezeigt, man verabreiche Gonosan oder Santalöl in Geloduratkapseln innerlich. Chronische Fälle ließen sich noch durch Röntgenbestrahlungen u. zw. in der Art von Tiefenbestrahlungen, günstig beeinflussen. Bei der akuten Epididymitis mit Fieber wurden immer sofort 10 cm^3 Elektrargol, resp. Fulmargin in die Glutäen injiziert. Auch hier trat der Erfolg bald ein. War dies nicht der Fall, so wurde am nächsten Tage die Injektion wiederholt. Bei zu langsamem Rückgange der Epididymitis wurde in die Substanz des Nebenhodens selbst 1 cm^3 des Elektrargols ganz langsam eingespritzt. Der rasche Rückgang der Schmerzen wird hier zum Teil auch durch die durch den Einstich bedingte Entspannung der im entzündlichen Stadium prall gespannten Tunica vaginalis bedingt. Man hat ja schon früher die Punktion der Tunika mit Erfolg gemacht, doch wirkt die Elektrargolinjektion rascher, die Kranken werden früher arbeitsfähig. Bei den chronischen Formen der Epididymitis trat wohl manchmal eine raschere

Resorption des Infiltrates ein, im allgemeinen war dadurch die Beeinflussung eine geringere; man griff dann zur Applikation von Wärme in Form der japanischen Wärmedosen, die hier sehr praktisch sind und sich gut bewährten. Auf dem Skrotum wurde außerdem das Unguentum kali jodatum eingerieben. Konnten die Kranken nicht Bettruhe pflegen, so erhielten sie einen Suspensorienverband, welcher, richtig angelegt, die Kranken zu leichter Arbeit fähig macht. — (Mediz. Klinik 1912, Nr. 11.) E. F.

*

475. Intrakranieller Weg zur Hypophysis cerebri durch die vordere Schädelgrube. Von Dr. N. F. Bovojawlensky. Verf entfernte auf intrakraniellem Wege einem 35jährigen Manne mit gutem Erfolge einen Hypophysentumor. Verf. operierte zweizeitig. Zuerst wurde nur eine Kraniotomie gemacht, während erst in der zweiten Sitzung der Stirnlappen des Gehirns vom Orbitaldach abgelöst wurde, worauf in der Tiefe vor der Kreuzung der Sehnerven der Tumor sichtbar und mit dem Löffel entfernt wurde. Verf. hält den intrakranialen-intraduralen Weg durch die vordere Schädelgrube für den besten und sichersten zur Entfernung von Hypophysentumoren. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 7.) E. V.

*

476. Ein Fall von Gehirnverletzung im epileptischen Anfall. Von Dr. Fr. Sioli. Bei der Obduktion einer 27jährigen Patientin, welche seit ihrem vierten Lebensjahre an epileptischen Anfällen gelitten hatte, fand man als zufälligen Befund im rechten Schläfenlappen ein rundes Holzstück, welches 3½ cm im Schläfenlappen feststeckte und 1½ cm aus demselben hervorragte. Das Holzstück wurde als das Ende eines Federstieles erkannt. Die Patientin war Ende Dezember 1909, während sie mit Schreibarbeiten beschäftigt war, von einem epileptischen Anfalle überrascht worden. Es bestand nach dem Anfall Erbrechen, Kopfschmerz, tagelang Schwindelgefühl, Bluterguß in die rechte Augenhöhle, nach dessen Resorption eine geringe Protrusion und eine ausgeprägte Tieferstellung des rechten Bulbus blieb. Man hatte damals an Schädelbruch mit Commotio cerebri gedacht. Nach der Obduktion war es klar, daß das Ende des Federstieles durch die Orbita in die Spitze des rechten Temporallappens eingedrungen war. Lokal- und Fernsymptome von Schläfenlappentumoren waren nicht beobachtet worden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 69, H. 2.) S.

*

477. (Aus der Universitätskinderklinik des Prof. Dr. N. Thomescu in Bukarest.) Die Anwendung des Salvarsans bei hereditärer Lues. Von Dr. Eug. Andronescu. Die indirekte Salvarsaninjektion (der säugenden Mutter wurde ein- oder zweimal eine intravenöse Injektion von 0·4 bis 0·6 g Salvarsan gemacht) wurde in drei Fällen angewendet, in zwei Fällen mit sehr gutem Resultate, während im dritten Falle (positiver Wassermann, doppelseitige Optikusatrophie nach Keuchhusten, wenig ausgesprochener Hydrozephalus usw.), trotzdem man dem 15 Monate alten Kinde später noch 0·15 g Salvarsan intramuskulär injizierte, kein Erfolg erzielt wurde. Die zwei anderen Fälle mit schweren Viszeralerkrankungen wurden vollkommen geheilt. In sechs Fällen von hereditärer Lues wurden direkte Injektionen gemacht, bei fünf derselben mit befriedigendem Resultate. Die Kinder waren von 1 Monat bis 4½ Jahre alt und erhielten, je nach dem Alter, 0·02 bis 0·10 g Salvarsan, entweder intramuskulär oder intravenös. Nur in einem Falle (zwei Jahre alt, starker Hydrocephalus internus, schwere Anämie, Magen- und Darmstörungen, syphilitische Nephritis und Ikterus) kein Resultat, in den übrigen fünf Fällen jedoch guter, zum Teil glänzender Erfolg. Diese Fälle sind nach Verf. ganz überzeugend, sowohl in Hinsicht auf die Unschädlichkeit des Präparates, wie auch in bezug auf die außerordentliche Heilwirkung bei Kindern. Die direkte Behandlungsmethode ist bei Kindern leicht anwendbar und hat dieselbe Wirkung wie die indirekte, welche ganz unerwartete Resultate gibt. Die Anwendung des Salvarsans ist bei Kindern mit hereditärer Lues unbedingt nicht zu unterlassen, sie ist geeignet, viele junge Leben zu retten, die sonst dem Tode verfallen. Kein anderes Mittel hat eine so gute und schnelle Wirkung bei hereditärer Syphilis, bei der alles von der Schnelligkeit der Wirkung der Therapie abhängt. Jedes Kind mit Heredolues muß sofort der Salvarsanbehandlung unterworfen werden, denn nur auf diese Art können wir ihm eine normale Entwicklung, gutes Allgemeinbefinden und eine absolute Genesung verbürgen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 16.) E. F.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

478. Radium bei malignen Erkrankungen und varikösen Geschwüren. Von J. Ross Macdonald. Der Wert und die Stellung des Radiums in der Therapie werden erst dann erkannt werden, wenn alle Bedingungen, die seine Wirkung beeinflussen, erforscht worden sind. Von besonderer Wichtigkeit ist die Feststellung der Dosis und der Dauer der Anwendung, wobei der enorme Preis des Radiums die Möglichkeit der Verwendung größerer Dosen einschränkt, so daß in Fällen, wo größere Dosen sich als wirksam erwiesen hätten, oft nur kleine Mengen zur Verfügung stehen. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf die Anwendung großer Radiumdosen mit langer Applikationsdauer. Es kamen Röhrchen mit 0·25, bzw. 0·3 g reinem Radiumbromid zur Verwendung und es betrug die Applikationsdauer 24 bis 48 Stunden; zur Filtration der Strahlen wurde ein 2·5 mm dickes Platinfilter verwendet. Bei tiefsitzenden Karzinomen wurden Röhrchen und Filter auch innerhalb und unterhalb des Tumors appliziert, weil dies für den Erfolg von großer Bedeutung ist. Die Bestrahlungen wurden in fünf- bis sechswöchigen Intervallen wiederholt. Bei oberflächlich sitzenden Läsionen wurde das Radium ohne Filter eine Woche hindurch jeden zweiten Tag eine halbe Stunde lang angelegt. Es kommt darauf an, daß nur die harten β- und γ-Strahlen, diese aber in genügender Menge, zur Wirkung gelangen. Bei einem exulzerierten Kieferkarzinom wurde sehr rasche Schmerzlinderung und Vernarbung des Geschwürs, in einem Falle von Lippenepitheliom, wo auch die Lymphdrüsen behandelt wurden, vollständiges Verschwinden der Neubildung mit Zurücklassung einer gesunden Narbe, sowie Verschwinden der Lymphdrüsenschwellung erzielt. Ein Ulcus rodens bei einem 81jährigen Manne kam rasch zur Heilung, auch bei inoperablem Uterus-, Rektum- und Mammakarzinom wurden sehr günstige Erfolge erzielt. Bei varikösen Unterschenkelgeschwüren wurde rasch Verschwinden der Schmerzen, sowie vollständige Vernarbung erreicht. Diese günstigen Resultate sind nur dann zu erreichen, wenn eine genügend große Radiumdosis genügend lange Zeit einwirkt. — (Brit med. Journ., 9. Dezember 1911.) a. e.

*

479. Ueber das Verhalten des systolischen Druckes bei Herzkranken. Von Vishnu T. Korke. Die Untersuchungen wurden bei unkomplizierten Klappenläsionen nach rheumatischer Endokarditis, bei rheumatischen Klappenläsionen mit Komplikationen, bei Klappenläsionen anderen Ursprunges und bei anderen Herzaffektionen angestellt. Die untersuchten Patienten gehörten beiden Geschlechtern und verschiedenen Altersstufen an. Die Messungen wurden mit einem modifizierten Riva-Roccischen Apparat, täglich um 1 Uhr nachmittags vorgenommen, eventuell in den späten Abendstunden wiederholt und gleichzeitig Puls- und Respirationsfrequenz bestimmt. Bei Klappenläsionen im Gefolge rheumatischer Endokarditis mit oder ohne Komplikationen ist der Blutdruck normal oder über die Norm erhöht; bei Aorteninsuffizienz mit Anfällen von Angina pectoris ist der Blutdruck in den anfallsfreien Intervallen herabgesetzt, ebenso auch der Blutdruck bei Versagen des Myokards. Der hohe Blutdruck bei einfachen, unkomplizierten Klappenläsionen, im Gefolge der rheumatischen Endokarditis, ist ein physiologischer Kompensationsvorgang. Der normale Blutdruck wird durch drei Faktoren bestimmt u. zw. durch die rhythmische, kräftige Kontraktion des Myokards, durch die tonische Aktion der Arterienwand und die Kontraktion der Arteriolen. Bei den Klappenfehlern wird die Reservekraft des Myokards herangezogen und es hängt der Blutdruck von dem Grade der Vasokonstriktion und dem Zustande des Myokards ab. Der übernormale Blutdruck ist hier notwendig, um die Zirkulation in den Kapillaren zu beschleunigen und mit einem guten Gesundheitszustand vereinbar.

Bei Schwächezuständen des Myokards, sowie bei mit chronischer Nephritis oder Arteriosklerose komplizierten Klappenläsionen ist der über die Norm erhöhte Blutdruck als ein pathologischer Zustand aufzufassen. — (The Lancet, 2. Dezember 1911.) a. e.

*

480. Ueber funktionelle Diagnose der Pankreaserkrankung. Von Jos. H. Pratt, Boston (Laboratorium der Harvard-Universität und des Gen.-Hospitals Massachusetts). Versuche an Hunden haben ergeben, daß totale Abschließung des Pankreassaftes vom Darme stets eine starke Abnahme der Assimilation des Fettes und der Proteine zur Folge hat; sobald sich die Tiere von der Operation erholt hatten und Nahrung aufzunehmen begannen, wurden die Stühle reichlich, weich und fetthaltig. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein zahlreicher unverdauter Muskelfasern; trotz Heißhunger verloren die Hunde rapid an Gewicht. Es ist sehr schwierig, den Pankreassaft vollkommen vom Darme abzuschließen. Wenn dies vollständig gelang, stellte sich stets extreme Atrophie der Drüse ein. Es gibt in der Literatur kaum zwei Dutzend Fälle von Pankreaserkrankungen, wobei es zu einer totalen Unmöglichkeit des Uebertrittes von Pankreassaft in den Darm gekommen war, das heißt zu einer totalen Okklusion der Ausführungsgänge desselben. Die makroskopische Stuhluntersuchung ergibt vor allem eine lichte Farbe als Folge des Fettgehaltes, die sich bei Vermehrung desselben bis zu Weiß steigern kann. Da auch bei Ikterus Fettstühle vorkommen, ist durch die Schmidtsche Probe (mit Sublimat) auszuschließen, daß die blasse Farbe nicht auf Abwesenheit von Hydrobilirubin zurückzuführen ist. Anwesende Fettkristalle geben den Stühlen einen metallischen Glanz, ähnlich wie Aluminium. — Die mikroskopische Untersuchung der Fäzes ergab Fett in Form von Tropfen, Kristallnadeln, strukturlosen Platten oder Flocken. Das sicherste Zeichen des Fehlens von Pankreassaft im Darme ist die Anwesenheit zahlreicher gelber Muskelfasern mit scharfen Rändern und gut erhaltener Streifung. — Bei einem Patienten mit typischen Symptomen einer totalen Verlegung des Ausführungsganges des Pankreas ohne Ikterus ergab die Untersuchung, daß 58·9% des Fettes der Nahrung in den Stühlen ausgeschieden wurde; das Prozentverhältnis des nicht absorbierten Stickstoffes war 50·9%. Normalerweise geht nicht über 5 bis 10% vom Fett oder Stickstoff der Nahrung in den Fäzes verloren. Bei einem Stoffwechselversuche an einem Patienten mit Krebs des Pankreas und Gelbsucht wurde konstatiert, daß 79·9% vom Fett und 34·8% vom Stickstoff der Nahrung ausgeschieden wurde. Man kann im allgemeinen sagen, daß, wenn 50% oder mehr vom Fett und 25% vom Stickstoff der Nahrung aus dem Stuhl gefunden wird, der Schluß auf eine Insuffizienz des Pankreas berechtigt ist. In sieben Fällen von Pankreaserkrankungen wurden genaue Fettanalysen gemacht. Das Fettverhältnis betrug bei denselben 28·8 bis 72·8%, während normale Stühle weniger als 25% enthalten; in vier von den sieben fand sich Vermehrung des neutralen Fettes, jedoch nicht genügend, um diagnostisch verwertbar zu erscheinen; in drei von den sieben Fällen ergab sich ein sehr geringer Prozentsatz von Seifen. — Verfütterung von frischem Pankreassaft hatte bei den Hunden mit fehlendem Pankreassaft im Darme zur Folge, daß der Verlust an Fett und Stickstoff beträchtlich abnahm. Pankreaspräparate hatten eine weniger deutliche Besserung der Absorption bewirkt. — Die Glutoidkapselprobe erwies sich nicht zuverlässig. Dagegen wurde kein sicherer Fall von Insuffizienz des Pankreas beobachtet, bei welchem die Probe mit den Schmidtschen Zellkernen negativ ausfiel. — In einem Falle von Pankreaskrebs waren die Stühle absolut nicht zur Kaseinverdauung tauglich befunden (Kaseinprobe von Groß). — In einem Falle von Fettdiarrhoe, welcher wahrscheinlich auf Hypochylie des Pankreas beruhte, war der Trypsingehalt der Stühle bedeutend reduziert; es ist jedoch zweifelhaft, ob die Abwesenheit von Trypsin in den Stühlen eine Pankreaserkrankung anzeige. Trypsin wurde im Mageninhalt eines Patienten mit Fettdiarrhoe und Achylia gastrica gefunden; die Kernprobe nach Schmidt und die Glutoidkapselprobe wiesen auf Inaktivität des Pankreas hin. Großen Wert scheint die quantitative Bestimmung des diastatischen Fermentes im Stuhl und Harn für die Diagnose der Pankreaserkrankungen zu haben. Lipase, ein fettspaltendes Ferment, konnte in zwei Fällen von akuter Pankreatitis nach der Methode von Opie nicht gefunden werden; es wurde jedoch zur Verhinderung von Bakterienentwicklung ein Zusatz von Toluol dabei angewendet. — Während bei einem normalen Hunde bei Fleischkost das Verhältnis vom Schwefeläther zu den vorher gebildeten Sulfaten = 1:9 gefunden wurde, war dasselbe bei einem Hunde, dessen Darm vom Pankreassaft frei war, = 1:21·6 und am folgenden Tage = 1:23·5; man muß annehmen, daß bei Erkrankungen des Pankreas der Schwefeläther im Harn vermindert oder abwesend sein müsse, weil die Abwesenheit des Pankreassaftes die Darmfäulnis vermindert. — Die Assimilationsgrenze für Kohlehydrate ist bei Pankreaserkrankungen stark herabgesetzt, was bei Hunden mit Atrophie des Pankreas konstatiert wurde. — In einer Zusammenstellung von 37 Fällen von Pankreaserkrankungen kam spontane Glykosurie sechsmal und alimentäre viermal vor; nur zwei von diesen zehn Fällen litten an Krebs. Die sogenannte Cammidge-Probe (The Lancet 1904, Bd. 1, S. 782) fiel bei zwei Hunden, bei denen eine progressive chronische Entzündung des Pankreas durch Verstopfung der Ausführungsgänge erzeugt wurde, negativ aus. Auch die Löwische Probe (Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie 1909, Bd. 59, S. 83) der Pupillendilatation nach Adrenalininstillierung war bei drei Hunden mit hochgradiger Atrophie des Pankreas und in einem Falle eines Mannes, der nach einem Anfalle von hämorrhagischer Pankreatitis einige Jahre später Diabetes akquirierte, negativ ausgefallen. — Für die akute Pankreatitis haben demnach Funktionsproben geringen diagnostischen Behelf geboten. Die chronische Insuffizienz des Pankreas, auch leichten Grades, kann mittels funktioneller Methoden erkannt werden. Es kann bisher kein einziges Zeichen oder Symptom als pathognomonisch für Pankreaserkrankungen gelten; es kann jedoch mit Hilfe einer großen Zahl verschiedener Proben die Diagnose gestellt werden. Es wurde nachgewiesen, daß verminderte oder veränderte Sekretion des Pankreas auch ohne anatomisch nachweisbare Veränderung des Organes vorkommen kann. Die Härte der Drüse, welche Riedel (Berliner klinische Wochenschrift 1896, Bd. 33, Nr. 2) für pathognomonisch hielt, beweist nichts, weil selbst steinharte Konsistenz derselben bei normaler Funktion vorkommt. Es müssen die funktionellen Methoden des Klinikers, die Erfahrungen des Chirurgen und die des pathologischen Anatomen zusammen die Mittel zur besseren Erkenntnis liefern. — (The Amer. Journ. of the Med. Sciences, März 1912.) H.

*

481. Ueber den Ammoniakkoeffizienten bei einem Falle von schwerem Vomitus gravidarum. Von A. W. Ellis, Toronto. Williams (J. Hopkins Bullet. 1900) hat behauptet, daß man, wenn der Gehalt an Ammoniak im Harne solcher Fälle 10% von der gesamten ausgeschiedenen Stickstoffmenge übersteigt, die Schwangerschaft beenden müsse, da sonst die Gefahr von Toxämie bestehe. In einem schweren Falle, den der Autor beobachtete, konnte diese Ansicht nicht bestätigt werden. Pat., 28 Jahre alt, ein Jahr lang verheiratet, seit drei Monaten gravid, leidet an so schwerem Erbrechen, daß schon ein Schluck Wasser den Anfall hervorruft. Die Ausatmungsluft riecht deutlich nach Azeton; das Erbrochene, fast neutral, zeigt positive Azetonreaktion. Durch Nährklysmen wurde der Zustand allmählich gebessert, so daß zeitweilig auch per os leichte Nahrung aufgenommen wurde und zur erwarteten Zeit die normale Entbindung erfolgte. Der Harn war zucker- und eiweißfrei; bloß deutliche Azeton- und Diazetessigsäurereaktion. Der Ammoniakgehalt war durchschnittlich sehr hoch u. zw. oft mehr als 32% der gesamten Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes, auch noch zur Zeit, als das Erbrechen nachgelassen hatte und die Patientin größere Nahrungsmengen zu sich nahm. — (The Canadian Medic. Assoc. Journ., Februar 1912.) H.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

482. Das Urotropin in der Therapie des Ileotyphus. Von G. Malan. Es ist bekannt, daß das Urotropin von der Galle ausgeschieden wird. Anderseits bestehen zwischen Septikämien während des Typhus, Exazerbationen und Rückfällen

einerseits und der Ansammlung des Typhusbazillus in der Galle, anderseits Beziehungen. Diesem Gedankengange folgend, hat Chauffard das Urotropin zur Bekämpfung des Typhus empfohlen. Autor hat die Methode nachgeprüft. Von 31 in einem Spitale und während einer Jahresperiode behandelten Fällen wurden 21 mit und 10 ohne Urotropin behandelt. Unter den 10 ohne Urotropin behandelten Fällen wurden 3 Heilungen, 2 Heilungen nach Rückfall und 5 Todesfälle konstatiert. Unter den 21 mit Urotropin behandelten Fällen waren 17 Heilungen, 2 Heilungen nach Rückfall, 2 Todesfälle. Autor möchte das erhaltene Resultat noch nicht ohne weiteres zugunsten der Urotropinbehandlung auslegen. Bei der Beurteilung der Typhustherapie muß der oft von Monat zu Monat sich ändernde Charakter der Krankheit berücksichtigt werden. So heilten zum Beispiel im Monat Oktober alle Fälle aus, sowohl die mit, wie die ohne Urotropin behandelten. — (Gazz. degli Osp. 1912, Nr. 31.) sz.

*

483. Ueber die Ausscheidung und über das toxische Vermögen des Dioxydiamidoarsenobenzols. Von A. Saccone. Das Dioxydiamidoarsenobenzol in neutraler Aufschwemmung subkutan oder intramuskulär Hunden und Kaninchen verabreicht, wird durch die Nieren und zum Teil durch die Darmschleimhaut ausgeschieden. Während der ersten Tage nach der Injektion wird das Produkt wahrscheinlich unverändert eliminiert. Zumindest erhält man zu dieser Zeit im Harne nicht nur die Reaktionen des Arsens, sondern auch die des Indophenols. Später, mitunter erst nach einem Monat, findet man im Harne nur die Reaktionen des Arsens und nicht mehr die des Indophenols. Man muß daher annehmen, daß das Arsen sich zu dieser Zeit nunmehr in Form anorganischer Produkte im Organismus befindet. An den Injektionsstellen findet man Nekrosen, welche aseptisch verlaufen können und später durch Vernarbung ausheilen. Auch geringe Dosen (10 cg bei einem Hunde von 6 kg) können schwere toxische Phänomene hervorrufen. Im Darm können follikuläre Hyperplasie und Hypertrophie, Hämorrhagien und Nekrose der Schleimhaut, in der Niere parenchymatöse Nephritis und Hämorrhagien entstehen. — (La Rif. med. 1912, Nr. 12.) sz.

*

484. Ueber die alimentäre Anaphylaxie. Von T. Silvestri. Autor berichtet über zwei Fälle von Idiosynkrasie gegen Kuhmilch. Der eine betraf ein zwölfmonatiges Kind, der andere eine 28jährige Frau. Beide hatten von Geburt aus eine Ueberempfindlichkeit gegen Kuhmilch. Im zweiten Falle gelang es Silvestri, die Ueberempfindlichkeit durch sukzessive gesteigerte subkutane Injektionen zu überwinden, nachdem weder die orale, noch die rektale Verabreichung der Kuhmilch in steigenden Dosen die Ueberempfindlichkeit irgendwie beeinflussen konnte. Autor hält die alimentäre Idiosynkrasie für eine lokale Anaphylaxie. Sie ist histogen oder zumindest überwiegend histogen. Die alimentär erzeugte Anaphylaxie gehört zu den Ausnahmen. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 32.) sz.

*

485. Die Desinfektion des Peritoneums mit Alkohol. Von G. Tonsini. Es wird über zwei Fälle berichtet, bei denen ausgedehnte Teile des Peritoneums, über welche sich Fäzes ergossen hatten, mittels Alkohol desinfiziert werden konnten. Dies geschah mit Tupfern, welche in 95%igem Alkohol getaucht wurden. Das verunreinigte Peritoneum wurde mit solchen Tupfern leicht abgestreift. Im ersten Falle wurde eine Enteroanastomose infolge intestinaler Stenose angelegt. Trotz größter Vorsicht wurden Teile des Peritoneums bei der Eröffnung des Darmes mit Kot beschmutzt. Im zweiten Falle wurde das ganze Cökum wegen Tuberkulose entfernt und eine Ileokolostomie vorgenommen. Beide Fälle konnten geheilt entlassen werden. — (La Rif. med. 1912, Nr. 11.) sz.

*

486. Die wichtigsten Fortschritte in der Typhusvakzination vom Standpunkte des Praktikers. Von G. Ceranno. Das Problem der Vakzination gegen Typhus wird von Tag zu Tag wichtiger. Außer dem Vakzin von Pfeiffer-Kolle und Wright, dessen Wirksamkeit sich nicht mehr bezweifeln läßt, gibt es ein Vakzin von Vincent, welches nicht nur eine gleiche Wirksamkeit erwarten läßt, sondern sich auch besser für die Praxis eignen dürfte. Ueber das Vakzin von Besredka sind die Ansichten noch geteilt. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 22.) sz.

*

487. Vergleich des Immunitätswertes einiger Antipneumokokkensera. Von V. Puntoni. Autor berichtet über ein im Institut des Prof. Tizzoni in Bologna hergestelltes antipneumonisches Serum, welches imstande war, Kaninchen und Rinder, die mit einer vielfach tödlichen Dosis des Virus geimpft waren, zu erhalten. Beim Kaninchen genügt von diesem Serum pro Kilogramm ¼ cm³, beim Rinde 1/16 cm³. Vergleichweise mit dem Serum von Berner angestellte Prüfungen ergaben, daß das letztere in einer Menge von 1 cm³ pro Kilogramm Tier injiziert, nicht imstande ist, den Tod des mit Pneumokokken in gleicher Weise infizierten Tieres zu verhindern. Ebenso konnte Mercksches Serum nicht verhindern, daß sich eine schwere Arthritis entwickelte. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 21.) sz.

Düsseldorfer Brief.

Internationaler Kursus über die gesamte praktische Chirurgie — eine neue Art der ärztlichen Fortbildung.

Von Dr. **Philipp Erlacher.**

Düsseldorf, eine der vier in Deutschland bestehenden Akademien für praktische Medizin, war in der Zeit vom 15. April bis 27. April d. J. der Sammelpunkt hervorragender Chirurgen aus Deutschland, Holland, Oesterreich-Ungarn, der Schweiz, Italien und Frankreich, die alle der Einladung des Geh. Rates Prof. Dr. Witzel gefolgt waren, um an der chirurgischen Klinik der Akademie persönlich über die wichtigsten Kapitel der Chirurgie und Orthopädie klinische Vorträge zu halten, zu demonstrieren und zu operieren und dies vor einer großen Zahl von Zuhörern — es hatten sich insgesamt 102 Chefchirurgen aus fast allen Kulturstaaten Europas eingetragen und mit den Hospitanten stieg die Zahl sogar auf 150.

Eröffnet wurde der Kursus am 15. April, 8 Uhr vormittags, von Witzel-Düsseldorf mit einer Appendektomie, wobei er Gelegenheit nahm, auf die bis ins peinlichste durchgeführte Aseptik des Operateurs und seiner Assistenten, des Operationsraumes, des Kranken und der Operation selbst — er konnte auch später noch die Leichtigkeit der Durchführung der von ihm geforderten Bipartitio cavi abdominis demonstrieren — aber auch der Zuseher hinweisen. Gleichzeitig konnte er auch die Vorteile der von ihm geübten Aethertropfnarkose in der extremen Reklinationsstellung des Kopfes deutlich vor Augen führen (Vermeidung jeglicher Aspiration und damit Verhinderung der gefürchteten Aetherpneumonien, Einschränkung der Nausea post operationem und Verhütung von Störungen durch Zurücksinken der Zunge). Im weiteren Verlaufe der Vorträge fand er noch reichliche Gelegenheit, auf die Einzelheiten der Technik seiner Gastrostomie, der Witzelschen Fistel, der Gastroenterostomie, der Cholezystektomie und vieler anderer Operationen einzugehen.

Zur Bauchchirurgie haben neben Witzel noch acht Dozenten gesprochen. So brachte Wilms-Heidelberg eine umfassende Diagnostik und Indikationsstellung des Ileus, bei dem er die drei Bilder der Obturation, Strangulation und Strangobturation eingehend bespricht. Von den speziellen Formen des Ileus unterscheidet er die durch Verwachsung bedingten Ventil- oder Wringverschlüsse, übrigens die einzige Art, bei der er unter gewissen Voraussetzungen durch interne Behandlung Erfolge erwartet, den Ileus durch Verstopfung des Darmlumens und den Kombinationsileus: tiefer sitzender Verschluß bei einer scheinbar eingeklemmten Hernie. Verlangt für alle diese Fälle die Frühoperation, die fast 100% Heilung bietet.

Sonnenburg-Berlin besprach den Zusammenhang zwischen Appendizitis und Kolitis. Während er für die primäre Appendizitis die Frühoperation fordert, ist das chirurgische Eingreifen bei primärer Gastroenteritis, Enteritis und Kolitis, wobei uns zur Differentialdiagnose das Blutbild wesentliche Dienste leistet, durchaus nicht immer von dem erwarteten Erfolge begleitet, weshalb darüber erst noch weitere Forschungen und Studien anzustellen sein werden.

Bei größeren Leistenhernien tritt Bastianelli-Rom für die Bassini-Operation ein, eventuell mit einer Lappen-

plastik vom Rektus zur Verstärkung der äußeren Wand des Leistenkanals, während er für leichtere Fälle eine eigene „Normal"-methode anwendet. Er präpariert dabei den Bruchsack frei, ohne den Samenstrang aus seiner Lage zu luxieren, trägt ihn hoch oben ab; nun führt er die Fäden, mit denen er den Bruchsack unterbunden, erst durch den Musculus obliquus durch, knotet hier (innen oben), dann zieht er die Fäden noch unter einzelne Fasern des Ligamentum Pouparti hindurch und knotet noch einmal. Damit zieht er über den inneren Leistenring erst den Obliquus hinunter und deckt das ganze mit dem Poupartschen Bande. Indem er nun auch noch die Fazienlappen übereinander näht, sucht er eine möglichst feste Wand und anatomisch „normale" Verhältnisse zu schaffen. Bei inkarzerierten Schenkelhernien mit bereits bestehender Gangrän schlägt er nach Ruggi vor, über dem Poupartschen Bande einzugehen und eine laterale Anastomose des zu- und abführenden Schenkels auszuführen und die Bauchdecken primär zu vernähen, nachdem der Bruchsack unterhalb des Poupartschen Bandes gespalten und tamponiert worden war.

Giordano-Venedig besprach das etwas seltene Bild des Leberabszesses und seine Behandlung; Koch-Groningen die chirurgische Behandlung der Leberzirrhose. Er verweist auf die oft primäre Erkrankung der Milz und des Peritoneums, kann jedoch bis jetzt keine Operationsmethode empfehlen, die verläßliche Resultate zu liefern imstande wäre.

de Quervain-Basel entwickelte ein sehr übersichtliches Bild von der Magen- und Darmradiologie; er empfiehlt als Hilfsmittel Bismuthum carbonicum, oder chemisch reines Bariumsulfat; als Vehikel Kohlehydrate, zum Beispiel Griesbrei; für den Dickdarm auch Wasser allein. Für die Magendiagnostik stellt er fünf Haupttypen auf: 1. Normal. 2. Ulcus ventriculi: gewöhnlich Vorwölbung in der kleinen Kurvatur; bei penetrierendem Ulkus Luftblase dort. 3. Karzinom: eine Aussparung, ein Fehlen in der Kontinuität gewöhnlich der kleinen Kurvatur gegen den Pylorus hin. 4. Sanduhrmagen bei Ulkus. 5. Pylorusstenose: Entleerung bedeutend verlangsamt; a) Karzinom, wenn der Schatten gegen den Pylorus langsam übergeht oder einzelne unregelmäßige Zacken vorhanden sind; b) Ulkus, wenn der Schatten scharf abgegrenzt ist.

Krabbel-Aachen bespricht die subkutanen Bauchverletzungen und die Indikationsstellung für die notwendigen Eingriffe.

Kümmell-Hamburg brachte in seiner funktionellen Nierendiagnostik mehrere neue Methoden zur Bestimmung der Harnmenge und bezeichnet vor allem die Kryoskopie (Gefrierpunktbestimmung nach Korány) im Verein mit dem Ureterenkatheterismus als ein ziemlich verläßliches Hilfsmittel bei der Beurteilung der Funktionsfähigkeit einer Niere.

Ueber Herzchirurgie gab Rehn-Frankfurt eine erschöpfende Darstellung. Nach kurzem Hinweis auf die Schwierigkeiten einer genauen Diagnosenstellung bespricht er die Symptomatologie der Herzverletzungen. Ist ein Erguß im Perikard nachgewiesen, so hat man operativ vorzugehen. Empfiehlt unterhalb des linken Rippenbogens einzugehen, dabei die Pleura unbedingt zu schonen; dabei hat man die Möglichkeit, den Herzbeutel vollkommen entleeren zu können und bekommt außerdem durch Resektion der siebenten Rippe genügend Raum zu den Operationen am Herzen selbst. Zur Beherrschung einer allzustarken Blutung empfiehlt er die zeitweilige manuelle Kompression der Vena cava, die man von unten her zwischen die Finger faßt. Endlich fordert er nach den Erfolgen von Hesse-Petersburg, auch das Perikard unbedingt immer zu nähen. Ein dennoch auftretender Erguß wird punktiert.

Ueber die noch junge Lungenchirurgie sprach erst Sauerbruch-Zürich und stellte ungefähr folgende Grundsätze auf: Operationen an der Thoraxwand sind in lokaler Anästhesie, alle Operationen aber im Thoraxinnern in tiefer Narkose auszuführen. Zur Inspektion der Lunge Interkostalschnitt im sechsten Interkostalraume, eventuell Erweiterung durch Rippenresektion. Bei Lungennaht Serosa an Serosa (nach innen umgeschlagen) nähen und wegen der Brüchigkeit eventuell Stützfäden vorher anlegen. Bei gleichzeitiger Verletzung von Leber und Lunge, Tamponade der Leber vom Abdomen aus, dagegen exakte Naht des Zwerchfells und der Lunge. Bei allen Eröffnungen des Thorax ist das Druckdifferenzverfahren (Ueberdruckapparat von Tiegel-Henle) anzuwenden, da auch bei entzündlichen Erkrankungen die angenommenen Verwachsungen in den seltensten Fällen genügen, einen Pneumothorax zu verhüten. Für Bronchiektasien, die gewöhnlich kongenitaler Natur sind und im linken Unterlappen sitzen, empfiehlt er in diesem Falle, da dieser Lappen nur von einer Arterie versorgt wird, die Unterbindung derselben. Bei Tuberkulose operatives Vorgehen nur bei einseitigem Sitze und Intaktsein der anderen Lungenhälfte. Genaueres noch abzuwarten.

Im Anschlusse daran demonstrierte an einem Hunde Tiegel-Dortmund seinen Sauerstoff-Ueberdruckapparat, der uns in die Lage versetzt, vollkommen unbehindert am Thorax operieren und demnach einen Pneumothorax absolut sicher vermeiden zu können. Zu einer energischen Bekämpfung des fast nach jeder, auch aseptischen Thorakotomie auftretenden hämorrhagischen Exsudates, das in vieler Beziehung für den Patienten eine große Gefahr bedeutet, empfiehlt er seine Ventildrainage,*) die er auch bei Lungenverletzungen häufiger angewendet wissen will.

Das Kapitel Gehirnchirurgie wurde von Tillmann-Köln eingehender besprochen, der als Grundbedingung hiefür rein aseptisches Vorgehen und unbedingten Verschluß der Wunde fordert. Die Chloroformnarkose ist dem Aether, der Hyperämisierung erzeugt, unbedingt vorzuziehen. Operiert selbst unter permanenter warmer (39° bis 40°) Kochsalzspülung und führt den häufig beobachteten Shock auf Abkühlung zurück. Operationen bei Hydrozephalus gaben bis jetzt keine Dauerresultate; bei Epilepsie ist die Operation nur dann von Erfolg, wenn ein bisher gesunder Patient aus gesunder Familie plötzlich im Anschlusse an ein Trauma erkrankt; dann ist der Erfolg um so rascher und besser, je früher operiert wird.

Janssen-Düsseldorf demonstrierte im Anschlusse daran die Technik der Rückenmarkschirurgie.

Zum ausgedehnten Gebiete der Nervenchirurgie sprach Spitzy-Graz und erörterte genau die Technik der Nervennaht, die Indikationsstellung zur Nervenlösung und Nervenresektion, die Behandlung der Geburtslähmung durch Nervenplastik, deren verschiedene Arten er eingehend behandelt. Namentlich bei poliomyelitischen Lähmungen ist der Zeitpunkt für die Nerventransplantation dann gegeben, wenn die direkte elektrische Erregbarkeit konstant abnimmt und bereits bis unter die Hälfte des Normalwertes gesunken ist. Bei weiterem Fortschreiten der Degeneration gehen dann die Nervenmuskelendorgane zugrunde, was um so schwerwiegender ist, weil ihre Regeneration nur eine beschränkte ist. Erlacher-Graz demonstriert dazu histologische Präparate.

Lange-München nimmt zur chirurgischen Behandlung der spinalen Kinderlähmung derart Stellung, daß er für das akute Stadium Ruhigstellung der Wirbelsäule in Gips verlangt. Durch ein Jahr hindurch ist die Regeneration der Muskeln durch Elektrisieren, Massage und Heißluftbehandlung zu fördern. Bestehen Lähmungen fort, ist die Funktion des ausgefallenen Muskels durch Sehnenverpflanzung zu ersetzen und dabei die periostale Form weitaus vorzuziehen.

Th. Kocher-Bern befaßte sich eingehend mit der Chirurgie des intrathorakalen Kropfes, der sich fast immer von oben entfernen läßt. Die Therapia magna bei Basedow besteht in der Wegnahme eines genügenden Quantums der Schilddrüse; bei Myxödem in Darreichung von Jod und Schilddrüsensubstanz. Zur Diagnose ist das Blutbild heranzuziehen. Operation, wenn möglich, unter lokaler Anästhesie.

Bei der Frakturbehandlung kamen Bardenheuer-Köln, Dollinger-Budapest und Steinmann-Bern zum Worte, von denen jeder die ausgezeichneten Erfolge, die er mit seiner Methode zu erzielen vermag, durch Röntgenbilder erhärtete und insbesonders Dollinger machte auf einige wichtige Einzelheiten seiner ausgezeichneten Technik aufmerksam. Seine ambulanten Gipsverbände haben den Vorteil, die Bruchenden vorzüglich zu fixieren und zu entlasten und gleichzeitig den Patienten schon nach zwei bis drei Tagen wieder auf die Beine zu bringen. Steinmann ist wieder zum ungeteilten Nagel zurückgekehrt, für den er einen neuen Anhängeapparat konstruiert hat.

Das große Gebiet der Tuberkulose wurde ebenfalls mehrfach besprochen. Rollier-Leysin behauptet auf Grund seiner während neun Jahren mit der Anwendung der Sonnenkur in der Höhenluft gemachten Erfahrungen, daß durch diese Behandlung die Heilung der chirurgischen Tuberkulose in allen ihren Formen, in jedem Stadium, sowie in jedem Lebensalter erzielt wird. In einer ganzen Reihe von Photographien und Röntgenaufnahmen zeigt er die überraschend günstigen Heilresultate bei allen Arten der chirurgischen Tuberkulose. Spondylitis, Koxitis, Gonitis und Gonarthritis mit zahlreichen Fisteln und elendem Allgemeinzustand, heilen fast restlos aus und geben ideale funktionelle Resultate, wobei die schmerzstillende Wirkung der Sonnen-

*) Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 10.

bestrahlung besonders hervorzuheben ist, ganz abgesehen von der außerordentlich günstigen Beeinflussung des allgemeinen Ernährungszustandes. Die Behandlungsdauer variiert in sehr weiten Grenzen und erstreckt sich oft über Jahre.

Janssen-Düsseldorf brachte eine Zusammenstellung über Urogenitaltuberkulose und stellt fest, daß sie stets hämatogenen Ursprungs ist. Primär erkranken Niere und Hoden, die Erkrankung des zweiten Hodens ist stets, die der zweiten Niere meist als metastatischer hämatogener Vorgang aufzufassen. Die Behandlung besteht bei Urophthise in Nephrektomie bei nachgewiesener Gesundheit der anderen Niere, bei der Genitalphthise, wenn einseitig, in der Entfernung des erkrankten Hoden + Nebenhoden + Vas deferens und eventuell des Samenbläschens; wenn doppelseitig bei alten Leuten in beiderseitiger Kastration; bei jugendlichen Individuen möglichst konservativ vorgehen.

Calot-Berk sur mer und Poncet-Lyon hatten ihre Referate bereits eingesendet, waren aber beide im letzten Augenblick am Erscheinen verhindert worden. Zur Gelenkstuberkulose sprach Pankow-Düsseldorf.

Zur Karzinombehandlung sprach Werner-Heidelberg, der neben der Radikaloperation in entsprechenden Fällen oder zur Nachbehandlung die Radiotherapie, Thermopenetration und Fulguration empfehlen kann. Immuno-, Chemo-, Toxin- und Fermenttherapie gaben bisher keine Erfolge.

Enderlen-Würzburg gab eine genaue Zusammenstellung über sämtliche Versuche der verschiedenen Arten und Erfolge von Transplantationen.

Kruckenberg-Elberfeld brachte mehrere brauchbare Vorschläge für die Skoliosenbehandlung geringeren Grades; für höhere Grade verwendet er in der letzten Zeit mit gutem Erfolge die Heußnersche Spiralfeder, die es bei geeigneter Anwendung erlaubt, in sehr einfacher Weise ein dreiteiliges Gipskorsett herzustellen, unter dem eine ziemlich starke Redression ausgeübt wird.

Ferner sprachen noch Oertel-Düsseldorf über Mastoidoperationen, Linninger-Düsseldorf über Unfallheilkunde, Köhler-Berlin über Bauchschüsse, Graf-Düsseldorf über allgemeine Geschoßwirkung und über Extremitätenschüsse und Mandel-München über Kopf-, Hals- und Brustschüsse.

Hackenbruch-Wiesbaden berichtete über das weite Anwendungsgebiet, das sich die Lokalanästhesie in der letzten Zeit erworben hat und demonstrierte bei mehreren Operationen (Laparotomien und Amputationen) die prompte Wirkung seiner Umspritzungsmethode.

Von den Internisten sprachen Schloßmann-Düsseldorf über Rachitis, die bei geeigneter Prophylaxe und Therapie chirurgische Eingriffe erübrigen kann und A. Hofmann-Düsseldorf über die für jedes chirurgische Handeln bedeutsame Diagnostik der Herzfunktion und über die Untersuchung des Rückenmarkes.

Am Schlusse des Kursus dankte Geh. Rat Witzel seinen Kollegen für die werktätige Mithilfe und betonte, daß er aus dem glänzenden Verlaufe des Kursus die freudige Gewißheit gewonnen habe, daß er sich auf einem guten neuen Wege befinde, den er da als erster betreten habe, in der Ausführung eines Gedankens, den er schon vor zehn Jahren bei der Aufstellung des ersten Programmes für die Errichtung einer Akademie für praktische Medizin ausgesprochen habe: „Nicht nur Mitglieder der Akademie sollen an ihr lehren; die Akademie soll vermitteln, daß hervorragende ärztliche Gelehrte und Praktiker vor großen Kreisen von Fachleuten das besprechen und zeigen, was durch anderer Arbeit und besonders durch ihre eigene Arbeit abgeklärt verdient, Gemeingut der ganzen Aerztewelt zu werden."

Kruckenberg-Elberfeld dankte im Namen der Hörer und Dozenten, indem er darauf hinwies, daß es sich hier um ein Novum handle, das eine vollständige Umwälzung in der ärztlichen Fortbildung bedeute und beglückwünschte Geh. Rat Witzel zur glänzenden Durchführung dieses Gedankens.

Vermischte Nachrichten.

Die Wiener allgemeine Poliklinik konnte in diesen Tagen den 40. Jahrestag ihrer Begründung begehen. Wenn auch wegen Mangel an Geldmitteln die Poliklinik von ihrer endgültigen Ausgestaltung noch weit entfernt ist, so vollzieht sich zurzeit ihr Wirken wenigstens nicht mehr unter jenem Zeichen offenkundiger Gegnerschaften, die ihre Vergangenheit zu einer notgedrungenen kämpfereichen gestaltete. Für ihre weitere Entwicklung ist nun nach Ueberwindung mancher Vorurteile freiere Bahn geschaffen. Dem Institute, das vielen ähnlichen Gründungen im In- und Auslande zum Muster diente, kann wohl billiger Weise nach 40jährigem Bestande die Anerkennung nicht versagt werden, daß es tatsächlich und erfolgreich einem Bedürfnisse abgeholfen hat. Dafür spricht die Schar der Kranken, die hier Hilfe sucht, die große Zahl der jüngeren und älteren, einheimischen wie fremden Aerzte, die der Poliklinik praktische Aus- und Fortbildung verdanken und die nicht geringere der Studierenden, die hier propädeutisch für den Besuch der Kliniken vorgebildet werden. Jeder Unvoreingenommene muß es als im öffentlichen Interesse gelegen betrachten, daß der Wiener allgemeinen Poliklinik auch in Hinkunft die Bedingungen nicht fehlen, um nach dieser dreifachen Richtung sich in womöglich noch erweitertem Maße zu betätigen.

A. F.

*

Ernannt: Hofrat Prof. O. Chiari zum Ehrenmitglied der Moskauer Oto-Laryngo-Rhinologischen Gesellschaft.

*

Reg.-Rat Prof. Dr. Theodor Petřina in Prag, Vizepräsident der böhmischen Aerztekammer, feierte dieser Tage seinen 70. Geburtstag, aus welchem Anlasse auch eine Festfeier in der Aula der deutschen Universität stattfand.

*

Der Sanitätsreferent bei der Landesregierung in Sarajevo, Hofrat G. Kobler, wurde als Sanitätsreferent in das Gemeinsame Finanzministerium in Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina berufen.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor der Pharmakognosie in Wien Dr. Jos. Moeller der Titel und Charakter eines Hofrates. — Dr. Moriz Haas in Wien der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse. — Dr. Jos. Theuen in Wien das Offizierskreuz des rumänischen Ordens „Krone von Rumänien". — Dem Konsulararzt Dr. A. Margulies in Smyrna die ottomanische Iftikhar-Medaille. — Dem pensionierten Stadtphysikus, San.-Rat Dr. Emm. Stockhammer in Linz das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Oberarzte an der dermatologischen Klinik in Kiel, Dr. Fritz Bering der Professortitel.

*

Habilitiert: Der Privatdozent an der Hochschule für Bodenkultur in Wien Dr. Walter Hausmann für allgemeine und vergleichende Pharmakologie an der medizinischen Fakultät in Wien. — Priv.-Doz. Dr. Günter Freiherr v. Saar in Graz für Chirurgie in Innsbruck.

*

Gestorben: Universitätsprofessor Geheimrat Dr. Josef v. Bauer, Vorstand der Klinik für innere Medizin in München.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 29. April d. J. wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Anlage einer Familiengruft außerhalb des Friedhofes. 2. Ueber die Statuten eines Krankenhauses in Niederösterreich.

*

Der Schlesische Landtag hat in seiner Sitzung vom 14. Oktober 1908 beschlossen, dem hochverdienten Begründer des Krankenhauses, weiland mähr.-schles. Superintendenten Doktor Theodor Haase, ehemaligem Landtagsabgeordneten, lebenslänglichem Herrenhausmitgliede, ein Denkmal zu errichten. Das Denkmal schuf der akademische Bildhauer Johannes Raschka, ein gebürtiger Schlesier. Die Steinmetzarbeiten wurden von der Schlesischen Landesfachschule für Granitindustrie in Friedeberg ausgeführt. Die feierliche Enthüllung des Dr. Theodor Haase-Denkmals in den Anlagen des Schlesischen Krankenhauses in Teschen fand Samstag, den 11. Mai 1912, vormittags 11 Uhr, statt.

*

Der „Verein der Aerzte in Krain" begeht am 23. Mai d. J. sein 50jähriges Gründungsjubiläum. Er wurde am 28. Oktober 1861 als „Aerztlicher Leseverein" gegründet, jedoch schon das Jahr darauf, am 4. Dezember 1862, in den „Verein der Aerzte in Krain" umgewandelt. Als solcher ist er der älteste ärztliche Verein Oesterreichs. Die ganze Zeit hindurch war er eine Stätte wissenschaftlicher und kameradschaftlicher Betätigung. Besonders Ersprießliches hat er in sozialer Hinsicht für seine Mitglieder geleistet; Beweis dessen die Dr. Löschner-Mader-Stiftung für unbemittelte Witwen und Waisen nach Vereinsmitgliedern, der in seiner Anlage musterhafte Pensions-

fonds und der Dr. v. Bleiweis-Fonds zur Unterstützung erkrankter und erwerbsunfähig gewordener Aerzte. Von den ehemaligen Gründern des Vereines leben nur noch zwei, Regierungsrat Prof. Dr. Alois v. Valenta-Marchthurn und Bahnarzt i. R. J. Thomitz. Ersterer war durch ein Menschenalter hindurch die Seele des Vereines, durch 25 Jahre sein Schriftführer und durch viele Jahre sein verdienstvoller Präsident. Der Verein hat ihn deshalb im Jahre 1893 durch Ernennung zu seinem Ehrenpräsidenten ausgezeichnet.

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozenten-Vereinigung beginnt am 3. Oktober 1912 und dauert bis zum 30. Oktober 1912 und die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

*

Verschmelzung zweier Zeitschriften. Die „Zeitschrift für das gesamte deutsche, österreichische und schweizerische Hebammenwesen", welche bisher bei Ferdinand Enke in Stuttgart erschien, wurde mit der im Verlage von Elwin Staude in Berlin erscheinenden Vierteljahresschrift „Annalen für das gesamte Hebammenwesen des In- und Auslandes" verschmolzen. Die letzgenannte Zeitschrift erhält daher fortan unter ihrem bisherigen Titel den Zusatz: „Vereinigt mit der Zeitschrift für das gesamte deutsche, österreichische und schweizerische Hebammenwesen". Gleichzeitig hiemit werden die „Annalen" auch das amtliche Organ der „Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens", welchem die meisten deutschen Hebammenlehrer angehören. Der Abonnementspreis der „Annalen" bleibt unverändert bestehen. Als Herausgeber der „Annalen" zeichnen nunmehr: Prof. Dr. Burckhard, Würzburg; Geh. Obermedizinalrat Professor Dr. E. Dietrich, Berlin; Frau Olga Gebauer, Berlin; Prof. Dr. Koblanck, Berlin; Direktor der Hebammenlehranstalt Dr. Rißmann, Osnabrück; Prof. Dr. Walther, Gießen und Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Winter, Königsberg i. Pr.

*

Cholera. Türkei. In der Zeit vom 1. bis 8. April sind in Kleinasien 15 (10) Personen an Cholera erkrankt (gestorben), davon 9 (3) in Adana, 1 (1) in Djihan, 5 (6) beim Bahnbaue auf der Strecke Ak-Kiopru—Bozanti—Jenidjé. In Antiochia (Syrien) ereigneten sich in der Zeit vom 25. März bis 8. April 7 Erkrankungen und 1 Todesfall an Cholera.

Pest. Türkei. In Djeddah sind im Laufe des Monats März 9 (10), am 11. April 2 (2) Erkrankungen (Todesfälle) an Pest festgestellt worden. — Aegypten. In der Zeit vom 29. März bis 4. April ereigneten sich 27 (9); in der Zeit vom 5. bis 11. April 30 (16); vom 12. bis 18. April 13 (14); vom 19. bis 25. April in der Stadt Kairo sowie in den übrigen Provinzen 35 (13) Erkrankungen (Todesfälle) an Pest. Insgesamt beträgt die Zahl der seit Beginn des Jahres in Aegypten konstatierten Pesterkrankungen 303, die der Sterbefälle an Pest 170. — Hongkong. Vom 11. Februar bis 19. März sind in Hongkong 40 Neuerkrankungen und 35 Sterbefälle an Pest zur Anzeige gelangt. Insgesamt sind seit Beginn des Jahres 57 Erkrankungs- und 50 Todesfälle an Pest konstatiert worden. — Persien. In Buschir kamen in der Zeit vom 24. März bis 6. April 121 Erkrankungen und 82 Todesfälle an Pest zur Beobachtung. Insgesamt sind in diesem Hafen seit 1. Februar 212 Personen an Pest erkrankt, 135 gestorben. — Niederländisch-Indien. In der Zeit vom 27. Januar bis 2. März ereigneten sich auf der Insel Java 75 Erkrankungen an Pest. Seit Beginn des Jahres sind 124 Personen an Pest erkrankt, 118 der Seuche erlegen.

Stand der Blattern und des Flecktyphus in Oesterreich. Nach den in der Woche vom 28. April bis 4. Mai 1912 beim Ministerium des Innern eingelangten Nachrichten wurden konstatiert: Blatternerkrankungen in Oberösterreich: Stadt Linz 1; in Böhmen: Stadt Prag 1 (eine im Stadtteile Lieben wohnende Frau; Infektion vermutlich auf eine Bettfedernreinigungsanstalt zurückzuführen); in Galizien: Stadt Krakau 5. Flecktyphuserkrankungen in Galizien 105; in der Bukowina: Stadt Czernowitz 1; im politischen Bezirke Kimpolung 1. Laut Mitteilung des 7. Korpskommandos wurden in der kgl. Freistadt Arad 17 Fälle von Blatternerkrankungen konstatiert. Das 2. Korpskommando hat verfügt, daß Urlaube in das Gebiet dieser Stadt nicht erteilt werden.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Februar 1912. Krankenzugang 70‰, an Heilanstalten abgegeben 29‰, Todesfälle 0·20‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

Hofrat Prof. Eduard Lang, Vorstand der Wiener Lupusheilstätte wohnt nunmehr im XIX Bez., Blaasstraße 3.

*

Dr. Rudolf Neurath, Abteilungsvorstand am ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitut, wohnt VIII., Langegasse 70 (nächst Alserstraße). Telephon 13.046.

*

Dr. Ignaz Zollschan, gew. Assistenzarzt am Röntgenlaboratorium Dr. Holzknechts, errichtete in Karlsbad ein Röntgeninstitut.

*

Prof. Dr. Gustav Singer wohnt IV., Lothringerstraße Nr. 6 (nächst dem Schwarzenbergplatze) und ordiniert von ½4 bis 5 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 17. Jahreswoche (vom 21. April bis 27. April 1912). Lebend geboren, ehelich 574, unehelich 212, zusammen 786. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 39, zusammen 101. Gesamtzahl der Todesfälle 709 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 7, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 128, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 7, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 55 (+ 20), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0, (0), Varizellen 55 (— 41), Masern 360 (— 91), Scharlach 104 (+ 5) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 52 (+ 3), Keuchhusten 53 (+ 5), Trachom 14 (+ 14), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

18. Jahreswoche (vom 28. April bis 4. Mai 1912). Lebend geboren, ehelich 526, unehelich 229, zusammen 755. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 24, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 637 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 20, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 104, Bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (— 15), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 101 (+ 46), Masern 369 (+ 9), Scharlach 91 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 1 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie u. Krupp 39 (— 13), Keuchhusten 33 (— 20), Trachom 3 (— 11), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Für das zu errichtende Kinderspital in Wien gelangt die Stelle eines dirigierenden Primararztes zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit den Personaldokumenten, mit den Nachweisen über ihre wissenschaftliche und praktische Befähigung zur selbständigen Leitung eines Kinderspitales und einem Curriculum vitae versehenen Gesuche bis längstens 30. Mai 1912 im Einreichungsprotokolle der israelitischen Kultusgemeinde, Wien I., Seitenstettengasse 4, II. Stock, zu überreichen. Der Pflichtenkreis des zu Ernennenden als Primararzt ist analog jenem der Primarärzte an den k. k. Krankenanstalten; die Bestimmungen hinsichtlich des administrativen Wirkungskreises werden durch das zu verfassende Organisationsstatut der Anstalt festgelegt werden. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 2500 K, ein Quartiersbeitrag von 600 K und eine Funktionszulage von 500 K für die Versehung der Direktionsgeschäfte verbunden; die Anstellung ist eine definitive und gelten für den Bestellten die Bestimmungen der Dienstpragmatik und des Pensionsnormales für die Administrativbeamten der israelitischen Kultusgemeinde. Der zu Berufende, welcher bei den Vorarbeiten für die Errichtung des Kinderspitales mitzuwirken haben wird, gelangt mit der Betriebseröffnung des neuen Spitales in den Genuß der Bezüge. Wien, 9. Mai 1912. Der Vorstand der israel. Kultusgemeinde Wien.

Gemeindearztesstelle für den Distrikt Gmünd Umgebung, N.-Oe. (politischer Bezirk Gmünd), bestehend aus den Gemeinden Böhmzeil, Eibenstein, Hoheneich, Nondorf, Wielands, Albrechts, Dietmanns, Höhenberg, Naglitz, Groß-Neusiedl, Waldenstein, Weißenbach und Hörmanns mit dem Sitze in Gmünd, 104·1 km²; 11.611 Einwohnern. 600 K bisher gewährte Landessubvention, 600 K Beiträge der Gemeinden. Ordnungsgemäß belegte Gesuche sind bis 20. Mai 1912 beim Bürgermeister in Böhmzeil einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Christianberg (politischer Bezirk Krumau), Böhmen, bestehend aus den Gemeinden Christianberg, Andreasberg, Křižowitz und Tisch, mit einer Bevölkerung von 3860 Seelen und mit dem Amtssitze in Christianberg. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1000 K und ein jährliches Reisepauschale von 500 K, nebst der Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke verbunden. Außerdem sind an den früheren Distriktsarzt noch folgende Pauschalien entrichtet worden: Von der Firma W. Kralik Sohn, k. k. priv. Glasfabriken in Ernstbrunn, jährlich 600 K, von der Fürst Schwarzenbergschen Herrschaftsdirektion Krumau für ihre dort kurberechtigten Personen außer den beigestellten Medikamenten 380 K und von der Hilfsarbeiterkrankenkasse 200 K, zusammen 1180 K. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche, welche dem § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, entsprechen müssen, beim Bezirksausschusse Kalsching bis zum 30. Mai 1912 einzubringen. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. Mai 1912.
Bemerkungen zum Protokoll vom 3. Mai 1912. Von Prof. Doktor L. v. Frankl-Hochwart.
7. Internationaler Tuberkulosenkongreß in Rom.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Mai 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **F. Dimmer.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Der Vorsitzende dankt für die Wahl zum Vorsitzenden und teilt mit, daß Dankschreiben für die Ernennung von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern eingelangt sind und zwar: Von Ehrenmitgliedern: Prof. Landolt-Paris, Prof. Langley-Cambridge, Prof. Richet-Paris. Von korrespondierenden Mitgliedern: Prof. Borst-München, Prof. Braus-Heidelberg, Freiherr von Dungern-Heidelberg, Prof. Kruse-Bonn, Dr. Müller-Augsburg, Prof. Payr-Leipzig, Prof. Wilms-Heidelberg. Ferner gibt der Vorsitzende bekannt, daß Dr. August Fickl, k. u. k. Oberstabsarzt d. R., ein fleißiger Besucher der Sitzungen der Gesellschaft, am 25. April d. J. in Perugia, Italien, gestorben ist.

Prof. **Réthi** berichtet über einen Fall von Unterbindung der Karotis externa, wegen postoperativer Blutungen aus der Nase. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Dr. Hermann Teleký fragt an, ob nicht Injektionen von Pferdeserum versucht wurden.

Prof. Réthi (Schlußwort): Die Anfrage des Herrn Kollegen Teleky erlaube ich mir dahin zu beantworten, daß eine Stillung dieser Blutung durch Injektionen gar nicht zu erwarten war; nichtsdestoweniger wurde auch — wie schon erwähnt — nach dieser Richtung hin verschiedenes versucht; u. zw. konnte aus dem Grunde nichts erwartet werden, weil es sich nicht um eine parenchymatöse Blutung, sondern um eine Blutung aus einem großen, gewiß 3 bis 4 mm dicken Gefäß handelte; stürzte ja jedesmal ein ganzer Blutstrom aus Mund und Nase, so daß stets größte Eile nötig war, damit der Patient nicht verblute. Eine kräftige Kompression, wie wir sie in der Chirurgie überhaupt üben, genügte nicht: die Blutung konnte durch zeitlichen Druck mittels Streifentampons, die sich mir bei postoperativen Blutungen sonst stets bewährten, nicht gestillt werden; es mußte zur Karotisunterbindung geschritten werden und ich war sehr froh, bei dem bereits aufgegebenen Patienten auf diese Weise zum Ziele gelangt zu sein.

Dr. **Erich Ruttin**: Doppelseitige Sinusthrombose. Unterbindung der Vena jugularis interna und Ausräumung des Sinus sigmoideus und transversus auf beiden Seiten. Heilung.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen aus der Klinik meines Chefs Prof. Urbantschitsch, einen 25jährigen Schmiedgehilfen vorzustellen, der im Oktober 1910 mit Schwerhörigkeit und Ohrensausen auf dem rechten Ohre erkrankte. Im Januar 1911 wurde die Parazentese gemacht. Die Otitis scheint nach der Anamnese einen schleppenden Verlauf genommen zu haben. Am 3. Februar nahm ich ihn wegen Schwellung, Schmerzen am Warzenfortsatz und mäßiger Temperatursteigerung (37·9) auf und führte die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes durch. Bei der Operation fand ich jedoch eine Fistel im Sinus lateralis und eine ausgedehnte Thrombose, die mich veranlaßte, die Jugularis zu unterbinden und den Bulbus und Sinus bis nahe zum Torkular auszuräumen.

Den nächsten Tag nach der Operation wurde von meinem Bruder an der Klinik Dimmer Stauungspapille konstatiert. Bis auf diese nur vorübergehende Sehstörung und einen unbedeutenden, offenbar metastatischen Abszeß in der rechten Bauchdecke, erfolgte prompte Heilung. Aber am 4. März erkrankte er an einer linksseitigen akuten Otitis. Schon am 23. März nahm ich, ohne daß außer leichter Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes und zeitweise auftretenden Kopfschmerzen irgendwelche bedrohlichen Symptome bestanden (insbesondere war kein Fieber vorhanden), die Aufmeißelung des linken Warzenfortsatzes vor. Aber auch hier fand ich nahezu an der gleichen Stelle wie rechts den Sinus fistulös durchbrochen und auch hier eine ausgedehnte zum Teil vereiterte Sinusthrombose. Es blieb mir, um so mehr, da ja nach der ersten Sinusthrombose schon eine Metastase aufgetreten war, also immerhin die Tendenz zur Propagation der Sinuserkrankung wahrscheinlich war, nichts übrig, als auch auf dieser Seite die Jugularis zu unterbinden und den Sinus soweit er thrombosiert war, das heißt bis zum Torkular auszuräumen. Nach der Operation nahm die Stauungspapille zu, doch traten sonst außer einer leichten Zyanose des Gesichtes, keinerlei schwerere Erscheinungen auf, im Gegenteil, der Patient fühlte sich so wohl, daß er bereits am zweiten Tage nach der Operation das Bett verlassen wollte.

Der Patient war eigentlich schon einen Monat später geheilt. Ich stelle ihn Ihnen aber erst heute, also 1½ Jahre nachher vor, da man doch wohl heute sagen kann, daß er keinerlei Schädigung davongetragen hat. Am Sehnerven sind wohl noch Veränderungen vorhanden, doch ist die Sehschärfe voll, das Gesichtsfeld normal.

Auf das Interesse, das dieser Fall auch für die Genese der Stauungspapille bietet, will ich gegenwärtig, da der Fall in eine größere Reihe derartiger Untersuchungen gehört, nicht eingehen, ebensowenig möchte ich mit Literatur ermüden. Ich wollte nur zeigen, daß die Ausschaltung des großen venösen Gebietes: beider Sinus transversi, sigmoidei, der vier Petrosi, der Bulbi venae jugularis und der Jugulares internae bis zur Vena facialis communis tadellos vertragen wurde und der Patient gegenwärtig keinerlei Schaden des immerhin recht großen Eingriffes hat.

Dr. **Hans Abels**: Meine Herren! Ich demonstriere Ihnen hier ein aus dem Materiale des Frauenhospizes (Prim. Doktor Waldstein) stammendes viertägiges Neugeborene, männlichen Geschlechtes, mit dem klinischen Bilde der Mikromelie. Diese Wachstumsanomalie beruht auf einer schon im Fötalleben sich geltend machenden Störung in der Entwicklung und Verknöcherung des Knorpels an der endochondralen Ossifikationsgrenze, der Chondrodystrophia foetalis. Hiedurch entsteht die starke Verkürzung sämtlicher Extremitäten, die, wie Sie an dem Kinde sehen, in erster Linie die Oberarme und Oberschenkel betrifft. Die Körperlänge des Kindes beträgt infolgedessen bei einem normalen Geburtsgewicht (3170 g) und regelmäßig gebildetem Oberkörper nur 44·5 cm.

Ein weiteres konstantes Symptom wird durch die sehr ausgeprägte Sattelnase gegeben, beruhend auf Wachstumsstörungen an der Schädelbasis (Siebbein, frühzeitige Synostosen des Os tribasilare). Im übrigen ist der Schädel groß, die Stirne stark gewölbt, vorspringend. Der Kopfumfang (35·6 cm) ist nicht nur absolut etwas vergrößert, sondern namentlich relativ im Verhältnis zur Körperlänge, welches Verhältnis bei normalen Neugeborenen etwa 67:100, in unserem Falle aber 80:100 beträgt. Der Hals ist sehr kurz und dick, die Schilddrüse eher etwas vergrößert. Die Haut an den Streckseiten der Extremitäten, namentlich der unteren, legt sich bei Streckstellung der großen Gelenke in quere Falten. Die Muskulatur der Extremitäten ist auffällig übernormal entwickelt. Es ist bekannt, daß mit dieser Affektion behaftete Individuen nicht selten als Akrobaten ihren Lebensunterhalt verdienen.

Auf dem vorgezeigten Radiogramme der Extremitäten finden Sie außer der ausgeprägten Kürze und Plumpheit der Röhrenknochen, namentlich des Humerus und Femurs, einige weitere charakteristische Details, so die pinselförmige Ausbreitung am unteren Ende der Ulna, dadurch zustande kommend, daß die endochondrale Ossifikation stark gehemmt ist, die periostale dagegen annähernd normal fortschreitet. Ferner ist die obere in abnormer Weise schräg verlaufende Begrenzungslinie, beziehungsweise Ossifikationsgrenze der Tibia bemerkenswert. Es ist dies ein weiterer Beweis für das sehr unregelmäßige Auftreten der Chondrodystrophie, bei der die hypoplastischen Vorgänge ja sogar zuweilen mit hyperplastischen kombiniert sein können.

Zum Schlusse möchte ich auf die Tatsache hinweisen, daß die wichtigsten Studien über Chondrodystrophie an totgeborenen Früchten angestellt wurden, und daß ich Beobachtungen von lebenden Neugeborenen aus den ersten Lebenswochen bei einer kursorischen Durchsicht der Literatur nicht aufzufinden vermochte, wohl einige vereinzelte Fälle im Alter von einem oder einigen Monaten, während die große Ueberzahl höheren Altersklassen angehört.

Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Jehle** demonstriert aus seiner Abteilung der Allgemeinen Poliklinik einen neunjährigen Knaben mit Stottern, welcher beim Intonieren die charakteristischen Mitbewegungen in besonders schöner Form zeigt. Beim Intonieren erfolgt ein tonischer Krampf der Thoraxmuskulatur, sowie des Zwerchfelles, der längere Zeit andauert, worauf eine tickartige Zuckung des Körpers erfolgt, die sich ein oder mehrere Male wiederholt. Anschließend daran, vermag der Knabe sofort kürzere Sätze, in der Regel tadellos, ohne Silbenstolpern auszusprechen. Beim Singen schwindet sofort jede Schwierigkeit der Intonation.

Das Leiden ist nach Angabe der Mutter im Vorjahre durch Imitation eines ähnlich sprechenden Knaben der Nachbarschaft aufgetreten, hat sich im Laufe der folgenden Sommermonate auf dem Lande wesentlich gebessert und ist erst in der letzten Zeit neuerdings ohne nachweisbares psychisches Trauma aufgetreten.

Diskussion: Dr. E. Fröschels: Der von Herrn Privatdozenten Dr. Jehle demonstrierte Knabe bietet mannigfaltiges Interesse. Er zeigt während des Intentionskrampfes, also bevor er noch spricht, die von mir an dieser Stelle demonstrierten Nasenflügelbewegungen, welche, wahrscheinlich durch Zwerchfellkrämpfe bedingt, schon vor dem Ertönen der Sprache die Diagnose Stottern erlauben.

Daß der Patient, wenn er einmal zu sprechen anfing, glatt weiterkommt, gehört, wie Herr Priv.-Doz. Dr. Jehle richtig bemerkt hat, zu den selteneren Formen des Stotterns.

Daß er beim Singen glatt vorwärts kommt, dürfte vielleicht darauf zurückzuführen sein, daß die ganze Lautgebung während des Singens von einem Zentrum aus reguliert wird, welches sonst beim Sprechen nicht funktioniert. Als ich aus therapeutischen Gründen das dem Wiener Idiom nicht eigene Zungenspitzen-R erlernte, brachte ich es zuerst singend zustande. Die Lautbildung scheint beim Singen sehr erleichtert sein. Ich hatte einmal Gelegenheit, einen außerordentlich schweren Stotterer zu behandeln, welcher Volkssänger war.

Was die Therapie dieser Krankheit anbelangt, so scheint es dabei wesentlich auf die Suggestion anzukommen. Es ist auch fraglich, ob Stottern nicht überhaupt ein seelisches Leiden ist und ob die Bewegungsstörungen der Atmung-, Stimm- und Sprechwerkzeuge nicht nur sekundärer Natur sind. Deshalb scheinen mir suggestive Methoden, vielleicht auch die psychanalytischen, beim Stottern Aussicht auf Erfolg zu haben.

Dr. **Freund**: Ich möchte mir erlauben, ganz kurz über einen Teil von Untersuchungen zu berichten, die ich in Fortsetzung der Karzinomstudien mit Dr. Gisa Kaminer durchgeführt habe. Nachdem durch unsere ersten Untersuchungen festgestellt war, daß durch Vermischung eines Karzinomextraktes mit Karzinomserum spezifische Trübungen entstehen, haben wir durch Isolierung der betreffenden Substanzen versucht, die Natur derselben näher kennen zu lernen. Was speziell die aktive Substanz der Karzinomextrakte anlangt, so haben wir zunächst gefunden, daß sich dieselbe sowohl durch Alkohol, wie durch Zinkhydratfällung aus verdünnten Lösungen konzentrieren läßt.

In solcher Weise äußerst konzentrierte und mehrfach umgefällte Lösungen haben wir schließlich der chemischen Untersuchung unterzogen und dabei hat es sich vor allem gezeigt, daß die wirksame Substanz nicht nur frei von Eiweißkörpern, sondern auch frei von Stickstoff ist. Weiters hat sich gezeigt, daß die gereinigte Substanz auffallend reich an einem Kohlehydrat sei, das nicht dialysabel ist, so daß wir ein kolloidales Kohlehydrat als einen wesentlichen Bestandteil der wirksamen Substanz ansehen mußten.

Den restlichen Anteil der Substanz haben wir in folgender Weise eruieren können: Es hat sich gezeigt, daß Ausschütteln mit Aether die spezifische Wirksamkeit des Karzinomextraktes zerstört, so daß weder die ausgeschüttelte wässerige Lösung, noch der Rückstand des Aetherextraktes für sich allein Trübung im Karzinomserum erzeugte.

Die Wiedervereinigung des Aetherrückstandes aber mit der ausgeschüttelten wässerigen Lösung, in der das Kohlehydrat verblieben war, stellte die serumtrübende Eigenschaft wieder her.

Es war also klar, daß im Aether der Paarling des Kohlehydrates zu suchen sei.

Wir haben nun den Rückstand einer solchen Aetherausschüttelung zu einem kolloiden Kohlehydrat gegeben (wir benützten 0·1%ige Glykogen- oder Dextrinlösungen) und haben zu unserer Freude konstatieren können, daß damit den Kohlehydratlösungen die serumtrübende Eigenschaft verliehen werde.

Wir haben dann durch weitere Versuche aus dem Aetherextrakte eine stickstoffreie Säure isolieren können, deren Verbindung mit Kohlehydrat wir als die wirksame Substanz des Karzinomextraktes ansehen müssen.

Wir haben mit solchen — gewissermaßen — synthetischen Extrakten, uns bei einer großen Zahl von Seris überzeugt, daß sie ebenso wie die direkten Karzinomextrakte, zur Erzeugung spezifischer Trübungen verwendbar sind.

Wir haben aber bei diesen Versuchen noch eine zweite Tatsache kennen gelernt.

Wenn man zu 2 cm³ einer 0·1%igen Glykogen- oder Dextrinlösung zehn Tropfen Serum gibt, dann zeigt sich ein markanter Unterschied zwischen Normalserum und Karzinomserum. Das Normalserum wird trüber, das Karzinomserum wird klarer. Lediglich also das Zufügen der im Karzinomextrakt gefundenen Säure zu Kohlehydrat kehrt die Wirkung desselben auf Sera total um.

Gibt man Kohlehydratlösung allein zum Serum, dann wird das Normalserum trüber, gibt man die Kohlehydratsäureverbindung zu, dann wird das Karzinomserum trüber, das heißt, es entsteht die spezifische Karzinomtrübung.

Die Erklärung dieses verschiedenen Verhaltens der Sera erschien uns dadurch angebahnt, daß die Opaleszenz des zugesetzten Glykogens im Karzinomserum verschwunden war, das Glykogen also umgewandelt worden sein mußte. Es hat sich nun gezeigt, daß die Karzinomserum-Glykogenmischung schon im Laufe einer Viertelstunde bei 40° Zuckerreduktion zeigte, während die Normalserum-Glykogenmischung keine Zuckerreduktion zeigte; die Veränderung des Glykogens bleibt nicht bei der Verzuckerung stehen, nach einer halben Stunde, bei 40°, zeigt sich die Molischreaktion in der Karzinomserum-Glykogenmischung bedeutend schwächer, als in der Kontrolle. Es besteht demnach im karzinomatösen Serum, im Gegensatz zum normalen Serum, nicht nur das Trübungsvermögen für Karzinomsäure-Glykogen (spezifische Trübung), sondern auch ein Verzuckerungs-, respektive Zerstörungsvermögen für gewöhnliches Glykogen (Kohlehydrat).

Abgesehen davon, daß durch diesen Befund ein neuerlicher Unterschied zwischen Normalserum und Karzinomserum gegeben ist, scheint uns dieser Befund besonders dadurch bemerkenswert, daß er ein chemisches Analogon der Wachstumserscheinungen darstellt, die wir am karzinomatösen Menschen beobachten.

Beim Karzinom sehen wir das Zugrundegehen des normalen Gewebes gegenüber dem Wachstum des abnormalen.

Und hier sehen wir, daß ein sehr wichtiger Zellbaustein jugendlicher Zellen, zum Beispiel das Glykogen vom karzinomatösen Serum rasch zerstört wird, während es anderseits in Berührung mit einem Zellbestandteil des Karzinoms vor der Zerstörung bewahrt wird.

Das Kohlehydratmolekül, das im normalen Organismus zur Bildung jugendlicher, respektive wachsender Zellen verwendet wird, das wird im karzinomatösen Organismus nicht leicht zu dieser Zellbildung verwendet werden können, weil es ja der Zerstörung unterliegt; die Gewebe, die darauf angewiesen sind, werden sich nicht gut ergänzen können; dort aber, wo eine Karzinomzelle ist, dort wird das Kohlehydratmolekül, da es in der Verbindung mit der Säure Sicherung vor der Zerstörung findet, insbesonders durch das Unlöslichwerden mit Serumbestandteilen (spezifische Trübung) geeignet sein zur Apposition der Karzinomzellen.

Das Nährmaterial geht also nicht nur der normalen Zelle verloren, sondern es dient der pathologischen Zelle noch zum Wachstum. Dieser Befund ist uns Veranlassung geworden, neuerlich der Frage der Nährstoffselektion durch die Tumoren näher zu treten.

Schon im vorigen Jahre haben wir mitgeteilt, daß die spezifische Karzinomserumtrübung hauptsächlich Kohlehydrate an sich ziehe, während die spezifische Sarkomtrübung im Gegensatz hiezu nur Pepton an sich ziehe.

Wir sind nun einen Schritt weiter gegangen und haben nachgesehen, welche spezifische Beziehungen zwischen den Zellen von Karzinom und Sarkom und wichtigen Nährstoffen bestehen.

Für diese Untersuchungen fand sich noch ein weiterer Anlaß. Herr Prof. Landsteiner hat sich, während unsere ersten Untersuchungen schon im Gange waren, an mich mit dem Wunsche gewendet, nachzusehen, ob nicht die bei den rasch wachsenden Tumoren der Ratten und Mäuse vorauszusetzende starke Affinität zu Nahrungsstoffen, in vitro etwa durch die Adsorption von Eiweiß nachweisbar wäre.

Ich habe auch tatsächlich solche Versuche mit den von Prof. Landsteiner erhaltenen Tumoren angestellt; allein diese Versuche ergaben absolut keine durch Stickstoffbestimmung konstatierbare Aenderung.

Erst als wir jetzt durch die Gegenüberstellung von menschlichen Sarkom- und Karzinomzellen imstande waren, auch kolorimetrische Reaktionsdifferenzen zu benützen, haben wir positive Resultate erhalten.

Es hat sich gezeigt, daß, wenn wir zu gewaschenen Karzinom- und Sarkomzellen etwa das halbe Volumen 0·6%iger Kochsalzlösung gaben, die 0·1% von Pepton, Zucker, Lezithin und Nuklein enthielt, dann bei 40° schon im Laufe einer Stunde die Karzinomzellen nur Zucker, Lezithin und Nuklein, die Sarkomzellen dagegen Pepton und Nuklein relativ reichlich absorbierten (Demonstration).

So auffallend diese Befunde auch an und für sich sind, so erhalten sie doch erst besonderes Gewicht durch den Vergleich, respektive die Kontrolle mit normalem Gewebe.

Wir haben die vorerwähnte Lösung ebenfalls auf Stücke der verschiedensten normalen Gewebe (Haut, Muskel, Lunge, Leber, Niere) einwirken lassen und wenn sich auch bei diesen Versuchen gezeigt hat, daß die verschiedenen Organe sich nicht gleichmäßig gegenüber den verschiedenen Nährsubstanzen verhalten, sondern direkt ein organspezifisches Verhalten zeigen, so hat sich doch hiebei kein auch nur annähernd qualitativ und quantitativ vergleichbares einseitiges Selektionsvermögen gezeigt. Auch die Prüfung von Myomgewebe unter ganz denselben Verhältnissen wie beim Karzinomgewebe, hat weder in bezug auf Pepton, noch auf Zucker auch nur im entferntesten vergleichbare Adsorption ergeben. Insbesonders haben Muskelfaszien, sowie Omentum, die wir als Repräsentanten der normalen Gewebe dem Sarkom und Karzinom gegenüberstellten, bei gleicher Methodik keine nachweisbare Absorption von Nährstoffen gezeigt.

Es besteht demnach in bezug auf wichtige Nährstoffe bei Karzinom- und Sarkomzellen ein nicht nur ganz entgegengesetztes, sondern besonders durch seine Einseitigkeit von der Norm abweichendes Selektionsvermögen. Es zeigt sich, daß der Einseitigkeit, respektive dem Atypischen des Tumorenwachstums auch Einseitigkeit, respektive Atypie des Nährstoffmateriales entspricht und dies scheint uns wieder ein Hinweis dafür, nachzusehen, inwiefern das Wachstum der Tumoren von dem Reichtum oder Mangel an solchen Substanzen abhängig sei.

Ich möchte nicht schließen ohne den Herren Hofr. Paltauf, Prof. Schlagenhaufer, sowie Priv.-Doz. Dr. Maresch für die außerordentlich entgegenkommende Ueberlassung von Sektionsmaterial, den Herren Assistenten Dr. Kerl und Dr. Arzt für ihre liebenswürdige Unterstützung bei Beschaffung von Serum aus der Untersuchungsstation der Krebsgesellschaft auf der Klinik Prof. Riehls herzlichsten Dank auszusprechen.

Dr. **Martin Haudek**: Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. (Erscheint anderwärts ausführlich.)

Haudek verweist auf die letzten Publikationen deutscher Chirurgen (Kümmell, Bier u. a.) über das Ulcus duodeni, die wegen der geringen Zahl der von ihnen operierten Fälle und im Hinblick auf die imposanten Ziffern der von Moynihan und Mayo operierten Duodenalgeschwüre der Ansicht Ausdruck gaben, daß das Duodenalgeschwür bei uns seltener vorkomme als in England und Amerika.

Haudek ist der Meinung, daß das Leiden auch bei uns ein ungemein häufiges sei, so häufig, daß es in dieser Beziehung selbst die Appendizitis in den Schatten stelle, daß sehr viele Fälle, die als Magengeschwür oder als „Hyperaziditätsbeschwerden" aufgefaßt würden, Ulcera duodeni seien, daß die interne Therapie nur die periodisch auftretenden Attacken des Leidens symptomatisch bekämpfe, aber nicht imstande sei, dem Auftreten von Rezidiven vorzubeugen. Zur Operation gelange nur der kleinste Teil der Fälle, zumeist wegen Blutungen, daher die kleinen Statistiken operierter Fälle, während die überwiegende Mehrzahl durch Jahre, ja selbst Jahrzehnte intern behandelt werde, wobei wegen des häufig guten Allgemeinbefindens der Patienten vielfach Neurose angenommen werde.

Der Behauptung Moynihans, daß die Diagnose des Leidens schon nach der Anamnese eine leichte und geradezu sichere sei, kann er nur teilweise zustimmen. In ausgesprochenen Fällen treffe dies wohl zu, häufig sei es aber sehr schwer, die Grenze gegenüber der bloßen Hyperazidität und Hypersekretion, die es wohl auch geben müsse, zu ziehen; denn wenn es diese nicht gäbe, dann sei die Zahl der Patienten mit Duodenalgeschwür geradezu Legion; dann hätten mehr als die Hälfte der im Holzknechtschen Institute untersuchten Magenkranken — über 3000 im Jahre — Duodenalgeschwüre. So häufig dasselbe auch sei, müsse man doch Bedenken tragen, einen bisher ziemlich harmlos angesehen Beschwerdenkomplex nunmehr in allen Fällen als den Symptomenkomplex einer schweren organischen Erkrankung anzuerkennen. Die Feststellung einer richtigen Grenze zwischen Ulcus duodeni und der Hyperazidität, welche vielleicht nur eine Vorstufe des ersteren und des Ulcus ventriculi bedeute, halte er für eine der wichtigsten Aufgaben der diagnostischen Forschung.

Die Röntgenuntersuchung vermag in zweifacher Weise zur Diagnose beizutragen:

1. Sie sichert gelegentlich die Diagnose durch den Nachweis einer Duodenalstenose oder einer Ulkusnische. Erstere vermag allerdings auch aus anderer Ursache zustande kommen (Kompression, Strangulation usw.), bei der Konstatierung letzterer sei größte Vorsicht geboten, insbesondere die Verwechslung mit dem Bulbus duodeni zu vermeiden.

Haudek demonstriert das Bild eines am Tage der Demonstration von Assistenten Dr. Ehrlich (Klinik v. Eiselsberg) operierten Falles, in welchem er die Diagnose eines kallösen Duodenalgeschwüres durch den radiologischen Nachweis einer Nische am Duodenum gesichert habe.

2. Sie unterstützt die klinische Diagnose durch die Feststellung eines hypertonischen Magens mit beschleunigter Entleerung und gesteigerter Peristaltik, eines Druckpunktes am Duodenum, eines kleinen Sechsstundenrestes im Magen oder Duodenum, der bei beschleunigter Entleerung nur durch langes Zurückbleiben infolge von Sedimentierung des Wismuts bei Hypersekretion zu erklären sei, einer Fixation des Pylorus; einer großen Magengasblase, unter der im nüchternen Magen viel Flüssigkeit gefunden werde — direkter Nachweis der Hypersekretion — vor allem aber durch die Feststellung, daß der Magen radiologisch normal sei, das heißt, die Zeichen einer organischen Magenwandveränderung vermissen lasse.

Da an sich keines der Symptome für Ulcus duodeni beweisend sei, da jedes einzelne bei Ulcus duodeni fehlen könne, sei es daher zumeist nicht berechtigt, dasselbe radiologisch zu diagnostizieren, wohl aber sei folgendes an den physikalischen Befund angeschlossene Resümee zweckmäßig: „Radiologisch normaler Magen; die klinische Annahme eines Ulcus duodeni würde der Röntgenbefund unterstützen."

Erst dadurch, daß der Befund bei einem Patienten mit jahrelangen intermittierenden Magenbeschwerden, mit Hyperchlorhydrie usw. erhoben wurde, gewinnt er symptomatische Bedeutung für ein Ulcus duodeni. Denn Pylorusfixation an sich könne auch bei Pericholezystitis, Schräglage des Magens mit schneller Entleerung des Magens bei leerer Peristaltik, auch bei Achylie vorkommen usw., das Hauptgewicht bei der Diagnose fällt somit dem klinischen Bilde und nicht dem Röntgenbefunde zu. Letzterer liefert nur eine Teildiagnose; die Verantwortung für die Richtigkeit der Diagnose übernimmt daher auch der Internist, beziehungsweise Chirurg, nicht der Radiologe.

Die interne Therapie verspricht schon deshalb keinen durchgreifenden Erfolg, weil die Patienten in der Zeit, während der es ihnen gut geht, Diätfehler nach Belieben begehen können — Vortragender zitiert zum Beweise hiefür die Aeußerung eines von ihm untersuchten deutschen Chirurgen, der an einem Ulcus duodeni litt — einer Behandlung demnach nicht bedürfen, während zur Zeit der Attacke Diät und Schonung nur von vorübergehendem Erfolge begleitet sind.

Die Indikation zur Operation werde nichtsdestoweniger nur selten, im Falle von Komplikationen oder so großer Heftigkeit der Beschwerden, daß der Patient die Operation dringend verlangt, gestellt, vielleicht auch deshalb, weil nicht bloß die Gastroenterostomie, sondern zumeist auch die Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg ausgeführt werden müsse, da es ohne letztere leicht zu Schrumpfung der ersteren und zum Wiederauftreten von Beschwerden kommt, wenn die Speisen nach der Operation vorwiegend den Weg durch den Pylorus benützen. Der Entschluß zu einem solchen Eingriff bei einem Patienten von gutem Allgemeinbefinden könne gewiß nicht leicht fallen.

Hinsichtlich der Lokalisation eines bei der Laparotomie vorgefundenen Ulkus auf den Pylorus oder das Duodenum, kann dem Chirurgen außer der Pylorusvene unter anderem auch der Röntgenbefund wertvolle Dienste leisten. Normale oder beschleunigte Entleerung des Wismutbreis spricht mit Sicherheit gegen Ulcus pylori, somit für Ulcus duodeni, was für die Wahl des Eingriffs von Bedeutung sei.

Haudek verweist schließlich auf die den Anschauungen von Moynihan und Bier widersprechende Annahme von Wilms, daß der größere Teil der Ulcera duodeni bei der Inspektion des Organs von außen nicht erkannt werden könne, sowie auf die Mitteilung von Heyrovsky über den mikro-

skopischen Nachweis vieler winziger Geschwüre auf der Magen- und Duodenalschleimhaut in der Umgebung makroskopisch sichtbarer Ulzera und meint, daß die Frage werde ventiliert werden müsse, ob der negative Laparotomiebefund am Duodenum das Ulkus desselben auszuschließen gestatte, oder ob nicht, wenn nach klinischem und Röntgenbefund die Diagnose Ulcus duodeni zu stellen sei, der Chirurg die von vornherein indizierte Operation ausführen solle, auch wenn er bei der Laparotomie am Duodenum keine Veränderung finde.

Diskussion: Dr. Jonas: Ich bitte mir einige Bemerkungen zur Radiologie des Ulcus duodeni zu gestatten. Von englischen Autoren wird darauf hingewiesen, daß sich dabei regelmäßig Hypertonie (ein hoch- und zumeist schräggestellter, bis oben gefüllter, lebhaft peristaltisch bewegter Magen) und Hypermotilität (abnorm schnelle Austreibung des Wismutinhaltes) finde. Bedenkt man nun, daß diese Magenform in der Norm bei Fettleibigen vorkommt, so ergibt sich der Schluß, daß das Ulcus duodeni bei Fettleibigen häufig sein muß, ein Schluß, den mein Material — wenigstens für die jungen Fälle — bestätigt. Der Zusammenhang beider Zustände könnte (mit Kreuzfuchs) darin zu suchen sein, daß das Ulcus duodeni infolge Wegfalles des Duodenalreflexes zu Hypermotilität (und Hypertonie) führt; dem aber widerspricht der Umstand, daß es bei Fettleibigen häufig ist, bei denen ja die Hypertonie primär gegeben erscheint; und so dürfte der Zusammenhang darin liegen, daß die Hypertonie, resp. die damit stets verbundene Hypermotilität das primäre Moment ist, dessen Folge (nach Rubow) Hyperazidität ist, die das bekannte (wenn auch nicht einzige) ursächliche Moment der Ulzerationen darstellt. (Die in manchen Fällen gefundene Subazidität dürfte vielleicht darauf zurückzuführen sein, daß die gleichzeitige Hypersekretion das perzentuelle Verhältnis der Salzsäure im Magensaft drückt.) Jedesfalls aber scheint in der Fettleibigkeit mit ihrer Hypertonie des Magens ein prädisponierendes Moment für das Ulcus duodeni gelegen zu sein.

Einige Worte noch über die Hypermotilität des Magens beim Ulcus duodeni. Dieselbe ist entweder direkt erkennbar an dem sichtbaren Ausfließen des Wismutinhaltes aus dem Magen, jenem Zustand, der einer Insuffizienz des Pylorus entspricht und es erscheint naheliegend, diese auf die mit Ulzeration stets verbundene Infiltration zu beziehen, die sich auf den Pylorus erstreckt. Oder die Hypermotilität läßt sich erkennen an der abnorm raschen Darmpassage, ein Verhalten, das stets auf die abnorm schnelle Entleerung des im Darm bereits sichtbaren Wismutinhaltes aus dem Magen schließen läßt (Autor: Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom Verhalten des Magens, Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 22); in manchen Fällen aber findet sich folgendes paradoxe Verhalten (Haudek, Kreuzfuchs): schnelles Ausfließen des Wismutinhaltes, abnorm schnelle Darmpassage und Wismutrest nach sechs Stunden, also Hypomotilität des Magens. Daß der den Darm abnorm schnell passierende Teil der Mahlzeit den Magen abnorm schnell verlassen haben muß, erhellt aus dem oben Angeführten und ebenso klar ist, daß der im Magen vorhandene Wismutrest nur durch einen Pylorusverschluß zurückgehalten worden sein kann, einem später aufgetretenen Spasmus des Pylorus, dessen Ursachen einerseits in der Hyperazidität, anderseits aber in der Infiltration des Pylorus gelegen sein dürften, da ja bekanntlich gerade pathologisch veränderte Pylori zu Spasmen neigen. Und so würden die wechselnden radiologischen Bilder des Ulcus duodeni auch in den wechselnden Momenten der Infiltration und des Spasmus des Pylorus ihre Erklärung finden, indem die Neigung des Pylorus zu Spasmen in jenen Fällen eine größere ist, wo er in die Infiltrationszone des Ulkus einbezogen ist; ich möchte deshalb die Herren Kliniker und Anatomen bitten, der Frage der Infiltration des Pylorus beim Ulcus duodeni bei den Autopsien ihre Aufmerksamkeit zu schenken.

Priv.-Doz. Dr. E. Schütz: Wenn man die neuere deutsche Literatur über Ulcus duodeni, welche in den letzten Jahren beträchtlich angewachsen ist, überblickt, so sieht man, daß der anfängliche Zweifel vielfach einer nahezu vollständigen Uebereinstimmung mit den Angaben englischer und amerikanischer Autoren gewichen ist. Wir wissen jetzt, daß das Ulcus duodeni auch bei uns zu Lande keine seltene Erkrankung ist, und jeder, der viel Magenkranke zu sehen Gelegenheit hat, wird dem von den genannten Autoren geschilderten Symptomenkomplex, auf welchem die Diagnose des Ulcus duodeni beruht, recht häufig begegnen. Erst vor wenigen Tagen habe ich bei einem Falle — es ist derselbe, von dem Dr. Haudek heute sprach — bloß auf Grund der anamnestischen Angaben und des Vorhandenseins eines rechts gelegenen Schmerzpunktes diese Diagnose gemacht, und den Fall an die Klinik v. Eiselsberg gewiesen, wo heute die Diagnose durch die Operation bestätigt wurde. Man hat solche Erkrankungen früher viel seltener diagnostiziert, weil man sie zum Teil als Neurosen ansah, da die Symptome zum Teil einen sogenannten „nervösen Charakter" darbieten; ich nenne bloß die Periodizität der Anfälle, die häufig begleitende Salivation usw.; zum Teil hatte man das Ulcus duodeni mit anderen organischen Erkrankungen verwechselt, wie mit Cholezystitis — eine Unterscheidung, die auch heute oft noch schwierig ist — ferner mit Appendizitis; und ich glaube, daß viele von den letzteren Fällen, bei denen die Operation eine intakte Appendix nachwies und die Symptome nach der Operation nicht schwanden, sowie manche Fälle von sogenannter Appendikularkolik hieher zu rechnen sind. Wichtig ist aber auch der Umstand, daß man auch anatomisch, das heißt bei der Operation, häufig nicht imstande war, Ulcus pylori von Ulcus duodeni zu unterscheiden, welches, wie wir ja wissen, fast in der Regel knapp am Pylorus seinen Sitz hat; man legte auch wenig Gewicht auf eine solche Unterscheidung, weil man der Ansicht war, daß es in klinischer Beziehung gleichgültig sei, ob es sich um ein Ulcus pylori oder um ein juxtapylorisches Ulcus duodeni handle. Jetzt wissen wir nicht bloß einen solchen Unterschied anatomisch zu machen (auf Grund des Verlaufs der Pylorusvene), wir haben auch die Erfahrung gemacht, daß auch die klinischen Erscheinungen und der klinische Verlauf beider Fälle durchaus verschieden ist, die Unterscheidung daher von großer praktischer Wichtigkeit ist. Bezüglich der klinischen Diagnose möchte ich nur einiges berühren. Zweifellos kommt es bei Ulcus ventriculi nicht selten zu Pylorospasmus, was um so begreiflicher ist, da das Duodenum bekanntlich einen wesentlichen Einfluß auf das Zustandekommen des Pylorusreflexes besitzt; doch ist ein solches Vorkommen durchaus nicht häufig, wir finden im Gegenteil, wie namentlich die Röntgenuntersuchung zeigt, recht oft eine kurze Austreibungszeit; doch gibt es Fälle von ausgesprochenem Spasmus mit dauernden oder vorübergehenden Retentionserscheinungen und man hat auch in einer Reihe von Fällen einen palpablen Krampftumor des Pylorus nachgewiesen (Ewald, Kemp). Ich möchte glauben, daß so mancher Fall von sogenanntem „nervösen" Pylorospasmus hieher zu rechnen ist. In einer jüngst erschienenen Abhandlung hat Bier über eine Reihe von Fehldiagnosen berichtet, die auf Grund der als so wichtig bezeichneten anamnestischen Angaben gemacht wurden; er gab ferner an, daß das als so bedeutungsvoll angesehene Symptom des Hungerschmerzes in der Mehrzahl seiner Fälle fehlte; auch in meinen Fällen war das letztere öfters der Fall. Auch auf den Nachweis eines rechtsseitigen Druckpunktes darf man sich nicht allzu sehr verlassen, und wie wir heute gehört, gibt auch die Röntgenuntersuchung keine sicheren Merkmale für Ulcus duodeni. Wir sehen also, daß wir auf einzelne subjektive oder objektive Symptome bei der Diagnose des Ulcus duodeni nicht zu viel Gewicht legen dürfen, nur die Summe der Erscheinungen gibt uns wichtige Anhaltspunkte. Ich möchte glauben, daß dem Symptom der okkulten Blutungen, welche so häufig in der Schmerzperiode bei Ulcus duodeni auftreten, mehr Beachtung geschenkt werden sollte als bisher.

Bezüglich der Therapie fragt es sich, ob wir mit der internen Therapie überhaupt ein Auslangen finden können; da wir wissen, daß Ulcus duodeni häufig, viel häufiger als Ulcus ventriculi zu gefahrdrohenden Erscheinungen — profusen Blutungen, Perforation — führt, sollten wir alle diese Fälle von vornherein dem Chirurgen überweisen; ich kann nur sagen, daß ich in einigen Fällen, bei denen alles für Ulcus duodeni sprach, die Patienten aber die Operation verweigerten, nach einer diätetischen und Alkalienbehandlung — in den meisten Fällen war Hyperazidität vorhanden — ein rasches Schwinden der Schmerzanfälle beobachten konnte. Da wir aber wissen, daß bei Ulcus duodeni auch spontan Intermissionen auftreten, die zuweilen von jahrelanger Dauer sind, so können wir vorläufig über etwaige Dauerheilungen bei interner Behandlung nichts aussagen.

Prim. Priv.-Doz. Dr. Schur: Herr Kollege Haudek hat hier ein Thema angeschnitten, mit dem ich mich in den letzten Jahren sehr eingehend beschäftigt habe und ich muß ihm auf Grund meiner im Vorjahre veröffentlichten Erfahrungen, die aus dem Krankenmateriale eines hiesigen Krankenhauses stammen, darin entschieden beipflichten, daß das Ulcus duodeni, beziehungsweise ad pylorum, ein viel häufigeres Magenleiden ist, als die meisten Aerzte glauben. Herr Kollege Haudek hat behauptet, daß es oft schwer ist, bei Bestehen von Magenschmerzen die Differentialdiagnose zwischen einfacher nervöser Hyperazidität und Ulkus zu machen und daß wohl häufig Ulkus vorhanden wäre, wo nervöse Hyperazidität diagnostiziert würde. Gerade bezüglich

dieser Frage bin ich auf Grund des von mir untersuchten Krankenmateriales zu der entschiedenen Ansicht gekommen, daß einfache Hyperazidität Hungerschmerzen nicht hervorrufen könne und daß Hungerschmerzen immer ein Symptom einer organischen Läsion in der Gegend des Pylorus seien. Die Gründe, die mich zu dieser Ansicht führten, waren folgende:

1. Habe ich eine Reihe von Fällen, die niemals ein anderes Symptom boten als Hungerschmerzen, wegen der Größe ihrer Beschwerden operieren lassen. Ausnahmslos fand sich in allen Fällen ein Ulkus mit Verwachsungen in der Gegend des Pylorus, von dem freilich nicht immer mit voller Bestimmtheit angegeben werden konnte, ob es magenwärts oder duodenalwärts gelegen war. Einigemal handelte es sich zweifellos um Ulcus ventriculi ad pylorum. Selbstverständlich ist die Möglichkeit zuzugeben, daß in diesen Fällen daneben auch ein Ulcus duodeni vorhanden war; doch halte ich diese Annahme nicht für notwendig, da sie das Entstehen der Hungerschmerzen pathogenetisch auch nicht besser zu erklären vermöchte, glaube, daß die Hungerschmerzen durch Ulcera ad pylorum überhaupt ausgelöst werden können. Der radiologische Befund war in allen operierten Fällen, mit Ausnahme eines Ulcus duodeni (charakteristischer Duodenumbefund) und eines Ulcus ventriculi (große Reste nach sechs Stunden bei lebhafter Peristaltik), wie auch sonst in fast allen nicht operierten Fällen negativ. Es fand sich auch in den durch Operation sichergestellten Fällen (Ulcus ventriculi), mit Ausnahme des einen Falles, keine Verlängerung der Austreibungszeit (radiologische Untersuchungen und Restbestimmungen). Ich kann infolgedessen in der Feststellung dieser Größe ein diagnostisch verwertbares Moment zwischen Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni nicht erblicken.

2. Die Azidität des Mageninhaltes während der Schmerzperioden ist zur Zeit der Schmerzen durchaus nicht höher als zu Zeiten, wo keine Schmerzen vorhanden sind. Man kann durchaus nicht sagen, daß die höhere Azidität dem Kranken die Schmerzen verursache.

3. Die Azidität des Mageninhaltes nach Probefrühstück ist in den Schmerzperioden auch nicht höher als außerhalb derselben. Sie ist im Gegenteil meist durch Jahre hindurch fast konstant, ganz unabhängig von dem Auftreten der Schmerzen.

4. Die Idee, daß vielleicht bei bestehender Hyperazidität Störungen der Motilität die Schmerzen hervorrufen, ist auch nicht zu halten, da meine Untersuchungen zeigen, daß auch hierin ein konstanter Befund, ein wesentlicher Unterschied zwischen Schmerzperioden und Ruheperioden nicht festzustellen ist.

5. Ruft Zufuhr von starker Salzsäure ($^1/_{10}$-normal) und kräftiger Pepsinsalzsäure in den nüchternen Magen weder beim Gesunden noch beim Kranken Schmerzen hervor.

Ich bin infolgedessen damals zu dem Schlusse gekommen, daß einfache Hyperazidität die Hungerschmerzen überhaupt nicht auslösen könne und da ich ausnahmslos in allen Fällen, die durch Operation einer autoptischen Untersuchung zugänglich wurden, Ulzera in der Gegend der Pylorus fand, halte ich den Schluß für berechtigt, daß der ganz eigenartige charakteristische Symptomenkomplex nur diese eingangs autoptisch sichergestellte pathogenetische Ursache habe. Es ist auch durchaus nicht richtig, daß die Patienten mit Hungerschmerzen in besonders großer Zahl Neurastheniker sind. Im allgemeinen zeigen sie nicht mehr Nervosität als wir bei Patienten, die oft jahrelang immer wieder von ihrem Leiden gepeinigt werden, rein physiologisch begreiflich finden.

Was die vom Vortragenden berührte Frage der Operation anlangt, muß ich sagen, daß ich mit den Resultaten der Operation sehr zufrieden bin. Fast alle Patienten verloren sofort ihre Schmerzen, blieben bis auf einen bis jetzt schmerzfrei. Nur in einigen Fällen traten später, offenbar infolge des Eintretens unverdauter Speisen in den Darm, Darmstörungen auf, die sich leicht bessern ließen. Bei der Indikationsstellung ließ ich mich in den Fällen von reinen Hungerschmerzen ohne Pylorusstenose einzig und allein von der Größe der Beschwerden leiten und ich glaube, daß die Berücksichtigung der Blutungs- und Perforationsgefahr bei diesen Fällen unbedingt in zweiter Linie treten müsse, schon deshalb, weil die Gastroenterostomie das Eintreten solcher Zwischenfälle nicht sicher verhüten kann. Nach Anlegung der Fistel wird die Pyloruspassage von den Speisen in starkem Maße weiter benützt, wie ich und andere Autoren uns am Röntgenschirm überzeugen konnten und es ist infolgedessen sogar die zweifellose gute Wirkung auf die Schmerzen nicht leicht verständlich, da auch infolge des immer eintretenden Rückflusses von Duodenalinhalt in den Magen durch die Fistel die Entleerung des Magens in den meisten Fällen, die keine Pylorusstenose hatten, durch die Gastroenterostomie nicht beschleunigt wird. Ich vermutete, daß die nachweisbare Herabsetzung der Azidität des Mageninhaltes durch die Beimischung des Duodenalinhaltes die Heilung des Ulkus herbeiführe, ohne wieder von dieser Erklärung vollkommen befriedigt zu sein. Jedesfalls gewährleistet die Anlegung der Magen-Darmfistel keine vollkommene Schonung des Pylorusgeschwürs und bietet infolgedessen keine Sicherheit gegen Blutungen und Perforation und da diese Komplikationen ohnehin nicht gar zu häufig sind, stellte ich die Operationsindikation in Fällen dieser Art ausschließlich dann, wenn das Leiden für den Patienten unerträglich wurde und durch interne Behandlung nicht gebessert werden konnte.

In dem Verdikt dieser kann ich Herrn Dr. Haudek durchaus nicht zustimmen. Ich selbst und mit mir wohl alle Aerzte, die derartige Zustände zu behandeln haben, haben uns wohl fast in jedem Falle von dem Nutzen der diätetischen und medikamentösen Behandlung in der Anfallszeit in so hohem Maße zu überzeugen Gelegenheit gehabt, daß wir uns der Ansicht des Vortragenden, die Krankheitserscheinungen kämen und schwänden ganz unabhängig von jeder internen Behandlung, wohl nicht anschließen können. Der Nutzen, den Karenz, Milchdiät, Fleisch-, Fett-, Gemüsediät und ähnliches (je nach dem Falle) bringen, ist so evident, daß der günstige Einfluß der internen Medikation wohl nicht bestritten werden kann.

Daß es Fälle gibt, die einer internen Behandlung nicht weichen und wie schon bemerkt, oft einer chirurgischen Behandlung zugänglich sind, will ich nach dem früher Gesagten selbstverständlich nicht bestreiten.

Professor N. Ortner: Wir verdanken der Radiographie unstreitig gewaltige Fortschritte auf dem Gebiete der inneren Klinik. Daß diese aber speziell hinsichtlich der Diagnose des Ulcus duodeni gar so arm wäre, gar so wenig vermöge, die mögliche Anwesenheit eines Ulcus duodeni viel zu selten seitens der Kliniker bedacht würde, dies kann Ortner nicht zugeben. Wer die ganze Symptomatologie des Duodenalgeschwüres kennt, wer speziell auch die diagnostisch höchst wertvolle Anamnese im Vereine mit allen übrigen Krankheitszeichen entsprechend zu verwerten weiß, wird oft die korrekte klinische Diagnose dieses — wie Ortner schon vor gut einem Jahre mündlich und schriftlich hervorhob — auch in unseren Ländern durchaus nicht seltenen Leidens treffen. Von minder geläufigen Symptomen, welche Ortner auf Grund eigener Erfahrung kennen lernte, hebt Ortner das Vorhandensein von Subazidität statt der weit häufigeren Superazidität und Hypersekretion hervor. Ortner kennt Fälle von Ulcus duodeni, bei denen nur über ganz geringe, periodenweise auftretende „schneidende" Schmerzen in der Oberbauchgegend geklagt wurde und lenkt das Augenmerk auf die Wichtigkeit des Nachweises von Streptokokken im Ausgeheberten, respektive Erbrochenen. Den Radiologen gebühre größter Dank, die Kliniker aber verdienten höhere Einschätzung auch ihrer durchaus nicht geringen diagnostischen Leistungen.

Dr. Siegmund Kreuzfuchs: Die Röntgenuntersuchung hat beim Ulcus duodeni eine höchst wichtige Erscheinung aufgedeckt, die nicht nur in bezug auf die pathologische Physiologie des Duodenums, sondern auch in bezug auf die Therapie des Duodenalgeschwüres von großer Bedeutung ist. Wie ich schon anderen Ortes ausgeführt habe, wurde von allen Autoren, die Gelegenheit hatten, Röntgenuntersuchungen in größerer Anzahl beim Ulcus duodeni vorzunehmen, in übereinstimmender Weise dargetan, daß sich der Magen bei dieser Affektion, entgegen allen Erwartungen, nicht nur nicht langsam, sondern im Gegenteil sehr rasch entleert. Ich habe auch die Gründe auseinandergesetzt, weshalb ich diese beschleunigte Entleerung auf eine Herabsetzung, respektive auf ein Fehlen des Duodenalreflexes beziehe. Beim weiteren Verfolgen dieser überraschenden Erscheinung habe ich gemeinschaftlich mit Eisler gefunden, daß die gesteigerte Entleerungsgeschwindigkeit des Magens auch bei anderen Erkrankungen des Duodenums — Icterus catarrhalis, Cholezystitis mit Adhäsionen des Duodenums, Tumor des Pankreas mit Kompression des Ductus communis usw. — sich in fast regelmäßiger Weise nachweisen läßt. Das Gemeinschaftliche aller dieser Erkrankungen scheint, wie es Dietlen für das Ulcus duodeni — persönliche Mitteilung — annimmt, eine gesteigerte Abscheidung des Duodenalsekretes zu sein, das nicht nur den normaziden, sondern auch den hyperaziden Magensaft sehr rasch zu neutralisieren und das Zustandekommen des Duodenalreflexes zu verhindern vermag. Nimmt die Duodenalsekretion ab und füllt sich der Dünndarm auf, dann kann noch verspätet ein Pylorusverschluß zustande kommen und es ist nicht unwahrscheinlich, daß der sogenannte Hungerschmerz zeitlich mit dem erst einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftretenden Pylorospasmus zusammenfällt. Es sprechen Beobachtungen, die ich gemacht habe, in diesem Sinne. Es wurde und wird noch immer

angenommen, daß die Hyperchlorhydrie eine weitere Schädigung des Duodenums bedeutet. Dies trifft nur zum Teile zu. Solange der Pylorus klafft, kann der Mageninhalt gewissermaßen unkontrollierbar, mangelhaft verarbeitet in das Duodenum übergehen und das Duodenum rein mechanisch schädigen. Ein Ueberschuß an Salzsäure vermag, wenn er über die Duodenalsekretion die Oberhand gewinnt, den Pylorus zu verschließen und so das Duodenum vor weiteren Schädlichkeiten zu bewahren. Es suchen auch manche Kranke, wie es schon seinerzeit Chvostek beschrieben hat, und wie ich es selbst auch beobachtet habe, durch scharf gewürzte Speisen instinktiv die Magensekretion noch zu steigern. Daß dabei aber ein Circulus vitiosus zustande kommt, liegt auf der Hand.

In dem Fehlen des Pylorusverschlusses sehe ich einen der Gründe des häufigen Wiederkehrens der Duodenalgeschwüre, die ja, wie es Moynihan nachgewiesen hat und wie es vor kurzem erst wieder Rosenbach betont hat, zuweilen in größerer Anzahl (10 bis 12) auftreten. Auch die erwiesene geringe Heilungstendenz der Duodenalgeschwüre läßt sich so in ungezwungener Weise erklären. Was die Therapie anlangt, so muß sie, insofern kein unmittelbarer Eingriff notwendig erscheint, in erster Linie auf die beim Ileus duodeni beobachtete rasche Entleerung des Magens Rücksicht nehmen und muß weiters dahin zielen, das Zustandekommen des reflektorischen Pylorusverschlusses anzubahnen. Nach den Untersuchungen von Boldireff, Carnot und Chassevant kommt den Fetten, namentlich dem Oel, eine verzögernde Wirkung auf die Magenentleerungen zu und es erscheint mir nicht unwahrscheinlich, daß in jenen Fällen der Literatur, in denen sich Oel, Butter, Sahne usw. bei Hyperchlorhydrie als wirksam erwiesen haben, es sich um Ulcera duodeni gehandelt hat. Wird aber eine Operation vorgenommen, dann ist aus all den Gründen dem v. Eiselsbergschen Verfahren, Gastroenterostomie mit gleichzeitiger Pylorusausschaltung, unbedingt der Vorzug zu geben.

Zum Schluß nur noch eine Bemerkung. Es hat sich in England, Amerika, Deutschland, immer wieder gezeigt, daß, wenn vom Ulcus duodeni die Rede war, sich zwei Parteien gebildet haben, von denen die eine behauptet, das Ulcus duodeni komme häufig vor und sei leicht zu diagnostizieren, während die andere den entgegengesetzten Standpunkt einnimmt. Es bricht sich nun die Erkenntnis Bahn, daß das Ulcus duodeni in der Tat, wie es die ersteren behaupten, nichts seltenes ist und zu dieser Erkenntnis haben auch die Radiologen einen wertvollen Beitrag geliefert.

Dr. Handek (Schlußwort): Wegen der vorgerückten Stunde will ich es unterlassen, auf die Diskussionsbemerkungen eingehend zu reflektieren. Ich möchte nur bemerken, daß die Aeußerung von Herrn Prof. Ortner über den Wert der internen und der radiologischen Diagnostik für die Erkennung des Ulcus duodeni eine volle Bestätigung meiner Ausführung über diesen Punkt bedeutet, daß nämlich dem Röntgenbefund hiebei zumeist nur eine sekundäre, gleichwohl aber sehr wichtige Rolle zufällt.

Der Nachweis der okkulten Blutung ist, wo er gelingt, recht wertvoll, der negative Ausfall der Probe ist aber keineswegs beweisend und er wird der häufigere sein, da bei einer so eminent chronischen, auf Jahrzehnte sich erstreckenden Krankheit, wie es das Ulcus duodeni ist, nicht zu erwarten ist, daß sich jederzeit Blutabgänge nachweisen lassen. Die Blutung ist eben, wie Moynyhan richtig sagt, weniger ein Symptom als eine Komplikation des Leidens.

*

Bemerkungen zum Protokoll vom 3. Mai 1912.

Von Prof. Dr. L. v. Frankl-Hochwart.

Zu den Nachtragsbemerkungen von Herrn Dr. Erben erlaube ich mir, folgendes mitzuteilen:

Der Satz Tronsseaus, den ich natürlich aus dem Gedächtnisse nicht wörtlich zitieren konnte, lautete: „Es genügt zu diesem Zwecke, einen Druck auf die kranken Glieder auszuüben, indem man entweder die Hauptnervenstränge oder auch die Gefäße in der Weise komprimiert, daß die arterielle oder nervöse Zirkulation darin gehemmt wird.“ Tronsseau meinte also, daß auch Druck auf die Nerven ausreiche. Ich habe daher ihn nicht als direkten Vertreter der Anämisierungstheorie angesehen, sondern immer Kußmaul als eigentlichen Propagator dieser Idee bezeichnet.

Khasida kann aber nur als Vertreter der neurogenen Natur des Tronsseauschen Phänomens gelten. Er kannte die Anämisierungstheorien; er führt auch einen Versuch Czernys an, der „Trousseau“ bei Erheben eines Armes konstatierte und bestätigt dieses Experiment aus eigener Erfahrung (Mitteilungen der medizinischen Fakultät Tokio 1904, Bd. 5, S. 23). Er lehnte diese Theorie aber ab. Am Tiere bestätigt er meine Versuche; er konnte auch (was mir nicht gelungen war) durch stärkere und längere Reizung des Gefäßes die Kontraktion der Extremitäten erzielen. Es handelte sich aber um „Reizung“, nicht um Kompression oder Anämisierung.

„Aus diesem Versuche kann ich (Khasida) das Gefäß zur Erklärung des Trousseauschen Phänomens nicht gänzlich außer acht lassen. Da das Gefäß auch von sensiblen Nerven versorgt wird, ist es nicht schwer zu bedenken, daß das Trousseausche Phänomen durch Vermittlung dieser sensiblen Gefäßnerven auch auf dem Wege des reflektorischen Vorganges hervorgerufen wird. So meine ich (Khasida), einerseits aus den klinischen Beobachtungen und anderseits durch das Tierexperiment nachgewiesen zu haben, daß das Trousseausche Phänomen sicherlich als ein reflektorischer Vorgang aufzufassen ist, welcher aus verschiedenen Reizen der sensiblen Nerven hervorgeht.“

7. Internationaler Tuberkulosekongreß

vom 14. bis 19. April in Rom.

Bericht von L. Pincussohn-Berlin.

(Fortsetzung.)

Dienstag den 6. April.

Die erste Sektion verhandelte am zweiten Tage zunächst über das Zusammenwirken sozialer Wohlfahrtseinrichtungen bei der Tuberkulosebekämpfung, worüber Tambarini-Rom und de Fleury-Paris referierten.

Das Referat über das Thema: Prophylaktische Maßnahmen und Heilanstalten bei der Tuberkulosebekämpfung lag bei Putzes-Lüttich, der für einen engen Zusammenschluß der in Betracht kommenden Institutionen eintrat, bei Otis-Boston und Gatti-Mailand. An der sehr lebhaften Diskussion beteiligten sich unter anderem Devoto, Brunelli, Lennhoff. Die Mitwirkung der Frau bei der Prophylaxe der Tuberkulose, besonders in London, behandelte Murray-Leslie-London. Ueber die Verhältnisse in den Schulen von Triest sprachen Jellersitz und Nigris. Castellini-Florenz fordert Bestimmungen über den Gesundheitszustand des Lehrpersonals zur Verhütung der Infektion. Giudiceandrea berichtet über Zeltkolonien des Roten Kreuzes, Hamel-Berlin demonstriert an einer Reihe von statistischen Tafeln den Rückgang der Tuberkulose in Deutschland. Ueber ähnliche Fragen sprachen Pruneda-Mexiko, Rey-Paris, Diomede-Neapel und eine Reihe anderer.

In Sektion II wurde die Diskussion über die spezifische Therapie fortgesetzt. Espina y Capo bemängelte das Fehlen brauchbarer Statistiken. Cambiaso berichtete über sehr gute Erfolge mit dem Serum Maragliano, ebenso Dumarest-Hauteville. Nach einer Reihe Diskussionsbemerkungen von Duqueaire, Sahli-Bern und andere betonten im Schlußwort nochmals Maragliano-Genua und Teissier-Lyon den Wert der spezifischen Therapie.

Weitgehendstes Interesse fand das nächste Verhandlungsthema: Der künstliche Pneumothorax bei der Behandlung der Tuberkulose. Da Brauer-Marburg, von dem ein gedrucktes und umfassendes Referat vorlag, dringend abgerufen worden war, erstattete zunächst Forlanini-Pavia sein Referat. Der künstliche Pneumothorax ist ein zur Phthisiotherapie gehörendes Mittel von direkter, rein lokaler Einwirkung auf die betreffende Lungenseite. Die Einwirkung ist zweifach: Zunächst tritt frühzeitig eine Resorptionshemmung der lokalen Toxine auf; die wichtigste Wirkung der Methode ist jedoch die definitive anatomische Heilung. Außerdem entfaltet der Pneumothorax eine für den Verlauf der eventuellen Läsionen der anderen Lunge günstige, indirekte Tätigkeit. Direkte Kontraindikationen sind Kreislaufstörungen, Lungenempyem und Splanchnoptose, dagegen gibt es eine Reihe häufig vorkommender Hindernisse, wie Synechie der Pleurablätter, pleuritische Adhäsionen, sowie andere Komplikationen, die die Methode nicht gestatten. Die Technik des Verfassers ist absolut gefahrlos und kann beliebig lange fortgesetzt werden; eine andere gleichzeitige Behandlung wird nicht beeinflußt. Ueber den gleichen Gegenstand referierten Scharl-Budapest, der für die Brauersche Schnittmethode bei Anlegung des Pneumothorax eintrat und Dumarest-Hauteville, der eine ausgedehnte Anwendung des Verfahrens nach Forlanini empfahl. Die Dis-

kussion war außerordentlich lebhaft. Die Ansichten, ob die Forlaninische oder die Brauersche Methode vorzuziehen sei, waren geteilt; für letztere sprach unter anderen Lobmeyer-Budapest, für die erstere Brauns-Hannover und Saugmann-Veljefjord und viele Italiener, so daß die Wage sich zugunsten der Forlaninischen Methode neigte.

In Sektion IIb sprach Alessandri-Rom über die Wichtigkeit der nichtoperativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosefälle und ihre Indikation. Der Chirurg muß sich vor allen Dingen stets vor Augen halten, daß er es nicht mit einer rein lokalen Affektion, sondern mit einem tuberkulösen Individuum zu tun hat. Wichtig ist Ruhe der kranken Teile, Allgemeinbehandlung, besonders durch Tuberkulin und Jod. Bei der Tuberkulose der Weichteile, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, männlichen Geschlechtsorgane, ist in der Regel die konservative Behandlung vorzuziehen, bei der Tuberkulose der Bauchorgane, der weiblichen Geschlechtsorgane, der Nieren und des Nervensystems in der Regel der chirurgische Eingriff. Derselbe ist geboten bei der offenen Tuberkulose und bei Mischinfektionen. Bei der Knochentuberkulose ist zweckmäßig zunächst eine interne Behandlung zu versuchen. Aehnlich spricht sich Ceccherelli-Parma aus, der ebenso wie das von Alessandri verlesene Referat von Gauvain-Alton, der die chirurgische Tuberkulose als allgemeine Infektion mit lokaler Manifestation definiert, die Bedingungen des chirurgischen Eingriffes präzisieren. Unter den weiteren, in der Sektion gemachten Mitteilungen sei erwähnt, daß Bayle-Cannes mit Milz-Organtherapie bei lokaler und Drüsentuberkulose gute Erfolge erzielt haben will. Ueber die verschiedenen anatomischen Formen der tuberkulösen Koxalgie sprach Frölich-Nancy; über die Ruhigstellung tuberkulöser Gelenke Maragliano.

Ueber die Art des Eindringens und der Verbreitung des Tuberkelbazillus im Organismus referierten in der Sektion III Calmette-Lille und Weleminsky-Prag. Die primäre Infektion, die fast immer in frühester Jugend eintritt, findet meistens nicht in den Lungen statt, sondern in den Lymphdrüsen. Die Lungentuberkulose der Erwachsenen ist meist als Fortsetzung der kindlichen Lymphdrüsentuberkulose anzunehmen. Die Lungentuberkulose entsteht nach Weleminsky meist hämatogen, wofür auch die relative Immunität bei Mitralstenose spricht. Calmette führt u. a. aus, daß die Infektion durch alle offenen Eingangspforten erfolgen kann. Die Verbreitung erfolgt zunächst auf dem Lymphwege. Von den Eingangspforten kommt in erster Linie der Verdauungstraktus in Betracht. Die Lungentuberkulose ist meistens nur eine späte Manifestation einer älteren, zunächst lymphatischen Infektion. Ravogli-Cincinnati sprach über die Syphilis als ätiologischen Faktor bei Tuberkulose, Weiß-Wien über biochemische Grundlagen der speziellen Disposition: eine große Anzahl Redner beteiligte sich an der Diskussion.

Von weiteren Vorträgen sei der von Caplescu-Budapest über den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Schilddrüse genannt.

In einer Allgemeinsitzung sprach Sahli-Bern über Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin und gab eine Zusammenfassung seiner reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete. Ueber Tuberkulisation und Detuberkulisation sprach Philip-Edinburg.

Mittwoch, den 17. April:

Das Thema der Sektion I bildete die Anzeigepflicht bei Tuberkulose. Hierüber referieren Gualdi-Rom, Kuss-Angicourt und Hope-Liverpool. Die Diskussion war nicht ganz einsinnig, doch wurde schließlich eine Resolution gefaßt, nach der die Anzeigepflicht bei Tuberkulose sich nicht auf die Todesfälle beschränken darf, sondern daß sie auf alle sicher diagnostizierten und sämtliche ansteckungsmöglichen Fälle auszudehnen ist. Der Nachmittag gehörte einer großen Reihe von Einzelvorträgen.

Sektion IIa mußte geteilt werden, da infolge der großen Rednerliste zur Pneumothoraxdiskussion die Tagesordnung sonst nicht hätte erledigt werden können. Zum Schlusse der Diskussion wurde eine von Foà vorgeschlagene Resolution angenommen, welche die Wichtigkeit der Methode für die Behandlung der Lungenphthise betont und Forlanini, dem Erfinder der Methode, wie auch Brauer und den anderen Mitarbeitern auf diesem Gebiete dankt. Unter lebhaftem Beifall nahm Forlanini das Schlußwort. Der andere Teil der Sektion IIa verhandelte über die Wirkung der Sonnenstrahlung bei der Behandlung Tuberkulöser. Wie Morin-Leysin ausführte, ist die Sonnenstrahlung sehr stark bakterizid: die Wirkung gelangt bis tief in die Gewebe. Als Behandlungsmittel ist sie zu empfehlen bei den latenten Tuberkulösen, bei den chirurgischen Fällen und bei der Tuberkulose der Eingeweide einschließlich der Lungen unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln. v. Schrötter-Wien trat für die Anwendung der Insolation bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, der Skrofulose und der peripheren Tuberkulose des Kindesalters ein. Die Sonnenkur muß unter solchen Bedingungen stattfinden, daß Wärmeverluste ausgeschlossen werden und die Möglichkeit körperlicher Betätigung in freier Luft gegeben ist. Die Sonnenenergie soll nicht nur dort benützt werden, wo die Sonnenscheindauer eine hohe und der Reichtum des Lichtes an ultravioletten Strahlen besonders groß ist, sondern man soll auch versuchen, sie unter weniger günstigen Verhältnissen nach Möglichkeit zu verwerten. Ref. wünscht eingehende Untersuchungen über die Wirkung der Insolation auf den Gas- und Stoffwechsel.

Ueber die Frühdiagnose der latenten Tuberkulose referierten sodann Hutinel-Paris, der die Diagnose bei den Säuglingen behandelte. Nach ihm gibt es, wenn auch selten, eine kongenitale Tuberkulose. Die Infektion durch Milch ist lange nicht so häufig, als meist angenommen wird; sie ist fast stets durch die Umgebung, in welcher das Kind lebt, gegeben.

Giuffrè-Palermo referierte über die diagnostischen Grundlagen, die er in funktionelle, physikalische, klinische und biologische oder immunitäre scheidet. Ueber die diagnostischen Hilfsmittel referierte ferner Hollos-Budapest. Eine Anzahl weiterer Mitteilungen, wie die von Malgat-Nizza beschäftigte sich mit dem Einfluß der Sonnenstrahlung, andere mit Tuberkulosediagnostik. Hollos-Szegedin brachte eine Mitteilung über tuberkulöse Aetiologie der Dysmenorrhoe; Weiß-Wien demonstrierte eine Harnreaktion, der er prognostische Bedeutung beimißt.

Sektion IIb beschäftigte sich mit der chirurgischen Behandlung der Tuberkulose der Abdominalorgane, besonders des Verdauungstraktus. Alessandri verlas die Thesen des abwesenden Corner-London über die Tuberkulose der Mesenterialdrüsen bei Kindern und ihre Behandlung. Das wesentlichste ist die Entfernung des Wurmfortsatzes. D'Antona verbreitete sich über die Tuberkulose des Magen-Darmtraktus und die Wichtigkeit der Gastroenterostomie und der Enteroanastomose. Mauclaire-Paris rät dringend die möglichst zeitige Zuziehung des Chirurgen bei Tuberkulose des Verdauungstraktus und des Peritoneums. Die Resultate sind ausgezeichnet. Eine Reihe weiterer Mitteilungen von Rindone, Hajech, Sierra und anderen betrafen einschlägige Fragen.

Die Veränderungen der biologischen Eigenschaften des Tuberkelbazillus innerhalb und außerhalb des Organismus bildeten das Thema der Sektion III. Referenten waren Courmont-Lyon, der über die zuerst von Arloing erhaltenen homogenen Kulturen sprach. Der homogene Bazillus nähert sich sehr den säurefesten Bazillen: er nimmt nur sehr schwierig seine früheren Eigenschaften wieder an. Das an zweiter Stelle verlesene Referat von Mattei-Catania betonte die auch in ihren Variationen hohe Resistenz des Tuberkelbazillus. Nach Lindemann-Berlin zeigt der Tuberkelbazillus bei wiederholten Passagen eine erhebliche Virulenzverminderung. An der Diskussion beteiligten sich u. a. Woodhead und Gosio. Ueber die Kultur des Tuberkelbazillus auf chemisch definierten Nährböden sprach Delille, über eine neue Nährlösung Baudrau. Unterberger-St. Petersburg sprach über Erblichkeit der Lungenschwindsucht, eine Reihe anderer Redner über verschiedene Themen. In der allgemeinen Sitzung sprach v. Sehrön-Neapel über den von ihm gefundenen tisiogenen Mikroben, dem er eine wesentliche Rolle bei den Tuberkuloseprozessen zuschreibt, seine Eigenschaften und seine Isolierung. Sanarelli sprach über die biologische Evolution der Tuberkulose beim Menschen, Calmette-Lille über die wissenschaftlichen Grundlagen der Tuberkulosebekämpfung.

(Fortsetzung folgt.)

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.
Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

2. Sitzung vom Mittwoch, den 17. April 1912, vormittags.

R. L. Müller-Augsburg und W. Dahl-Augsburg: Ueber die Beteiligung des vegetativen Nervensystems an der Innervation der männlichen Geschlechtsorgane.

Das den inneren Geschlechtsorganen, der Prostata und den Samenblasen anliegende Nervengeflecht erhält einerseits vom

Lumbalmarke durch die Rami communicantes lumbales, welche in die Nervi hypogastrici übergehen und anderseits vom Sakralmarke und den Sakralwurzeln durch die Nervi erigentes Zuleitungen. Auf Schnitten, die nach der Nißlschen Methode gefärbt wurden, lassen sich nun im oberen Lumbalmarke und im unteren Sakralmarke in der intermediären Zone Gruppen von kleinen Ganglienzellen feststellen, die ihrer Lage und Form nach augenscheinlich vegetativen Funktionen vorstehen.

Auch die physiologische Forschung bringt Anhaltspunkte dafür, daß die Genitalien ebenso wie das Herz und der Magen und der Darm von zwei getrennten Stellen im Rückenmark antagonistische Impulse beziehen. Und zwar bedingt Reizung der lumbalen Rami communicantes Vasokonstriktion und Kontraktion der glatten Muskulatur der Samenleiter und der Samenblasen. Reizung der Nervi erigentes verursacht dagegen Vasodilatation und führt dadurch zur Erektion.

Das den inneren Genitalien anliegende Nervengeflecht enthält geradeso wie der Plexus cavernosus multipolare Ganglienzellen, deren sehr zahlreiche Dendriten die umgebende Kapsel nicht durchbrechen. Die Achsenzylinder dieser Nerven gelangen als postzelluläre Fasern zu der glatten Expulsionsmuskulatur der Drüsen und zu den Gefäßen.

Der Erektion und der Ejakulation stehen augenscheinlich keine besonderen Zentren in der Hirnrinde zur Verfügung. Die Funktionen der Genitalien werden vom Großhirn aus vermutlich nur durch Stimmungen beeinflußt. Die hier in Betracht kommende Stimmung ist die Geschlechtslust. Und diese wiederum ist das Produkt von Assoziationen, die unter der Einwirkung der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen im Großhirn zustande kommen. Verdrängung der Libido suxualis durch eine andersartige Stimmung wie durch die Angst oder durch den Ekel führt auch sofort zum Nachlaß der Erektion.

Jér. Lange-Leipzig: Weitere Mitteilungen zur Injektionsbehandlung der Neuralgien.

Vortr. hat im Laufe von zehn Jahren an Hunderten von Fällen seine von vielen Aerzten des In- und Auslandes bereits adoptierte Methode mit durchschnittlich günstigem Erfolge ausgeführt und bespricht die speziellen Indikationen und Kontraindikationen derselben. Schwer zu beeinflussen sind jene Fälle, die gleich bei Beginn sehr intensiv massiert worden sind. Neuralgien des ganzen Trigeminus oder seines dritten Astes allein sind der Injektionsbehandlung ebenfalls schwer zugänglich. Chlorkaliumzusatz nach Wiener statt des von Lange angegebenen Eukains empfiehlt sich nur bei älteren und stark heruntergekommenen Leuten. Vorzuziehen ist stets die endoneurale Injektion. Der Angriffspunkt ist immer oberhalb des schmerzhaften Gebietes zu suchen, da die Wirkung der Injektion sich nur auf die Peripherie erstreckt. Gewöhnlich genügen ein oder zwei Injektionen. Es empfiehlt sich, mit der Injektionsbehandlung unter Vornahme von hydriatischen Prozeduren nicht länger als drei bis vier Wochen zu warten. Sie bewirkt dann in 60 bis 70% prompt Heilung. Bleibt sie erfolglos, so greift man zur Alkoholbehandlung nach Schlosser oder schließlich zur Operation.

Diskussion: Curschmann-Mainz: Die Langesche Injektionsbehandlung der Neuralgien läßt nur selten im Stiche. Die endoneurale Injektion ist der perineuralen vorzuziehen. Sie ist wesentlich ungefährlicher wie die Schlossersche, welche bei gemischten Nerven nach Fischer nicht selten motorische Lähmungen von unangenehm langer Dauer hervorruft.

Finkelnburg-Bonn hat keine günstigen Dauererfolge gesehen.

Lange (Schlußwort): Rezidive treten nur in 5 bis 6% der Fälle auf und zwar nach Wochen, Monaten, ja sogar Jahren.

Thoden van Velzen-Joachimsthal: Ueber das Sprachzentrum.

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

K. Wessely-Würzburg: Ueber das Verhalten von Uraten in der vorderen Augenkammer unter der Einwirkung von Radiumemanation und ohne dieselbe.

Vortr. brachte in die vordere Augenkammer von normalen Versuchstieren Urate ein und beobachtete deren Resorption teils unter Anwendung von hohen Emanationsdosen, teils ohne Behandlung und fand, daß nach Verlauf einer bestimmten Zeit die Urate fast vollständig verschwanden, ohne daß sich ein Unterschied in der Schnelligkeit der Resorption zwischen Emanations- und Kontrollieren ergibt.

W. Falta, A. Kriser und Zehner-Wien: Therapeutische Versuche mit Thorium X, mit besonderer Berücksichtigung der Leukämie.

Das von den Auerwerken in Berlin den Autoren zur Verfügung gestellte Thorium X besitzt eine Halbwertzeit von 3·64 Tagen, die Thoremanation eine solche von nur 54 Stunden. Nach Versuchen des Physikers Brill werden daher nach subkutaner Einverleibung von Thorium X beim Menschen innerhalb der ersten vier Tagen zirka 24% durch den Kot und 4% durch den Harn ausgeschieden. Im Tierexperiment erscheint das Blut nach Einverleibung von Thorium X deutlich aktiv, besonders stark aber Milz und Nebennieren. Thorium X erzeugt einen auffallend raschen Abfall der Leukozytenzahl im strömenden Blut sowohl bei normalen Tieren und Menschen als auch insbesondere bei vermehrtem Leukozytengehalt. So z. B. bei einem Kaninchen nach 500.000 M.-E. Thorium X Abfall der Leukozyten von 5000 innerhalb von sieben Tagen auf 400. Bei einem normalen Menschen nach der gleichen Dosis von 10.000 Leukozyten innerhalb von fünf Tagen auf 4500. Bei Kaninchen liegt die tödliche Dosis bei subkutaner Injektion zwischen 0·6 bis 1·0 Millionen M.-E., bei Hunden von 6 bis 8 kg bei 1½ bis 2 Millionen. Die Gerinnungszeit des Blutes ist in den Zeiten hochgradiger Leukopenie erhöht, der Blutdruck erniedrigt. Die pathologisch-anatomische Untersuchung von Tieren, die mit hohen Thoriumdosen behandelt wurden, ergibt hochgradige Zerstörung der Milzpulpa und Schwund des adenoiden Gewebes, bei noch höheren Dosen hochgradige degenerative Veränderungen in den chromaffinen Zellen. Beim Menschen wurde meist eine tägliche Trinkkur von 50.000 bis 100.000 M.-E. verwendet; bei höheren Dosen entstehen Uebelkeit oder Aufstoßen, Erbrechen, Diarrhöen; in zwei Fällen verschwand die vorher bestehende Obstipation. Bei subkutaner, beziehungsweise intramuskulärer Applikation wurde zu Dosen von 15.000 bis (in einzelnen Fällen) 800.000 M.-E. gegriffen, bei Leukämien sogar bis 1·2 Millionen M.-E. Nekrosen der Haut wurden bei mehr als 200 Injektionen nie gesehen, höchstens vorübergehende Rötung und Schwellung oder Pigmentierung. Unter 12 Fällen von chronischem Gelenksrheumatismus zeigten drei eine deutliche, einer darunter eine eklatante Besserung. Ein Fall von sekundär-chronischem Gelenksrheumatismus blieb unbeeinflußt und wurde später durch Radium wesentlich gebessert. Zwei Fälle von Tabes zeigten eine sehr gute Beeinflussung der lanzinierenden Schmerzen. Ein Fall von Osteomyelitis wurde auffallend gebessert. Am überraschendsten war der Erfolg bei Leukämie. In sechs Fällen u. zw. zwei lymphatischen und vier myeloischen Leukämien, wurden die Leukozyten, deren Zahl zwischen 150.000 und 1 Million schwankte, nahezu bis auf die Norm herabgedrückt, nur ein Fall besitzt noch 100.000 Leukozyten bei einer ursprünglichen Zahl von 600.000. Die Zahl der Erythrozyten ist bisweilen beträchtlich gestiegen. Die Milz wurde in allen Fällen bedeutend kleiner und weicher, der Leibesumfang in einzelnen Fällen um 10 bis 13 cm kleiner. Die Drüsenpakete verkleinerten sich stets wesentlich oder verschwanden vollkommen. Zwei Fälle von Leukämischen Veränderungen des Augenhintergrundes zeigen einen wesentlichen Rückgang. Das Körpergewicht ist in einzelnen Fällen beträchtlich angestiegen und das subjektive Befinden in vier Fällen ganz wesentlich gebessert worden. Bei zwei Fällen war eine erfolglose Röntgenbestrahlung der Thorium X-Behandlung vorausgegangen. Ueber die Dauer der Erfolge läßt sich allerdings noch nichts aussagen. Karzinome verschiedener Lokalisation wurden auch bei höheren Dosen nicht beeinflußt. Bemerkenswerterweise wurden bei einem Falle von Lymphosarkom die Drüsenpakete im Abdomen deutlich weicher und kleiner.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 17. Mai 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **J. Pál** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Hans Pollitzer:** Ueber Chondroiturie und fakultative Albuminurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Rich. Bauer,** Dr. **Adolf Kronfeld,** Primararzt Dr. **Otto v. Frisch.**

Bergmeister, Paltauf.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 20. Mai 1912,** um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen. Angemeldet: **Bondy, Ruttin, E. Urbantschitsch, Beck.**

Politzer. E. Urbantschitsch.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. | Wien, 23. Mai 1912 | Nr. 21

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck. Ein Fall von Röntgenkarzinom. Von Prof. Dr Hans v. Haberer, Vorstand der Klinik. S. 783.

2. Aus dem pharmakologischen Institute (Vorstand: Professor Wiechowski) und der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Vorstand: Prof. C. Kreibich) der k. k. deutschen Universität in Prag. Die Lipoide im Serum bei Lues. Von Dr. E. Klausner. S. 786.

3. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Ueber die isolierte Tuberkulose des Wurmfortsatzes. Von Dr. Eduard Miloslavich (Wien). S. 787.

4. Aus der k. k. I. med. Klink der deutschen Universität in Prag. Die Behandlung innerer Krankheiten mit Tierkohle. Von Doktor Oskar Adler, Assistenten der Klinik. S. 788.

5. Aus der I. med. Universitätsklinik zu Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Zur therapeutischen Verwendung der Rhodanverbindungen. Von Dr. Z. v. Dalmady, Assistenten der Klinik. S. 794.

6. Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät. Referent: Prof. Wagner v. Jauregg. S. 797.

II. **Geschichte der Medizin.** Miszellen aus der Geschichte der deutschen Neuropathologie. Von Prof. Dr. Max Neuburger, Wien. S. 803.

III. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Die Höhensonne in unseren Ostalpen. Von Dr. Klein, Distriktsarzt. S. 805.

IV. **Referate:** Die Zelle der Bakterien. Von A. Meyer. Referent: A. Ghon (Prag). — Die gewerbliche Quecksilbervergiftung. Von Dr. Ludwig Teleky. Ref.: Dr. Silberstern. — Ueber Schädelschußverletzungen im russisch-japanischen Kriege 1904/05. Von O. M. Hohlbeck. Ref.: Nikoloff.

V. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck.

Ein Fall von Röntgenkarzinom.

Von Prof. Dr. **Hans v. Haberer,** Vorstand der Klinik.

Nach und nach erst gewinnen wir ein Urteil über die Schädigungen, welche sowohl durch unzweckmäßige Durchleuchtungen, als ganz besonders durch zu ausgiebige, zu therapeutischen Zwecken unternommene Bestrahlungen mit Röntgenlicht angerichtet wurden. Das hat seinen natürlichen Grund in der Tatsache, daß die Schäden, welche Röntgenbestrahlungen nach sich ziehen, meist, ja man kann sagen, fast ausnahmslos erst sehr spät, manchmal sogar Jahre, nachdem die Strahlen eingewirkt haben, stärkere Erscheinungen machen.

So kommt es, daß derjenige Arzt, in dessen Verantwortungsbereich ein solcher Fall gehören würde, sei es, daß er die Bestrahlung selbst vorgenommen oder aber bloß geleitet hat, zu der Zeit, zu welcher die Zeichen des schädlichen Einflusses der Röntgenstrahlen sich melden, oft gar keine Fühlung mehr mit dem Patienten hat und daher auch ohne Kenntnis von den Folgen der Röntgenbestrahlung bleibt.

Freilich hätten alle Röntgenologen, meiner Meinung nach, die Pflicht, ihren Fällen sorgsam nachzuforschen, zumal ja die schwersten Schäden aus einer Zeit stammen, in welcher wegen Unkenntnis der Gefahr entschieden ganz allgemein mit Ueberdosierung gearbeitet wurde. Wenn auf allen Gebieten der Heilkunst mit Recht die Bekanntgabe auch der Mißerfolge gefordert wird, so müssen wir dies von der Röntgenologie um so mehr beanspruchen, als hier schon die Diagnostik in der Hand eines weniger Erfahrenen schweres Unheil verschulden kann, anderseits die therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen oft in rein kosmetischen Fragen sehr stark betont wird. Nehmen wir noch hinzu das Heer der Erkrankungen, die heute mit Röntgenstrahlen behandelt werden, wobei diese Therapie vielfach über das Stadium des Experimentes noch nicht hinausgetreten ist, so können nur die bekannt gewordenen Schädigungen den wirksamen Mahnruf ertönen lassen und hemmend wirken auf allzu tollkühnes Vorgehen.

Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß man allmählich gelernt hat, die Schädlichkeit des Röntgenlichtes auf den menschlichen Organismus richtig einzuschätzen und daß man eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln heute anwendet, welche diese Schädlichkeit ausschalten und so die segensreiche Wirkung des Röntgenlichtes allein zur Entfaltung kommen lassen soll. Wissen wir doch nicht, ob alle diese Maßnahmen die Feuerprobe schon bestanden haben, ob nicht ein kommendes Dezennium ein anderes Urteil wird sprechen müssen.

In Hesses Arbeit, betreffend „Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des Röntgenkarzinoms“ (H. 10 der zwangl. Abhandl. a. d. Gebiete der med. Elektrologie und Röntgenkunde 1911), liegt über dieses Kapitel der Röntgenschäden, man darf wohl sagen, eine mustergültige und erschöpfende Publikation vor, in welcher 54 Fälle von sicherem, reinem Röntgenkarzinom mitgeteilt werden. Diese Studie zeigt, daß in einem ganz erschreckend hohen Prozent-

satze Metastasen vorkommen und daß die Mortalität an Röntgenkarzinom eine sehr große ist.

Nach der Lektüre der schönen Abhandlung Hesses könnte die Mitteilung einer einzelnen Beobachtung heute schon als gegenstandslos erscheinen. Ich bin aber diesbezüglich doch anderer Meinung, weil, wie schon angedeutet, gewiß eine ganze Reihe von Röntgenschädigungen gar nicht bekannt werden und sohin ein ganz zutreffendes Urteil über das Verhältnis von Gefahr zu Nutzen bis zur Stunde nicht gewonnen werden kann. Ich glaube, daß gerade der Fall, über den ich mich verpflichtet fühle, in folgenden Zeilen zu berichten, geeignet ist, darzutun, wie leicht diese Fälle der Literatur verloren gehen können, weil der am meisten daran interessierte Röntgenologe gar keine Kenntnis von dem Falle bekommt. Die Krankengeschichte dürfte mit genügender Deutlichkeit das eben Gesagte ergänzen:

Frau V., eine jetzt 48jährige, aus Holland stammende Dame, ist ihrer Angabe nach seit ihrem 13. Lebensjahre leidend. Nebst ziemlich hochgradiger Anämie litt sie zunächst an stark amenorrhoischen Beschwerden, die Menstruation trat höchstens dreimal im Jahre auf. Auch in der Ehe änderten sich diese Zustände nicht und Patientin suchte bei verschiedenen Aerzten Hilfe. Im Jahre 1901 stellte der Patientin ein Röntgenologe in Holland in Aussicht, durch Röntgenbestrahlungen wenigstens die genitalen Beschwerden zu bessern.

Nun wurde die Patientin durch drei Wochen hindurch täglich durch zehn Minuten bestrahlt, u. zw. in der Weise, daß die Partie des Abdomens unterhalb des Nabels in erster Linie den Röntgenstrahlen ausgesetzt wurde, wobei, wie die Patientin besonders betont, die Bauchhaut stets mit dem Hemde bedeckt blieb.

Darin dürfte der Grund liegen, daß die ersten Zeichen der Röntgenverbrennung, die sich in der dritten Woche bereits zeigten, dem Arzte verborgen blieben, der nach Aussage der Patientin die Abdominalhaut nie zu Gesichte bekam. Am Ende der dritten Bestrahlungswoche war bereits ein sehr schmerzhaftes Ekzem über eine große Fläche der Bauchhaut ausgebreitet und die Patientin sah sich dadurch veranlaßt, selbst die Behandlung abzubrechen, indem sie beim Arzte einfach nicht mehr erschien. Letzterer hatte nicht nur zu dieser Zeit von der Röntgenverbrennung keine Kenntnis, sondern auch in der Folgezeit nie mehr etwas von der Patientin gehört, da dieselbe obendrein später Holland verließ und sich fast ausschließlich in Oesterreich und in der Schweiz aufhielt.

Im April 1907 kam die Patientin zum erstenmal zu Professor Merk in Innsbruck, der damals folgenden, mir gütig zur Verfügung gestellten Lokalstatus aufnahm: „Chronisch-erythematöser Zustand am Bauche in Form gitterartig dilatierter Gefäße. Ein Gebiet von etwa Handflächengröße rechts und unter dem Nabel enthält keloidartige Verdickungen von Linsengröße, dazwischen erodierte Stellen von derselben Größe. Eine dieser keloidartigen Stellen besonders empfindlich und leicht blutend. Das ganze Gebiet, das sich bis etwa handbreit über den Nabel erstreckt, rechts und links vom Nabel etwa handflächenweit reicht und allmählich in gesunde Haut übergeht, ist leicht schilferig, an der allerobersten Oberfläche wie welk, so daß sklerodermitische und atrophische Erscheinungen nebeneinander gepaart sind und ineinander übergreifen. Besonders erosionsreich ist die Stelle rechts unter dem Nabel."

Prof. Merk hielt seither die Patientin in Evidenz und hatte ein- bis zweimal jährlich Gelegenheit, sie zu sehen. Alle Therapie aber erwies sich erfolglos und die Patientin litt schauerliche Schmerzen, die ihr vor allem die Nachtruhe raubten.

Im Oktober 1908 fanden sich rechts unter dem Nabel bereits mehrere, beträchtlich sezernierende Erosionen und es kam damals zum Ausbruch eines Ekzems, das fast über den ganzen Körper sich erstreckte. Erst Ende Januar 1909 war das Ekzem abgeheilt, der Erosionsbereich war unverändert geblieben. Im Juni 1911 war aus besagter Erosionsgruppe rechts unter dem Nabel ein stark sezernierendes Geschwür geworden.

Von Prof. Merk am 17. November 1911 konsiliariter zugezogen, fand ich in einer Längsausdehnung von handbreit oberhalb des Nabels beginnend und bis auf Handbreite gegen die Symphyse sich erstreckend, und in einer Breitenausdehnung von zwei Hand Breite um den Nabel herum, die Bauchhaut der Patientin narbig, derb und röthlich verfärbt. Diese ganze Hautpartie bei Berührung sehr empfindlich. In dieser veränderten Haut lag rechts unter dem Nabel ein gut fünfkronenstückgroßes, stark sezernierendes Ulkus mit hartem Grund und harten, unregelmäßigen Rändern (Fig. 1).

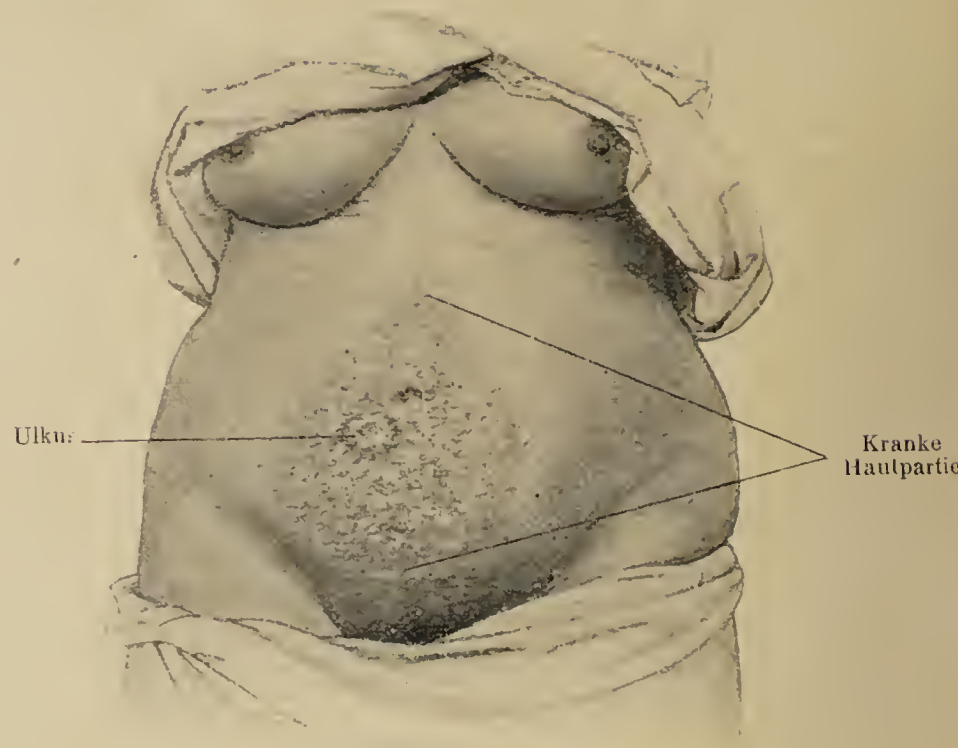


Fig. 1.

Die übrige Bauchhaut war so schlaff und fettunterpolstert, daß ich trotz der beträchtlichen Ausdehnung des pathologischen Prozesses den Eindruck hatte, man könne alles Kranke exzidieren und vielleicht doch den resultierenden großen Defekt primär durch Naht schließen. Da wir den Verdacht hatten, es könne sich bereits um maligne Degeneration im Ulkusbereich handeln, schlugen wir auch der Patientin diesen Eingriff vor. Sie war aber damals so heruntergekommen, daß wir ihrem Wunsche, sich vorerst zu erholen, gerne Rechnung trugen.

Nach einem durch die starke Sekretion des Geschwüres und die anhaltenden Schmerzen qualvollen Winter entschloß sich die Patientin zur Operation, die ich am 5. März 1912 vornahm.

Durch einen am Processus xyphoideus beginnenden, bis an die Symphyse reichenden, längsovalären Schnitt wurde die ganze, das Ulkus enthaltende, kranke Hautpartie samt dem Unterhautfettgewebe bis auf die Faszie exzidiert und durch reichliche Entnahme von subkutanem Fett gelang es, den großen Defekt durch primäre Naht zu schließen. Die Heilung erfolgte in ganz befriedigender Weise (Fig. 2).

Fig. 2.

Wie sehr die Patientin durch Jahr und Tag unter der Hautveränderung gelitten haben mag, illustriert vielleicht am besten ein Ausspruch, den sie noch Wochen nach erfolgter Heilung mir gegenüber machte: „Ich kann mich des Nachts noch nicht zu schlafen gewöhnen, und wenn ich dann wach liege, geht mir etwas ab. Ich war gewöhnt, des Nachts mit der Betreuung meiner schmerzhaften Wunde beschäftigt zu sein, und das geht mir jetzt ab".

Beistehende Photographie gibt ein Bild von der Ausdehnung des Operationsschnittes, es ist vor wenigen Tagen, zwei Monate nach der Operation aufgenommen. Leider habe ich die Kranke vor der Operation nicht photographiert und könnte daher in Fig. 1 nur eine nach dem Präparate und aus dem Gedächtnisse reproduzierte Skizze beibringen, die allerdings nur den Fehler hat, daß sie die Grenze zwischen kranker und gesunder Haut viel zu scharf bringt. Wie die Photographie nach der Operation (Fig. 2) zeigt, war die Haut auch jenseits des Erkrankungsbereiches immerhin noch beträchtlich verändert.

Die histologische Untersuchung des gewonnenen Präparates ergab im ganzen Bereich des erkrankten Hautstückes sklerotische Veränderungen des Bindegewebes, im Bereiche des Ulkus ein typisches, epitheliales Karzinom mit Kankroidperlen und ausgedehnten Zellnestern. Besser als eine langatmige Beschreibung gibt nachstehendes Bild Aufschluß über die Verhältnisse (Fig. 3).

Fig. 3.
Karzinom im Bereiche des Ulkus: Karzinomnester mit Kankroidperlen. (Schwache Vergrößerung.)

Es war bisher bloß die Rede von dem Schaden, den die Röntgenbestrahlung im mitgeteilten Falle angerichtet hat. Sie war ja, wie schon gesagt, wegen der Amenorrhoe der Kranken ausgeführt worden. Der diesbezügliche Erfolg der Bestrahlung bestand darin, daß jetzt Menorrhagien an Stelle der Amenorrhoe getreten sind, die in regelmäßigen Perioden eintreten, mit sehr starken dysmenorrhoischen Beschwerden verbunden sind und die Kranke jedesmal durch nahezu eine Woche ans Bett fesseln. Mithin ist der positive Wert, den die Bestrahlung bei der Patientin hatte, doch ein recht geringer. Der objektive Befund am Genitale ist nach persönlicher Mitteilung des Herrn Hofrates Ehrendorfer, der wiederholt Gelegenheit hatte, die Patientin zu untersuchen, eigentlich ein negativer.

Auf die übrigen Beschwerden der Patientin, die in hochgradiger Mattigkeit und Blutarmut mit fast beständigen leichten Temperatursteigerungen bestehen, gehe ich nicht näher ein, da sie schon vor der Bestrahlung bestanden haben sollen.

Ein Wort aber möchte ich noch über einen Befund sprechen, der mir nicht gleichgültig erscheint. Bei der Patientin bestehen Zeichen multipler peritonealer Adhäsionen, in Form hochgradiger Angeblähtheit mit häufigem Erbrechen, sehr erschwertem Windabgang. Bei dem Mangel eines Anhaltspunktes für eine organische Erkrankung des Magen-Darmtraktes konnte ich mich des Gedankens nicht erwehren, daß diese Adhäsionen vielleicht der Ausdruck einer Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen sein mögen. Daß solche vorkommen, wissen wir ja, und wir Chirurgen empfinden ja gelegentlich bei Operationen Bestrahlter diese Tiefenwirkung als ein sehr unangenehmes, die Operation erschwerendes Moment. Ich möchte nur als ein sehr krasses derartiges Beispiel die von meinem verehrten Lehrer v. Eiselsberg („Zur Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen", Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 46) gemachte Beobachtung anführen, die zeigt, wie sehr durch Röntgenbestrahlung die Kropfoperation erschwert werden kann, in wie feste Verwachsungen solche bestrahlte Kröpfe oft eingebettet erscheinen.

Ich halte es also auch im mitgeteilten Falle nicht für unmöglich, daß die offenbar vorhandenen peritonealen Adhäsionen in einem kausalen Zusammenhang mit der Bestrahlung stehen, muß aber die Frage im übrigen unbeantwortet lassen.

Die besagten abdominellen Beschwerden haben der Patientin unmittelbar nach der Operation, infolge der damit verbundenen abdominellen Einschnürung viel zu schaffen gegeben, indes hat sich die so viel geplagte Kranke bald daran gewöhnt und ist der Zustand heute wieder so wie vor der Operation.

Jedenfalls hat die Patientin infolge einer Behandlung, die ihr keinen irgend nennenswerten Nutzen brachte, eine schwere Schädigung erfahren, die ihr, man muß sagen, elf Jahre ihres Lebens überaus schmerzvoll gestaltete und schließlich zu einer lebensgefährlichen ausartete. Und so ist der Fall aufs neue ein ernster und sehr beherzigenswerter Mahnruf, die Röntgenbestrahlung auf jenes Ausmaß zu beschränken, innerhalb welches man mit gutem Gewissen wenigstens keinen Nachteil für den Patienten erwarten darf. Den häufigen Versuch, bewährte Behandlungsmethoden durch die Röntgenbestrahlung ersetzen zu wollen, wobei letztere wirklich vielfach das Versuchsstadium noch nicht überschritten hat, muß jeder gewissenhafte Arzt verurteilen.

Röntgenbestrahlung und die Sucht nach dieser Behandlung sind ja fast eine Modekrankheit geworden. In Sprechstunde und klinischem Ambulatorium erfährt man es immer wieder, daß Kranke kaum mehr die Aufnahme einer Anamnese zugeben wollen und nur nach diagnostischer oder therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen verlangen. Sieht man dann so schwere Schädigungen, wie in dem mitgeteilten Falle, dann kann man nur wünschen, daß diese so segensreiche und heute gewiß unentbehrliche Hilfswissenschaft der Medizin sich in richtigen Schranken halten möge, um nicht mit Recht in Mißkredit zu kommen.

Aus dem pharmakologischen Institute (Vorstand: Professor Wiechowski) und der k. k. deutschen Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Vorstand: Prof. C. Kreibich) in Prag.

Die Lipoide im Serum bei Lues.*)

Von Dr. E. Klausner.

Im Jahre 1908 habe ich in dieser Wochenschrift über eine Ausflockung luetischer Sera berichtet, die eintrat, wenn ich zum Serum destilliertes Wasser im Verhältnisse 1:3 das ist 0·2 Serum und 0·6 cm^3 Aqua destillata zusetzte. Ich glaubte wohl anfangs diese Präzipitationsreaktion zur Diagnose der Lues wegen der Einfachheit ihrer Ausführung empfehlen zu dürfen, überzeugte mich jedoch bald, daß eine Anzahl anderer Krankheiten das gleiche Auflockungsphänomen mit destilliertem Wasser zeigten. Ich habe in Anbetracht der großen klinischen Bedeutung der Wassermann-Reaktion die Unverwendbarkeit meiner Methode anerkannt und muß mich nur gegen die Ansicht jener Autoren wenden, die in der von mir zuerst beobachteten Präzipitation luetischer Sera eine ganz unregelmäßige, willkürliche Erscheinung zu sehen geneigt waren. Denn trotz der Einfachheit der Methode haben die betreffenden Autoren die von mir strikte geforderten Bedingungen zum Zustandekommen der Präzipitation nicht berücksichtigt.

Als Ursache für das Auftreten der Ausflockung sind vor allem die Globuline angesehen worden, so von Kreibich, der mit Rücksicht auf Molls Befunde, welche bei anderen Infektionskrankheiten Globulinvermehrung beobachtet hatte, die Vermehrung dieser Eiweißkörper als das wesentlichste Moment beim Zustandekommen der Reaktion hielt. Weiters hatten Noguchi, Winternitz, Müller und Hough eine Vermehrung der Globulineiweißkörper im Serum bei Syphilis gefunden, während Spiegler diese Vermehrung nicht nachweisen konnte.

Die Anschauung, daß vielleicht ein verringerter Alkaleszenzgehalt, bzw. eine Säurevermehrung des Blutes bei Lues die leichtere Ausfällung der Globuline des Luesserums bedinge, haben Elias, Porges, Neubauer und Salomon als unwahrscheinlich bezeichnet. Kreibich fand mittels der Hydroxylionenkonzentrationsbestimmung im Syphilitikerblute normale Werte und kommt gleichfalls zu dem Schlusse, daß nicht die veränderte Reaktion des Blutes die Globulinfällung bedinge.

Daß die von anderen Autoren festgestellte Globulinvermehrung die von mir angegebene Ausflockungsreaktion bedinge, schien mir nicht sehr wahrscheinlich. Die Tatsache, daß längeres Stehen oder die Erhitzung auf 56° die Reaktion im Serum völlig zum Verschwinden brachten, daß ferner die Thermostatentemperatur schon einen ganz sichtbaren, schädigenden Einfluß auf den Ausfall der Reaktion ausübt, ließ mich vermuten, daß neben den Globulinen doch noch ein Faktor am Zustandekommen der Reaktion beteiligt sein müßte. Denn Moll hatte festgestellt, daß die Globuline nach dem Erhitzen des Serums auf 56° in vermehrtem Maße ausfallen. Es war daher nicht klar, weshalb beim luetischen Serum, wo doch an und für sich eine Globulinvermehrung vorhanden sein sollte, die Ausflockung im inaktivierten Serum bei Zusatz von destilliertem Wasser ausblieb, wenn diese auf Globulinvermehrung begründet war. Ich habe deshalb mangels einer eindeutigen Erklärung der chemischen Vorgänge beim Zustandekommen der genannten Reaktion auf Veranlassung und unter Leitung Prof. Wiechowskis den Einfluß der Lipoide auf den Ausfall dieser Präzipitationsreaktion studiert.

Schon Porges und seine Mitarbeiter vermuteten, daß die mit den Lipoiden reagierenden Eiweißkörper der Luessera sich in einem labileren und leichter fällbaren Zustande befinden und daß diese Stabilitätsveränderung vielleicht die leichtere Ausfällbarkeit der Eiweißkörper mit destilliertem Wasser bei Lues bedinge. Ferner hatten Handovsky und Wagner anläßlich ihrer Mitteilung über das Phänomen der Globulin-Lezithinfällung im Rinderserum die Aehnlichkeit meiner Reaktion mit ihrer Globulinausflockung hervorgehoben.

Ich konnte nun zeigen, daß Luessera, die in zwei bis vier Stunden völlig ausgeflockt hatten, nach Aetherextraktion die Fähigkeit mit destilliertem Wasser auszuflocken verloren. Die Ausflockung trat jedoch wieder auf, wenn ich zu dem mit Aether extrahierten Serum geringe Mengen einer Pseudolösung von Kuorin und Chephalin, oder Lezithin in Wasser hinzufügte. Ich verwende bei meinen Versuchen aus Schweinsgehirnen dargestellte Lipoide.

Ferner konnte ich jedes Normalserum, das heißt ein Serum, das mit destilliertem Wasser innerhalb 12 Stunden keine Ausflockung zeigte, durch Zusatz von 0·03 der 1%igen Lipoidlösung, diese Menge wurde in allen Fällen verwendet, so verändern, daß es nach Zusatz von destilliertem Wasser eine dichte Ausflockung gab und sich so verhielt wie ein Serum aus den floridesten Stadien der Lues. Hier anschließend sei noch einmal bemerkt, daß bei Sklerosen vor Ausbruch des Exanthems, manchmal bei noch negativem Wassermann, weiters bei unbehandelten ersten Exanthemen von den Rezidiven bei unbehandelten schweren Formen, also papulopustulösen Exanthemen und besonders beim Lichen lueticus ausnahmslos die Ausflockung in einer Stärke und Schnelligkeit auftritt, wie sie höchstens noch bei hochgradiger Tuberkulose gefunden wird, niemals aber bei einem nicht fiebernden gesunden Individuum.

Diese so stark ausflockenden Luessera zeigen sofort bei Zusatz des destillierten Wassers eine auffallende opake Trübung des Serum-Wassergemisches, wie sie charakteristisch ist für die Pseudolösungen von Lipoid im Wasser. Wenn nun der positive Ausfall der Präzipitationsreaktion bei negativen Seren nach Zusatz von geringsten Mengen Lipoids die Annahme wahrscheinlich machte, daß eine Lipoidvermehrung die Globulinausflockung bedinge, so konnte ich auch noch durch folgende Versuchsanordnung diese Annahme stützen. Fast jedes normale, also nicht ausflockende Serum gab deutliche Ausflockung, wenn ich aus 1 cm^3 des betreffenden Serums zwar unvollständig die Lipoide mit Aether extrahierte, den Aether entfernte und den Rückstand mit der dreifachen Menge destillierten Wassers aufnahm. Im Verhältnisse 0·2 Serum und 0·6 cm^3 dieser Serumlipoidlösung hatte ich die Bedingungen für das Zustandekommen der Reaktion hergestellt, nur war das Serum um eine gewisse Menge eigener Lipoids vermehrt. Die Reaktion trat um so stärker und rascher auf, je konzentrierter die Lipoidlösung war und rasch ausflockende Luessera gaben auch die stärksten Lipoidlösungen.

Was das Verhalten des Lipoids gegenüber der Erhitzung auf 56° betrifft, so zeigte es in seiner Wirksamkeit keinerlei Veränderungen, ebenso blieb dasselbe auch bei mehrtägigem Stehenlassen unverändert wirksam. Daß das Lipoid hitzebeständig ist, konnte ich dadurch zeigen, daß aus inaktiviertem Serum extrahiertes Lipoid inaktiviertem Serum nicht die Fähigkeit wiedergeben konnte mit destilliertem Wasser auszuflocken, wohl aber dem eigenen nicht inaktivierten oder jedem anderen frischen Serum.

Nach diesen Versuchen muß man annehmen, daß durch das Erhitzen auf 56° nichtlipoide Bestandteile des Serums so verändert werden, daß trotz Anwesenheit des unverändert wirksamen Lipoids nach Zusatz von destilliertem Wasser die Ausflockung nicht mehr eintritt.

Durch die von mir ausgeführten Untersuchungen scheint das Phänomen der Globulinausflockung bei Zusatz von destilliertem Wasser erklärt. Gleichzeitig weisen die eben geschilderten Befunde darauf hin, daß zu gewissen Zeiten im Blute von luetisch Infizierten Lipoide in vermehrtem Maße kreisen und so sind meine Untersuchungen eine Stütze für die Resultate Peritz', der bei den Luetikern eine Vermehrung des Lezithins im Serum gefunden hat.

*) Nach einem am internationalen Dermatologenkongreß in Rom gehaltenen Vortrage.

Wenn wir ferner bedenken, daß zwei Methoden der Luesdiagnose, die Lezithinausflockungsreaktion nach Porges-Meier und die Kuorinreaktion von Ternuchi und Toyada auf der Wirkung von Lipoiden auf Luessera beruhen, daß weiters die Lipoide eine große Rolle beim Zustandekommen der Komplementbindungsmethode von Wassermann spielen, so glaube ich, daß meine Untersuchungen, die derzeit noch nicht abgeschlossen sind und über welche seinerzeit ausführlich an anderer Stelle berichtet werden soll, auch von einer gewissen Bedeutung für die derzeitigen Anschauungen über den Mechanismus der Wassermann-Reaktion zu sein scheinen, indem kurz vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen und dem Auftreten der Wassermann-Reaktion im Blute der Luetiker Stoffe vom Charakter der Lipoide in vermehrtem Maße auftreten, die unter anderem eine leichtere Ausfällbarkeit der Globuline mit destilliertem Wasser bedingen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.)

Ueber die isolierte Tuberkulose des Wurmfortsatzes.*)

Von Dr. **Eduard Miloslavich** (Wien).

Es scheint, daß trotz der ungeheuren Literatur über die Appendixpathologie die spezifischen Erkrankungen des Wurmfortsatzes (Typhus, Tuberkulose, Aktinomykose, Syphilis usw.) noch nicht die entsprechende Würdigung gefunden haben, obwohl dieselben uns manches Unklare in der Aetiologie und Pathogenese der Appendizitis verständlich machen können. Ich erinnere sogleich an die isolierte, sowie an die primäre Appendixtuberkulose, eine Frage, die sicher nicht so unwichtig für die Entstehung der Wurmfortsatzentzündung zu sein scheint.

Bevor ich aber auf meine eigenen Fälle näher eingehe, will ich zuerst die schon in der Literatur niedergelegten Anschauungen einer kurzen kritischen Besprechung unterziehen.

Die Beteiligung des Wurmfortsatzes bei allgemeiner Tuberkulose oder bei ihrer intestinalen Lokalisation ist schon von verschiedenen Autoren untersucht worden. So fand Lesueur bei 500 Obduktionen tuberkulöser Leichen 144mal tuberkulöse Wurmfortsatzveränderungen, wovon zwölf von keiner anderen intestinalen Affektion begleitet waren; Kelly und Hurdon[1]) bei 3700 Autopsien 44mal eine Appendixtuberkulose. Auch bei operativ entfernten Wurmfortsätzen konnte man in spärlichen Fällen eine Tuberkulose desselben konstatieren. So gab Müller an, daß 1·6% der operierten Appendizes sich als tuberkulös erweisen. Ich konnte ebenfalls in meinem durch Operation gewonnenen Material unter 300 Fällen bei vier eine chronische Tuberkulose nachweisen. In diesen Fällen glaubt man gewöhnlich, daß es sich um eine phlegmonöse Entzündung oder um Ausheilungen einer Entzündung der Appendixwand handelt, während man bei mikroskopischer Untersuchung ganz unerwartet eine tuberkulöse Appendizitis aufdecken kann.

Im Laufe der Untersuchungen über die Cökumtuberkulose lernten wir, sowohl klinisch wie anatomisch, zwei verschiedene Formen der letzteren kennen u. zw. eine hyperplastische (tuberkulöser Ileocökaltumor) und eine ulzeröse Form. Dasselbe, in vergleichsweise geringem Grade, können wir auch am Wurmfortsatz beobachten, indem derselbe in einem Falle bis zur Daumendicke anschwillt, sich hart anfühlt und sehr geringe Tendenz zum Zerfall aufweist; in anderem Falle wiederum begegnen wir Wurmfortsätzen, die eine entsprechende Dicke zeigen, deren Schleimhaut aber mit zahlreichen, zum Teil konfluierenden Geschwüren bedeckt erscheint. Diesem makroskopischen Verhalten geht auch das mikroskopische Bild gewissermaßen parallel. Im ersteren Falle vereinzelte Tuberkelbildungen, speziell in Subserosa und Submukosa, mit mächtiger Wucherung des Bindegewebes, die die Dicke und Härte dem Wurmfortsatze verleiht; im zweiten Falle geschwüriger Zerfall der Schleimhaut mit geringgradiger Wucherung des Bindegewebes in den Wandungen des Wurmfortsatzes.

Es kamen, wie die Literatur lehrt, weiters noch Fälle zur Beobachtung, in denen die Appendixmukosa von mehreren Narben durchsetzt war, die als Residuen tuberkulöser Geschwüre angesehen wurden.

Mit dem intensiven Studium der Appendixpathologie wurde auch das Interesse für die Erkrankung des Wurmfortsatzes bei tuberkulösem Ileocökaltumor mehr rege. So wurde in einer Anzahl der Fälle als Ausgangspunkt der Cökumtuberkulose der Wurmfortsatz angesprochen, da die tuberkulöse Ulzeration in dem letzteren weiter vorgeschritten war, oder die Wand des Wurmfortsatzes durch tuberkulöses Granulationsgewebe ersetzt war. Solche Fälle wurden von Palermo, Margarucci, Kelly u. a. bekanntgegeben. Es mag wohl möglich sein, daß ein Teil der Cökumtuberkulose aus einer Appendixtuberkulose ihren Ausgang genommen hat.

Ich konnte bei genauer Beobachtung der frischen Cökaltuberkulose in einigen Fällen zwei Stellen als Lieblingssitz dieser Veränderungen feststellen: die Ileocökalklappe und die Umgebung der Appendixeinmündung. Während die Veränderungen an der Ileocökalklappe sicherlich als sekundär enterogene zu betrachten sind, müssen wir die Lokalisation der tuberkulösen Geschwüre an der Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes noch einer eingehenden Erörterung unterziehen. Ich konnte nämlich beim Befallensein der Bauhinischen Klappe im Wurmfortsatze nie Tuberkelbildung beobachten, während im zweiten Falle in einer größeren Anzahl der Fälle die Appendix ebenfalls Geschwüre aufwies. Einmal konnte ich alte tuberkulöse Veränderungen des Wurmfortsatzes feststellen, während im Cökum im Bereiche der Appendixeinmündungsstelle mehrere kleine frische Geschwürchen vorhanden waren. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Cökumtuberkulose in diesem Falle wahrscheinlich ihren Ausgangspunkt von dem Wurmfortsatze genommen hatte.

In drei Fällen konnte ich neben chronischer Lungentuberkulose eine isolierte Appendixtuberkulose finden. Es frägt sich nun, welcher Weg der Infektion — enterogen oder hämatogen — in diesen Fällen anzunehmen ist. Beide Möglichkeiten müssen in Betracht gezogen werden. Die anatomische Beschaffenheit des Wurmfortsatzes ist eine solche, daß derselbe zu Stauungen und Kotretentionen neigt. Mit Berücksichtigung dieser Tatsache denken wir weiters an die den Digestionstraktus passierenden (verschluckten) Tuberkelbazillen, die den Wurmfortsatz auf diesem Wege direkt schädigen können. Obwohl dieser Weg der Schluckinfektion ganz plausibel und naheliegender erscheint, wollen wir doch auch die hämatogene Entstehungsmöglichkeit als eine zu diskutierende erwähnen; denn bei beginnender wie auch bei vorgeschrittener Lungentuberkulose wurden in letzterer Zeit von verschiedenen Autoren stets Tuberkelbazillen im Blute nachgewiesen. Wenn wir also die Lunge als Invasionspforte ansehen, können wir das metastatische Befallenwerden des Wurmfortsatzes auf dem Blutwege auch für möglich halten. Ich will mich auf diese Frage nicht näher einlassen, glaube aber doch, daß es der Mühe wert erscheint, die zuletzt erwähnte Entstehungsmöglichkeit der Wurmfortsatztuberkulose auf ihre Wahrscheinlichkeit weiter zu prüfen.

Bekanntlich können im phlegmonösen Stadium der Wurmfortsatzentzündung die miliaren Abszesse nach innen oder nach außen durchbrechen. Dasselbe Verhalten kann man, wie der Literatur zu entnehmen ist, auch bei dem Vorhandensein eines intramuralen Abszesses bei Tuberkulose der Appendix beobachten, indem in ersterem Falle Schleimhautgeschwüre, im zweiten Falle eine allgemeine

---

*) Vortrag am VII internationalen Tuberkulosenkongreß in Rom. April 1912.

[1]) Zit. nach Francini, L'appendicite. Milano 1911.

Peritonitis auftreten kann. Ebenso konnte man in Fällen von anscheinend primärer Peritonealtuberkulose den Wurmfortsatz als Ausgangspunkt des Prozesses nachweisen.

Das histologische Bild der Appendixtuberkulose ist charakterisiert durch Lokalisation der Tuberkeln in der Mukosa, Submukosa und Subserosa, während die Muskelschichten in der Mehrzahl der Fälle verschont bleiben. Gleichzeitig kann man eine diffuse lymphozytäre und leukozytäre Infiltration der umgebenden Schichten beobachten, der manchmal eine sehr starke Entwicklung des Bindegewebes folgt. Während wir in einigen Fällen einen totalen geschwürigen Zerfall des Wurmfortsatzes vor uns haben, mit Bildung tiefgreifender, konfluierender Geschwüre, also eine progrediente Phthise der Appendix, finden wir in anderen Fällen wiederum ein mehr torpides Verhalten der Tuberkulose mit narbiger Schrumpfung der Schleimhaut, Stenosierung und reichlicher Bindegewebsproliferation, also einen mehr gutartigen Verlauf des tuberkulösen Prozesses.

Von französischen Autoren wurden bei Appendixtuberkulose zystische Erweiterungen des Wurmfortsatzes beschrieben. In solchen Fällen ist die Appendix sackförmig dilatiert, mit schleimiger Flüssigkeit erfüllt, ihre Wandung atrophisch und exulzeriert.

In einer großen Anzahl der Fälle ist der tuberkulös veränderte Wurmfortsatz mit seiner Umgebung verwachsen. Besonders wichtig ist seine Adhärenz an die Adnexa uteri, die dann in solchen Fällen ebenfalls tuberkulöse Veränderungen aufzuweisen pflegen. Aber auch bei freier Beweglichkeit des Wurmfortsatzes kann man unter Umständen eine Tuberkulose der benachbarten Adnexe konstatieren. Wir können deshalb an eine lymphogene Infektion der rechtseitigen Adnexe denken, da der Lymphgefäßapparat zwischen diesen beiden stark ausgebildet erscheint. Ich erwähne weiters, daß bei primärer Genitaltuberkulose des Weibes der Wurmfortsatz auch sekundär befallen werden kann. Das gesamte anatomische Bild kann aber in diesen Fällen uns über die Art der Ausbreitung Aufschluß geben.

Einen weiteren Fall von isolierter Appendixtuberkulose hatte ich Gelegenheit, bei einem 28jährigen Manne zu beobachten. Bei der Sektion (Priv.-Doz. v. Wiesner) fand sich das Bild einer allgemeinen miliaren Tuberkulose, in der rechten Lungenspitze ein alter verkreideter Herd, sonst nirgends irgendwelche auf chronische Tuberkulose deutende Veränderungen. Bei der Untersuchung der Ileocökalgegend fand man das obere (proximale) Drittel des Wurmfortsatzes verengert, die Schleimhäute durch Narbengewebe ersetzt und in den tieferen Schichten Riesenzellentuberkel. Der übrige Abschnitt des Wurmfortsatzes war durch Eiter stark ausgedehnt, die Schleimhaut und Submukosa zum Teil nekrotisch und in der Subserosa, nahe der verengerten Partie, fanden sich Riesenzellentuberkel. Ueberdies waren die regionären ileocökalen Lymphdrüsen geschwollen und verkäst. Im vorliegenden Falle ist es daher nicht unwahrscheinlich, daß für den Einbruch der Tuberkelbazillen in die Blutbahn und die dadurch verursachte allgemeine miliare Tuberkulose der Wurmfortsatz, resp. die ileocökalen Lymphdrüsen verantwortlich gemacht werden können.

Ich fasse meine Ausführungen kurz wie folgt zusammen:

Für das isolierte Auftreten einer Appendixtuberkulose können zwei Möglichkeiten in Erwägung gezogen werden: hämatogene und enterogene Infektion.

Die Entstehung einer anscheinend primären Peritoneal- sowie Adnextuberkulose kann ihren Ausgang vom Wurmfortsatze genommen haben.

Die klinischen Erscheinungen einer Appendixtuberkulose können das Bild einer akuten oder chronischen Appendizitis vortäuschen.

Aus der k. k. I. med. Klinik der deutschen Universität in Prag.

Die Behandlung innerer Krankheiten mit Tierkohle.

Von Dr. **Oskar Adler,** Assistenten der Klinik.

W. Wiechowski[1]) hat als der erste die systematische experimentelle Begründung für die therapeutische Anwendung der Tierkohle gegeben. Dieser Forscher konnte zeigen, daß Tiere, denen tödliche Dosen von Giften eingegeben wurden, bei Behandlung mit Tierkohle die Vergiftung überstanden, unter Umständen überhaupt keine Vergiftungserscheinungen zeigten, während unbehandelte Kontrolltiere zugrunde gingen. Im Anschluß an seine günstigen Resultate im Tierexperiment wies er darauf hin, daß außer den exogenen wohl auch endogene, bei gewissen Krankheitsfällen im Organismus selbst auftretende toxische Produkte durch Eingabe von Tierkohle adsorbiert und so für den Körper unschädlich gemacht werden könnten. Jedenfalls war durch die systematischen Untersuchungen Wiechowskis der Weg gezeigt worden, der für eine therapeutische Anwendung von Tierkohle in der Pathologie die Richtung geben mußte.

Für die genannten experimentellen Untersuchungen war es ohne Belang, daß gelegentlich schon in früherer Zeit, namentlich um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, die Kohle — gewöhnlich die wenig wirksame Holzkohle, seltener die wirksamere Tierkohle — in einzelnen Fällen therapeutisch verwendet worden war, zumal ein Teil der damaligen kasuistischen Mitteilungen anscheinend in Vergessenheit geraten ist.

Besonders in den Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts wurde Kohlepulver bei inneren Erkrankungen gelegentlich angewendet. Gegen Dyspepsie, Kardialgie, Pyrosis, Migräne infolge von Verdauungsstörungen und verschiedene nervöse Magen- und Darmstörungen wurde Holzkohle, speziell Pappelkohle, in Frankreich von Belloc (1850) warm empfohlen. Eine eigens eingesetzte Kommission der Akademie[2]) bestätigte im allgemeinen die Untersuchungen von Belloc. Auch Henoch[3]) (1854) empfiehlt unter den symptomatischen Mitteln gegen Kardialgie die Bellocsche Kohle. J. Flögel[4]) (1855) verwendet Kohlenpulver bei starkem Meteorismus Typhuskranker. Einen wichtigen Fortschritt brachte die Arbeit von F. W. Headland[5]) (1856), der als bestes Gegengift bei Vergiftungen mit Aconitum Napellus die Tierkohle empfahl, welche das Akonitin fest und rasch bindet. Ein Jahr später (1857) empfahl A. Chevallier[6]) die Kohle als Antidot gegen Vergiftungen mit Kupfersalzen; 1858 Garrod[7]) die Tierkohle als Gegengift bei Intoxikationen mit Solaneen. Zwei Kranke, die große Gaben von Belladonna genommen hatten, wurden nach Garrod mit diesem Mittel rasch geheilt. Er wies auch darauf hin, daß die giftbindende Eigenschaft der Tierkohle auch bei anderen Alkaloiden in Betracht käme. Scott Gray[8]) (1862) erwähnt in seiner toxikologischen Studie über Cytisus laburnum (Goldregen) Holzkohle als Gegenmittel. Policzky[9]) (1863) gab Korkkohle (Carbo suberis) mit Erfolg bei Dysenterie. Fonssagrives[10]) (1866) und Ripoll[11]) (1866) empfehlen u. a. auch

---

[1]) W. Wiechowski, Pharmakologische Studien über Adsorption. Fortschritte der Medizin 1909, Nr. 13 und Sitzung der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen, 14. Januar 1909.

[2]) Patissiers Akademiebericht. Bull. de thér. Union méd., März 1850, Nr. 14.

[3]) E. Henoch, Klinik der Unterleibskrankheiten. Berlin 1854, A. Hirschwald.

[4]) J. Flögel, Beiträge zur Lehre vom Typhus. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilkunde 1855, Nr. 42 u. 43.

[5]) F. W. Headland, Vergiftungen mit Aconitum Napellus. Lancet I, 13. März 1856.

[6]) A. Chevallier, Wirkung einer Mengung von Kohle und Grünspan. Ann. d'Hyg., Januar 1857.

[7]) Garrod, Tierkohle als Gegengift bei Vergiftungen mit Solaneen. Bull. de thér., LIV, S. 168. Februar 1858.

[8]) Scott Gray, Zur Chemie, Pharmakologie und Toxikologie von Cytisus laburnum. Edinb. med. Journ. VII. S. 908 u. 1025. April, Mai 1862.

[9]) F. Policzky, Korkkohle, Carbo suberis, gegen Dysenterie. Wiener militärärztl. Zeitung 1863, 10.

[10]) Fonssagrives, Pneumatosis gastro-intestinalis. Bull. de thér. LXX, S. 289, April 1866.

[11]) Ripoll, Ibid., Mai 1866, S. 385.

die Bellocsche Holzkohle bei Pneumatosis gastrointestinalis, desgleichen A. Leared[12]) (1867); letzterer Autor gab die Holzkohle in Gelatinekapseln, da die Kohle, in wässeriger Suspension gegeben, Gase wenig adsorbiert. S. O. Habershon[13]) (1870) ließ neben anderen Mitteln bei chronischem Dickdarmkatarrh Holzkohlepulver als Klysma anwenden. H. Eulenburg und H. Vohl[14]) (1870) wiesen wiederum auf die adsorbierenden Eigenschaften der Kohle für Farbstoffe und Alkaloide hin und auf ihre Wirkung als Antidot besonders bei Phosphorvergiftung. Landouzy[15]) (1866) empfiehlt Kohle in großen Gaben als eine gegen die Ptomaine gerichtete Therapie bei Typhus abdominalis. Auch A. L. Benedikt[16]) (1895) leistete Tierkohle in kleineren Gaben bei Typhus gute Dienste. Danach seien die Stühle fast geruchlos, die Diazoreaktion des Harnes solle verschwinden und das Allgemeinbefinden der Kranken zufriedenstellend sein. Nach Wiechowski wies auch Secheyron[17]) auf die große Bedeutung der Tierkohle bei verschiedenen Vergiftungen, insbesondere auch bei Pilzvergiftungen, hin.

Auf die Verwendung der Kohle bei chirurgischen Erkrankungen soll hier nicht näher eingegangen werden. Es sei in dieser Hinsicht nur hingewiesen auf deren Anwendung zur äußeren Applikation, über die ein Bericht schon aus dem Jahre 1855 besteht,[18]) ferner bei Hospitalbrand durch H. Fischer[19]) (1865), auf den Gebrauch einer Mischung von Lindenkohle und Jodoform im Wiener Allgemeinen Krankenhause[20]) (1880) bei unreinen Wunden und bei Helkosis mit eitriger Lymphadenitis, ferner als Kataplasmen zur Beförderung der Abstoßung nekrotischer Weichteile durch W. Spencer[21]) (1880). Auf der Schedeschen Abteilung in Hamburg[22]) wurde eine Mischung von Holzkohle und Aluminium acetico-tartaricum als Jodoformersatz angewendet (1883), Fincke[23]) (1883) erzielte in einigen Fällen von Nosokomialgangrän mit Holzkohle gute Erfolge. G. Dedolph[24]) (1884) empfahl die Kohle zur antiseptischen Wundbehandlung im Felde. Alex. Fraenkel[25]) (1900) verwendet als Jodoformersatz eine Kohle-Glyzerinemulsion bei der Behandlung der Gelenkstuberkulose, 1901 empfahl derselbe Forscher sterile Knochenkohle zur Wundbehandlung nach Operationen wegen lokaler Tuberkulose. Zur Behandlung des Karzinoms wurde Tierkohle schon von Weise[26]) (1829) empfohlen. Auf die neueren Untersuchungen von A. Sticker[27]) bezüglich der Beeinflussung experimenteller Karzinome durch Kohle kann hier nicht näher eingegangen werden.

Die oben erwähnten Untersuchungen haben es bisher nicht vermocht, die Tierkohle bei der Behandlung innerer Krankheiten einzubürgern. Selbst bei der Behandlung von Vergiftungen kam in neuerer Zeit ihre Anwendung in praxi kaum in Betracht, zumal dieser Behandlungsweise in den neueren toxikologischen Lehrbüchern wenig Erwähnung getan wird. Für gewisse Fälle von Vergiftungen hat sie vor kurzer Zeit Binz[28]) wiederum in Betracht gezogen. Nicht allein, daß die Tierkohle in der therapeutischen Praxis keinen Eingang finden konnte, kam es schließlich so weit, daß von gewichtiger Seite Einwände gegen deren Verwendung überhaupt erhoben wurden, indem Nothnagel und Roßbach (Handbuch der Arzneimittellehre 1887), anscheinend auf Grund theoretischer Erwägungen, die Tierkohle als nutzlos, unter Umständen sogar wegen Reizung der Magen-Darmschleimhaut durch die Kohlepartikelchen als schädlich verwarfen.

Im Hinblick auf den geschilderten Stand der Frage übernahm ich es daher, auf Grundlage der günstigen experimentellen Ergebnisse Wiechowskis, die therapeutische Verwertbarkeit der Tierkohle bei inneren Krankheiten zu studieren.

In Verwendung kam bei den Versuchen reinste Tierkohle von E. Merck (Carbo animal. puriss. pro analysi, „garantiert reine Reagenzien"). Die verwendete Menge wurde gewöhnlich in einem halben Trinkglas Wasser durch Umrühren fein suspendiert und in dieser Form von den Kranken getrunken. Diese Suspension schmeckt indifferent; irgendwelche üblen Nachwirkungen konnte ich in Selbstversuchen bei Dosen bis 20 g pro die nicht beobachten. In einigen wenigen Fällen, namentlich zu Anfang dieser Untersuchungen, wurde das Einnehmen der Kohle wegen des ungewohnten Aussehens der schwarzen Suspension von den Kranken verweigert. Nicht anders ist es auch schon den ersten Untersuchern der Bellocschen Holzkohle ergangen. Patissier erwähnt in seinem Bericht als Referent der Akademiekommission, daß die Kohle einigen Kranken in kaschierter Form, sogar in Brot gebacken, gegeben werden mußte. Bei meinen Untersuchungen habe ich in solchen Fällen von einer Tierkohlebehandlung abgesehen, da der Grundsatz vertreten wurde, daß bei einem völlig unschädlichen und, wie wir weiter unten sehen werden, bei bestimmten Krankheitsgruppen unzweifelhaft nützlichen Heilmittel, die kleine Unbequemlichkeit, die der Aspekt der schwarzen Suspension bei einzelnen Kranken mit sich brachte, in Kauf genommen werden kann. Uebrigens gehörten derartige Fälle zu den seltenen Ausnahmen.

Gastroenteritis und Enteritis acuta. Die Fälle von Gastroenteritis und Enteritis acuta, die mit Tierkohle behandelt wurden, wurden unzweifelhaft günstig beeinflußt und heilten in überraschend kurzer Zeit ab. Dies muß um so mehr betont werden, als selbst in den neuesten diesbezüglichen Arbeiten eine konsequent durchgeführte Behandlung mit Tierkohle nicht in Betracht gezogen wird.

Die von mir verwendeten Dosen betrugen zu Anfang meiner Untersuchungen zweimal 3 g, später gab ich dreimal 3 g oder zweimal 5 g im Tage in der oben angegebenen Suspension. In einigen Fällen wurde nach einem Vorschlage von Wiechowski eine Mischung von gleichen Teilen Tierkohle und sterilem Ton, der eine besonders hohe Adsorptionskraft besaß, zweimal 10 g täglich in derselben Weise angewendet u. zw. mit gleich gutem Erfolg. In einigen Fällen war man überrascht, zu beobachten, daß schon nach einer einmaligen Gabe von 5 g Kohle eine heftige Diarrhoe zum Stillstand kam. Der günstige Einfluß der Kohlebehandlung bei der akuten, unter schweren Diarrhöen verlaufenden Enteritis, konnte bis zu einem gewissen Grade von vornherein erwartet werden. Die toxischen Stoffe des Darminhaltes, die reizend wirken und die Peristaltik anregen, werden an die Kohle adsorbiert und mit der festen Bindung der abnormen Stoffe des Darminhaltes fällt auch der abnorme Reiz fort. Im Gegensatz zu den bekannten Stopfmitteln, zum Beispiel den Opiaten, die den Darm ruhig stellen, wodurch die toxischen Produkte um so länger im Darme verweilen, erfüllt die Tierkohle in diesen Fällen nicht allein die symptomatische, sondern vorwiegend die kausale Indikation. Es ist demnach erforderlich, mit der Tierkohlebehandlung möglichst frühzeitig einzusetzen, bevor es zu weitergehenden anatomischen Veränderungen der Darmwand gekommen ist. Ist dies einmal der Fall, so ist ein Versuch mit der Tierkohlebehandlung noch immer indiziert, zumal, wenn ein abnormer, stark reizender Darminhalt noch zu vermuten ist. Doch ist dann die Wirkung, wie sich gezeigt hat, nicht mehr so prompt und sinnfällig.

Chronische Enteritis. Bei den verschiedenen Formen von chronischer Enteritis war der Erfolg in den

[12]) Arth Leared, Nutzen der vegetab. Kohle gegen Flatulenz. Journ. de Chim. méd. August 1867, 5. Sér. III, 432.

[13]) S. O Habershon, Lancet I, 1. Januar 1868.

[14]) H Eulenburg und H. Vohl, Die Kohle als Desinfektionsmittel und Antidotum. Vierteljahrssehr. für ger. Medizin 1870, N. F. XIII, 1, S. 11.

[15]) Landouzy, Gaz. des Hôp. 1886. 122.

[16]) A. L. Benedikt, The treatment of typhoid fever by intestinal asepsis. Boston med. and surg. Journ. 1895, CXXXIII, 9, S. 204.

[17]) Secheyron, Revue internationale de médicine 1909, S. 120; zit. nach Mercks Jahresbericht 1910, S. 165.

[18]) J. Stenhouse, On the economical application of charcoal to sanitary purposes; a lecture delivered a the royal institution. London 1855.

[19]) H. Fischer, Ueber den Hospitalbrand. Berliner Charité-Annalen 1865, XIII, S. 8.

[20]) Aerztlicher Bericht des k. k. allgem. Krankenhauses zu Wien 1880.

[21]) W. Spencer, Med. Times and Gaz. Mai 1880.

[22]) Archiv für klin. Chirurgie 1883, XXVIII, S. 677.

[23]) Fincke, Deutsche med. Wochenschr. 1883, IX, Nr. 47 u. 48.

[24]) G. Dedolph, Inaug.-Dissert., Berlin 1884.

[25]) A. Fraenkel, Wiener klin. Wochenschr. 1900, XIII, Nr. 47; Archiv für klin. Chirurgie 1901, LXIV, S. 649.

[26]) Vgl. A. Luecke Die Lehre von den Geschwülsten im Handbuch der allgem. Chirurgie von Pitha und Billroth, 1867.

[27]) A. Sticker, Münchener med. Wochenschr. 1909, Bd. 56.

[28]) C. Binz, Allgem. Behandlung der Vergiftungen im Handbuch der Therapie von Penzoldt-Stinzing 1909, Bd. 1, S 378.

einzelnen Fällen je nach den ursächlichen Momenten und besonders nach der anatomischen Beschaffenheit der Darmwand ein verschiedener. Auch bei dieser Krankheitsgruppe wurde der Eindruck gewonnen, daß dort, wo bei geringen anatomischen Veränderungen der Darmwand ein anhaltend abnormer Inhalt als veranlassendes Moment anzuschuldigen war, ein Erfolg, wenn auch erst bei längerer Tierkohlebehandlung eintrat, dagegen in den Fällen, wo stark ausgeprägte oder gar tiefgreifende pathologische Veränderungen der Darmwand bestanden, die Wirkung vollkommen ausblieb. Wirkungslos war die Tierkohlebehandlung auch bei den Diarrhöen, die als Begleiterscheinung von Influenza mit ausgeprägtem abdominalen Typus auftraten; desgleichen trotzten die diarrhoischen Stühle bei tuberkulösen Dünndarmgeschwüren, die eiterhaltigen Entleerungen infolge Tuberkulose des untersten Darmabschnittes, wie zu erwarten war, jeder Behandlung. Wirkungslos erwies sich mir ferner die Tierkohlebehandlung bei den im Gefolge von schweren Stauungskatarrhen des Darmes auftretenden flüssigen Entleerungen, so in einem Falle von Leberzirrhose und in einem Falle von Morbus Banti mit reichlichem Aszites und Oedemen. Ueberraschend günstig war dagegen die Wirkung der Tierkohlebehandlung bei einer ungemein heftigen chronischen Diarrhoe eines Falles (A. W., s. unten) von schwerem Diabetes. Die betreffende Kranke, die zeitweilig bis über 20 flüssige Stühle im Tag hatte, wodurch sie sich auf das äußerste entkräftet fühlte, war früher mit großen Dosen von Opiaten, Kotoin und anderem behandelt worden u. zw. ohne jeden Erfolg. Auf Einnahme von Tierkohle (zweimal 5 g täglich) standen die Diarrhöen in überraschend prompter Weise, ja es kam dahin, daß während der durch längere Zeit durchgeführten Tierkohlebehandlung einige Male Glyzerinklysmen appliziert werden mußten. Ein gleich günstiger Erfolg wurde auch in einem zweiten Falle von Diabetes mellitus (E. V.) mit Diarrhöen durch die Tierkohlebehandlung erzielt. Im übrigen wurde beim Diabetes mellitus weder die Polyurie, noch das Durstgefühl, noch die Ausscheidung von Traubenzucker und Azetonkörpern irgendwie durch die Tierkohlebehandlung beeinflußt.

Auf eine ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichten sämtlicher behandelten Fälle hier näher einzugehen, verbietet mir der Raum. Es können daher von jeder Krankheitsgruppe nur einige wenige typische Fälle hier verzeichnet werden.

A. S., 35jährige Landwirtsgattin. Diagnose: Gastroenteritis, Gastroptosis. Aufgenommen auf die Klinik am 15. Dezember 1910.

Pat. leidet seit sieben Wochen an heftigen, krampfartigen Schmerzen, besonders in der Magengegend, Aufstoßen, zeitweiliges Erbrechen, Appetitlosigkeit, Schwächegefühl. In der letzten Zeit täglich eine bis zwei flüssige Entleerungen. Die sonstigen anamnestischen Angaben ohne Belang.

Aus dem Status clinicus sei auszugsweise erwähnt: Schwächlich gebaute Patientin in mäßigem Ernährungszustand. Gebiß fast vollständig fehlend. Halsorgane, desgleichen Lungen ohne pathologischen Befund. Erstes Geräusch an der Herzspitze. Keine Herzverbreiterung. Starkes Magenplätschern bis unter der Nabelhorizontalen, sonst kein abnormer Befund im Abdomen. Genital- und Rektalbefund ohne Besonderheiten. Temperatur normal. Stuhl fast flüssig, übelriechend, ziemlich reichlich Schleimklümpchen enthaltend.

15. Dezember. Diarrhöischer Stuhl. Schmerzen im Bauch. Diät: 2 Suppen, 2 Tee, Gries, Reis. Therapie: Zweimal 3 g Tierkohle.

16. Dezember. Schmerzen in der Magengegend. Kein Stuhl. Zweimal 3 g Tierkohle. Thermophor.

17. Dezember. Beschwerdefrei. Kein Stuhl. — Zweimal 3 g Tierkohle.

18. Dezember. Beschwerdefrei. Kein Stuhl. Tierkohle ab.

19. Dezember. Auf Glyzerinklysma fester, geformter und wenig fäkulenter Kohlestuhl.

20. Dezember. Beschwerdefrei. Kein Stuhl.

21. Dezember. Auf Glyzerinklysma geruchloser, normal konsistenter Kohlestuhl.

Am 23. Dezember beschwerdefrei entlassen.

M. M., 21jähriges Dienstmädchen. Diagnose: Gastroenteritis febrilis. Aufgenommen auf die Klinik am 6. März 1912.

Patientin erkrankte vor vier Tagen unter Erbrechen, Kopfschmerzen, Hitzegefühl, Schmerzen im Kreuz. Seit dieser Zeit bestehen Diarrhöen, etwa vier fast flüssige Entleerungen im Tage.

Aus dem Status clinicus sei erwähnt: Pat. kräftig, in gutem Ernährungszustande. Zunge weißlichgrau belegt. Herz- und Lungenbefund normal. Abdomen weich, nicht druckschmerzhaft; Leber nicht vergrößert. Vorderer Milzrand deutlich tastbar. Keine Roseolen. Harn enthält Blut (Menses). Indikan sehr stark vermehrt, Diazoreaktion positiv; Stuhl hellgelb, flüssig, sehr fäkulent riechend. — Leukozyten 8200. Agglutination für Typhus, Paratyphus A und B negativ.

6. März. Ziemlich große Hinfälligkeit, Temperatur bis 39·6°, Puls 108, fünf flüssige Stühle. — 5 g Tierkohle in einem halben Trinkglas Wasser. Suppen-Milchdiät.

7. März. Temperatur bis 38·9°, Puls 80, fünf flüssige, wenig fäkulente Kohlestühle. Subjektives Befinden besser. Zweimal 5 g Tierkohle.

Am 8. und 9. März war der Stuhl völlig angehalten, am 10. März erfolgte auf ein Glyzerinklysma normal konsistenter, wenig fäkulenter Kohlestuhl; an diesem Tage war die Zunge gereinigt, es stellte sich Hungergefühl ein. Temperatur seit dem 9. März normal. Es wird weiter zweimal 5 g Tierkohle gereicht bis 14. März. Pat. ist vollkommen beschwerdefrei. Harnbefund: Indikangehalt ziemlich reichlich, Eiweiß negativ, Diazoreaktion negativ.

Pat. wird am 18. März geheilt entlassen.

G. C., 54jähriger Arbeiter. Diagnose: Enteritis. Aufgenommen auf die Klinik am 24. Februar 1911.

Pat. (Potator) leidet seit 14 Tagen an Diarrhöen; bis 14 fast flüssige Entleerungen im Tage.

Rektaluntersuchung ergab normalen Befund. Stuhl dünnbreiig, gelbbraun, sehr fäkulent riechend, von mittlerem Schleimgehalt. Reaktion schwach alkalisch. Mikroskopisch: Ziemlich reichlich angedaute, quergestreifte Muskelfasern. Spärlich isolierte Schleimklümpchen, in mäßiger Menge jodempfindliche Substanz. Keine Parasiten, keine Blutkörperchen. Harnbefund: normal.

Der somatische Befund hier nicht von Belang.

Therapeutisch wurde in diesem Falle eine Mischung von gleichen Teilen Tierkohle und Ton gereicht u. zw. zweimal 10 g im Tage. Diät: Zwei leere Suppen, zwei Semmeln, zwei Kaffee, Gries, Auflauf, einen Weißwein. In den nächsten Tagen dazu ein halbes Huhn. Schon am zweiten Behandlungstage wurden zwei feste, geformte, wenig fäkulente Kohlestühle entleert.

Die Kohlemedikation wurde sechs Tage eingehalten und der Kranke noch durch weitere elf Tage nachher beobachtet. Die Diarrhöen kehrten in der Beobachtungszeit nicht wieder. Am 17. März wurde der Patient geheilt entlassen.

F. K., 51jähriger Schlosser. Diagnose: Enteritis, Infiltratio apicis pulmonum praecipue dextri. Aufgenommen auf die Klinik am 21. Februar 1911.

Seit 24. Januar Diarrhöen, bis fünf flüssige Stühle im Tage. Eine von einem Arzte verschriebene Arznei soll bisher wirkungslos geblieben sein.

Somatischer Befund: Ueber der rechten Lungenspitze verkürzter Schall, über beiden Spitzen Rasselgeräusche, verlängertes Exspirium, rechts verstärkter Stimmschall. Diffuse Druckschmerzhaftigkeit im Abdomen. Rektaluntersuchung ergibt normalen Befund. Harnbefund: normal. Stuhl gelblich, von zäher Beschaffenheit, massenhaft Schleim enthaltend, wenig fäkulent. Reaktion schwach alkalisch. Mikroskopisch: Sehr reichlich isolierte Schleimklümpchen, keine Muskelfasern, keine Blutkörperchen, keine Parasiten. Benzidinprobe: negativ.

Der Patient erhielt vom 25. Februar an täglich zweimal 10 g der Kohle-Tonmischung. Diät wie im vorangehenden Falle. Der Stuhl nahm vom zweiten Behandlungstage an eine mittlere Konsistenz an, am vierten Behandlungstage waren zwei feste, geformte Kohlestühle. Die Besserung hielt auch nach Aussetzen der Behandlung an, gewöhnlich waren zwei breiartige bis feste Stühle im Tage. Der Pat. wurde am 13. März in gebessertem Zustande entlassen.

Bei einem weiteren Falle (E. S., 43jähriger Beamter, Infiltratio tuberculosa apicis utriusque, Enteritis), bei dem eine Opiummedikation wirkungslos gewesen war, standen die Diarrhöen (bis sieben fast flüssige Entleerungen im Tage) auf dreimal 5 g Tierkohle täglich ziemlich prompt. Dagegen war bei einem mit schwerer Diarrhoe (bis neun Entleerungen im Tage) einhergehenden Falle (J. H., 41jähriger Arbeiter) von vorgeschrittener Lungentuberkulose mit Phthise und tuberkulösen Darmgeschwüren die Tierkohle (dreimal 3 g täglich) ohne Wirkung.

Wirkungslos war die Tierkohle, wie schon oben erwähnt, auch bei einigen anderen Fällen von tuberkulösen Darmgeschwüren, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Anna W., 28jähriges Stubenmädchen. Diagnose: Diabetes mellitus. Nephritis chronica. Enteritis. Struma adenomatosa. Cataracta diabetica. Aufgenommen auf die Klinik am 25. Januar 1910.

Patientin ist seit vier Jahren krank. Es traten an verschiedenen Körperstellen Abszesse auf. Lebhaftes Durstgefühl, Juckreiz am Genitale. Zudem leidet die Patientin seit dieser Zeit an schweren Diarrhöen, bis über 20 flüssige Entleerungen im Tage. Familiäre Belastung nicht nachweisbar.

Auszug aus dem Status clinicus: Mäßig kräftige Patientin. Zahlreiche Narben nach Abszeßinzisionen an der Haut. Sehr defektes Gebiß, im Oberkiefer Zähne völlig fehlend. Augenbefund: Beiderseits diabetische Katarakt (Klinik Prof. Elschnig). Schilddrüse stark vergrößert, verschieblich, einzelne Knoten tastbar. Herz nach links etwas verbreitert. Zweiter Aortenton stark akzentuiert. Blutdruck: Gärtner I, 130 mm Hg. Lungenbefund ohne Besonderheiten. An der Vulva reichlich weißliche Soormassen. Rektalbefund: Außer starker Rötung der Mastdarmschleimhaut nichts Pathologisches.

Harnbefund: 6% Traubenzucker (114 g Dextrose Tagesausscheidung), 2‰ Eiweiß, keine Azetonkörper, Indikan in mittlerer Menge. Zahlreiche Leukozyten, spärliche granulierte Zylinder. Stuhl braungelb, fast flüssig, enthält reichliche Muskelfasern, viele pflanzliche Nahrungsreste, zahlreiche Kristalle von Ammonmagnesiaphosphat.

Wassermannsche Reaktion: positiv (Klinik Professor Kreibich).

Bis 8. Februar war die Patientin wegen der Diarrhöen mit Opium und Kotoin behandelt worden. Trotzdem wurden bis 22 flüssige Stühle im Tage entleert.

8. Februar zweimal 5 g Tierkohle. An diesem Tage wurden nach Tierkohleeingabe noch zwei flüssige Stühle entleert.

9. Februar. Zweimal 5 g Tierkohle. Kein Stuhl.

10. bis 13. Februar. Täglich zweimal 5 g Tierkohle. Kein Stuhl.

Am 13. Februar wurde ein Glyzerinklysma appliziert. Am 14. Februar erfolgten zwei normal konsistente Kohlestühle.

Am 26. Februar wurde die Tierkohlebehandlung ausgesetzt. Der Stuhl war normal bis zum 7. März, wo die Diarrhöen neuerdings auftraten. Am 22. März wurde mit der Kohlebehandlung wieder eingesetzt, worauf die Diarrhöen sofort standen und normaler Stuhlgang erfolgte.

Auf den sonstigen Verlauf des desparaten Falles hatte die Kohlebehandlung keinen Einfluß. Die Patientin kam später zum Exitus letalis.

Typhus abdominalis, Paratyphus. Von Abdominaltyphus habe ich bisher erst sechs Fälle konsequent bis zur Entfieberung mit Tierkohle behandelt u. zw. mit Gaben von zweimal täglich 5 g. Deshalb steht mir genügende Erfahrung noch nicht zur Verfügung. Soviel kann aber schon jetzt gesagt werden, daß bei denjenigen Fällen, welche erst in einer vorgeschrittenen Krankheitsperiode und schon mit schwereren Erscheinungen (drei Fälle) in Behandlung kamen, der gewöhnliche Verlauf nicht beeinflußt wurde. Dagegen boten drei Fälle, von denen zwei am achten Krankheitstage und einer am vierten Tage in Tierkohlebehandlung genommen wurden, anscheinend einen abgekürzten und günstigeren Krankheitsverlauf. Der eine Fall (St. S.) war nach 18 Tagen entfiebert und beschwerdefrei, also nach zehntägiger Behandlung mit Tierkohle, ein zweiter Fall (J. Sch.) nach 17 Tagen entfiebert, demnach nach neuntägiger Tierkohlebehandlung, ein dritter Fall, der gleich bei der Aufnahme in Behandlung genommen wurde, nach 16tägiger Tierkohlebehandlung.

Ein unmittelbarer Einfluß der Kohlebehandlung auf die Temperatur beim Abdominaltyphus scheint nicht zu bestehen, indem auch in den letztgenannten drei Fällen Fieberanstieg bis zu 40^0 beobachtet wurde. Auch diese drei Fälle kamen viel zu spät in die klinische Behandlung, die in den ersten Krankheitstagen weit mehr Aussicht auf Erfolg versprechen würde. Zudem bietet der Abdominaltyphus, der seiner Natur nach als eine septische Krankheit aufgefaßt werden muß, schon aus diesem Grunde in den späteren Krankheitstagen ein weniger günstiges Feld für die lokale Darmbehandlung.

Viel mehr Aussicht auf einen günstigen Erfolg verspricht eine konsequent durchgeführte Tierkohlebehandlung bei der Cholera asiatica, bei der die Erscheinungen von seiten des Magen- und Darmtraktus im Vordergrunde der Erkrankung stehen. Ich selbst hatte bisher nicht Gelegenheit, derartige Fälle zu behandeln. Immerhin kann gesagt werden, daß der Versuch einer Tierkohlebehandlung der asiatischen Cholera nicht dringend genug empfohlen werden kann. Daß die Behandlung mit Tierkohle der von Stumpf inaugurierten Bolustherapie im Hinblick auf die Festigkeit der Bindung im Magen-Darmtrakte weit überlegen ist, soll durch eigene Versuche, die von W. Wiechowski angeregt und von ihm gemeinsam mit mir durchgeführt wurden, demnächst gezeigt werden. Wir kommen weiter unten bei Erörterung der Bazillenträgerfrage auf die Cholera asiatica nochmals kurz zu sprechen.

Von Paratyphus B wurden bisher zwei Fälle (F. S. und M. S.), beide mit ausgesprochener Leukopenie (2800 beziehungsweise 3000 Leukozyten), positivem Agglutinationsbefunde und stark positiver Diazoreaktion, vom vierten Krankheitstage an mit Tierkohle behandelt. Der eine Fall war am neunten Krankheitstage, bzw. sechsten Behandlungstage entfiebert und beschwerdefrei.

Auf den Krankheitsverlauf der behandelten Fälle von Typhus abdominalis soll hier nicht näher eingegangen werden, da die Absicht besteht, die diesbezüglichen Beobachtungen, sobald wir genügende Erfahrungen gesammelt haben werden, zusammenfassend mitzuteilen.

Auf die Konsistenz der Entleerungen beim Abdominaltyphus übte die Tierkohle im allgemeinen keinen Einfluß aus. Trotz Tierkohlebehandlung können in einem Falle die Stühle fast flüssig sein, in dem anderen wiederum fest, wie es auch ohne Tierkohlebehandlung beobachtet wird.

Es sei hier noch eine kurze Bemerkung erlaubt, die das, was über die Tierkohlebehandlung der Diarrhöen gesagt worden ist, unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zusammenfassen soll. Beim Normalen wirkt die Tierkohle in mittleren Gaben, wie ich in Selbstversuchen beobachten konnte, weder stopfend, noch abführend. Die gewohnte Zeit der Defäkation wird dadurch nicht geändert. Ganz anders beim Darmkranken, etwa einem an akutem Darmkatarrh Leidenden. Hier wirkt die Tierkohle, wie schon oben erwähnt, durch Bindung der abnormen Inhaltsstoffe und somit durch Wegfall des abnormen Reizes. Wir haben ferner gesehen, daß bei Erkrankungen der Darmwand die prompte Wirkung im allgemeinen versagt. Daß bei jenen Formen von Diarrhoe, deren Ursache jenseits der Darmwand liegt, die Kohlebehandlung wirkungslos bleibt, ist klar. Im Hinblick auf diese Erwägungen kann die Tierkohle unter Umständen auch zu diagnostischen Zwecken verwertet werden. Es scheint nämlich unter Berücksichtigung aller anderen klinischen Erscheinungen der Schluß gerechtfertigt, daß in einem Falle, wo die Tierkohle eine prompte Wirkung auf die bestehenden Diarrhöen entfaltet, die veranlassende Ursache der Diarrhöen im abnormen Darminhalte gelegen ist, während bei Fällen von Wirkungslosigkeit an eine anatomische Veränderung der Darmwand oder unter Umständen an eine jenseits der Darmwand gelegene nervöse Ursache zu denken wäre. So war zum Beispiel in einem Falle (E. S., 43jähriger Beamter) von offener Tuberkulose beider Oberlappen, mit reichlichen Tuberkelbazillen im Sputum, bei dem bis sechs übelriechende, weichbreiige bis flüssige Stühle im Tage entleert wurden, die Frage zu entscheiden, ob tuberkulöse Darmgeschwüre vorliegen. Ein etwaiger positiver Befund säurefester Stäbchen im Stuhle würde in einem solchen Falle nicht beweisend sein, da der Kranke das bazillenreiche Sputum zum Teil verschluckte. Die prompte Wirkung der Tierkohle (dreimal 5 g täglich) veranlaßte uns, die Diarrhöen als rein toxische aufzufassen und das Vorhandensein einer Darmtuberkulose nicht anzunehmen, da wir bei sichergestellten Fällen von tuberkulösen Geschwüren des Dünndarmes beobachtet hatten, daß die Tierkohle vollständig wirkungslos war.

In bezug auf die Behandlung der Bazillenträger nach Abdominaltyphus und besonders nach Cholera asiatica besteht die Absicht, im geeigneten Zeitpunkte Versuche anzustellen. Die Behandlung der Bazillenträger nach Typhus ist bislang eine undankbare Aufgabe. Man ist hiebei in neuester Zeit sogar bis zu dem Vorschlag gekommen, bei Bazillenträgern nach Typhus die Gallenblase zu exstirpieren (Dehler und Madelung und andere), um so einen wichtigen Bazillenherd aus dem Körper zu entfernen, einem Vorschlage, dem wir nicht das Wort reden können, da der Eingriff doch nicht ungefährlich und überdies der erhoffte Erfolg nicht sichergestellt ist. Bei der Cholera asiatica dürfte die Entfernung der Vibrionen aus dem Körper der Genesenen durch lokale Nachbehandlung anscheinend mehr Aussicht auf Erfolg haben. Schon Wiechowski hat die Angabe gemacht, daß Bakterien in vitro von Tierkohle adsorbiert werden. Freilich müssen im Organismus noch andere Verhältnisse in Betracht gezogen werden.

Um einen orientierenden Ueberblick über die Zahl der Keime nach Eingabe von Tierkohle zu erhalten, wurde ein Versuch an einem 32jährigen gesunden Individuum unter strenger Einhaltung bakteriologischer Kautelen in der Weise vorgenommen, daß der jedesmal am Nachmittag entleerte Stuhl nach entsprechender quantitativer Verdünnung einer gewogenen Portion auf seinen Gehalt an entwicklungsfähigen Keimen mit Hilfe der Agarplattenmethode (bei 37°) untersucht wurde. Ferner wurde jedesmal eine Bestimmung des Trockengewichtes des verwendeten Stuhles vorgenommen.

I. 27. Februar 1912. (Vortag.) 10·42 g Stuhl wurden in steriler Reibschale zerrieben, hierauf wurde allmählich aus einem 500 cm³ fassenden Meßkolben steriles Wasser zugesetzt, gründlich verrührt, die Suspension in eine mit Perlen beschickte Glasbüchse quantitativ übergespült und der Rest des Wassers zum Nachspülen verwendet. Im ganzen war demnach die Stuhlportion mit 500 cm³ Wasser verdünnt worden. Sodann wurde durch zehn Minuten auf der Maschine geschüttelt. Von dieser so erhaltenen Suspension wurde nun 0·01 cm³ in Agar verimpft, möglichst vollständig in eine Petrischale übergegossen und nach viertägigem Belassen im Wärmeschrank von 37° die aufgegangenen Kolonien in der üblichen Weise gezählt.

Die Trockengehaltsbestimmung ergab: 6·47 g nativer Stuhl = 0·92 g Trockenstuhl. Zahl der aufgegangenen Kolonien: 580.

Unter Berücksichtigung der verwendeten Menge und der Verdünnung ergibt sich:

1 g Trockenstuhl = 19·8 Millionen entwicklungsfähiger Keime.

II. 28. Februar 1912. (Erster Versuchstag.) In der Nacht (12 Uhr) vom 27. auf den 28. Februar wurden 10 g Tierkohle in einem halben Trinkglase Wasser, am 28. Februar, im Laufe des Vormittags, weitere 10 g in mehreren Portionen eingenommen. Von dem am Nachmittage entleerten, normal konsistenten, kohlschwarzen Stuhle wurden 11·79 g in gleicher Weise wie bei I verarbeitet und untersucht.

Trockengehaltsbestimmung: 5·66 g nativer Stuhl = 1·15 g Trockenstuhl. Zahl der aufgegangenen Kolonien: 156.

1 g Trockenstuhl = 9·7 Millionen entwicklungsfähiger Keime.

III. 29. Februar 1912. (Zweiter Versuchstag.) Von dem wiederum am Nachmittage entleerten, normal konsistenten, auffallend wenig fäkulenten Kohlestuhl wurden 10·52 g in gleicher Weise wie bei I und II untersucht.

Trockengehaltsbestimmung: 5·7 g nativer Stuhl = 1·05 g Trockenstuhl. Zahl der aufgegangenen Kolonien: 32.

1 g Trockenstuhl = 0·9 Millionen entwicklungsfähiger Keime.

Soweit sich aus einem Versuche, der nur orientierenden Charakter haben sollte, Schlüsse ziehen lassen, würde daraus hervorgehen, daß in der Tat die Zahl der entwicklungsfähigen Keime unter der Einwirkung der Tierkohle im Stuhle absinkt. Doch bestehen in diesem Versuche noch einige Fehlerquellen, zum Beispiel die Zunahme des Trockenrückstandes durch die eingegebene Tierkohle, ein Versuchsfehler, der allerdings die Relation zwischen zweitem und drittem Versuchstage, wo die Kohle im Stuhle annähernd gleichmäßig verteilt war, kaum beträchtlich beeinflußte.

Bemerkt sei noch, daß die Zahl der unter den eingehaltenen Versuchsbedingungen nicht entwicklungsfähigen Keime, die durch Zählung am Objektträger nach Färbung mit Karbolfuchsin (analog der Tuberkelbazillenfärbung) bei 100facher Verdünnung der ursprünglichen Suspension ermittelt wurde, eine besondere Beeinflussung nicht ergab.

Ob und inwieweit ein derartiges Ergebnis für die Praxis von Interesse wäre, wird Gegenstand einer weiteren Untersuchung sein. Immerhin besteht auch jetzt schon kein Hindernis, in Anbetracht der völligen Unschädlichkeit der Tierkohle eine versuchsweise durchgeführte Tierkohlebehandlung, zum Beispiel bei Fällen von Cholera asiatica, auch in der Rekonvaleszenz durch einige Zeit noch weiter fortzusetzen.

Die Verminderung des fäkulenten Geruches der Fäzes unter dem Einflusse der Tierkohlebehandlung, worauf schon Flögel (1855) und später Benedikt (1895) aufmerksam gemacht haben, ließ sich bei der Mehrzahl der von uns behandelten Kranken konstatieren; doch könnte daraus allein ein sicherer Schluß auf eine Hemmung der Fäulnisprozesse im Darme nicht gezogen werden, da die übelriechenden Stoffe erst nach ihrer Bildung von der Tierkohle gebunden werden können. Der Indikangehalt des Harnes kann nach unseren Beobachtungen beim Darmgesunden gelegentlich heruntergehen, in pathologischen Fällen jedoch kann es geschehen, daß selbst nach achttägiger Kohlebehandlung der Indikangehalt auf beträchtlicher Höhe bleibt, wie dies zum Beispiel bei der Patientin M. M. (Gastroenteritis febrilis) selbst nach Verbrauch von 75 g Tierkohle der Fall war.

Bei einer 32jährigen normalen Versuchsperson verschwand nach Eingabe von 20 g einer Mischung von Tierkohle und Ton (zu gleichen Teilen) die an sich schon geringe Menge von Indikan vollständig. Die Menge der Aetherschwefelsäuren wies bei diesem Versuche nur eine leichte Beeinflussung im Sinne einer Verminderung auf (s. Tabelle).

Ges. $-H_2SO_4$	Aether $-H_2SO_4$	$\frac{\text{Aeth.}-H_2SO_4}{\text{Ges.}-H_2SO_4}\cdot 100$	Harnstoff nach Hüfner	Bemerkungen
3·2415	0·1880	5·8	40·6	Normalharn. — Indikan in mäßiger Menge
2·9852	0·1478	4·9	34·6	Harn nach 20 g Tierkohle. — Indikan: Minimale Spur
3·1788	0·1575	4·9	37·9	Stuhl noch kohlehaltig. — Indikan: Negativ
4·0384	0·1762	4·3	45·5	Stuhl, kohlefrei. — Indikan in mäßiger Menge

Vergiftungen. Diese bieten ein wichtiges Feld für die Tierkohlebehandlung. Wenngleich diese Behandlung bei einer großen Reihe von Giften, zum Beispiel den Alkaloiden, gewissen Metallsalzen, infolge der hohen Adsorptionskraft der Tierkohle für derartige Stoffe, schon von vornherein Aussicht auf Erfolg versprach, so hat sie dennoch, wie es scheint, Eingang in die allgemeine Praxis nicht gefunden. In vielen angesehenen Werken ist die Tierkohlebehandlung der Vergiftungen überhaupt nicht erwähnt. Binz[29]) führt die Kohlebehandlung kurz an, desgleichen erwähnt W. Mayer[30]) die — weniger wirksame — Holzkohle bei der Behandlung der Metallvergiftungen (Kupfer, Sublimat). Die frappierenden Erfolge bei den Tierversuchen Wiechowskis zwingen dazu, die Frage von klinischer Seite in größerem Maße aufzunehmen.

Wir haben die Tierkohlebehandlung von Vergiftungen bisher bei sechs Fällen durchgeführt, die sämtlich in Ge-

[29]) Binz, l. c.

[30]) W. Mayer, Behandlung der Vergiftungen mit Metallsalzen. Handbuch der ges. Therapie von Penzoldt-Stinzing 1909, Bd. 1, S. 425.

nesung ausgingen. Unter diesen sind zwei Fälle von Phosphorvergiftung, ein Fall von Sublimatvergiftung, ein Fall von Vergiftung mit Schweinfurtergrün, ferner je ein Fall von Vergiftung mit Opiumtinktur und mit Phlorogluzinlösung.

J. L., 16jähriger Kontorist. Aufgenommen auf die Klinik am 21. März 1912.

Diagnose: Intoxicatio phosphorica.

Pat. trank gestern um 3 Uhr nachmittags die von vier Schachteln Phosphorzündhölzchen abgekratzten Köpfchen in einem Achtelliter Milch gelöst. Gegen Abend traten Magenerscheinungen ein, von 9 Uhr abends ab erbrach er die ganze Nacht hindurch. Um ½11 Uhr des nächsten Tages wurde Pat. zur Klinik eingebracht.

Auszug aus dem Aufnahmsbefunde: Pat. von mäßig kräftigem Ernährungszustande. Zunge leicht belegt. Zeitweilig Aufstoßen. Herzaktion normal, Puls rhythmisch, kräftig, 84. Lungenbefund ohne Besonderheiten. Leichte Druckschmerzhaftigkeit in der Oberbauchgegend. Erstes leises Mitralgeräusch, sonst begrenzte Töne. Keine Herzverbreiterung. Der übrige somatische Befund ohne Belang.

Therapie: Magenausspülung mit 30 Liter verdünnter Permanganatlösung. Eingabe von 5 g Tierkohle in einem halben Glase Wasser. Hohe Darmausspülung mit 10 Liter Wasser, dem 15 g Tierkohle zugesetzt waren. Um 8 Uhr abends 5 g Tierkohle in einem Viertelliter Bitterwasser.

Am nächsten Tage keine Krankheitserscheinungen. Am 23. März leichter Ikterus der Skleren. — Hydromel infantum 75 g.

24. März. Ikterus auch an den Hautdecken wahrnehmbar. Zunge belegt. Schmerz in der rechten Oberbauchgegend. — Darmausspülung mit Seifenwasser.

25. März. Ikterus deutlich ausgeprägt. Um 4 Uhr nachmittags Erbrechen. — Aqu. laxat. Vien. 75 g.

26. März. Schmerz in der Lebergegend. Herztöne dumpf.

Bis 30. März nahm der Ikterus noch etwas zu und es trat eine mäßige Vergrößerung der Leber ein. Von da ab Abblassen der ikterischen Hautfärbung und allmähliche Besserung. Der Patient wurde am 16. April 1912 bei völligem Wohlbefinden entlassen.

Zu diesem Falle muß bemerkt werden, daß die Behandlung erst etwa 20 Stunden nach der Einnahme des Giftes erfolgte.

A. V., 25jährige Kellnerin. Diagnose: Intoxicatio phosphorica.

Pat. schüttete nach ihrer Angabe am Morgen des 19. April 1912 drei Schachteln Phosphorhölzchen in einen Viertelliter Wasser und wartete ab, bis das Wasser schwarzgrau gefärbt war, was etwa eine Stunde dauerte. Dann trank sie diese Zubereitung aus. Eine Viertelstunde später (8 Uhr früh) nahm sie das Frühstück in Form von Milchkaffee zu sich. Es erfolgte kein Erbrechen. Gegen 10 Uhr vormittags trat Uebelkeit vom Magen auf, weshalb sie sich um ½11 Uhr auf unsere Klinik aufnehmen ließ.

Therapie: Expression des Mageninhaltes mittels Magenschlauches, daran anschließend Magenausspülung mit 50 Liter verdünnter Permanganatlösung. Hierauf 5 g Tierkohle in einem halben Liter Bitterwasser. Hohe Darmausspülung mit Tierkohlesuspension (15 g Tierkohle auf 20 Liter Wasser). Nach einer Stunde wieder 5 g Tierkohle in einem halben Glase Bitterwasser per os.

Aus dem Munde der Patientin kam während des Würgens stark phosphorhältiger Dampf. Der exprimierte Mageninhalt leuchtete im Dunkeln beim bloßen Schütteln und verbreitete intensiven Phosphorgeruch. Bei der Destillation desselben lebhaftes Aufleuchten im absteigenden Kühleraste. Scherersche Probe stark positiv. Um 1 Uhr nachmittags wurden wieder 5 g Tierkohle in einem Viertelliter Bitterwasser gereicht, desgleichen um ½7 Uhr abends.

Ueber den weiteren Verlauf ist kurz zu berichten, daß die Patientin überhaupt keine Vergiftungserscheinungen zeigte, bis zu ihrer am 6. Mai erfolgten Entlassung.

M. O., 20jährige Wärterin. Diagnose: Sublimatvergiftung. Aufgenommen auf die Klinik am 1. April 1912.

Pat. trank um ½12 Uhr vormittags eine Lösung von drei Sublimatpastillen in einem Viertelliter dünnem Milchkaffee. Sie hatte noch weitere zwei Pastillen hineingetan, diese sollen jedoch beim Austrinken der Schale ungelöst zurückgeblieben sein.

Die Patientin wurde sofort von heftigem Unwohlsein befallen, nach zehn Minuten trat Erbrechen ein; nachher erfolgte noch viermal Erbrechen. Um ½1 Uhr wurde Pat. auf unsere Klinik gebracht.

Therapie: Sofort Milch (drei Viertelliter) per os, nachher Magenspülung mit Eiweißwasser (Eiklar von zehn Eiern), daran anschließend Spülung mit 6 Liter Milch und 45 Liter Wasser. Zuletzt wurde noch das Eiklar von acht Eiern durch den Magenschlauch eingelassen und der Schlauch entfernt. Hohe Darmspülung mit 10 Liter Wasser. Schließlich innerlich 10 g Tierkohle in einem Viertelliter Bitterwasser.

Es erfolgte kein Erbrechen mehr. Während des Würgens beim Spülen war ein rotes Partikelchen einer Sublimatpastille neben dem Schlauch herausgekommen.

Der somatische Befund ohne Besonderheiten. Im Harn kein abnormer Befund. Der Verlauf war über Erwarten günstig, es traten überhaupt keine Vergiftungserscheinungen auf und die Patientin wurde am 5. April geheilt entlassen.

M. H., 46jährige Schlossersgattin. Diagnose: Vergiftung mit Schweinfurtergrün.

Pat. nahm am 1. Mai 1912 (¾4 Uhr nachmittags) einen halben Eßlöffel Schweinfurtergrün, in einer Schale Kaffee verrührt, ein. Sie reagierte darauf mit Erbrechen, welches bis zum Zeitpunkte der Aufnahme, ½7 Uhr abends, andauerte.

Das bei der Aufnahme Erbrochene war eine grünliche Flüssigkeit, die einen intensiv grün gefärbten, schweren, mit Schleim vermengten Bodensatz bildete; es enthielt 0·1 g As.

Therapeutisch wurden sofort 10 g Tierkohle in einem Glase Wasser gereicht. Nach etwa fünf Minuten wurde die Kohle erbrochen. Sodann Magenspülung mit 10 Liter Wasser. Die Fortsetzung der Spülung wird von der Patientin verhindert. Hohe Darmspülung mit Tierkohlesuspension (10 g in 15 Liter Wasser). Nachher 5 g Tierkohle in einem Viertelliter Bitterwasser. Gegen 10 Uhr abends erbrach die Patientin noch einmal.

Pat. klagte über intensives Kältegefühl und zitterte zeitweilig am ganzen Körper. Ueber der Mitralis lautes erstes Geräusch. Puls rhythmisch, ziemlich kräftig, 88. Lungenbefund normal. Keine Druckschmerzhaftigkeit im Abdomen. Der sonstige somatische Befund ohne Besonderheiten. Im Harn war gleich bei der Aufnahme eine minimale Spur Eiweiß nachweisbar, sonst nichts Abnormes. Im Sediment ziemlich reichlich Leukozyten, keine renalen Elemente.

2. Mai. Keine Beschwerden. — 5 g Tierkohle in einem Viertelliter Bitterwasser. Am vorhergehenden Tage waren sechs, heute vier diarrhöische Entleerungen erfolgt.

3. Mai. Am Morgen hatte Pat. einen leichten Schwindelanfall. Sie erbrach ca. 20 cm^3 grünlicher Flüssigkeit, in der sich eine geringe Menge des grünen schweren Bodensatzes fand. Es wurden sofort 5 g Tierkohle gereicht; daran anschließend Magenspülung mit 20 Liter Wasser. Nach der Ausspülung wieder 5 g Tierkohle. Kein Erbrechen mehr. Abends mäßiger Kopfschmerz. Herzaktion kräftig, Puls rhythmisch, 88. Im Abdomen keine Schmerzhaftigkeit. Während des Tages eine flüssige, kohlehaltige Entleerung.

4. Mai. Leicht subikterische Färbung der Hautdecken. Keine Beschwerden.

5. Mai. Beschwerdefrei.

6. Mai. Subikterische Färbung nicht mehr vorhanden. Wohlbefinden.

8. Mai. Geheilt entlassen.

Die beiden oben erwähnten Fälle, wo in einem eine nicht genau bestimmte Menge Phlorogluzin, in dem anderen etwa 140 Tropfen Opiumtinktur eingenommen worden waren und die ebenfalls mit Tierkohle behandelt wurden, verliefen ohne Krankheitserscheinungen. Auf eine nähere Schilderung des Verlaufes derselben braucht hier nicht eingegangen zu werden.

Die bisher bei der Tierkohlebehandlung der Vergiftungen an unserer Klinik gewonnenen Erfahrungen, die freilich derzeit noch gering sind, zwingen dazu, die therapeutischen Versuche in dieser Richtung fortzusetzen. Es werden hiebei die bisherigen Beobachtungen noch zu ergänzen sein, so in bezug auf die qualitative und quantitative Bestimmung des im Kohlestuhle vorhandenen Giftes, auf die Ausscheidungsverhältnisse im Harne u. a. m.

Es empfiehlt sich, größere Mengen von Tierkohle in abgeteilten Dosen vorrätig zu halten, um sofort im gegebenen Falle eingreifen zu können. Für viele Fälle wird es sich empfehlen, zuerst eine größere Menge Tierkohle in wässeriger Suspension zu reichen, wenn notwendig, durch den Magenschlauch einzuführen und so rasch als möglich — die Adsorption des Giftes findet praktisch momentan statt — auszuhebern. Nach gründlicher Spülung des Magens mit Wasser, das je nach Bedarf mit den üb-

lichen antidotarischen Zusätzen versehen ist, wird eine Kohlesuspension in Bitterwasser gereicht, vorausgesetzt, daß im konkreten Falle für die Anwendung dieses Abführmittels eine Kontraindikation nicht besteht. Die Kohle-Bitterwassersuspension wird am selben Tage mehrmals gegeben, unter Umständen diese Medikation mehrere Tage hindurch fortgesetzt. Es wird sich auch empfehlen, eine hohe Darmspülung mit wässeriger Kohlesuspension vorzunehmen, zumal durch die Entleerung des unteren Darmabschnittes das Nachrücken des Stuhles aus den oberen Darmpartien erleichtert wird.

Es ist zu hoffen, daß diese einfache und vollkommen ungefährliche Methode auch in der außerklinischen Praxis sich bewähren wird.

Aus der I. med. Universitätsklinik zu Budapest.
(Direktor: Prof. Dr. Karl v. Kétly.)

Zur therapeutischen Verwendung der Rhodanverbindungen.

Von Dr. **Z. v. Dalmady,** Assistenten der Klinik.

Es ist längst bekannt, daß die Rhodanverbindungen im Chemismus unseres Organismus eine Rolle spielen. Treveranus, Tiedemann und Gmelin entdeckten Rhodanverbindungen im Speichel, Gscheidlen und Muck im Urin, Keller, Muck in den Nasen- und Konjunktivalsekreten. A. Meyer erkannte, daß der Rhodangehalt des Urins nicht ausschließlich aus dem Sekret der Speicheldrüsen entspringt, sondern auch an anderen, bisher noch nicht genügend erforschten Stellen des Organismus entsteht.

Nach der heutigen Auffassung, welche hauptsächlich auf Angaben von Bruylant und Kobert beruht, entsteht Rhodan im Organismus durch Zerfall des Adenins (Diaminopurin). Bei der Oxydation desselben entsteht Harnsäure (Trioxypurin), bei dessen Zerfall CN-Wurzeln frei werden, die mit oxydiertem Schwefel und Alkalien die bekannten Thiozyanverbindungen geben. Organismen, die das Adenin unzersetzt ausscheiden (Reptilien) oder die die Harnsäure nicht genügend verbrennen, enthalten in den Sekreten keine Rhodanverbindungen. Dies erklärt das häufige Fehlen des Rhodans bei Gichtkranken.

Tezner — der die Angaben von Bruylant und Kobert wenig beachtete — meint, daß der Rhodangehalt des Speichels mit der enzymbildenden Tätigkeit der Speicheldrüsen in enger Beziehung stehe.

Nach Lang sind es die Cyaniden, die im Organismus zu Rhodanverbindungen werden und zwar — wie dies die Untersuchungen von Paschelles zeigen — wären die Leber und die Muskeln die Stelle dieser chemischen Umwandlung. Auch nach Grober sind die Rhodanalkalien der tierischen Flüssigkeiten als Verbindungsprodukte des Cyanradikals mit nicht oxydiertem Schwefel aufzufassen.

Claude Bernard, Pelican und Setschenow waren die ersten, die die Wirkung der Rhodanverbindungen, speziell der Alkalirhodanide, eingehend studierten. Sie fanden das Rhodankalium relativ unschuldig. Paschkis, der bei seinen Tierexperimenten mit großen Dosen von Rhodankalium arbeitete, konnte eine Steigerung der Reflexempfindlichkeit, des Blutdruckes und der peristaltischen Bewegungen konstatieren. Der Tod trat durch Herzstillstand ein. Podcopaew führt diese Symptome auf das Kalium zurück. In seinen Versuchen töteten 5 g KSCN den Hund in kurzer Zeit, während 33 g NaSCN nur drei bis vier Stunden währende Betäubung, Pulszahlerhöhung und krampfhafte Zuckungen verursachen konnten. Die Wirkung der Rhodanverbindungen auf den Stoffwechsel wurde zuerst von Treupel und Edinger eingehender studiert. Die Experimente konnten die älteren Angaben Martinottis bestätigen, daß Tiere selbst große Dosen von Natriumrhodanid — subkutan oder per os gegeben — selbst längere Zeit lang gut vertragen.

Im Stoffwechsel waren tiefgreifende Veränderungen nachzuweisen, die sich besonders durch die Verminderung des S- und N-Gehaltes des Harnes — dessen Reaktion in die alkalische umschlagen kann — verraten. Die Ausscheidung von NaH_2PO_3 wäre vermindert gewesen.

Diesen Ergebnissen widersprechen die neuesten Untersuchungen von Kondo, der nach Einverleibung von Rhodalzid (Nerking) eine leichte Verminderung der Harnsäure beobachten konnte. Die Untersuchungen von Kabdebo ergaben, im Gegensatz zu den Ergebnissen von A. Meyer, daß die Einführung von Rhodansalzen den Stoffwechsel in keiner Weise beeinflußt, die Vermehrung des ausgeschiedenen neutralen und gesamten Schwefels war nur durch den mit den Rhodanverbindungen eingeführten Schwefel bedingt.

Es wird schon seit längerer Zeit den Rhodanverbindungen eine antiseptische Wirkung zugeschrieben. Kleczinsky fand die Rhodanverbindungen gärungshemmend. Garnier, Schlagenhauffeu, Sanarelli, Müller fanden das Rhodankalium antiseptisch. Schlegel konnte diese Behauptung nicht bestätigen, er fand, daß die genannten Verbindungen die Entwicklung der Bakterien und speziell der Tuberkelbazillen kaum hemmen. Rhodanhydrogen und gewisse organische Rhodanverbindungen sind stark antiseptisch und werden besonders in der Therapie der Hautkrankheiten öfters verwendet (z. B. Crurin = Chinolin-Bismuth-Rhodanat).

Lohmann und Michel wiesen nachdrücklich darauf hin, daß dem Rhodangehalt des Speichels eine wichtige Rolle in der Verhütung der Zahnkaries zugeschrieben werden muß. Leute, deren Speichel nicht genügend rhodanhaltig ist, leiden auffallend oft an Zahnkaries. Diese Theorie, die auch einer speziellen Rhodantherapie den Weg bahnte und die auch mit der Frage der antiseptischen Fähigkeit der Rhodanverbindungen eng verknüpft ist, steht noch jetzt in lebhafter Debatte, auf die ich nicht näher eingehen will.

Rhodanverbindungen wurden auch Menschen innerlich wiederholt gegeben. Da es sich gezeigt hat, daß Tiere selbst hohe Rhodandosen monatelang schadenlos vertragen können, stand vorsichtigen Menschenexperimenten nichts im Wege.

Martinotti, der eine antituberkulöse Wirkung in seinen Tierversuchen beobachten zu können glaubte, behandelte einen Lungenschwindsüchtigen mit Rhodannatrium, Treupel und Edinger, um die Wirkung auf den Stoffwechsel zu studieren, gaben dieses Mittel sechs Patienten in täglichen Dosen von 0·1 bis 0·5 g. Hausmann und Meyer experimentierten ebenfalls an Menschen.

Sämtliche Autoren konnten einstimmig konstatieren, daß weder das Allgemeinbefinden, noch die Temperatur, der Blutdruck, die Atmung, das Körpergewicht usw. sich veränderten. Albuminurie trat nie auf, falls vorhanden, so zeigte sie keine Aenderung. Im Stoffwechsel traten immer die oben genannten Veränderungen auf. Es scheint — wie es besonders die schönen Experimente von A. Meyer zeigen — die Eiweißoxydation vermindert zu sein, vielleicht infolge einer Alteration der Oxydationsenzyme.

Bei Patienten, deren Speichel kein Rhodan enthielt, erschien es binnen einer Stunde nach der Einnahme und war, falls wiederholt gegeben, nach Auslassen des Mittels im Harn noch vier, im Speichel noch 14 Tage nachweisbar.

Zu therapeutischen Zwecken wurden Rhodanalkalien — abgesehen von Martinottis einzigem Experiment — von Pauli zuerst gegeben. Um die therapeutische Wirkung der Ionen zu erforschen, untersuchte er die kolloidfällende Wirkung der Salzlösungen. Die Resultate zeigten, daß in der Reihe der von ihren pharmakodynamischen Eigenschaften bekannten Nitraten, Brom- und Jodverbindungen, das letzte, aber in diesem Experiment am stärksten wirkende Glied die Rhodangruppe war.

Es ist eine ziemlich gewagte Sache, aus diesen rein theoretischen Versuchen dem Rhodan therapeutische Bedeu-

tung zuzuschreiben, aber da die Experimente bewiesenerweise gefahrlos sind, ist ihre neue Aufnahme ganz berechtigt.

Pauli erwartete von den Rhodanaten eine den Jod-, Brom- und Nitratverbindungen ähnliche Wirkung, und wollte durch ihre Darreichung eine sedative, blutdruckherabsetzende und antiluetische Wirkung erreichen. Er ließ täglich 0·25 bis 0·5 bis 1·0 g Rhodannatrium — in Milch gelöst — nehmen. Das Mittel wurde ausnahmslos gut vertragen und verursachte keine unangenehmen Nebenwirkungen.

Die sedative Wirkung wurde bei zehn Patienten geprüft (zwei Herzneurose bei allgemeiner Neurasthenie, zwei klimakterische Nervosität, drei Neurasthenie, ein Tabes mit Erregungszuständen). In neun Fällen war das Resultat sehr befriedigend. Angst und Müdigkeitsgefühl, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz und Schwindel, Blutstauungsgefühl (Klimax) hörten auf, die Patienten fühlten sich erholt. Die Wirkung stellte sich in zwei bis fünf Tagen ein, nach Auslassen des Mittels kehrten die Symptome manchmal zurück.

Zur Untersuchung der vermeintlichen blutdruckherabsetzenden Wirkung bekamen elf Arteriosklerotiker, vier chronische Nephritiker und zwei an Aorteninsuffizienz Leidende Rhodannatrium. Alle subjektiven Symptome gingen zurück, der Blutdruck ist um 10 bis 25% gefallen.

Gegen luetischen Kopfschmerz gaben sowohl Pauli wie Jungmann Rhodannatrium in 1%iger Lösung, vier bis acht Eßlöffel pro Tag, mit auffallendem Erfolg.

Die beobachtete Blutdruckerniedrigung entspricht nicht den Angaben älterer Forscher, die den Blutdruck unverändert fanden, Paschkis fand selbst Blutdrucksteigerung nach Rhodankalium. In den späteren Versuchen war aber hauptsächlich die blutdruckherabsetzende Wirkung das Ziel. Pál gebrauchte das NaSCN gegen Angina pectoris und abdominis. Bei diesen, wie bei manchen anderen ähnlichen Symptomgruppen beobachteten Pál, Ortner, Sihle, Kaufmann, Breuer u. a. Blutgefäßkrämpfe und hohen Blutdruck. Der Blutgefäßkrampf erzeugt die unangenehmen Gefühle und Schmerzen, welche vielleicht ischämischen Ursprunges sind.

Bei solchen Anginen, laut Pál, wirkt Rhodannatrium sehr gut. In drei Fällen gab er die Arznei den Patienten in steigender Dosis bis zu 3·5 g pro die. Die früher häufigen Anfälle wurden seltener, das Gesamtgefühl besserte sich, ja bei andauernder Kur vergingen Wochen ohne stenokardische Anfälle. Der Blutdruck, der während der Angina außerordentlich hoch war, sank langsam, aber nicht tiefer, als er in anfallfreier Zeit beim Patienten normal war. Die Wirkung war in einem Falle (II) entschieden überraschend.

Da der Grund der bei Tabes beobachteten Krisen Blutgefäßkrämpfe sind, ist der Versuch mit Rhodannatrium durchaus indiziert. Das den Tabeskrisen eigentümliche Alternieren, abwechselndes Auftreten mit lanzinierenden Schmerzen, auf die ebenfalls Pál aufmerksam machte, aber welche schon von Eckert, Fournier und Putnam bemerkt wurden, machen die gemeinschaftliche Beeinflussung dieser, den beiden Erscheinungen zugrunde liegenden vasomotorischen Symptomen angezeigt. Unsere Bestrebungen müssen auch auf diese Behandlung gerichtet sein.

Keinesfalls wirkt Rhodannatrium so auf Angiospasmen, wie z. B. Amylnitrit und es behebt nicht sofort die Blutgefäßkrämpfe. Es scheint eher das Zustandekommen des Krampfes, die Entstehung der vasomotorischen Störungen zu hemmen. Wie diese Wirkung zustande kommt, wissen wir nicht, aber es steht fest, daß in den erwähnten Fällen Pál s die Wirkung auf diese Weise zustande zu kommen schien.

In einem dieser Fälle zeigten sich die Schmerzen abwechselnd an verschiedenen Stellen des Körpers, ähnlich dem bei Tabes vorkommenden Alternieren der schmerzlichen Symptome. Rhodannatrium behob diese Zustände. Wäre es nicht zu hoffen, daß bei der ähnlichen Behandlung der Tabes nicht nur die Krisen, sondern auch die lanzinierenden Schmerzen besiegt werden?

Ganz gewiß entstehen die lanzinierenden Schmerzen in anderer Weise als die Krisen. Während bei letzteren der Blutdruck gesteigert ist und man zu ihrer Erklärung Blutgefäßkrämpfe annehmen muß, ist bei den lanzinierenden Schmerzen der Blutdruck normal oder gar vermindert (Pál, Winternitz). Die stärkste Krisis hört auf, wenn sich lanzinierende Schmerzen einstellen (Pál). Es ist anzunehmen, daß die lanzinierenden Schmerzen ebenfalls durch vasomotorische Erscheinungen hervorgerufen oder begleitet werden, an deren Zustandekommen die in den hinteren Wurzeln des unteren Teiles des lumbalen Rückenmarkes laufenden Strickerschen Vasodilatatoren ihren Anteil haben können.

Das Alternieren weist darauf hin, daß diese Schmerzen und die Krisen gemeinsamen Ursprunges und Folgen derselben Veränderungen sind. Könnte Rhodannatrium auf diesen gemeinsamen Grund wirken, dann würde sein Gebrauch von praktischer Bedeutung sein. Als Sedativum ist es ohnehin bei den sozusagen ausnahmslos nervösen Tabetikern indiziert. Schaden kann es nicht, so daß den Experimenten nichts im Wege steht.

Diese Ueberlegungen haben mich dazu geführt, die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker in den Indikationskreis des Natriumrhodanids einzuführen.

Eine weitere Indikation wird durch die durch Benthley und Le Rois beobachtete Tatsache geliefert, daß selbst stark verdünnte (1 : 40.000) Natriumrhodanidlösungen, die aus Ca- und Mg-Verbindungen bestehenden Harnsteine mit großer Leichtigkeit lösen. Die genannten Autoren verwendeten aus diesem Grunde gegen Harnsteine und Arteriosklerose das NaSCN in Dosen von 0·06 g. Nach Lohmann seien die Rhodansalze überall indiziert, wo der Rhodangehalt des Speichels eine konstante Verminderung zeigt, z. B. Karies der Zähne, Pertussis, Tuberkulose, Arteriosklerose, Gicht usw. A. Scheuer möchte den inneren Gebrauch auch auf gewisse Hautkrankheiten ausdehnen.

Wie ersichtlich, erfreut sich die interne therapeutische Anwendung der Rhodanverbindungen eines lebhaften Interesses und meine vor vielen Jahren ausgesprochene Meinung, daß wir in den Rhodanalkalien ein wertvolles, verschiedene Indikationen befriedigendes Arzneimittel besitzen werden, scheint sich zu bestätigen.

Meine ersten Publikationen stammen aus den Jahren 1905 und 1909.[1])

Ich verwende das Natriumrhodanid seit sieben Jahren gegen die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, gegen Arteriosklerose, angiospastischer Migräne und habe Versuche auch bei einigen anderen Erkrankungen angestellt. Ich verordnete das Mittel stets in Lösung. Die starke Hygroskopizität der Rhodanalkalien macht diese Verordnungsform zu der gebräuchlichsten. Meine Vorschrift lautet:

Rp.

Natrii rhodanati Merck	gmta.	1·5— 2·5
Aquae destillatae	gmta.	140·0—180·0
Syr. simpl.	gmta.	10·0— 20·0

M.D.S. Täglich 3—5 Eßlöffel zu nehmen.

Die Einzeldosis ist 0·15 bis 0·25 g und pro die werden 0·45 bis 1·25 g genommen. Unangenehme Nebenwirkungen konnte ich nie beobachten. Ein einziges Mal sah ich Rhodanschnupfen auftreten, in einem Falle, wo ich das Mittel versuchsweise bei Asthma bronchiale verwendete. Das Bild, welches vollkommen mit dem des Jodschnupfens überein-

[1]) Dr. Dalmady Zoltán, Adatok a Rhodannatrium therapiai alkalmazásához. Budapesti Orvosi Ujság 1905, Nr. 35 und 1909, Nr. 30. — Die zweite Publikation wurde in E. Mercks Jahresbericht 1909, Bd. 23, S. 288, referiert, jedoch mit dem bedauernswerten Fehler, daß statt meines Familiennamens mein Vorname und selbst dies mit einem Druckfehler als »Toltán« statt Zoltán angegeben wurde. Quelle und Inhalt sind richtig angegeben. Die in der Literatur seither öfters begegneten Zitate von »Toltáns« Arbeit beziehen sich eigentlich auf meine Untersuchungen.

stimmte, stellte sich am fünften Tage der Anwendung ein und nach Auslassen des Mittels hörte auch der Schnupfen in vier Tagen auf. Rhodanschnupfen wurde schon von Jungmann erwähnt. Rhodanakne (Treupel und Edinger, Hausmann) konnte ich nie beobachten. Meine Patienten nahmen das beinahe geschmacklose Mittel gern und vertrugen es selbst in hohen Dosen und selbst längere Zeit hindurch, ohne jede unangenehme Erscheinung. Die Furcht, daß durch Salzsäure im Magen oder durch Superoxyde im Körper, das hochgiftige Wasserstoffrhodanid entstehen könne, ist gewiß begründet. Ich ließ das Mittel stets nach dem Essen nehmen und meine günstigen Erfahrungen sind vielleicht auf diesen Umstand zurückzuführen. Es ist unbedingt mit großer Freude zu begrüßen, daß wir heute im Rhodalzid (Nerking) ein angeblich ungiftiges Rhodanpräparat haben.

Es wäre noch verfrüht, über die Verwendung des Rhodalzids in der inneren Medizin sich zu äußern, und so will ich mich ausschließlich auf die Mitteilung meiner Erfahrungen über Natriumrhodanid beschränken. Ich verordnete das Mittel in der oben angegebenen Form oder eventuell in konzentrierterer Lösung (1:10) in Tropfen in 13 Fällen gegen tabische lanzinierende Schmerzen. Es waren meistens ausgewählte Fälle, bei denen die lanzinierenden Schmerzen eine wichtige Rolle im Krankheitsbild spielten und durch die gebräuchlichen Analgetizis nicht besiegbar waren. Die ausführliche Mitteilung der langwierigen Krankheitsgeschichten scheint mir überflüssig zu sein, da ich von seltenen Ausnahmen abgesehen — einen unverkennbar günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden und besonders auf die lanzinierenden Schmerzen beobachten konnte. Es kam vor, daß meine Patienten — zum Teil in der klinischen Ambulanz — direkt mit der Bitte kamen, das Mittel neu verordnet zu bekommen. Die schmerzstillende Wirkung erscheint am dritten bis fünften Tage des Gebrauches, was schon an und für sich eine suggestive Wirkung auszuschließen scheint. Die Wirkung zeigte sich manchmal im völligen Ausbleiben der Schmerzanfälle, doch öfters zeigte sich nur eine Linderung und ein Seltenerwerden derselben, jedoch das Endresultat war immer befriedigend. Ich gab das Mittel höchstens vier Wochen lang in einer Reihe und konnte feststellen, daß selbst nach Auslassen des Mittels noch zwei bis drei Wochen lang die günstige Wirkung sich bemerkbar machte. Bei dieser Verordnungsweise konnte eine Angewöhnung an das Mittel nicht leicht konstatiert werden; in einem Falle erwies sich jedoch die dritte Wiederholung der Kur als weniger erfolgreich und es mußte zu den alten Analgetizis Zuflucht genommen werden. Der Blutdruck zeigte keine bedeutenden Schwankungen, doch es scheint eine allmähliche Herabsetzung konstatierbar zu sein. Ich erhielt den Eindruck, daß auch die Parästhesien und besonders auch das Gürtelgefühl günstig beeinflußt werden.

Hoch interessant ist die Wirkung des Mittels gegen angiospastische Migräne. Gegen Migräne habe ich das Mittel in fünf Fällen verordnet. Zum Beispiel erwähne ich folgenden Fall:

Frau H. E., 46 Jahre alt. Seit dem 14. Jahre zeitweise manchmal dreimal in der Woche auftretende, sehr starke rechtsseitige Kopfschmerzen. Während des Anfalles ist die rechte Augenspalte verengt, die Augenlider angeschwollen; Brechreiz, Schwindel, Frieren, Nervosität, Schlaflosigkeit. Ihre Mutter litt auch an Migräne. Lues wird negiert. Die Patientin hat alle bekannten Mittel gegen die Kopfschmerzen versucht.

Status praesens: Organismus ohne Befund. (Patellarreflexe lebhaft. Urin normal.) Während des Anfalles Blässe im Gesicht, Hände und Füße kalt. Puls 92, gut; Blutdruck (Gaertner III) 82. Nach zehntägigem Gebrauch von Rhodannatrium (2·5:150·0, dreimal einen Eßlöffel) hat sie 10 Tage lang keinen Anfall gehabt. Eine so lange anfallfreie Zeit hat sie angeblich noch nie im Leben gehabt. Da nach dieser Zeit wieder ein heftiger Anfall auftrat, wurde die Rhodanbehandlung wieder aufgenommen und brachte wieder vier Wochen währende Ruhe. Seitdem macht die Patientin jährlich drei bis vier, 10- bis 14tägige Rhodankuren und fühlt sich von der Migräne befreit.

Die übrigen vier Fälle zeigen einen ähnlichen Verlauf und ich habe den Eindruck, daß durch Rhodanmedikation endgültige Resultate bei angiospastischen Migränen erreicht werden können.

In einem Falle von Disbasia intermittens angiosclerotica blieben nach zehntägigem Gebrauch von Rhodannatrium die Schmerzen für längere Zeit aus. Pat. nahm ein Jahr hindurch — während dessen ich ihn beobachten konnte — alle vier bis fünf Wochen eine bis zwei Flaschen der angegebenen Rhodanlösung und, obzwar in letzter Zeit die Wirkung nicht so ausgesprochen war und Schmerzanfälle selbst während dem Gebrauch des Mittels vorkamen, war der Patient doch mit dem Mittel zufrieden.

In einem Falle verordnete ich das Mittel einem Patienten, bei dem ich eine eigenartige Sympathikusneurose anzunehmen geneigt bin.

Es betrifft einen 35 Jahre alten Mann, der keine erbliche Belastung aufwies und mit Ausnahme der Kinderkrankheiten bis zu seiner jetzigen Krankheit „kerngesund" war. Lues wird negiert. Pat. hat einen ermüdenden, aufregenden Beruf (Polizeihauptmann). Sein Leiden erschien zuerst vor drei Jahren. Ohne nachweisbare Ursache, doch besonders, wenn er psychisch aufgeregt war, fühlte er am ganzen Körper heftiges Kribbeln und Kitzeln und nach einigen Minuten erschien ein profuser Schweißausbruch, der dem Anfall ein Ende machte. Dieses Leiden wurde durch eine Kneippkur geheilt. Nach 2½jähriger Pause erkrankte er wieder. Wenn er sich erhitzt, sich aufregt oder manchmal auch ohne jede nachweisbare Ursache, fühlt er schreckliche Schmerzen in allen Gliedern, die so stark sind, daß der sich sonst militärisch benehmende Mann laut jammern muß. In einigen Minuten erscheint ein kräftiger Schweißausbruch, so stark, daß — wie ich selbst beobachten konnte — seine Unterkleider in kurzer Zeit vollkommen durchnäßt werden und von Gesicht und Händen der Schweiß trieft. Mit dem Ausbruch des Schweißes hören die Schmerzen auf. Zur Zeit (Juli 1906), als er in meine Behandlung kam, zeigten sich die Anfälle täglich, sogar öfters am Tage und machten den Patienten vollständig arbeitsunfähig. Wasserkuren, elektrische Behandlung und Brom waren erfolglos versucht worden. Bei der objektiven Untersuchung konnte keine Veränderung konstatiert werden. Während des Anfalles konnte ich eine stark gesteigerte Hyperalgesie konstatieren. Eine jede Berührung, selbst der Druck der Kleider, wurde als schmerzhaft empfunden. Gesicht stark gerötet, Blutdruck (Gaertner III) 110 mm, Puls gespannt, kleinwellig, rhythmisch, 100 per Minute. Beim Ausbruch des Schweißes hört die Hyperalgesie sofort auf, Blutdruck fällt auf 85 mm. Puls wird normal, 88 bis 90 per Minute.

Rhodannatrium viermal 0·20, Halbbäder 34° C. Pat. nahm das Mittel sechs Wochen lang, die Anfälle kamen immer seltener und am Schluß blieben sie ganz aus. Nach drei Monaten Pause wieder schwache Anfälle, gegen die er ohne mich zu fragen — wieder Rhodannatrium nimmt. Wie ich brieflich erfahre, nahm Pat. zirka drei Jahre lang ungefähr vierteljährig zwei bis drei Wochen hindurch die besprochene Medizin. Ohne sie „könnte er nicht leben" und fühlt sich bei vollständiger Arbeitsfähigkeit sehr gut. (Letzte Nachricht 1909.)

Ich verordnete Natriumrhodanid auch bei einigen anderen Erkrankungen: Asthma, Arteriosklerose, Gicht usw.; die Eigenartigkeit meiner Praxis — ich war einige Jahre lang Badearzt — machte mir eine entsprechend lange Beobachtung meiner Patienten unmöglich und meine gemachten Beobachtungen hätten nicht die gewünschte Beweiskraft. Ich glaube jedoch, daß schon die mitgeteilten vollkommen beweisen, daß das Natriumrhodanid — an dessen Stelle heute vielleicht Rhodalzid verordnet werden sollte — ein bewährtes Glied unseres Arzneischatzes ist, und eben in solchen Krankheitsfällen sich nützlich erweist, wo die gebräuchlichen Medikamente häufig versagen.

Zusammenfassung:

Natriumrhodanid scheint in Gaben von: 0·15 bis 0·25 g, drei- bis viermal täglich verabreicht — die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, die Migräne, gewisse arteriosklerotische Beschwerden, und sympathische Neurosen günstig zu beeinflussen.

Literatur:

W. Bentley and le Roy, New York med. Journ. 1908. — Dalmady, Budapesti Orvosi Ujság 1905 und 1909. — Edinger, Deutsche med. Wochenschr. 1903. — Hausmann, Deutsches Archiv

für klin. Med. 1902, Bd. 74. — Jungmann, Münchener med. Wochenschrift 1903. — Kabdebó, Magyar Orvosi Archivum 1907. — Lohmann, Archiv für Zahnheilkunde 1911. — A. Mayer, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1904, Bd. 79. — Nerking, Med. Klinik 1912. — Pál, Münchener med. Wochenschr. 1903; Wiener med. Wochenschr, 1904. — Pauli, Münchener med. Wochenschr. 1903. — Scheuer, Prager med. Wochenschr. 1912. — Tezner, Magyar Orvosi Archiv 1905. — Treupel und Edinger, Münchener med. Wochenschr. 1900, 1901 und 1902.

Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät.

Referent: Prof. **Wagner v. Jauregg.**

(Todschlag an der Geliebten. Fragliche Bewußtseinstörung durch Rausch oder Affekt. Verurteilung. Nachträgliche Beurteilung des Geisteszustandes anläßlich eines Gesuches um Wiederaufnahme des Verfahrens.)

Ergebnisse aus den Akten.

Am 30. Juni 1906, abends, saß im Wirtshaus „zur Glocke" in S. die Wirtin Cäcilie A. mit mehreren Gästen an einem Tische und spielte Karten. Unter diesen Gästen befand sich auch der 36jährige Zimmermaler und Bergführer Johann L., der mit der Wirtin seit einem Jahre ein intimes Verhältnis unterhielt.

Gegen Mitternacht verließen die übrigen Gäste das Lokal und Johann L. blieb mit der Wirtin allein. Der Wirt war bereits schlafen gegangen.

Was sich zu dieser Zeit zwischen L. und der A. abgespielt hat, wird sich nie mit Bestimmtheit erfahren lassen; denn Zeugen gab es nicht; die Wirtin wurde bald nach dem Weggehen der Gäste im Vorraume neben dem Gastzimmer tot aufgefunden, mit zwei tiefen Messerstichen in der Herzgegend; und diese Stiche hatte ihr L. beigebracht. L. ist aber, wie sich zeigen wird, nicht geneigt, die volle Wahrheit auszusagen.

Er kam am frühen Morgen nach der Tat mit mehreren Wunden, darunter einigen Stichen in der Herzgegend, auf eine Polizeiwachstube und gab dort sofort zu, daß er die Wirtin gestochen habe, behauptete aber, früher von ihr gestochen worden zu sein.

Doch bevor wir uns eingehender mit der Darstellung befassen, die L. zunächst von den Vorfällen gab, müssen wir uns zum Verständnis der Situation erst mit der Vorgeschichte des Falles bekannt machen.

Nachdem das Liebesverhältnis zwischen der A. und dem L. einige Zeit gedauert hatte, fing die Fama an, sich mit demselben zu beschäftigen. Das Gerede wurde vernehmlicher, nachdem die Wirtin zu Pfingsten 1906 unter dem Vorwande nach G. zu reisen, mit dem L. nach F. gefahren war und dort einige Tage zugebracht hatte. In S. hatte man erzählt, die A. sei mit dem L. durchgegangen.

L. war über die Verbreiter des Gerüchtes sehr aufgebracht. Er erhob auch gegen einen Gastwirt eine Ehrenbeleidigungsklage, die aber mit einem Ausgleich abschloß. Außerdem führte L. in seiner gereizten Stimmung im Glockenwirtshause, in dem er täglich verkehrte, spitze und beleidigende Reden gegen Personen, die er für Verbreiter der über ihn und die A. umgehenden Gerüchte hielt. Deswegen und wegen des Geredes blieben mehrere Gäste dem Wirtshause ferne, was dem Geschäfte Schaden brachte.

Dieser Umstand und die Erwägung, daß ihr Gatte, der bisher in Unkenntnis des bestehenden Verhältnisses seiner Frau geblieben war, endlich doch davon erfahren könnte, scheint der Wirtin den Entschluß nahe gelegt zu haben, das Verhältnis mit L. zu lösen.

Ob darüber zwischen den beiden schon ausdrücklich gesprochen worden war, ist zwar nicht bekannt geworden. Aber anläßlich einer der früher erwähnten Szenen hatte die Wirtin einige Tage vor ihrem Tode zu L. im Unmute gesagt: „Jetzt hast Du uns die letzten Gäste vertrieben; es wäre besser, wenn Du selbst ausbliebest." Und am Abend vor der Tat hatte L. während des Kartenspieles in gereiztem Tone die Aeußerung getan: „Heute sind wir das letztemal da; die besseren Frauen wollen es nicht" (nach der Meinung eines Zeugen eine Anspielung auf die Frauen, denen die Verbreitung der erwähnten Gerüchte zugeschrieben wurde), worauf die Wirtin ebenfalls gereizt erwiderte: „Wenn Du mich beleidigst, so gehe ich hinauf" (nämlich in ihre im ersten Stockwerke gelegene Wohnung).

Es läßt dieser Wortwechsel die Vermutung zu, daß vorher schon zwischen L. und der Wirtin etwas von seinem Ausbleiben gesprochen worden war, was er unwillig aufnahm. Damit wäre auch in Uebereinstimmung, daß L. den anderen Gästen an diesem Abend schlechter aufgelegt schien als sonst und daß die Wirtin einmal, als er einen Moment hinausgegangen war, mit Beziehung auf ihn zu den anderen Gästen gesagt hatte: „Heute spinnt er."

Auf ein Erkalten der Neigung der Wirtin für L. läßt vielleicht auch folgender Umstand schließen: Die Wirtin hatte L. einen Ring versprochen und hatte wirklich ungefähr eine Woche vor ihrem Tode einen goldenen Ring mit Stein für ihn gekauft. Der Ring war aber zu groß für L. Die Wirtin tauschte nun den Ring um gegen einen Damenring und sagte der Verkäuferin, sie habe sich's überlegt und wolle den Ring selbst behalten.

Eine dauernde feindselige Stimmung hat aber trotz alledem zwischen der Wirtin und L. nicht bestanden. Denn am Tage vor der Katastrophe, am Peter- und Paulstage, hat die Wirtin mit ihrem Sohne, mit L. und noch einem Bekannten einen Nachmittagsausflug gemacht und der Verkehr zwischen der Wirtin und L. war bei dieser Gelegenheit ein ganz freundschaftlicher.

Und auch an dem kritischen Abend war, als die anderen Gäste fortgingen, von einem Streit zwischen den beiden nichts zu merken.

Ueber die Szene, welche mit der Ermordung der A. endete, gab L. bei dem ersten Verhöre und weiterhin auch bei der Hauptverhandlung konsequent folgende Darstellung: Die Wirtin sei nach dem Weggehen der anderen Gäste neben ihm, und zwar zu seiner Linken sitzen geblieben. Sie habe dann von L. sein dolchartiges Messer mit feststehender Klinge verlangt, das L. in einer eigenen Tasche seines Beinkleides immer bei sich trug; sie verlangte es, um sich aus einem Zündhölzchen einen Zahnstocher zuzuschneiden.

Plötzlich habe die A. indem sie ausrief: „Du Schuft, Du hast mich verraten!" mit diesem Messer mehrere Stiche gegen die linke Brustseite des L. geführt, so rasch, daß dieses geschehen war, bevor er sich wehren konnte. (Es muß dazu bemerkt werden, daß an L. sieben Stichwunden an der linken Seite der Brust festgestellt wurden.) Darauf habe die Wirtin das Messer auf den Tisch geworfen und von L. verlangt, er solle jetzt ihr das Messer in die Brust stoßen.

Er sei sinnlos vor Schreck und Aufregung der Aufforderung der Wirtin nachgekommen und habe ihr das Messer in die Brust gestoßen. Dies habe sich in dem Gastzimmer neben dem Tische, bei dem sie früher saßen, blitzschnell abgespielt.

Darauf seien sie aus dem Gastzimmer in den Vorraum gegangen; dort seien sie auf der Stiege beide zusammengebrochen. Die Wirtin habe keinen Schrei ausgestoßen; sie habe nur während des Hinausgehens in den Vorraum gesagt: „So, das hast Du jetzt davon." Das habe sie mit halblauter Stimme gesagt. Er habe ihr zur Antwort gegeben: „Ist denn das notwendig gewesen?"

Er sei dann einige Zeit neben der Wirtin auf der Stiege gesessen; dann sei er hinausgetaumelt.

Diese Darstellung des L. fand wenig Glauben. Denn abgesehen von ihrer psychologischen Unglaubwürdigkeit, standen ihr eine Menge Bedenken entgegen.

Die Wirtin A. wurde von allen Personen, die sie kannten, als eine ruhige, ganz und gar nicht heftige oder jähzornige Person geschildert, die auch ihren Gatten, wenn er einmal aufbrauste, immer besänftigte. Es hätte ihr niemand eine solche Tat, wie von L. angegeben, zugetraut.

Es schien ferner kaum begreiflich, daß sich ein kräftiger Mann, wie L. sieben Stiche hätte beibringen lassen, bevor es ihm gelang, den Angriff wenigstens so weit abzuwehren, daß nicht immer dieselbe Stelle getroffen wurde.

Auch sprach gegen die Darstellung L.s, daß beim Lokalaugenschein alle Blutspuren nur im Vorraum und nicht im Gastzimmer gefunden wurden. Es wurde sogar bezweifelt, daß die Wirtin mit ihrer sowohl die vordere als auch die hintere Wand der linken Herzkammer durchtrennenden und bis in die Leber reichenden Stichwunde noch imstande gewesen wäre, den Weg von dem Tische im Gastzimmer bis zur Stiege, auf deren untersten Stufen sitzend sie aufgefunden wurde, zurückzulegen.

Außerdem war auch L.s Darstellung mit gewissen Zeugenaussagen nicht in Einklang zu bringen. Denn, wenn auch keine Augenzeugen da waren, so hatten doch drei Personen etwas von dem der Tat Vorangegangenen gehört, wenn auch nur unbestimmt und aus einiger Entfernung.

Im selben Hause, in dem sich im Erdgeschoße das Gasthaus „zur Glocke" befindet, wohnte im vierten Stocke die Näherin Marie R., die folgendes aussagte: Sie hörte in der Nacht, in der die Wirtin ermordet wurde, gegen 12 Uhr durch das offene Fenster von unten hinauf eine jammernde Frauenstimme. Sie ging zum Fenster und merkte, daß die Stimme aus dem Wirtshause kam. Sie hörte wiederholt: „Der Mensch, der Mensch, um Gotteshimmel, ich bitt euch, der Mensch." Diese Worte wurden in jammerndem, nicht in schreiendem Tone vorgebracht. Die R. hörte ungefähr

eine Viertelstunde zu. Während dieser Zeit ertönten diese Worte etwa fünf- bis sechsmal. Dazwischen hörte sie mehrmals Schritte, als ob die jammernde Frauensperson aus dem Gastzimmer in das Vorhaus und wieder zurück ginge. Als es wieder ruhig wurde, ging die R. zu Bette. Etwa eine halbe Stunde später wurde sie von der Quartiergeberin geweckt, mit der Nachricht, daß die Wirtin ermordet worden sei.

Im selben Hause wohnte ferner im zweiten Stocke die Tischlermeisterin P. Diese Frau war in der kritischen Nacht zufällig bis nach 12 Uhr mit Aufrämmen beschäftigt, da sie die Maurer in der Wohnung gehabt hatte. Um 12 Uhr ging sie auf den Gang heraus und wurde auf ein Geräusch aufmerksam, das sie von unten heraufhörte. Es klang wie lautes Seufzen und machte auf die P. den Eindruck, wie wenn es von einer Frauensperson herrühren würde, die im Begattungsakt begriffen wäre. Dies dauerte einige Zeit, denn die P. rief ihre im Zimmer befindliche Tochter heraus, die das Geräusch auch noch hörte. Dann war eine unterdrückte Männerstimme zu hören, die ungefähr sagte: „Geh sei doch nicht so fad, ich weiß nicht, was Du hast." Darauf schien es, als ob eine andere Stimme leise flüsternd eine Antwort gebe. Bald darauf ertönten unvermittelt zwei laute Aufschreie einer Frauenstimme, dann noch einige stöhnende Atemzüge; dann war es still.

Da die Sache der Frau P. unheimlich war, forderte sie ihre Tochter auf, einen bei ihnen wohnenden Mieter zu wecken, um mit ihm Nachschau zu halten. Als sich dieser angekleidet hatte, gingen alle drei hinunter. Als sie auf die vom ersten Stockwerk hinunter führende Stiege kamen, sahen sie beim Schein der Lampe einen Mann, der neben der toten Wirtin gesessen oder gestanden sein mußte, in zwei Sätzen zur Haustüre springen und, dieselbe heftig hinter sich zuschlagend, entweichen.

Wir müssen uns jetzt auch mit dem Schicksal L.s nach der Tat befassen.

Am Morgen des 1. Juli, um ½6 Uhr, also zirka fünf Stunden nach der Tat, trafen zwei Männer den ihnen persönlich bekannten L. nahe dem Tatorte auf der Straße wankend und über und über mit Blut bedeckt. Sie führten ihn auf sein Ersuchen in die nächste Wachstube.

Die Verletzungen, die L. hatte, waren folgende: Eine bis auf den Kehlkopfdeckel reichende Schnittwunde an der vorderen Halsgegend; sieben Stichwunden in der Herzgegend, davon drei die Brustwand durchbohrende, bis in den Brustfellraum reichende; oberflächliche Schnittwunden über dem linken Handgelenk; endlich noch eine oberflächliche Stichwunde am rechten Oberschenkel.

L. gab an, daß er die Stiche auf der Brust von der Wirtin habe, daß er sich die Wunde am Halse in selbstmörderischer Absicht beigebracht habe und daß er nicht wisse, wie er zu den anderen Verletzungen gekommen sei.

Bevor sich L. auf die Wachstube hatte führen lassen, war er seiner Angabe nach, in der Nähe des Tatortes in einem Gebüsch gelegen, was durch die dort nachgewiesenen Blutspuren Bestätigung fand.

Die Wachleute, die L. auf der Wachstube verbanden, stellten an ihn die Frage, ob er die Glockenwirtin umgebracht habe, was er mit einem vernehmlichen „Ja" und mit Kopfnicken beantwortete.

Der sogleich herbeigeholte Untersuchungsrichter fand L. auf dem Wachzimmer ohnmächtig vor. Er begleitete darum L. in das Spital, und stellte sofort, als L. aus der Ohnmacht erwacht war, ein kurzes Verhör an, bei dem sich L., wenn auch nicht so ausführlich, schon ebenso verantwortete, wie später.

Was mit L. zwischen der Tat und seiner Ueberführung auf die Polizeiwachstube vorgegangen ist, läßt sich aus den Erhebungen nicht recht entnehmen.

L. stellte die Sache so dar, daß er nach der Tat auf die Straße gewankt, dort infolge der Stiche ohnmächtig zusammengefallen sei und sich dann in das Gebüsch geschleppt habe; eine Darstellung, die unglaubwürdig ist, weil L. damals, als er den Tatort verließ, die Stiche wahrscheinlich noch gar nicht hatte, wie sich später ergeben wird; also noch kein Grund zu einer Ohnmacht vorlag.

Zwei Zeugen, die zufällig an den Tatort kamen und von der Polizei aufgefordert wurden, sich an der Verfolgung des Täters zu beteiligen, hatten in der Judengasse einen Mann gehen gesehen, der sich, als der eine der beiden Verfolger, der in ihm den L. zu erkennen glaubte, sagte: „Da ist er schon", rasch entfernte. Als die beiden dann auf die Polizeiwachstube kamen, glaubten sie in L. den Mann, den sie in der Nacht gesehen hatten, wieder zu erkennen.

Es ist also nach dieser Angabe möglich, aber keineswegs erwiesen, daß L., bevor er sich die Verletzungen beigebracht, noch einige Zeit in der Stadt herumgeirrt sei.

Dafür, daß sich L. die Verletzungen nicht gleich nach dem an der Wirtin verübten Morde, sondern erst später, vielleicht erst gegen den Morgen, zugefügt habe, dürfte auch der Umstand sprechen, daß die Wunden an der Brust auf der Wachstube noch bluteten und daß das Blut in der Wäsche des L. noch naß war.

Nachdem L. mehrere Wochen im Spitale in S. gelegen war wegen eines Exsudates im linken Brustfellraume, das sich im Anschluß an die penetrierenden Verletzungen seiner linken Thoraxwand entwickelt hatte, wurde am 10., 19. und 20. September die Hauptverhandlung gegen ihn durchgeführt.

L. verteidigte sich konsequent, wie von allem Anfange, indem er daran festhielt, daß er zuerst von der Wirtin gestochen worden sei. Ein Antrag auf Untersuchung seines Geisteszustandes wurde abgelehnt, da weder die bei der Verhandlung anwesenden Sachverständigen noch der Gefangenhausarzt an L. irgendwelche Zeichen von Geistesstörung wahrgenommen hatten, noch auch aus den Erhebungen sich irgendein Anhaltspunkt für diesen Verdacht ergeben hat.

L. wurde von den Geschworenen einstimmig des Mordes schuldig gesprochen; die Frage auf Sinnesverwirrung wurde einstimmig verneint. L. wurde im Gnadenwege zu 15jähriger Kerkerstrafe verurteilt.

Sofort nach der Verurteilung setzten hartnäckig fortgesetzte Versuche L.s ein, die Wiederaufnahme des Verfahrens zu erreichen. Im Laufe derselben machte am 25. Februar 1907 der Verteidiger des L. dem Gerichte die Mitteilung, daß L. ihm eine von der bisherigen ganz abweichende Darstellung der Vorgänge in der kritischen Nacht gegeben habe. Diese neue Verantwortung des L. lautete folgendermaßen:

Als sich am 30. Juni 1906 gegen Mitternacht die übrigen Gäste entfernt hatten, sei es zwischen ihm und der Glockenwirtin zu einer Auseinandersetzung gekommen. Sie habe ihm die heftigsten Vorwürfe gemacht, daß sie durch ihn ins Gerede gekommen sei; er habe sie um ihren guten Ruf gebracht und vertreibe ihr die Gäste durch sein Benehmen. Auch habe sie ihm vorgeworfen, daß er noch mit einer Kellnerin ein Verhältnis habe.

Er habe ihr widersprochen und versucht, sie zu beruhigen. Sie sei aber immer zorniger geworden, habe erklärt, daß sie von ihm nichts mehr wissen wolle; sie sei froh, wenn sie ihn los werde; sie habe ohnehin schon einen anderen.

Er habe sie darauf gebeten und beschworen, ihm nicht den Laufpaß zu geben; sie aber habe ihn beschimpft: „Schau daß Du weiter kommst, ich will nichts mehr von Dir wissen, Du Fallot", und habe ihm einen Schlag ins Gesicht versetzt.

Da habe er seine bis dahin mühsam aufrecht erhaltene Ruhe verloren, und, auf das äußerste erregt durch den Alkoholgenuß, durch die Vorwürfe, durch Eifersucht, durch die Beschimpfung und den Schlag ins Gesicht, habe er ihr, seiner Sinne und seiner Willenskraft nicht mehr mächtig, die Stiche versetzt. Wie er dazu gekommen sei, das Messer zu ziehen, wisse er nicht mehr.

Als er hierauf wieder zur Besinnung gekommen und gesehen, was er getan, habe ihn die Verzweiflung erfaßt und habe es versucht sich mit dem Messer selbst zu töten, indem er sich die sieben Stiche in die Herzgegend beibrachte.

L. gab ferner an, er habe seinerzeit, von dritter Seite beeinflußt, die erfundene Darstellung des Sachverhaltes vorgebracht, in der Meinung, sein Schicksal dadurch günstiger zu gestalten.

Bei einem am 8. Februar 1910 angestellten gerichtlichen Verhör erzählte L. die Sache wieder etwas abweichend von der durch seinen Verteidiger wiedergegebenen Darstellung.

Er behauptete sich an seine frühere Verantwortung in den Hauptsachen überhaupt nicht zu erinnern; die Einzelheiten seien ihm erst wieder in die Erinnerung gerufen worden durch Vorhalt seines Verteidigers, als er sich mit demselben über das Wiederaufnahmsgesuch beriet.

Die Wirtin habe in der kritischen Nacht nach dem Weggehen der anderen Gäste sofort angefangen ihn zu beschimpfen. An die einzelnen Schimpfworte könne er sich nicht erinnern; nur das wisse er, daß sie ihn Hurenkerl und Schuft genannt habe. Ob er zurückgeschimpft habe, erinnere er sich nicht; doch daran erinnere er sich wieder, daß sie ihm eine Ohrfeige versetzt habe. Die weiteren Vorgänge seien seinem Gedächtnisse entschwunden. Nur daran erinnere er sich, daß die A. ausrief: „G'stochen hast mich." Was sich zwischen der Ohrfeige und diesem Ausrufe zugetragen habe, sei ihm nicht erinnerlich. Insbesondere nicht, daß er mit dem Messer auf die Wirtin losgestochen habe.

Er wisse dann wieder, daß die Wirtin aus dem Gastzimmer in den Vorraum hinausgegangen sei. Er sei dann der Wirtin in den Vorraum gefolgt und habe sie dort auf der Stiege sitzen oder liegen gesehen. Dunkel schwebe ihm vor, daß er sich beim Anblick der Wirtin einige Stiche versetzt habe, dann sei er fort und auf der Straße zusammengestürzt. Dann habe er sich längs einer Mauer oder Planke fortgeschleppt. Er erinnere sich dann noch, daß ihm am Morgen von einem Brotausträger aufgeholfen worden sei.

An seine ganze frühere Verantwortung will sich L. nicht erinnern und will daraus ableiten, daß er damals unzurechnungsfähig gewesen sei. L. verwickelte sich im Laufe dieses Verhörs in mehrfache Widersprüche. So gab er nach Vorhalt der Eingabe seines Verteidigers zu, daß er von dritter Seite beeinflußt worden sei, die seinerzeit vorgebrachte Verantwortung zu gebrauchen. Er wolle aber diese Person nicht nennen, obwohl er sich an dieselbe gut erinnere. Ob dieser Einfluß aber ausgeübt wurde während seines Aufenthaltes im Spitale oder während seiner landesgerichtlichen Untersuchungshaft, wisse er nicht mehr.

Ferner wollte er sich später erinnern, daß ihn die Wirtin beschimpft habe, weil sie vermutet habe, daß er am selben Tage vorher im „Weißbräu" gewesen sei und sie geglaubt habe, daß er mit einer Kellnerin vom „Weißbräu" ein Verhältnis habe, daß also Eifersucht das Motiv ihrer Invektiven gegen ihn gewesen sei.

Den Widerspruch zwischen der Darstellung, die er seinem Verteidiger gegeben hatte und den Angaben im Verhöre versuchte er damit zu erklären, daß er dem Verteidiger Angaben gemacht habe nach Notizen, die er auf Grund der nach und nach in ihm aufgetauchten Erinnerungen aufgezeichnet habe. Seither habe er die Dinge aber wieder vergessen.

Im übrigen legte L. in dem Bestreben, seine verschiedenen Angaben untereinander und mit den Tatsachen einigermaßen in Uebereinstimmung zu bringen, eine gewisse Spitzfindigkeit an den Tag.

Der Verteidiger machte ferner in derselben Eingabe, in der er die veränderte Verantwortung L.s vorbrachte, Mitteilungen, aus denen er die Vermutung ableitete, daß L. im Augenblicke der Tat seiner Sinne nicht mächtig gewesen sei. Er machte hereditäre Belastung, wiederholte Schädeltraumen, Alkoholgenuß geltend.

Auf Grund dieser Eingabe wurden zunächst zwei Aerzte, ein Oberbezirksarzt und ein praktischer Arzt, beauftragt, über den in der Strafanstalt befindlichen L. ein Gutachten abzugeben.

Diese Gerichtsärzte wiesen in ihrem am 23. Mai 1907 abgegebenen Gutachten auf den der Tat vorangegangenen Alkoholgenuß, auf L.s heftiges Temperament und die Schädelverletzungen hin; auf die der Tat vorausgegangene Aufregung und möglicherweise sexuelle Erregung; auf das Verhalten L.s nach der Tat. Sie konstruierten daraus eine zur Zeit der Tat bestehende und noch einige Stunden über dieselbe hinausreichende, mit Halluzinationen oder Illusionen verbundene Störung des Bewußtseins, die sie als einen pathologischen Rauschzustand auffassen.

Sie nehmen an, daß bei L. Amnesie für die Tat bestehe und sehen seine erste Verantwortung als das Ergebnis einer Illusion oder Autosuggestion an, deren Wirkung bis über die Schwurgerichtsverhandlung hinaus dauerte. Und aus dem Umstande, daß auch die neue Verantwortung des L. mit den Tatsachen nicht in Uebereinstimmung ist, ziehen sie nicht den Schluß, daß L. früher und auch später gelogen habe, sondern sehen darin eine Bestätigung der Amnesie.

Da dieses von psychiatrisch nicht erfahrenen Aerzten abgegebene Gutachten das Gericht nicht befriedigte, wurden zwei Irrenärzte neuerdings mit der Untersuchung des Geisteszustandes des L. betraut. Diese Sachverständigen gaben am 28. August 1907 ein Gutachten ab, in dem folgendes ausgeführt wird:

L. sei ein schwerst belasteter Instabler, dessen Gehirnentwicklung durch Kopfverletzung in seiner Kindheit geschädigt wurde.

Er habe anfangs Juni 1906, also wenige Wochen vor der Tat, eine mit Gehirnerschütterung einhergehende Schädelverletzung erlitten, die eine zur Zeit der Untersuchung noch nachweisbare Gehirnschädigung herbeigeführt hatte. Als Beweis der letzteren wird angeführt: Ungleichheit der Pupillen bei mangelhafter Lichtreaktion der rechten; Andeutung von Patellarklonus links; Fehlen des linken Achillessehnenreflexes; Babinskischer Reflex beiderseits, links stärker als rechts; Oppenheimscher Reflex links; Herabsetzung der Bauchhautreflexe rechts bei Fehlen des unteren; Fehlen des rechtsseitigen Kremasterenreflexes; Rombergsches Phänomen; Abweichen nach links beim Gehen mit geschlossenen Augen.

Die Sachverständigen verweisen ferner auf die Trunksucht des L., nehmen auf Grund der Angaben des L. und seiner Mutter an, daß er zur Zeit der Tat in einem traumatisch bedingten Alkoholdelirium sich befand, das zwar noch nicht bis zu einem halluzinatorischen Irresein sich entwickelt hatte, das aber die Handlungsweise des L. zu einer nicht mehr freien machte.

Die Sachverständigen sagen aus, daß sie, wenn auch eine volle Sinnesverwirrung zur Zeit der Tat nicht bewiesen werden könne, a priori schon eine teilweise als wahrscheinlich hinstellen müssen.

Daß nach der Tat kein Zeichen des Deliers mehr nachweisbar war, entspreche der Erfahrung, da Blutverluste diese Störung rasch zum Verschwinden brächten.

Als Beweis der Instabilität L.s sowohl als auch des Alkoholismus führen die Sachverständigen umständliche Untersuchungen mit den Methoden der experimentellen Psychologie an.

Die Tatumstände selbst werden von den Sachverständigen bei Begründung ihres Gutachtens nicht verwertet.

Die Sachverständigen fassen ihr Gutachten dahin zusammen, daß sie: 1. nicht imstande seien, eine volle Sinnesverwirrung zur Zeit der Tat zu beweisen; 2. mit Sicherheit annehmen müssen, daß L. damals in einem krankhaften Zustande der Geistestätigkeit war; und daß er 3. wahrscheinlich teilweise sinnesverwirrt handelte.

Von dem Gerichte noch zu einer Aufklärung über das Gutachten aufgefordert, erklärten die Sachverständigen, daß sie mit teilweiser Sinnesverwirrung gemeint hätten, daß die Voraussetzungen des § 2, lit. c des St.-G. möglicherweise vorhanden waren; ferner daß sie den Fall nicht unter § 2, lit. b des St.-G. subsumiert haben, weil sie der Ansicht waren, daß diese Bestimmung am ehesten sich mit paranoischen Zuständen decke. Nach der ihnen gewordenen Aufklärung stünden sie aber nicht an zu erklären, daß L. zur Zeit der Tat aller Wahrscheinlichkeit nach in einem Zustande war, wie ihn der § 2, lit. b versteht, nämlich in einer abwechselnden Sinnesverrückung zur Zeit, da die Verrückung dauerte.

Das Landes- und Oberlandesgericht fanden durch dieses Gutachten die Wiederaufnahme des Strafverfahrens nicht für begründet.

Der Oberste Gerichtshof hob aber in einer vom 14. Dezember 1909 datierten Entscheidung die Beschlüsse der unteren Instanzen auf und ordnete Vervollständigung der Erhebungen an. Daraufhin beschloß das Landesgericht S. die Einholung eines Fakultätsgutachtens.

Ueber die Hereditäts- und Gesundheitsverhältnisse L. haben die Erhebungen folgendes ergeben:

L.s Vater soll ein sehr jähzorniger Mensch gewesen sein; vor der Zeugung des Inkulpaten, die im vorgeschrittenen Lebensalter des Vaters geschah (er war damals 57 Jahre alt), soll dieser bei einem Brande verunglückt sein, eine schwere Kopfverletzung davongetragen haben und seit dieser Zeit gedächtnisschwach gewesen sein.

Daß der Vater L.s zur Zeit, als der Sohn zwei Jahre alt war, den Eindruck eines frühzeitig gealterten, mehr blöden Mannes machte, wird von einem Arzte, der ihn damals behandelte, bestätigt.

Nach Angabe der Mutter des L. sollen eine mütterliche Tante desselben und ein väterlicher Onkel zu Zeiten geistesgestört gewesen sein. Ein Beweis für diese Angaben liegt nicht vor.

Ferner soll L., als er ein Jahr alt war, von seinem Vater fallen gelassen worden sein und auf den Kopf gestürzt sein. Er soll danach durch ein ganzes Jahr fast nicht gesprochen haben. Dies wird von der Mutter und Schwester des L. angegeben. Auch von einem Sturze von einem Baume und über eine Stiege berichten diese zwei Frauen.

In der Schule soll L. etwas schwer gelernt haben. Schulzeugnisse liegen nicht vor.

L. soll ferner immer sehr erregbar und zum Jähzorn geneigt gewesen sein.

In dem Gutachten der Irrenärzte sind ferner noch einige Angaben des L. und seiner Mutter enthalten, deren Richtigkeit aber nicht durch weitere Erhebungen festgestellt wurde, die teilweise auch durch offenbare Uebertreibung wenig vertrauenerweckend sind. So berichtet L. noch über eine ganze Anzahl von Schädeltraumen, die aber von niemandem sonst bestätigt werden können. Ein Unfall, den er in seinem Beruf als Zimmermaler gehabt haben will, wird von seinem Dienstgeber nicht bestätigt.

Unter anderem will L. etwa drei Wochen vor der Tat ein Schädeltrauma erlitten haben, indem er bei Pflücken von Blumen auf einer Bergtour abstürzte. Er soll bewußtlos gewesen

sein und erbrochen haben, Verletzungen am Hinterhaupte und an Händen und Füßen gehabt haben; von der Unfallstelle zuerst einen falschen Weg eingeschlagen haben. Danach will er zwei Tage bettlägerig gewesen sein. Irgendwelche Personen, denen L. von diesem Unfalle Mitteilung gemacht hätte, konnten nicht ausfindig gemacht werden.

Die Mutter des L. gibt ferner an, daß er nicht viel vertragen habe, während L. behauptet, in S. täglich acht bis zehn halbe Liter Bier getrunken zu haben, daneben noch Wein. Von Zeugen wird angegeben, daß L. viel vertragen habe. Daß L. gern getrunken habe, wird auch von anderen bestätigt; doch nicht, daß man ihn betrunken gesehen habe; nur ein Fall von Trunkenheit, in dem L. ein Weinglas gegen den Ofen warf, wird eigens hervorgehoben. Daß L. nicht als Trunkenbold bekannt war, geht auch daraus hervor, daß er ein beliebter Bergführer war, wie sich aus den Zeugenaussagen ergibt.

Ueber das Alkoholquantum, das L. an dem Tage vor der Tat getrunken hat, sind genaue Erhebungen nicht angestellt worden; er macht selber folgende Angaben: er habe Nachmittag um 2 Uhr ½ l Bier, später in einem anderen Gasthaus 2 Viertel Wein getrunken. Im Glockenwirtshause hat er laut Aussage des Wirtes von 5 oder 6 Uhr Nachmittag bis Mitternacht sechs halbe Liter Bier getrunken. Zeichen von Trunkenheit haben die Personen, die ihn kennen, damals nicht an ihm bemerkt.

L. machte den Irrenärzten (ein Jahr nach der Tat) Angaben über schlechtes Befinden nach dem im Juni 1906 erlittenen Unfalle. Er habe an heftigen Kopfschmerzen gelitten, habe öfters erbrochen, habe wenig gegessen; er sei schwindlig gewesen; er habe schlecht geschlafen und viel geschwitzt. Gesichtshalluzinationen, um die er befragt wurde, stellt er in Abrede. Alle diese Angaben sind durch Zeugenaussagen nicht bekräftigt.

L. ist gegenwärtig 40 Jahre alt; er ist verwitwet und hat für ein Kind zu sorgen. Er diente beim Militär; er lernte vorher die Schuhmacherei; nach der Militärdienstzeit wurde er Zimmermaler. Er lebt seit 1894 in S. 1900 machte er den Bergführerkurs. Gerichtlich ist L., mit Ausnahme zweier belangloser Verurteilungen wegen Ehrenbeleidigung unbeanständet.

Von seiten der Strafanstalt wird dem L. ein gutes Verhaltungszeugnis ausgestellt. Zeichen von geistiger Störung wurden dort an ihm nicht beobachtet.

Gutachten.

Der vorliegende Fall stellt den psychiatrischen Sachverständigen vor eine nicht gewöhnliche Schwierigkeit; es soll der Geisteszustand eines Täters zur Zeit der Tat jetzt, nachdem seit der Tat vier Jahre vergangen sind, beurteilt werden.

Es handelt sich aber um einen Fall, bei dem gegenwärtig keine geistige Störung nachweisbar ist, die auf den Geisteszustand zur Zeit der Tat einen Rückschluß erlauben würde. Es konnte daher von der persönlichen Exploration kaum eine Aufklärung erwartet werden und wurde eine solche, von einem nicht ausschlaggebenden Momente abgesehen, auch nicht erreicht.

Ganz ausgeschlossen ist es aber, durch weitere Erhebungen Aufklärungen zu erlangen. Denn die Länge der seit der Tat verflossenen Zeit würde den Aussagen von Zeugen jede Zuverlässigkeit nehmen; und vor allem sind Zeugen der Tat selbst überhaupt nicht vorhanden.

Es wird daher nicht zu verwundern sein, wenn die Feststellungen dieses Gutachtens nicht mit voller Bestimmtheit, sondern nur mit einer gewissen Reserve erfolgen.

Es kommen bei der Beurteilung des Geisteszustandes des Johann L. zur Zeit der Tat zwei Fragen in Betracht.

1. Es könnte sich um eine Geistesstörung handeln, die schon vor der Tat vorhanden war und die Tat überdauerte.

2. Es könnte zur Zeit der Tat eine geistige Störung eingetreten sein, die weder vorher, noch nachher bestand, also eine vorübergehende Bewußtseinsstörung.

Der ersteren Annahme scheinen sich die Verfasser des zweiten Gutachtens hinzuneigen, denn sie beginnen ihr Gutachten mit folgendem Ausspruch: „Der Befund beweist uns, daß L. zur Zeit der Tat in einem traumatisch bedingten, alkoholischen Delierzustande war, der zwar noch nicht bis zu einem halluzinatorischen Irresein sich entwickelt hatte, aber nach dem heute Erkennbaren jeden Tag dazu kommen konnte."

Konsequenterweise nehmen diese Sachverständigen an, daß eine Störung nach der Tat noch bestanden habe, indem sie sagen: „Bei genauer Prüfung hätte man sicherlich noch Störungen gefunden, bei einfachem Sprechen mit dem Kranken aber niemals."

Prüfen wir jedoch die Grundlagen dieser Annahme, so ergeben sich mancherlei Bedenken.

Das Auftreten eines Alkoholdeliers hat den chronischen Alkoholismus zur Voraussetzung. Es wäre daher notwendig, daß wir über die Trinkgewohnheit des L. genau unterrichtet werden. In dieser Richtung sind leider die Erhebungen mangelhaft.

Es wird von einigen Zeugen angegeben, daß L. ziemlich viel getrunken habe. Ein Zeuge erwähnt zur Bekräftigung dessen, daß er L. einmal beim siebenten Glase Bier (½ Liter?) getroffen habe. Am kritischen Tage hat er sieben halbe Liter Bier und zwei Viertelliter Wein getrunken. L. selbst gibt seinen Konsum mit vier bis fünf Litern Bier am Tage an. Ob dieses Bier den Alkoholgehalt unserer Lagerbiere oder unserer Abzugbiere gehabt hat, ist uns nicht bekannt. Daneben hat L. noch Wein getrunken; es scheint aber, daß der Weinkonsum von nebensächlicher Bedeutung war. Schnaps hat L., wie er selbst angibt, nur ausnahmsweise getrunken.

Für das Auftreten des Alkoholdeliriums ist bekanntlich nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität des genossenen Alkohols von Bedeutung. Bierpotatoren bekommen nur ausnahmsweise ein Alkoholdelirium; es gilt dies besonders für den Fall, daß nicht eine fieberhafte Erkrankung das Delirium auslöst. Eine solche war aber bei L. vor der Tat nicht vorhanden. Auch die angegebenen Quantitäten von Bier sind kaum solche, daß sie ein Alkoholdelirium ohneweiters erklärlich machen würden.

In jenem Stadium des chronischen Alkoholismus, in dem es zum Auftreten eines Alkoholdeliriums kommt, finden wir ferner, daß der Trinker in der Regel schon zum Frühstück Alkohol zu sich nimmt, weil er sonst leistungsunfähig ist. Aus einer in dem Gutachten der Irrenärzte wiedergegebenen Mitteilung der Mutter des L. erfahren wir aber, daß L. zum Frühstück Milch genommen habe.

Von körperlichen Zeichen des chronischen Alkoholismus soll seit dem später zu besprechenden Unfalle, nach Angabe des L. Zittern vorhanden gewesen sein; er führt zum Beweise an, daß er nicht recht schreiben konnte; aber er führt gleichzeitig als Grund an, daß die Hand verletzt war. Und wenn das Zittern wirklich erst nach dem Unfalle aufgetreten ist, kann es ebenso gut Unfallsfolge als Alkoholfolge gewesen sein. L. will ferner nach dem Unfalle oft erbrochen haben. Ob das aber das Morgenerbrechen des chronischen Alkoholikers war oder mit einer von ihm angegebenen Magen-Darmstörung im Zusammenhange stand, ist unsicher, um so mehr, als der Irrenarzt, dem L. diese Angaben machte und der die Bedeutung des Symptoms kennen muß, nicht ausdrücklich angibt, daß das Erbrechen morgens stattfand.

Das Gutachten der Irrenärzte spricht ferner von einem traumatisch bedingten Alkoholdelirium. Erfahrungsgemäß lösen Traumen bei chronischen Alkoholisten häufig das Delirium aus. L. will vor der Tat ein Schädeltrauma mit Bewußtlosigkeit durch Abstürzen beim Blumenpflücken erlitten haben, das allerdings nicht einwandfrei festgestellt ist. Aber dieses Trauma soll ungefähr drei Wochen vor der Tat stattgefunden haben. Ein Alkoholdelirium bricht aber kurze Zeit, einen oder wenige Tage nach dem auslösenden Trauma aus und nicht nach drei Wochen; und anderseits dauert ein Delirium nicht drei Wochen.

Es scheint uns also kaum zulässig, ein zur Zeit der Tat anzunehmendes Alkoholdelirium mit diesem Schädeltrauma in Verbindung zu bringen.

Daß L. zur Zeit der Tat in einem offenkundigen Alkoholdelirium sich befand, nehmen übrigens die Irrenärzte selbst nicht an. Denn sie sagen ja, daß zur Zeit der Tat nach den Zeugenaussagen und nach den eigenen Angaben des L. eine gröbere Störung des Bewußtseins sicherlich nicht da war und sie geben auch zu, daß nach der Tat, beim einfachen Sprechen mit dem Kranken Zeichen des Deliers nicht nachweisbar waren.

Es könnte sich also höchstens um jenes dem Ausbruche des Deliriums vorausgehende Stadium gehandelt haben, in dem der Alkoholist schon unruhig schläft, sehr lebhafte, öfters auch bis in den wachen Zustand hineinreichende Träume hat, motorisch unruhig ist, zittert und schwitzt, bei Tage aber wieder leidlich geordnet ist und sogar seiner Beschäftigung nachgehen kann.

Dagegen erhebt sich aber ein Bedenken. Bei einem Alkoholiker in diesem prädeliranten Stadium ist nichts mehr geeignet, das voll entwickelte Delirium zum Ausbruch zu bringen, als traumatische Einwirkungen, Verletzungen, die er sich zuzieht, oder das Auftreten einer fieberhaften Erkrankung, oder die plötzliche Entziehung des gewöhnten Alkohols.

Bei L. haben nun alle drei Momente eingewirkt und zwar gleichzeitig. Er hat sich schwere Verletzungen zugefügt, er hat infolgedessen eine offenbar fieberhafte Rippenfellentzündung mit Exsudat bekommen und der Alkohol wurde ihm plötzlich entzogen. Wenigstens ist anzunehmen, daß er im Spitale, in das

er gleich nach der Tat gebracht wurde, Alkohol nicht bekommen hat, oder doch nicht in solchen Quantitäten, daß dadurch die Weiterentwicklung des angeblich bereits begonnenen Deliriums hätte aufgehalten werden können. Trotzdem ist von einem Alkoholdelirium nach der Tat keine Rede. Es hätte das der Beobachtung nicht entgehen können, denn L. war ja nach der Tat mehrere Wochen im Spitale.

Die Erklärung, welche im Gutachten der Irrenärzte für diese Tatsache gegeben wird, daß nämlich durch den Blutverlust die Störung rasch zum Schwinden gebracht worden sei, entspricht nicht unserer Erfahrung.

Nach allem angeführten müssen wir es ausschließen, daß L. zur Zeit der Tat sich im Zustande eines Alkoholdeliriums befand; wir können selbst einen höheren Grad von chronischem Alkoholismus in Form eines prädeliranten Zustandes nicht als wahrscheinlich ansehen.

Damit ist auch unsere Stellungnahme zur Frage, ob bei L. zur Zeit der Tat eine Geistesstörung vorhanden war, die auch vor und nach der Tat bestand, erledigt. Denn das Vorhandensein irgendeiner anderen Geistesstörung wurde weder von irgendjemandem behauptet, noch ergeben die Mitteilungen aller hierüber vernommenen Auskunftspersonen einen Anhaltspunkt dafür, daß L. je geistig gestört war. Damit ist auch das Ergebnis unserer persönlichen Exploration im Einklange.

Wenn wir dies aussprechen, so müssen wir uns rechtfertigen, daß wir nicht jene subtilen Methoden zur Untersuchung des Geisteszustandes angewendet haben, deren sich die Verfasser des zweiten Gutachtens bedienten. Aber schon der Umstand, daß das Ergebnis dieser Untersuchungsmethoden in hohem Grade davon abhängig ist, daß der zu Untersuchende vollkommen bereit ist, sich den ihm gestellten Aufgaben zuzuwenden, macht dieselben für den forensischen Gebrauch minder anwendbar. Es muß nicht Simulationsabsicht des zu Untersuchenden vorliegen, sondern bloß Unlust zur geistigen Anspannung, Zerstreutheit, um eine Menge Fehlreaktionen entstehen zu lassen.

Ferner liegen noch viel zu wenig Erfahrungen vor, in welcher Breite die Ergebnisse bei den sogenannten normalen Menschen schwanken, um mit Sicherheit sagen zu können, welche Reaktionsweise mit Sicherheit auf geistige Störung hinweist.

Die forensische Psychiatrie verträgt überhaupt keine zu große Subtilität der Untersuchung; sie verträgt, um ein Gleichnis zu gebrauchen, nur eine Betrachtung des Geisteszustandes mit freiem Auge und nicht mit dem Vergrößerungsglase. Denn wie eine Fläche, die, mit freiem Auge gesehen, spiegeilblank aussieht, sich unter dem Mikroskop gesehen, doch als mit lauter Unebenheiten versehen erweist, so stellen sich schließlich, wenn mit zu empfindlichen Methoden geprüft wird, bei jedem Menschen gewisse Mängel der geistigen Organisation heraus; ein Ergebnis, das für die forensische Psychiatrie unbrauchbar ist.

Wir kommen nun zur viel schwierigeren Beantwortung der zweiten Frage, ob zur Zeit der Tat eine Geistesstörung vorhanden war, die weder vorher noch nachher bestand, also eine vorübergehende Bewußtseinsstörung.

Diesen Standpunkt vertreten die Verfasser des ersten Gutachtens, indem sie annehmen, daß bei dem durch heftiges Temperament und Schädelverletzungen disponierten L. auf Grund des vor der Tat genossenen Alkohols durch einen der Tat unmittelbar vorangegangenen heftigen Affekt, möglicherweise auch durch sexuelle Erregung ein pathologischer Rauschzustand aufgetreten sei, in dem er sich seiner Handlung nicht bewußt gewesen sei.

In der Tat sind Rausch und pathologischer Affekt, einzeln oder vereint, die zwei Möglichkeiten, die im vorliegenden Falle zu erörtern sind, da für die Annahme irgendeiner anderen Art von vorübergehender Sinnesverwirrung alle Anhaltspunkte fehlen.

Wenn zunächst die Möglichkeit eines pathologischen Rauschzustandes erörtert werden soll, so kann der Umstand, daß L. bis zu dem Momente, da er mit der Wirtin allein blieb, keine Zeichen von Berauschung darbot, wenig ins Gewicht fallen. Denn ein charakteristisches Zeichen des pathologischen Rausches ist in vielen Fällen das explosionsartige Auftreten, ohne daß der so Berauschte vorher durch sein Verhalten die schwere Schädigung seines Gehirns durch den genossenen Alkohol verraten hätte.

Auch die verhältnismäßig geringe Alkoholmenge, sechs halbe Liter Bier, die L. zu sich genommen hatte, spricht an und für sich nicht entscheidend gegen den pathologischen Rausch. Eher der Umstand, daß L. nach Zeugenaussagen eine gute Toleranz gegenüber dem Alkohol zeigte, sowie, daß das vor der Tat genossene Quantum ganz innerhalb seines gewohnten Konsums lag.

Es könnte der Annahme eines pathologischen Rausches zugute kommen, wenn nachgewiesen wäre, daß bei L. schon wiederholt solche pathologische Alkoholreaktionen beobachtet worden wären; aber dieser Nachweis fehlt.

Es ist aber bekannt, daß pathologische Rauschzustände häufig bei relativ geringem Alkoholkonsum auftreten, wenn der Trinker gleichzeitig einem sehr heftigen Affekt unterliegt; anderseits ist bekannt, daß Affekte unter Alkoholwirkung, namentlich bei psychopathischen Individuen, leicht eine pathologische Höhe erreichen können. Und so wird es also im einzelnen Falle oft auf dasselbe hinauslaufen, ob man von einem durch heftige Affekte ausgelösten pathologischen Rauschzustande oder von einem unter Alkoholwirkung zustande gekommenen pathologischen Affekt sprechen will.

Es wird darum zunächst zu untersuchen sein, ob und welche heftigen Affekte L. zur Zeit der Tat beherrschten. Wir begeben uns aber bei dieser Untersuchung auf ein Terrain, auf dem sicherer Boden vollständig fehlt und nur Vermutungen von zweifelhafter Tragfähigkeit zu Gebote stehen.

Aus L.'s zweitem Geständnis erfahren wir, daß die Wirtin in der kritischen Nacht mit ihm nach dem Fortgehen der Gäste eine Auseinandersetzung gehabt habe; sie habe ihm vorgeworfen, daß er sie ins Gerede bringe und ihr die Gäste vertreibe; sie habe ihm vorgeworfen, daß er mit einer Kellnerin Beziehungen unterhalte; sie habe ihm erklärt, daß sie von ihm nichts mehr wissen wolle und habe ihn schließlich beschimpft und sogar tätlich insultiert.

Diese Darstellung hat in ihrem ersten Teile eine gewisse Glaubwürdigkeit, insofern es mehrere Umstände wahrscheinlich machen, daß sich die Wirtin mit dem Gedanken trug, ihre Beziehungen zu L. zu lösen. Wenigstens sprechen in diesem Sinne die von Zeugen berichtete Aeußerung der Wirtin zu L.: „Jetzt hast Du uns die letzten Gäste vertrieben, es wäre besser, wenn Du selbst ausbleibst"; ferner die am Abende vor der Tat gefallene Bemerkung L.s, daß er zum letzten Male da sei; endlich auch die Affäre mit dem Ringe.

Aber die weitere Darstellung L.s, ein aggressives Verhalten der Wirtin betreffend, ist mit den Zeugenaussagen der Frau R. und der Frau P., Mutter und Tochter, nicht in Einklang zu bringen.

Denn die von Frau R. gehörten in jammerndem Tone vorgebrachten Rufe einer Frauenstimme: „Der Mensch, der Mensch, um Gottes Himmel, ich bitt' Euch, der Mensch", lassen, wenn sie wirklich von der Wirtin herrührten, eher auf ein aggressives Verhalten L.s und nicht der Wirtin schließen.

Und wenn man auch dieser Aussage nicht unbedingtes Vertrauen entgegenbringen will, so verdient doch die Darstellung der Frauen P. alle Beachtung, weil das von ihnen Gehörte direkt zur Auffindung der eben getöteten Wirtin führte. Die lauten, seufzenden Atemzüge, die von diesen Frauen durch einige Zeit gehört wurden, die von einer unterdrückten Männerstimme gesprochenen Worte: „Geh', sei doch nicht so fad, ich weiß nicht was Du hast", die zwei lauten Aufschreie der Frauenstimme mit den darauffolgenden stöhnenden Atemzügen, die offenbar das Todesröcheln der Wirtin waren, lassen L.s Darstellung der Schlußszene ganz unglaubwürdig erscheinen.

Dabei möchten wir dem Eindruck, den die Frauen P. hatten, als würden die zuerst gehörten seufzenden Atemzüge von einer in Ausübung des Beischlafes begriffenen Frau herrühren, wenig Beweiskraft beimessen. Es könnte sich ebenso gut um die angestrengte Atmung einer Person gehandelt haben, die den Versuch einer Vergewaltigung abwehrte, eine Annahme, mit der die Worte: „Geh', sei doch nicht so fad usw." eher in Uebereinstimmung zu bringen wären.

Der Behauptung des L., daß die ganze Szene zwischen ihm und der Wirtin sich im Gastzimmer abgespielt habe, widerspricht auch der Fundort der Leiche auf der Stiege des Vorhauses, während anderseits die zu Boden geworfenen Biergläser dafür zu sprechen scheinen, daß irgendeine gewaltsame Szene sich schon im Gastzimmer abgespielt habe.

Es ist aber überhaupt ein vergebliches Bestreben, aus den lückenhaften Daten die Vorgänge jener Nacht genau rekonstruieren zu wollen. Nur so viel läßt sich sagen, daß sich die Szene genau so, wie sie L. geschildert hat, nicht abgespielt haben kann.

Immerhin bleibt es glaubwürdig, daß L. von der Wirtin in irgendeiner Form eine Absage erhalten habe. Und daß L. infolgedessen unter die Einwirkung eines heftigen Affektes geraten konnte, wird man nicht bezweifeln, wenn man bedenkt, wie leicht verschmähte Liebe in Haß umschlägt und wie häufig gerade dieses Motiv zu Leidenschaftsverbrechen führt, wie das von L. begangene. Sind doch verschmähte Liebe und Eifersucht die häufigsten Triebfedern bei allen Leidenschaftsverbrechen. Möglicherweise kann auch noch eine nicht zur Befriedigung gelangende sexuelle Erregung als Affekt steigerndes Motiv mitgewirkt haben.

Für die forensische Beurteilung handelt es sich aber nicht nur darum, nachzuweisen, daß ein Affekt von besonderer Stärke vorlag, sondern auch welche Wirkungen dieser Affekt auf das Bewußtsein des Täters ausübte. Denn nur unter der Voraussetzung, daß der Täter sich seiner Handlung nicht bewußt war, räumt das Gesetz einer Sinnesverwirrung exkulpierende Kraft ein.

Ob ein Mißverhältnis zwischen dem affektauslösenden Anlaß und der Reaktion bestand, darf nicht vom Standpunkte des leidenschaftslosen Beurteilers, sondern vom Standpunkte eines leidenschaftlichen Menschen beurteilt werden und als ein solcher wird uns L. geschildert. Von diesem Gesichtspunkte aus kann man kaum von einem Mißverhältnisse reden, wenn man die große Häufigkeit ähnlicher Verbrechen aus den hier anzunehmenden Motiven: verschmähte Liebe und Eifersucht berücksichtigt.

Für die Beurteilung des Bewußtseinszustandes zur Zeit der Tat wird es ferner von Belang sein zu erfahren, inwieweit denn die Tat im Bewußtsein des Täters vorbereitet war. Es liegt kein einziger Anhaltspunkt dafür vor, daß L. vorher feindselige Absichten gegen die Wirtin gehabt habe, obwohl ja aus früher angeführten Gründen anzunehmen ist, daß er sich mit dem Gedanken einer Lösung des Verhältnisses schon vertraut gemacht habe. Es ist absolut nichts bekannt geworden von Rachegedanken, von Drohungen; allerdings fehlen hier die Aussagen des wichtigsten Zeugen, der Wirtin selbst. Selbst unmittelbar vor dem Verbrechen scheint im Verhalten L.s nichts auf die drohende Gewalttat hingewiesen zu haben, denn es ist anzunehmen, daß das Verhalten der Wirtin ein anderes gewesen wäre, wenn sie Angst vor L. gehabt hätte.

Es scheint demnach, daß der Impuls zur Tat bei L. ganz plötzlich, ohne in seinen früheren Bewußtseinsinhalten irgendwie vorbereitet gewesen zu sein, auftauchte.

Bei Beurteilung des Bewußtseinszustandes zur Zeit der Tat, wird ferner mit Recht großes Gewicht auf das Verhalten der Erinnerung gelegt, und Fehlen der Erinnerung als ein wichtiges Kriterium krankhafter Zustände von Bewußtseinsstörung angesehen.

L. hat nun zweifellos Erinnerung an die Tat, insofern wenigstens, als er weiß, daß er Stiche gegen die Wirtin geführt hat. Beweisend dafür ist nicht so sehr sein zweites Geständnis, da er ja zu dieser Zeit schon die Hauptverhandlung mit der eingehenden Erörterung aller Details der Tat hinter sich hatte.

Aber er hat zu einer Zeit, als er diese Tatsache noch nicht von jemandem erfahren hatte, den auf der Wachstube intervenierenden Sicherheitsorganen und ausführlicher dem ihm unmittelbar darauf im Spitale verhörenden Untersuchungsrichter ein Geständnis der Tat abgelegt. Daß ihm nicht etwa bei einer dieser beiden Gelegenheiten suggestiv zur Kenntnis gebracht wurde, daß er die Wirtin gestochen, geht ferner zweifellos aus der Tatsache hervor, daß die gegen die Wirtin geführten Stiche einen wichtigen Bestandteil seiner während der ganzen Zeit bis nach der Hauptverhandlung unverändert aufrecht erhaltenen Verantwortung ausmachten. Und diese Verantwortung, die er in ihren wesentlichen Zügen schon dem Untersuchungsrichter im Spitale vorbrachte, mußte er sich schon, bevor er auf die Wachstube kam, zurecht gelegt haben, also bevor er in die Lage kommen konnte, den Sachverhalt von anderer Seite zu erfahren. Ja, daß L. unmittelbar nach der Tat sich derselben bewußt war, beweist auch seine rasche Flucht, als er Personen die Stiege herabkommen hörte und das was darauf folgte, nämlich sein Selbstmordversuch.

Es wäre nur noch eine Möglichkeit zu erwägen. Es könnte sein, daß L. wirklich an die gegen die Wirtin geführten Stiche sich nicht erinnerte; daß er aber dann, eine wenn auch kurze Zeit noch am Tatorte verweilend, aus dem Anblicke der leblos daliegenden Wirtin, aus dem Umstande, daß er das blutige Messer in der Hand hielt, aus dem Fehlen eines anderen möglichen Täters den richtigen Sachverhalt erschlossen habe. Eine ähnliche Verantwortung hat er ja anläßlich seines zweiten Geständnisses vorgebracht, indem er angab, daß er sich an die Ohrfeige erinnere, die ihm die Wirtin versetzt haben soll und an den Ausruf der Wirtin: „G'stochen hast mich"; für das, was dazwischen lag, habe er keine Erinnerung.

Sehr wahrscheinlich klingt diese Verantwortung angesichts des offenbar sehr kurzen Zwischenraumes zwischen der Tötung der Wirtin und der Verscheuchung L.s und angesichts der anderen Unglaubwürdigkeiten, welche er in seiner zweiten Verantwortung vorgebracht hat, nicht. Es erregt überhaupt diese Erinnerungslücke, die nur den inkriminierten Tatbestand umfassen soll, die gegen die Wirtin geführten Stiche, nicht aber das unmittelbar Vorangehende und das unmittelbar darauf Folgende, die Ohrfeige und der Ausruf der Wirtin: „G'stochen hast mich", große Bedenken.

Ob man diese Verantwortung akzeptieren will, wird nur von dem Grade der Glaubwürdigkeit abhängen, den man L.s Aussagen beimißt. Unwahrscheinliches enthält seine Verantwortung in diesem Punkte, Unmögliches nicht. Mit der Annahme eines pathologischen Rausches wäre allerdings ein solches Verhalten der Erinnerung, eine so rasche Wiederkehr des normalen Bewußtseins nicht vereinbar.

Zu erörtern ist endlich noch die Frage, ob sich aus dem Verhalten L.s nach der Tat Anhaltspunkte ergeben für die Beurteilung seines Bewußtseinszustandes zur Zeit der Tat. Leider stoßen wir da wieder auf die Schwierigkeit, daß das Verhalten L.s nach der Tat bis zu seiner Festnahme in ein nicht zu erhellendes Dunkel gehüllt ist.

Die zeitliche Lokalisation der Ereignisse bleibt ganz unsicher. Es ist nach den Aussagen der Personen, welche L. vom Tatorte fliehen sahen, wahrscheinlich, daß er sich die Verletzungen, wenigstens die schweren, nicht am Tatorte selbst beigebracht hat.

Die Zeugen B. und K. wollen L. in der Nähe des Tatortes herumirren gesehen haben; aber ihre Angaben sind sehr unsichere.

Das, was über das Aussehen der Wunden L.s berichtet wird, scheint dafür zu sprechen, daß er sich die Verletzungen kurz vor seiner Festnahme beigebracht habe.

L. selbst stellt aber die Sache so dar, daß er sich die Stiche in die Brust gleich nach der Tat am Tatorte selbst beigebracht habe, auf der Straße zusammengestürzt sei, sich längst einer Planke oder Mauer fortgeschleppt habe, dann nichts mehr wisse, bis ihm am Morgen von einem Brotausträger geholfen worden sei.

Es ist vergeblich, auf Grund dieser teils widersprechenden, teils unsicheren Angaben die Geschehnisse und die Vorgänge im Bewußtsein L.s einwandfrei rekonstruieren zu wollen. Nur drei Tatsachen ergeben sich mit Sicherheit: Daß L. sich eine Anzahl von Verletzungen beigebracht hat, von denen wenigstens die Stiche in die Brust energisch ausgeführte Selbstmordversuche waren; ferner, daß L., wie schon erwähnt, in dieser Zeit eine weder mit den Tatsachen noch mit seiner Erinnerung übereinstimmende Verantwortung ersonnen hat. Endlich daß L. es unterlassen hat, sich durch die Flucht in Sicherheit zu bringen, sondern am Morgen, etwa fünf Stunden nach der Tat, in der Nähe des Tatortes aufgetaucht ist.

Alle diese Tatsachen sind ohne die Annahme einer krankhaften Bewußtseinsstörung erklärlich; insbesondere ist der dem Selbstmorde zugrunde liegende Affekt ohne weiteres begreiflich unter der Voraussetzung, daß L. das Bewußtsein der Tat gehabt hat.

Er selbst gibt als Motiv des Selbstmordversuches Reue und Verzweiflung über die begangene Tat an. Reue setzt aber Bewußtsein bei der Tat, setzt Erinnerung an dieselbe voraus. Wenn verbrecherische Taten in schwerer Bewußtseinsstörung begangen werden, sehen wir gewöhnlich, daß die Täter der Reue ermangeln, weil sie die Tat nicht als Leistung ihres Bewußtseins, also ihres eigenen Ichs empfinden.

Bewußtsein der Tat setzt ferner die Verantwortung voraus, die sich L. zu irgendeiner Zeit zwischen der Tat und seiner Inhaftnahme, also noch bevor irgendeine Suggestivwirkung statthaben konnte, zurechtgelegt und konsequent bis nach der Hauptverhandlung aufrecht erhalten hat.

Die Meinung der Gerichtsärzte, daß L. für die Tat Amnesie habe und diese Verantwortung das Produkt einer Illusion oder Autosuggestion sei, die bis nach der Hauptverhandlung angedauert habe, ist unannehmbar. Wenn L. wirklich Amnesie für die Tat gehabt hätte, wäre ihm die Erinnerung an den wirklichen Sachverhalt nicht viele Monate später gekommen. Zudem widerspricht die Annahme, daß eine solche wahnhafte, delirante Erinnerungstäuschung durch Monate hindurch trotz aller widersprechenden Vorhalte unkorrigiert bleiben sollte, um dann plötzlich einer richtigen Erinnerung Platz zu machen, aller Erfahrung.

Bei Beurteilung der Tat sind endlich noch die persönlichen Umstände des Täters in Betracht zu ziehen.

Wir erfahren durch verschiedene Zeugenaussagen, daß L. ein jähzorniger Mensch gewesen sei.

Wir erfahren ferner, daß er wenige Wochen vor der Tat durch Abstürzen bei einer Bergbesteigung eine Hirnerschütterung erlitten habe. Im Gutachten der Irrenärzte werden als Beweis einer damals erfolgten Gehirnläsion, Pupillenungleichheit, verschiedene Störungen der Reflextätigkeit und Rombergsches Phänomen angeführt. Von diesen Zeichen einer Gehirnläsion ist jetzt nur mehr die Pupillenungleichheit und eine zweifelhafte Steigerung der Reflexe an der linken oberen Extremität nachweisbar, während sich das angebliche Rombergsche Phänomen als eine hysterische Erscheinung entpuppt hat.

Wenn also dieses Schädeltrauma mit Gehirnerschütterung zu jener Zeit wirklich stattgefunden hat, was nicht nachgewiesen

Ureabromin

Sedativum · Nervinum

Antiepileptikum

Kein Bromismus!

Regelung der Herztätigkeit

Erhöhung des Ca-Gehaltes des Blutes

Kranke, die bereits Bromintoxikations-erſcheinungen, beſonders **Bromakne,** hatten, verloren dieſe in kurzer Zeit (etwa 2 Wochen) völlig, **ohne** daß ſich jedoch die gefürchteten Folgen einer Bromentziehung dabei zeigten

Literatur und Proben ſtehen den Herren Aerzten auf Ver-langen gern zur Verfügung

GEHE & Co., A.G., DRESDEN-N

Oophorin

(Name geschützt)

von **Prof. Landau,** Berlin, gegen die Ausfallserscheinungen, speziell nervösen Beschwerden der kastrierten und klimakterischen Frauen mit Erfolg angewendet. — Tabletten à 0·3 und 0·5 Trockensubstanz mit Kakao überzogen

DEGRASIN

Ein **Entfettungsmittel** aus **Schilddrüsen** in **höchster Konzentration** und **Reinheit.**
Im Stoffwechselversuch geprüft und dosiert. 1 Glas = 40 Tabletten (durchschnittlicher Wochenbedarf).

Muster und Literatur zur Verfügung.

Berliner Fabrik organotherapeutischer Präparate
Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin NW. 6.

Professor Rudolf Denhardts
Sprachheilanstalt, Eisenach
für **Stottern.**
Prospekt über Heilverfahren usw. durch den
leit. Arzt Dr. med. Th. Hoepfner.

Soeben erschien die **Schlußlieferung** von
Lehrbuch der Säuglingskrankheiten
von Prof. **Dr. med. H. Finkelstein** (Berlin).
Zweite Hälfte, Abt. III. Geheftet 8 M.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und den
Verlag Fischers medizin. Buchhandlg. H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. **Sommer- und Winterkuren.**

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das
Chemische Institut in Wien
II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Pollantin D. R. P. No. 152163 und Wortschutz.
Spezifisches Heilserum gegen
Heufieber
flüssig, als Pulver und jetzt auch als Salbe.
Hergestellt unter Kontrolle d. Erfinders Prof. Dr Dunbar
von Schimmel & Co Miltitz bei Leipzig
Anwendung äusserlich!
Zu beziehen durch die Apotheken. = Literatur zu Diensten

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets
Mattoni's Moorsalz.

GESELLSCHAFT FÜR CHEM. INDUSTRIE IN BASEL. Pharmac. Abteilung.

PERISTALTIN Marke „CIBA"

Neues wasserlösliches Glykosid aus Cort. Rhamni Purshian.

Besitzt die Peristaltik anregende Wirkung der Sagradarinde ohne deren unangenehme Nebenwirkungen.

Per os und **subkutan** anwendbar.

Indikationen: Chronische Obstipation, Darmatonie, Darmlähmungen nach Laparatomien usw. Kann dauernd ohne Angewöhnung genommen werden.
Dosierung: Per os: Im Laufe des Nachmittags 2—3 Tabletten à 0·05 g Peristaltin. Subkutan: Ampullen à 0·5 g Peristaltin. pur.
Rp.: 1 Originalröhrchen mit 20 Tabletten Peristaltin 1 K 25 h.
Rp.: 1 Originalschachtel mit 1 Ampulle Peristaltin. pur. 1 K 25 h (auch in Originalschachteln mit 5 und 20 Ampullen erhältlich).

Muster und Literatur gratis und franko.

GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE IN BASEL, PHARMAZ. ABTEILUNG.

Vertreter: MASCHNER & VIEHOFF, Wien VII., Westbahnstraße 27—29.

ist und wenn die von den Irrenärzten konstatierten nervösen Störungen wirklich Folgen dieses Schädeltraumas waren, kann man sagen, daß L. damals einen krankhaften Gehirnzustand hatte, der eine gesteigerte Neigung zu Affekten der Reizbarkeit und eine verminderte Toleranz für Alkohol zur Folge haben konnte.

Als Zusammenfassung der voranstehenden Erörterungen läßt sich folgendes sagen:

Bei L. läßt sich weder jetzt, noch für die Zeit, in welche die Tat fiel, eine andauernde Geistesstörung nachweisen.

L. stand zur Zeit der Tat unter dem Einflusse reichlich genossenen Alkohols; doch läßt sich eine einfache Berauschung mit Sicherheit, ein pathologischer Rauschzustand mit Wahrscheinlichkeit ausschließen. L. litt zur Zeit der Tat wahrscheinlich an den Nachwirkungen einer Schädelverletzung, die eine Steigerung seiner Reizbarkeit zur Folge haben konnten.

Die Tat L.s entsprang einem plötzlichem Impulse, der aus einem heftigen Affekt hervorging. Daß dieser Affekt bei L. eine solche Höhe erreicht hatte, daß dadurch das Bewußtsein seiner Tat aufgehoben war, ist nicht wahrscheinlich, aber nicht mit voller Sicherheit auszuschließen.

*

Das Ansuchen um Wiederaufnahme des Verfahrens wurde vom Landesgerichte und Oberlandesgerichte abschlägig beschieden, obwohl der Verteidiger mit Recht geltend gemacht hatte, daß aus dem Fakultätsgutachten, wenn man es in die Sprache des Kriminalisten übersetze, hervorgehe, daß die Tat des L. als Todschlag und nicht als Mord zu qualifizieren sei.

Auch wiederholt eingereichte Gesuche um Begnadigung hatten bisher keinen Erfolg, obwohl das erste Gnadengesuch sowohl vom Staatsanwalt als vom Landesgericht befürwortet war und beide Instanzen der eben erwähnten Auffassung des Verteidigers, daß die Tat auf Grund des Fakultätsgutachtens als Todschlag und nicht als Mord zu qualifizieren sei, zugestimmt hatten.

Eine gewisse Härte ist darin gelegen, daß L. bei richtiger Qualifizierung seiner Tat als Todschlag und bei Berücksichtigung der Milderungsgründe höchstwahrscheinlich nicht mehr als eine fünfjährige Kerkerstrafe zu verbüßen gehabt hätte.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Miszellen aus der Geschichte der deutschen Neuropathologie.

Von Professor Dr. **Max Neuburger** (Wien).

Daß der Aufschwung, den die Gehirnanatomie seit dem 16. Jahrhundert nahm, zunächst eine Reihe von Hypothesen über den Zentralsitz der Seele nach sich zog, ist allgemein bekannt. Weniger berücksichtigt wurde es aber bisher, daß rein anatomische Konjekturen auch das Gebiet der Neuropathologie in ihrem Frühstadium vorübergehend tangiert haben. Als Beispiel kann eine merkwürdige Theorie dienen, welche der Wittenberger Professor Gregor Nymman (1594 bis 1638) über das Zustandekommen des apoplektischen Insults aufstellte. Damals herrschte noch unangefochten die alte Lehre, daß Verstopfung der Hirnventrikel (Bildungsstätte der Spiritus animales) oder Obstruktion der Hirnsubstanz durch Schleim, bzw. eine der übrigen Humores die Apoplexie verursache. Nymman, der sich nach der von Varolio neu angegebenen Methode sehr eifrig mit Gehirnzergliederungen beschäftigte, wurde durch seine Untersuchungen dazu gedrängt, die Richtigkeit der dominierenden Ansicht zu bestreiten und veröffentlichte 1629 eine großangelegte Monographie über den Schlagfluß.[1]) In dieser weist er darauf hin, daß er die Hirnhöhlen bei der Nekropsie nicht verstopft gefunden habe und daß anderseits Hydrozephalische trotz der übermäßigen Menge von Humores in den Ventrikeln kein Zeichen von Apoplexie darbieten. Aber auch die Verstopfung des gesamten Hirnmarks könne nicht angenommen werden, weil dabei die Obstruktion der Hirnhöhlen eine unerläßliche Voraussetzung bilde. Die Hypothese, daß nicht das gesamte, sondern bloß das verlängerte Mark ergriffen sei, vermöge das Mitbetroffensein der Optici, die aus den Ventrikeln entspringen, nicht zu erklären. Die Nerven können, da sie nicht deutlich hohl sind, durch dicke Säfte überhaupt kaum verstopft werden, keinesfalls aber alle gleichzeitig, weil sie nicht in einer Ebene liegen.

Bei all diesen und noch anderen Einwendungen ist Nymman in der zeitgenössischen Vorstellung befangen, daß für das Zustandekommen der plötzlichen Bewußtseins-, Empfindungs- und Bewegungslähmung ein einziger Angriffspunkt gesucht werden müsse. Wie genügt nun unser Autor dieser Bedingung? Da die ungestörte Funktion des Gehirns — gemäß der damals herrschenden Doktrin — vom Zuströmen der im Herzen erzeugten Lebensgeister, Spiritus vitales, abhängig ist, stellt Nymman die Hypothese auf, daß der apoplektische Insult auf einer Verschließung jener Gefäße und Gänge beruhe, welche die Spiritus vitales zum Gehirn führen. Die „Arteriae jugulares" könnten nicht in einem Augenblick obturiert werden, auch würde selbst bei dieser Annahme noch eine Zuführung der Spiritus durch die Zervikalgefäße möglich sein, das Rete mirabile käme beim Menschen nicht in Betracht — es wäre daher aus anatomischen Gründen am wahrscheinlichsten, daß sich im Torcular Herophili — dem concursus omnium crassae meningis sinuum — die Stelle befindet, deren Verschließung den apoplektischen Insult momentan herbeiführt. Als Apoplexia vera gilt ihm nur die durch Obstruktion der Gefäße und der Sinus des Gehirns bedingte, als Apoplexia spuria hingegen jene, welche durch einen „Collapsus cerebri" verursacht werde. Bei der ersteren fände sich ein aus verdickten, zähen Humores bestehendes materielles Substrat und es sei besonders auf die Gegend des Torkular die Aufmerksamkeit zu richten. Moneo omnes, qui Apoplecticorum capita aliquando aperiunt, ut ad hunc locum (sc. Torcular) potissimum attendant, humoresque circa ipsum existentes probe considerent, sane ibi materiam valde crassam et tenacem reperient, vel si eam forte interdum non reperiant, malum Apoplecticum a cerebri collapsu initium sumpsisse certo sibi persuadeant. Die nach dem apoplektischen Insult zurückbleibende Lähmung erklärt Nymman daraus, daß die Lebensgeister in die stärker kollabierten Gehirnpartien nicht vollkommen einströmen könnten, daß bei länger dauernder Affektion die Processus cerebri der einen oder anderen Seite endlich schlaff oder krankhaft verändert würden. Die Verschließung des Torcular erfolge durch schleimige Säfte am häufigsten, seltener durch die schwarze Galle oder durch Blut, welches zwischen die Meningen eindringend eine Kompression herbeiführe.

Nymmans eigentümliche Hypothese, anatomischer Kombination und falsch gedeuteten pathologischen Sektionsbefunden entsprungen, bildet eine Folie, von der sich Wepfers richtige Erkenntnis von der vorzugsweise hämorrhagischen Natur der Apoplexie (zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts) um so strahlender abhebt. Nach Wepfer bildet die Hirnsubstanz den Sitz der Apoplexie. Die Hirnsubstanz ist von feinsten Poren durchsetzt, welche den Lebensgeistern und Blut führenden Gefäßen zum Durchtritt dienen. Wenn in die Hirnsubstanz Blut oder Serum ergossen ist, können die Spiritus vitales und das Blut nicht zum Gehirn und umgekehrt die Nervengeister nicht vom Hirn zu den Organen strömen.

*

Ueber Gehirnembolie findet sich bereits bei van Swieten eine in diesem Sinne deutbare Stelle. In seinen Kommentaren zu Boerhaaves Aphorismen, § 1010, 2, heißt es: Aus dem, was § 52 bemerkt worden ist, erhellt, daß auch während des Lebens dergleichen ästige polypöse Zusammenwachsungen entstehen können, die, wenn sie in die Karotiden und Vertebralarterien hineingetrieben werden, die Gehirnfunktionen in Unordnung bringen oder sogar gänzlich aufheben können, nämlich in dem Falle, als sie den Zustrom des arteriellen Blutes zum Gehirn völlig aufheben.[2])

*

[1]) De apoplexia tractatus, Wittebergae 1629. Die Schrift ist eine erweiterte Ausgabe von Nymmans Disputatio de apoplexia (1619). Ueber des Verfassers Tätigkeit als Gehirnanatom heißt es pag. 61: »Imo ut veritatem fatear, illa sectio Varoliana me in hanc sententiam deduxit egoque bona fide affirmare possum, me primum in hac Academia Wittebergensi eam administrasse, cerebrumque inverso modo secuisse, verumque nervorum exortum et alia in brutorum capitibus, mox a trunco avulsis et quasi calentibus adhuc (nam talia ad hanc sectionem requiruntur) rite apertis, studiosis nonnullis, quibus mea opera uti libuit, aliquoties domi demonstrasse.« Nymman vertrat auch die Ansicht, daß die psychischen Funktionen (ratiocinatio, imaginatio, sensus) im vorderen Teile des Gehirns, die Motilität aber hauptsächlich im Kleinhirn ihren Sitz habe. Hinc, quibus posterior capitis pars prominet, robusti sunt et memoria optime valent, quibus autem vertex vel synciput exuberat, ii pro ingeniosis habentur.

[2]) Pluribus observationibus constitit polypos illos quandoque adnasci cordis columnis carneis, forte et postea inde separari et una cum sanguine in arteriam pulmonalem aut aortam ejusque ramos majores propelli illosque vel angustare multum vel et integre occludere. Ter vidi in cadaveribus ramosos tales polypos, qui per aortae truncum

Unter den älteren Spezialschriften über Tabes verdient die Dissertatio de Tabe dorsuali von Amberg, Berlin 1855, deshalb nicht geringes historisches Interesse, weil sie unter den Symptomen bereits die Miosis scharf hervorhebt und wenigstens eine leise Andeutung der Pupillenstarre[3]) enthält. In der Erklärung der Phänomene stützt sich Amberg, bzw. sein Lehrer Romberg auf Budges Experimentalergebnisse und nimmt daher als materielles Substrat eine Läsion der Regio ciliospinalis an. Die Stelle (S. 14) lautet: Atque primum quidem de contractione sphincteris iridis, qua pupilla in tabe dorsuali ita coangustata reperitur, ut magnitudinem capitis acus non superet, neque luce plane remota dilatetur, sermonem habebo.[4])

Amberg erwähnt unter den gelegentlich vorkommenden tabischen Symptomen auch Strabismus convergens und bringt denselben damit in Zusammenhang, daß sich der Abduzens in seinem Verlaufe mit Sympathikusfasern verknüpfe.[5])

*

In Anbetracht der enormen Wichtigkeit, welche die Reflexe für die Diagnostik der Nervenkrankheiten besitzen, ist es eine Pflicht des Historikers an jenen Mann zu erinnern, der zum ersten Male in einer besonderen Arbeit auf diese diagnostische Methode hinwies, allerdings ohne bei den Zeitgenossen viel Beachtung zu finden. Es war dies der Berliner Assistenzarzt A. Stich, der im Jahre 1856 in den Annalen des Charité-Krankenhauses (VII. Jahrg., 1. H., S. 159 bis 171) einen Aufsatz unter dem Titel „Empfehlung der Erregung von Reflexbewegungen als diagnostisches Hilfsmittel" veröffentlichte. Stich ging von folgenden Prämissen aus: „Eine Bewegung nach Reizung eines sensiblen Nerven kommt nur durch Mitwirkung des Zentralorgans zustande ..." „Die Erregbarkeit des Zentralorgans für reflektierte Bewegungen wird erhöht, wenn der gereizte sensible Nerv seine Leitung zum Gehirn verliert." Aus diesen beiden Lehrsätzen zog er den Schluß, daß durch die peripherische Reizung eines anästhetischen Nervens unter Umständen ermittelt werden kann 1. ob die Erkrankung zentral oder im Stamme des Nervens liegt,[6]) 2. ob bei Anästhesie eines gemischten Nervens die Erkrankung die sensible Wurzel oder die zentralen sensiblen Gebilde betrifft,[7]) 3. welche Ausdehnung ein Leitungshemmnis im Rückenmark besitzt.[8]) Auch vermutete er, daß es bei Anästhesien infolge einer Erkrankung des hinteren Teiles des Rückenmarkes möglich sei, auf dem Wege der Reflexerregbarkeit, eventuell mehrere getrennte Krankheitsherde nachzuweisen. „Alle diese Untersuchungen werden nur dadurch möglich, daß ein Rückenmarksteil, dessen sensible Leitung zum Gehirn unterbrochen ist, leicht eine Reflexbewegung auf Reizung der Peripherie des sensiblen Nerven einleitet." Was die Reizmittel anlangt, so schien ihm die Wärme (mittels heißer Schwämme oder direktes Eintauchen der Extremität in heißes Wasser) am sichersten, mechanische und chemische Reize verwendete er dort, „wo sie ausreichend waren und wo die Wärme nicht anwendbar war", hiebei warnt er vor manchen Täuschungen, denen man leicht anheimfallen könne. Sehr bemerkenswert ist im Lichte der Gegenwart der Satz: „Recht eigentümlich zeichnen sich manche Orte der Haut dadurch aus, daß von ihnen aus viel leichter als von wo anders Reflexbewegungen zu erzielen sind, und zeigte sich namentlich geneigt die Haut der inneren Schenkel, obere vordere Bauchgegend und untere seitliche Brustgegend."

*

Bei der großen Bedeutung, welche man unter dem Einflusse Charcots dem Intentionstremor als differentialdiagnostisches Symptom der multiplen Sklerose gegenüber der Paralysis agitans beigelegt hat, soll es nicht vergessen werden, daß der Breslauer Privatdozent Bernhard Cohn bereits im Jahre 1860 die Wichtigkeit dieser Tremorform in voller Schärfe erfaßte. Gelegentlich der Beschreibung zweier Fälle von „multilokulärer Induration des Hirn- und Rückenmarks" sagt er: „In diesen Fällen ist gewöhnlich das Zittern erst eine später hinzutretende Komplikation der Parese und äußert sich, was sehr wichtig ist, nur infolge intendierter Bewegung, niemals im Zustande der Ruhe und des Schlafes .... Bei der wahren Paralysis agitans ist der Tremor ein fast kontinuierlicher, meist auch während der Ruhe bestehender, von willkürlicher Aktion ganz unabhängiger Zustand; er ist die Haupt- und Grundphase des Prozesses. Es folgt die Paralyse meist erst später oft sogar lange Zeit und immer in sehr unvollkommenem Grade nach längst bestandenem Tremor. Dieser erfaßt meist die ganze Körpermuskulatur, während die Lähmung nur eine einseitige oder ge-

---

et ramos ejus superiores propagines emiserant, fateor satis molles adhuc fuisse et forte circa mortem vel et post mortem tantum natos. Verum ex illis, quae et § 52 habentur, patet, quod et vitae tempore tales concretiones ramosae fieri possent, quae si carotidibus et vertebralibus arteriis impingantur, cerebri functiones turbare valent et penitus abolere, si omnem omnino aditum sanguinis arteriosi ad encephalon impediunt.

[3]) Von Argyll Robertson 1869 beschrieben.

[4]) Nervus sympathicus igitur cervicalis et ejus origo e regione inferiore partis cervicalis, superiore partis dorsalis medullae spinalis, atque haec denique ipsa regio, quam Ill. Budge regionem ciliospinalem appellavit, musculum dilatatorem pupillae innervant ejusque motum incitant. Quae cum ita sint, quis neget, morbo medullae spinalis exorto illam nervi sympathici actionem desinere debere, ideoque nervi oculomotorii, cujus est coangustanda pupilla, functione praevalente pupillam ad tam exiguum spatium contrahi necessarium esse? Neque tale quid contendens experimentis convincentibus careo, namque Ill. Budge vivisectionibus, declaravit, partibus supra nominatis aut regione ciliospinali abscisis vel alio modo deletis pupillam se vera coangustari.

[5]) Facile autem, ut ita dicam, griphus solvitur, postquam Cel. Remak animadversionem cognovimus, nervo sympathico in regione colli irritato musculum abducentem bulbi contrahi ac bulbum extrorsum verti. Quod etiam ex anatomia opinari licet, quum nervum abducentem per cranii cavum ad orbitam tendentem in sinu cavernoso cum filamentis sympathicis conjungi sciamus. Quae filamenta autem ex medulla spinali oriri ad modum dilatatorem iridis innervantium atque aegrotante medulla functionem perdere, quis intercedat, quominus credamus? Quod arbitrantes facile quoque intelligimus, quare musculi abducentis motus infirmatus modo sit, non sublatus, quum nervus aducens sit sanus et innervet musculum.

[6]) Bei einer Frau, welche nach einer Entbindung (Forzeps) eine Lähmung und Anästhesie des linken Beins akquirierte, wurde von Stich folgender Versuch gemacht. Der Fuß der Kranken wurde wiederholt in heißes Wasser gebracht: die Kranke empfand die Hitze nicht, aber es entstand jedesmals Zuckung im Bein. Stich zog daraus den Schluß, daß das Leitungshemmnis nicht peripher liegen könne. Der weitere Verlauf (totale Anästhesie der ganzen linken Körperhälfte, beiderseitige Motilitätsstörungen) bestätigte die Annahme.

[7]) Praktische Verwendung machte Stich in mehreren Fällen von Anaesthesia dolorosa. Wo anderweitige Symptome fehlen, die ein Leiden des Rückenmarks feststellen, gibt die Erfahrung, daß die Anaesthesia dolorosa meist ein zentrales Leiden ist, im speziellen Falle keine Sicherheit, sondern nur eine Wahrscheinlichkeit ..... Es ist auffallend, wie ungemein leicht bei Anästhesien der Art, die von einer Erkrankung des Rückenmarks abhängig sind, Reflexbewegungen eintreten. Während man mit einer spitzen Nadel einen Einstich in die Haut macht, der nicht als Schmerz empfunden wird, ziehen sich die nächsten Muskeln zusammen und erschlaffen sofort wieder. Ein Streichen mit einem Federbart ..... genügt zuweilen die Reflexbewegung zu erzeugen. Wo nun eine solche Reflexbewegung eintritt, kann man mit Sicherheit den Gedanken an eine Erkrankung der sensiblen Wurzel aufgeben.«

[8]) »Ein Kranker hatte Anästhesie sämtlicher Rumpfnerven, ferner waren beiderseits der Accessorius, der Vagus, der Glossopharyngeus und der Quintus des Gefühles beraubt. Jede Bewegung war möglich, die Kraft derselben war ungeschwächt, nur war mit dem Muskelgefühl ein Abmessen der Bewegungen aufgehoben. Es handelte sich um die Frage, wo liegt die eigentliche Erkrankung? Vor allen Dingen war es sofort ersichtlich, daß sie zentral liegen mußte ..... im hinteren Teile des Rückenmarks, denn dort ist im Zentrum der einzige Ort, wo die sensiblen Fasern so von motorischen gesondert sind, daß eine so große Menge sensibler Fasern von einer Funktionsstörung betroffen sein kann ohne die geringste Mitbeteiligung motorischer Nerven. Nach oben im Rückenmark ließ sich das Leitungshemmnis begrenzen. Der Trigeminus war beiderseits noch vollständig anästhetisch, der Acusticus vollständig intakt. Zwischen den Rückenmarkzentren beider war also die obere Grenze des Leitungshemmnisses zu legen. Die weitere Frage war nun: wie tief erstreckt sich das Leitungshemmnis nach unten? ..... Ich versuchte durch peripherische Reizung der anästhetischen Nerven die Beschaffenheit des Rückenmarkes selbst zu ermitteln. Wo noch auf diese peripherische Reizung eine Antwort vom Rückenmarke aus durch Reflexbewegung erfolgte, da mußte das Leitungshemmnis das Zentralorgan freigelassen haben, wo das Leitungshemmnis das Rückenmark selber betraf, konnte diese zentrale Funktion nicht erhalten sein. Von den Füßen beginnend drückte ich heiße Schwämme immer höher und höher gehend auf die Haut des Kranken. Ich kriegte bis zum Halse ziemlich prompte Reflexbewegungen; dort hörten sie auf. Im Gebiete des Vagus war weder durch Einatmen scharfer Dämpfe noch durch mechanische Reizung der zugänglichen Teile eine Reflexbewegung zu erreichen. Die Schlundsonde wurde eingeführt, ohne daß die geringste Würgebewegung entstand. Das Gebiet des Glossopharyngeus gab auf mechanische Reizung nirgends eine Reaktion. Im Gebiete des Trigeminus wurde weder durch Hitze noch durch mechanischen Reiz eine Reflexbewegung erzeugt. Ich schloß daraus, daß das Leitungshemmnis das Rückenmark von der früher angegebenen oberen Grenze zwischen Acusticus und Trigeminus ab bis zum Vagus betraf, also sich über die zentralen Rückenmarkgebilde des sensiblen Trigeminus, Glossopharyngeus und Vagus erstreckte.«

kreuzte Richtung innehält.“ (Wiener medizinische Wochenschrift 1860, Nr. 20. S. 306[9]).

Den Ausgangspunkt für Charcots bahnbrechende Untersuchungen über die Paralysis agitans bildete ein von Oppolzer in der Spitalszeitung (Beilage zur Wiener medizinischen Wochenschrift) 1861 publizierter Fall. Die Ueberschrift der ersten Arbeit, welche der französische Meister veröffentlichte (Gazette hebdomadaire de Médecine 1861, Nr. 48) lautet: „De la Paralysie agitante à propos d'un cas tiré de la clinique du Professeur Oppolzer“. Charcot bringt darin eine vollständige Uebersétzung der von Oppolzer mitgeteilten Krankengeschichte, in der unter anderem auch das Symptom der Propulsion geschildert wird und sagt: „La lecture de cette intéressante observation nous a suggéré l'idée d'en rapprocher les descriptions et les faits cliniques rapportés par les auteurs que nous avons cités et d'esquisser à l'aide de ces matériaux une courte histoire de la paralyse agitante“.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Höhensonne in unseren Ostalpen.

Von Dr. **Klein**, Distriktsarzt.

Korrespondenten der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie.

Bella gerant alii, tu felix Austria nube!

Wenn andere Staaten im freien Spiele ungebundener Kräfte zu Macht und Ansehen gelangt sind, beruht Kraft und Schwäche, Segen und Fluch, Vergangenheit und Zukunft unseres Vaterlandes auf dem wichtigsten Gesetze der Bewegung: dem Beharrungsgesetze. Wie aber die Werdensgeschichte des einzelnen in abgekürzter Form und nur dem Forscher erkennbar die Stammesgeschichte seines Volkes widerspiegelt, so findet sich das echt österreichische Urvätererbgut des Beharrungsvermögens und die vielverlästerte bedächtige Trägheit in jeder Einzelzelle, deren Gesamtheit unseren österreichischen Zellenstaat bildet. Auch in den „Ganglienzellen“ des Oesterreichertums: im Wissenschafter, im Techniker, im Arzte. Wenn auch im artigen Schwänzlein des Atavismus; wenn wir auch im vollen Verantwortungsgefühle unserer Entwicklungsmöglichkeiten aus der Not des Unternehmungsmangels die Tugend der Kritik gemacht haben.

Wir können warten! Das zaudernde Zuwarten, die prüfende Unentschlossenheit, die den überzeugungstreuen Konservativen auf der sicheren Grundlage bewährter Mittel beharren läßt, hat aber den unleugbaren Vorteil, ein sicheres Urteil durch die Fehler und Irrtümer anderer zu begründen. Entscheidend für den Erfolg ist dann die Arbeit, welche die Spannkraft der Beobachtung in die lebendige Kraft befreiender Tätigkeit umsetzt. Haben wir erst erkannt, daß ein Neues das Bessere ist, so müssen wir uns aufraffen, die Unentschlossenheit mit zielbewußter Arbeit vertauschen und als Rufer im Streite die Standarte des Fortschrittes im Kampfe gegen Zopf und Philisterei vorantragen: Aerzte heraus!

Kürzlich haben wir es erlebt, daß die Heliotherapie diese Probe aufs Exempel glänzend bestanden hat. Doch nicht Oesterreich, dessen Gemarkung fast die halbe Fläche Alpenlandes umschließt, ist ihre Heimat: in der kleinen Schweiz, der die Menschheit so viele Blüten der Kultur verdankt, ist der Gedanke geboren worden, und neidlos nennt Rollier das Oberengadin die Wiege der Heliotherapie. Der Schweizer Naturarzt Rikli scheint als erster die Wirksamkeit der Sonnenstrahlung erkannt zu haben und machte von seiner Erfahrung den ausgedehntesten Gebrauch, der allerdings von keinem Hauch von Wissenschaftlichkeit getrübt war. Oskar Bernhard gebührt das unstreitige Verdienst, die Sonnenstrahlen in die wissenschaftliche Therapie eingeführt und deren Wirksamkeit begründet zu haben. Von der Beobachtung ausgehend, daß die Bündner Bauern seit Jahrhunderten ihr Fleisch durch Sonnentrocknung frisch zu erhalten wissen und gestützt auf die eigene Erfahrung rascherer Wundheilung in der trockenen Luft des Hochgebirges, machte er im Jahre 1902 den Versuch, eine schlecht granulierende Laparotomiewunde durch Sonnenstrahlung zu behandeln. Der glückliche rasche Erfolg ermutigte ihn zu stets erweiterten Versuchen. In seiner „Heliotherapie im Hochgebirge“ hat er die Früchte zehnjähriger Erfahrung niedergelegt und ein System dieser neuen Behandlungsweise aufgestellt.

[9]) Charcot und Vulpian sagen in ihrer Arbeit über die Paralysis agitans vom Jahre 1861: »Si nos souvenirs ne nous trompent pas, M. Cohn aurait publié un travail sur la paralysie agitante dans un journal allemand, que malheureusement nous n'avons pas pu nous procurer.« In der Folge ist Cohns Verdienst von Charcot und seinen Jüngern stets gebührend hervorgehoben worden!

Das Indikationsgebiet wird folgendermaßen begrenzt: 1. Wunden aller Art, die primäre Vereinigung ausschließen, so Schuß-, Brand- und Quetschwunden, Ulcera cruris; 2. Tuberkulose der Haut, Drüsen, Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden, Urogenitaltuberkulose, Darmfisteln; 3. Hautkarzinome; 4. luetische Geschwüre; 5. allgemeine Ernährungsstörungen. Im Vordergrunde steht aber sowohl rücksichtlich der Häufigkeit, als auch der praktischen Bedeutung die chirurgische Tuberkulose. Die Wundheilung verläuft rascher und besser, chirurgische Eingriffe können auf Punktionen, Jodoformeinspritzungen und kleine Inzisionen beschränkt werden, verstümmelnde Eingriffe werden nahezu überflüssig. Von 365 Fällen chirurgischer Tuberkulose wurden rein konservativ durch örtliche Bestrahlung 261 behandelt. 102, zumeist Spitalspatienten oder Minderbemittelte, die längerer konservativer Behandlung nicht unterzogen werden konnten, mußten operiert werden. Insgesamt fanden 323 Heilung, 36 Besserung, 4 wurden ungeheilt entlassen, 2 starben während der Beobachtung, 3 von den ungeheilt entlassenen starben ½ bis 1½ Jahre später an florider Tuberkulose. Schreibt man selbst im günstigsten Falle alle Heilungen auf Rechnung der Operationen — Bernhard macht leider keine Angaben darüber — so verbleiben noch 221, mithin über 80% Heilungen, beziehungsweise 36 = 14% Besserungen, die der konservativen Behandlung gutgeschrieben werden müssen. 6 allerschwerste unter 261, also kaum etwas über 2 vom Hundert verliefen ungünstig. Bedenkt man, daß sich darunter ungemein schwere Formen, wie Peritonitiden, ausgedehnte Knochen- und Gelenksprozesse, Lupus und Hodentuberkulose befanden und vergleicht man mit seinen schönen Erfolgen die geheilten, aber erwerbsunfähigen, verstümmelten und verkrüppelten Patienten, wie sie unsere chirurgischen Abteilungen in traurigem Zuge verlassen, so ermißt man die große Bedeutung dieser Behandlung und vermag das segensreiche Feld künftiger Erfolge zu überblicken.

Während Rollier langdauernden Vollbädern in der Sonne den Vorzug gibt, verwendet Bernhard die Strahlen örtlich auf den Erkrankungsherd beschränkt und glaubt, damit eine kräftige Kontrastwirkung zu erzielen. Er verzichtet von vornherein nicht auf die chirurgische Behandlung, will sie aber durch Klimatotherapie ergänzen. Verbunden mit der Besonnung, verwendet er Streckung und Versteifung im gefensterten Gipsverbande und ist mit blauem Bogenlicht, der Quarzlampe, Röntgenstrahlen und den bewährten inneren Mitteln ausgerüstet, um die Behandlung bei gelegentlichem Sonnenmangel fortzusetzen. Die Heilungsaussichten wachsen mit möglichst frühzeitiger Anwendung und der Dauer des Aufenthaltes. Auch bei Behandlung der Lungentuberkulose ergänzt sich die klimatische Kur durch therapeutische Maßnahmen.

Fragt man nun nach den Ursachen dieser überraschend günstigen Erfolge der Heliotherapie, so sind wir mangels experimenteller Unterstützung unserer Erfahrungen auf den dürftigen Hinweis beschränkt: die Intensität der Sonnenstrahlung erleidet gerade in den tiefsten wasserdampfreicheren Schichten der Lufthülle die stärkste Abschwächung, steigt also proportional mehr als der Erhebung entspricht, mit der Seehöhe; die stärkste Abschwächung erfahren hinwiederum die kurzwelligen, chemisch wirksamen ultravioletten Strahlen in der Dunstschichte des Tieflandes; da aber auch die ultrarote Wärmestrahlung im Hochgebirge bedeutender ist, als im Tieflande, so wirkt die bakterizide gleichsinnig mit der wärmezuführenden Kraft der Sonne im Hochlande. Parallelversuche haben ergeben, daß die Begünstigung der Hochlagen vor der Niederung gerade zur Zeit des niedersten Sonnenstandes die höchsten Werte erreicht: so findet Dorno, daß Davos in den für die Winterkur günstigsten Monaten November bis Februar die dreifache Wärmesumme von der Postdamer zuteil wird; tritt hiezu noch eine gewisse Aufböschung, so kann bei Wintersonnenhöhe infolge günstigeren Einfallswinkels das doppelte Maß erreicht werden; und Treskinsaja findet 1821 Sonnenstunden für St. Moritz gegen 1586 in Zürich im Jahresmittel, im Winter dagegen 407:200, während Dorno bei Berechnung der Sonnenenergie im Winter eine vierfache, im Sommer eine nur zweimal so große Tageshelligkeit von Davos gegenüber Kiel gefunden hat. Diese Lichtfülle verstärkt sich noch durch die Reflexe von Eis und Schnee in dem längeren Winter des Hochgebirges. Führen wir endlich die übrigen bekannten Faktoren des Höhenklimas: wie verminderten Luftdruck, erniedrigte Lufttemperatur und damit verknüpft verringerte absolute Feuchtigkeit als allgemeine, ferner verminderte Bewölkung, niedere relative Feuchtigkeit und Niederschlagswahrscheinlichkeit sowie größtmögliche Luftruhe als besondere Erscheinungen an, so gewinnen wir ein abgeschlossenes Bild sämtlicher möglicher Heilwerte des Hochgebirges.

Ich spreche von allgemeinen und besonderen Erscheinungen des Höhenklimas. Erstere sind eben eine Funktion der Seehöhe und werden unter gleicher geographischer Breite nur geringfügige Abweichungen zeigen. Sie sind gegenüber den besonderen Anforderungen, die uns das Höhenklima als Heilwert geeignet erscheinen läßt, von geringerer Bedeutung. Von größter Wichtigkeit ist der Grad der Himmelsbedeckung. Er bildet die Voraussetzung zur Entfaltung heilkräftigen Sonnenlichtes. Nicht minder wichtig ist der Grad der Luftbewegung. Die Niederschlagsmenge kommt nach den Erfahrungen der Schweizer Hochstationen weniger in Betracht, als ihre Verteilung, die sogenannte Regenwahrscheinlichkeit, insoferne dadurch die relative Feuchtigkeit beeinflußt wird.

Wir schreiten sohin zur Analyse des Schweizer Höhenkurklimas. Leider kann ich mich hiebei vorwiegend nur auf die Engadiner berufen, da ich für Leysin nur allgemein gehaltene Angaben vorfinde.

In der Seehöhe von 1560 m (Davos) betragen die Mitteltemperaturen:

Winter:	Frühling:	Sommer:	Herbst:	Jahr:	Januar:	Juli:
— 6·4	2·1	11·3	3·4	2·6	— 7·4	12·3

In Leysin (1450 m):

– 1·8	3·8	12·3	6·8(?)	5·3

Bewölkung:

Davos	45	(53)	(50)	(49)	49%
Leysin	40	49	46	48	46%

Relative Feuchtigkeit:

Davos	82	76	77	81	79%
Leysin	61	61	68	67	64%

Windstille in %:

Davos	72	63
Leysin	?	77

Niederschlag:

Davos	160	898 (921)

Das Klima von Davos zeigt einen sehr erheblichen Gegensatz zum Leysiner. Davos zeigt die charakteristischen Merkmale des kontinentalen, Leysin die des Höhenklimas, das viel Aehnlichkeit mit dem Seeklima aufweist. Dort strenge Winterkälte mit raschem Anstieg zu hoher Sonnenwärme, hier langsame Temperaturzunahme und warmer Herbst. In Davos steigt die Temperatur vom Winter zum Frühjahre um 8·5, in Leysin um 5·6° und fällt zum Herbste hier um 7·9, dort um 5·5°, so daß der Davoser Herbst den Frühling um nur 1·3, der Leysiner dagegen um 3·0° übertrifft.

Dieser Gegensatz findet mit der Seehöhe allein keine Erklärung, die Bodengestaltung bedingt ihn. Davos liegt in einem breiten, sanft abdachenden Hochtale, Leysin hoch über dem Rhonetale, auf freiem Bergvorsprunge. Leysin verdankt sein limitiertes Klima seiner bedeutenden relativen Erhebung. Es tritt nun die Frage an uns heran, ob nicht dem Klima von Leysin der Vorzug zu geben ist? Nach landläufiger Auffassung zweifeln wir nicht daran. Wie aber, wenn wir sehen, daß die Heilerfolge in Davos den in Leysin erzielten nichts nachgeben? Unvoreingenommen sollen wir an die Beurteilung von Naturerscheinungen herantreten und nicht die Gültigkeit einer Hypothese für jeden beliebigen Fall annehmen. Denn die Voraussetzung für unsere landläufige Annahme war erst durch Betrachtung vieler gleichartiger Erscheinungen gewonnen. Diese Erfahrung aber, daß ein scheinbar exzessives Klima den gleichen Heilwert schafft, wie das limitierte, führt unser deduktives Urteil ad absurdum! Wir gelangen zu dem Schlusse, daß das Höhenkurklima nicht durch die Lufttemperatur indiziert werden kann, daß auch die relative Feuchtigkeit nicht die vorausgesetzte Bedeutung hat, es bleibt eben die Höhensonne als ausschließlicher Heilfaktor, der sich mangels genauerer Messung nur nach dem Bewölkungsgrade bestimmen läßt. Mittelbar hängt Wind und Niederschlag damit zusammen.

Sollen Heilstätten zur Sonnenbehandlung in anderen Gegenden geschaffen werden, so muß uns deshalb vornehmlich die Rücksicht auf die Bewölkung leiten. Nun ist die Bewölkung ein klimatischer Wert, der über großen Gebieten ziemlich gleichartig verläuft und nur örtlich durch gewisse Umstände beeinflußt wird, die wir hinwiederum erfahrungsgemäß berücksichtigen können. Bei der Auswahl geeigneter Oertlichkeiten kommt uns diese Erfahrung sehr zustatten, weil wir aus der geographischen Lage und der Umgebung ohneweiters auf den Grad der Himmelsbedeckung schließen dürfen.

Unsere Alpenländer erfreuen sich in ihren höheren Lagen ganz allgemein geringer Winterbewölkung, der Winter ist ihre heiterste Jahreszeit. Sehr anschaulich geht diese Erscheinung aus folgender Tabelle Hanns hervor:

Mittlere Bewölkung:

	Höhe:	Winter:	Frühling:	Sommer:	Herbst:	Jahr:
Schweiz (Nied.)	420 m	7·3	5·8	5·2*	6·2	6·1
Tirol	1500 »	4·6*	5·8	5·4	5·2	5·2
»	1830 »	3·7*	4·6	5·0	4·2	4·4

Für Steiermark berechne ich folgende Mittel:

300 m	5·9	5·4	4·2*	5·6	5·3
1000 »	4·9*	5·7	5·5	5·1	5·3

Aus dem Jahresmittel ersieht man keinen Unterschied zwischen der Höhenlage von 300 m und 1000 m. Der Verlauf der Bewölkung zeigt aber den gleichen Gegensatz, wie auf der oberen Tabelle und beweist überzeugend, daß die Herbst- und Winternebel die stärkere Bewölkung der Niederung verursachen.

Im besonderen finden wir aber auch in gleicher Seehöhe und gleicher geographischer Breite mehr oder weniger begünstigte Gebiete. Beim Vergleiche der Bewölkung von Davos und unseren Alpentälern muß jeder Zweifel verstummen, daß wir Oertlichkeiten besitzen, die von der Wintersonne mindestens nicht weniger begünstigt sind. Der Wetterkundige staunt darüber, daß unsere natürlichen Luftschätze bisher so wenig ausgebeutet wurden. Nun scheint ja in Tirol, begünstigt durch die Nachbarschaft und den regen Wettbewerb mit der Schweiz einerseits, anderseits gefördert durch den Heimatsinn dortiger Aerzte und die Beliebtheit des Landes im Reiche, ein erfreulicher Anlauf genommen zu werden. Der Vorschlag Christomanos', auf der Hochfläche von Hafling bei Meran eine Anstalt für Heliotherapie zu gründen, hat allem Anscheine nach Aussicht auf baldige Durchführung. Sicherlich ist diese Oertlichkeit ganz hervorragend geeignet und verspricht bei der klimatischen Verwandtschaft der südlichen Alpentäler ein Tiroler Leysin zu werden.

Wie aber neben dem Engadin und Leysin Davos seine überragende Bedeutung behaupten konnte und keinesfalls schlechtere Heilerfolge aufweist, als die erstgenannten, so dürfen wir es in österreichischer Selbstzufriedenheit nicht an einem Höhensonnenkurort bewenden lassen, sondern müssen die Gunst des Augenblickes und die begreifliche Begeisterung nützen, um eine Reihe solcher Anstalten zu schaffen.

Mit der Autorität, die ich bei aller Bescheidenheit als Klimatograph der Steiermark beanspruchen darf, trete ich darum heute mit einem neuen Vorschlage vor die Berufsgenossen. Schon vor sechs Jahren, als ich die Bearbeitung der steirischen Klimatographie übernahm, war ich mir der Verantwortlichkeit bewußt, welche jedes klimatologische Urteil aus dem Munde des Arztes zu erhöhter Bedeutung stempelt. Diese Verantwortlichkeit für die jetzigen Vorschläge fühle ich doppelt auf mir lasten, weil ihre Folgen unmittelbar Heil oder Fluch für die leidende Menschheit bedeuten können. Nicht als Vorkämpfer der Belange einer Talschaft, einer Gemeinde oder eines Bezirkes trete ich auf, es ist nicht der steirische Lokalpatriotismus, der mich beeinflußt — wenn ich auch nicht leugne, daß mich freudiger Stolz über meinen Vorkampf für die liebe steirische Wahlheimat erfüllt — sondern als Verkünder einer naturwissenschaftlichen Erkenntnis, der kein einsichtsvoller Arzt sich verschließen darf.

Während der Bearbeitung der Klimatographie von Steiermark war es ein Problem, das mich besonders fesselte und lange in Anspruch nahm: die große Trockenheit des oberen Murtales im allgemeinen, des Lungaus im besonderen. Ich fand die befriedigende Lösung in der Tatsache, daß der Murgau — so nenne ich diese klimatische Einheit schlechtweg — im Lee der mitteleuropäischen Regenwinde liegt, aber gleichzeitig auf der Schattenseite der mittelländischen Luftströme keinen Anteil an den sogenannten Aequinoktialregen unseres Küstenlandes und seiner alpinen Vorlagen nimmt. Infolge seines Windschutzes gegen Nordwesten nicht minder als gegen Süden entfaltet sich in der langen Spalte des Murtales ein alpin-kontinentales Klima, das im eigentlichen Lungau am stärksten ausgeprägt ist, weil sich das Tal dort zu einem weiten Becken gestaltet. Wir finden hier den orographischen Charakter des Engadin oder von Davos wieder und können bei Wegfall störender Einflüsse von vornherein den gleichen klimatischen Charakter erwarten. Bei der klimatographischen Bearbeitung dieses Landstriches fiel mir schon diese weitgehende geographische Aehnlichkeit auf und

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden.

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G.m.b.H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I, Stephansplatz 8.

Bei chronischer und intermittierender Obstipation, Atonie des Darmes, Stuhlverstopfung infolge von Verdauungsstörungen hat sich

Cascara Evacuant

als ein vorzügliches, wohlschmeckendes, nicht reizendes LAXANS und PURGATIVUM bewährt. — *Wirkt nicht mechanisch, sondern als Tonicum auf die Muskulatur und den Sekretionsapparat des Darmes.*

Wird, Dank seinem angenehmen Geschmacke, von Kindern und empfindlichen Personen bevorzugt.

Dosis: 10—15 Tropfen oder mehr dreimal täglich allmählich steigernd.

In Flaschen zu 100, 250 und 500 g.

LITERATUR ZU DIENSTEN.

Dysmenorrhoe, Metrorrhagie, Menorrhagie, Uterusblutungen herrührend von Uterus-Fibrom, Endometritis, etc., Puerperal-Blutungen, Menstruationsbeschwerden werden prompt beseitigt durch

Liquor Sedans

ein aus Hydrastis, Piscidia und Viburnum hergestelltes UTERO-OVARIAL-SEDATIVUM und ANODYNUM.

Dosis: 1/2 bis 1 Teelöffelvoll mehrmals täglich. Bei heftigen Schmerzen alle 2 Stunden. Am wirksamsten mit heissem Wasser.

In Flaschen zu 100, 250 und 500 g. In Schachteln zu 12, 24 und 100 Kapseln.

LITERATUR ZU DIENSTEN.

PARKE, DAVIS & Co., LONDON.

Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

MANGAN-EISEN-PEPTON

seit 1890 hergestellt von Dr. A. Gude & Co., LEIPZIG.

vom Erfinder Dr. A. Gude

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

268/b

Ueber **12.000** ärztliche Atteste bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Dr. A. Gude & Co., G.m.b.H.
Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.

Noridal-Suppositorien

Zur Behandlung **der Hämorrhoidal-Blutungen** usw. empfehlen Galen, Paracelsus, Ziebel, Kehr, Boas u. a. die **Chlorkalzium-Therapie** gegen die **Blutungen** bei vollkommen schmerz- und reizloser Anwendung.

Nach dieser Theorie sind die bekannten

NORIDAL-Suppositorien

hergestellt, deren prompte und sichere Wirkung durch ihre zur

Hämorrhoidalbehandlung

besonders geeigneten Bestandteile weitgehendst gewährleistet wird.

Die Noridal-Suppositorien sind hergestellt aus:
Calcii chlorat. 0·05, Calcii jodat. 0·01, Paranephrin 0·0001, Balsam peruv. 0·1.

Die Noridal-Suppositorien wirken somit:

blutstillend, rückbildend, bakterizid, anämisierend, koagulierend, adstringierend, antiseptisch, heilend, austrocknend und schmerzlindernd.

Literatur: Prof. Boas-Berlin, Ewald-Berlin, Kehr-Halberstadt, Pickard-Berlin, Sandberg-Berlin, Ziebel-München, Wright-London, Silvestri-Rom, Davson-London.

Ausführliche Literatur und Versuchsmuster gratis und franko zu Diensten.

Kontor chemischer Präparate: Berlin C. 2/46.

Generaldepot für die österreichisch-ungarische Monarchie:
Handelsgesellschaft NORIS ZAHN & Cie., Wien 1.

Infantina
(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama
in Pulver- und Tablettenform.
(Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38

INTOLIN
REINE STERILE OHNE JEDEN ZUSATZ
BIERHEFE

Vorzüglich bewährt in der Therapie der
Furunculose, Acne, Leukorrhoe, Fluoralbus, Gonorrhoe, Gastroenteritis etc.
„INTOLIN" wird, da vollständig geruch- und geschmacklos, von Patienten gerne genommen.
Tabletten Kr. 1.50, Pulver Kr. 2.50. Literatur und Proben den H. H. Aerzten gratis und franko durch den Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn **Em. V. Gojtan, Wien VIII,** Lerchenfelderstrasse 88-90.

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38 GENERALDEPOT WIEN E. V. GOJTAN Lerchenfelderstr. 88-90

Nicht nur bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie sondern auch bei Herzleiden

wird seit 1900 mit bestem Erfolge angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell".

Soeben erschienen die gesammelten klinischen Berichte und sonstigen ärztlichen Gutachten in dritter vermehrter Auflage.
Besonders beachtenswert: Dr. J. Jakubec, »Ein Beitrag zur Therapie der Herz- und Nervenkrankheiten« (Allgem. Wiener med. Zeitung 1910 55. Jahrgang, Nr. 2).

Für **Diabetiker** werden an Stelle des Sirups

Pilulae Colae comp. „Hell"

frei von allen Kohlehydraten erzeugt.

Warnung! Wir bitten die Herren Aerzte, ausdrücklich Syrupus Colae comp. „Hell" zu ordinieren, da in einzelnen Apotheken willkürliche Kombinationen expediert werden.

Der Verkauf findet in **den Apotheken auf ärztl. Verordnung statt** und kostet eine große Flasche **4 K,** eine kleine **2·40 K.** 1 Fl. Pillen von 50 Stück **2·50 K.**

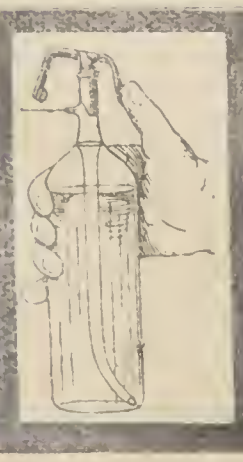
Literatur und Proben gratis von **G. Hell & Comp.** in Troppau. 397/a

BAD EMS

Weltbekannter Kur- und Bade-Ort gegen
Katarrhe der Atmungs-, Verdauungs- und Unterleibsorgane u. der Harnwege;
gegen Rheumatismus, Gicht, Asthma.
Trink- u. Badekuren, Inhalationen, Pneumat. Kammern.
Natürl. kohlensaure Bäder.
Prospekte durch die Kurkommission.

EMS

Schutzmarke für Brunnen, Pastillen und Quellsalz.



Ich empfehle mein
Chloraethyl
Dr. Thilo
mit automatischen und Spiralverschlüssen, der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend bestens. Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.
Prospekte zur Verfügung
MR. C. RAUPENSTRAUCH,
em. Apotheker, WIEN II., Castellezg. 25.

PRIESSNITZ-SANATORIUM
620 m Seehöhe **Gräfenberg** Oesterr.-Schlesien
für innere und Nervenkrankheiten
und für Erholungsbedürftige.
Physikal.-diätetische Heilmethoden. Ganzjährig geöffnet.
Chefarzt Sanitätsrat Dr. **Hatschek.**

ich wies zu einer Zeit, wo ich noch keine Kenntnis von der Ursache der Schweizer Heilerfolge hatte, auf seine Eignung zur Höhentherapie hin. Ich münzte damals den Ausdruck des „salzburgischen Bevers" für Tamsweg. Unsere derzeitige klimatische Kenntnis beschränkt sich auf einige Talstationen des Murgaues, die zum Teil schon in ansehnlicher Höhe liegen, wie Turrach 1265 m, Seetal 1200 m und Mauterndorf 1150 m. Die mittlere Seehöhe sämtlicher höherer Ortschaften des Murgaues beträgt 1082, rund 1100 m. Ihre Mitteltemperatur:

Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Januar	Juli
— 5·0	4·5	13·6	5·3	4·6	— 6·1	14·4

Berechnet man hieraus mittels der uns bekannten Faktoren die Temperatur eines idealen Ortes in der Höhe von Davos (1560 m), so erhält man folgende Ziffern:

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr	Januar	Juli
für den Murgau berechnet:	— 5·9	1·7	10·9	3·4	2·5	— 7·1	11·8
in Davos beobachtet:	— 6·4	2·1	11·3	3·4	2·6	— 7·4	12·3

Die untere Reihe enthält die tatsächlichen Mittelwerte von Davos. Hiemit ist der schlagende Beweis erbracht, daß die Temperatur von Davos mit dem steirischen Murgau in gleicher Seehöhe den weitestgehenden Parallelismus zeigt.

In der gleichen Weise sollen nun die übrigen meteorologischen Elemente verglichen werden. Unmittelbare Vergleiche der Sonnenstrahlung sind nicht möglich, da im Murgau bisher keine derartigen Messungen vorgenommen wurden. Doch gestattet, wie oben erwähnt, der Grad der Bewölkung einen mittelbaren Vergleich.

Die mittlere Bewölkung im Murgau beträgt in 1200 m Seehöhe:

	Winter:	Frühling:	Sommer:	Herbst:	Jahr:
	4·7	5·6	5·4	5·1	5·2
in Davos	4·5	5·3	5·0	4·9	4·9

Davos zeigt durchaus einen etwas geringeren Bewölkungsgrad als die uns bekannten Ortschaften im Murgau. Wie aber Davos die günstigsten Bewölkungsverhältnisse innerhalb seiner weiteren Umgebung aufweist, so müßte im Murgau in größerer Seehöhe ein günstiger gelegener Ort mit geringerer Bewölkung sich finden. Ich hege nicht den geringsten Zweifel, daß sich eine solche günstige Oertlichkeit ausfindig machen lassen wird.

Darf der relativen Feuchtigkeit unter sonst günstigen Verhältnissen auch nicht die große Bedeutung beigemessen werden, die man a priori damit verbinden würde, so entbehrt auch diese Gegenüberstellung nicht des Interesses.

	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
Murgau	81	73	72	80	76%
Davos	82	76	77	81	79%

Es ergibt sich auch hieraus die Verwandtschaft der beiden Klimate.

Die Jahressumme des Niederschlages im Murgau schwankt zwischen 80 und 100 cm, je nach der Entfernung der Ortschaften von den Berglehnen. Innerhalb der gleichen Grenzen wird sie in Davos mit 90 cm angegeben. Im meteorologischen Winter fallen dort durchschnittlich 160 mm, im Murgau höchstens 120 mm, bei 1500 m vielleicht 150 mm. Davos zählt 140 Tage mit Niederschlag, der Murgau höchstens 130 und nur 100 bis 110 Tage liefern 1 mm Niederschlag oder mehr. Während die Zahl der Schneetage in Davos mit 46 angegeben wird, finde ich für den gleichen Jahresabschnitt 30 in Tamsweg, 32 in Turrach, 33 in St. Lambrecht und kann selbst für eine größere Seehöhe 40 nur als Maximum gelten lassen. Der Murgau ist sohin entschieden niederschlagsärmer als Davos. In Widerspruch zu der größeren Trockenheit steht nun sein höherer Bewölkungsgrad. Er läßt sich nur durch Beobachtungsfehler erklären. Ich bin der Meinung, daß fortgesetzte, streng wissenschaftliche Beobachtungen diese Fehler berichtigen werden.

Die Luftruhe, die Davos nach allen Berichten besonders während des Winters auszeichnet und jedenfalls viel dazu beiträgt, seine niedrigen Temperaturgrade im Freien ertragen zu lassen, kann auch für den Murgau in Anschlag gesetzt werden. Der Murgau wird vornehmlich im eigentlichen Winter von einem barometrischen Maximum eingenommen, innerhalb dessen Windstille herrscht. Für das Fehlen stärkerer Luftbewegung spricht die starke Einstrahlung der Sonnenwärme und die ungehinderte Ausstrahlung, die sich in dem exzessiven Klima von Tamsweg geradezu klassisch zeigt. In der Klimatographie von Steiermark habe ich mit Nachdruck darauf hingewiesen. Würde aber eine nächtliche Abkühlung der untersten Luftschichten bis unter den Taupunkt zur Nebelbildung führen, so müßte sie sich hinwiederum in stärkerer Bewölkung äußern. Die geringe Bewölkung spricht gegen diese Annahme. Turrach beobachtete während sechs Jahren durchschnittlich nur 3·1, Neumarkt im 12jährigen Mittel nur 3·3 Nebeltage jährlich, wobei aber alle Tage mit selbst kurzfristiger Nebelbildung als „Nebeltage" gezählt sind.

Nach der vorausgegangenen Darlegung ist das Alpengebiet im Bereiche des Oberlaufes der Mur schon in der mittleren Seehöhe von 1100 m zu klimatischen Wintersonnenkuren als hervorragend geeignet zu bezeichnen. Zur vollen Ausnützung der heilkräftigen Sonnenstrahlung ist aber eine Seehöhe von mindestens 1400 m zu beanspruchen, eine orographische Lage, welche die größtmögliche Sonnenscheindauer der gegebenen geographischen Breite gewährleistet, Windschutz auch vor örtlichen Luftströmungen, leichte Erreichbarkeit und die für einen langen Aufenthalt gewiß nicht gleichgültige Forderung landschaftlicher Schönheit.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, müssen wir die Talsohle des Murgaus und das Lungauer Murbecken wegen ihrer ungenügenden Höhenlage ausschalten. Wir hätten sohin noch die engere Auswahl zu treffen zwischen den (nördlichen) Berglehnen des Murtales und den inneren Talgründen seiner Zuflüsse. Für die Berglehnen spricht deren Aufböschung, die eine bedeutende Erhöhung der Wärmesumme ermöglicht, dagegen: ihre steile Profilierung, welche den Verkehr erschwert und der Mangel landschaftlicher Mannigfaltigkeit. Unter steter Einengung sind wir schließlich auf die inneren Talgründe angewiesen, welche allen Anforderungen vollkommen zu entsprechen scheinen. Bei der relativ bedeutenden Seehöhe des Haupttales und der tiefgehenden Verwitterung des Urgebirges finden wir langgedehnte Seitentäler mit schönen Talschlüssen in der Seehöhe von 1300 m. Bei geringer Ueberhöhung über der Talrinne werden wir auf Bergvorsprüngen oder am Profil des Berghanges unschwer die Standardhöhe von 1400 bis 1500 m erreichen. Es ist ein Fingerzeig für den Klimato- und Heliotherapeuten, daß die Urbewohner des Landes mit scharfem Siedlerinstinkte da oben rodeten und schwendeten und ihre Hütten bauten. Tatsächlich liegen in diesem Gebiete die höchsten dauernd und vorübergehend bewohnten Stätten der steirischen Bergbauern. Vertrauen wir getrost dem Instinkte der Ursiedler und folgen wir ihnen auf die sonnenlichtumfluteten Terrassen des Prebergrabens!

Mit dieser Darstellung habe ich bezweckt, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf klimatische Vorteile hinzulenken, die leider bisher Legionen von Kranken verschlossen geblieben sind. Ich habe darauf hingewiesen, daß wir in den steirischen Bergen, welche dem Wiener von jeher näher standen, als die Tiroler Alpen, Orte besitzen, die mit leichter Erreichbarkeit vollste Gewähr glücklicher und dauernder Erfolge verbinden. Von der tatkräftigen Unterstützung unserer Kliniker wird es in erster Linie abhängen, ob die warmherzige Begeisterung edler Menschenfreunde für unser großes Ziel nutzbar gemacht wird. Aerzte heraus!

Ich schließe mit Bernhards Worten: „Bis jetzt ist in der Medizin die Empirie meistens dem Experiment vorausgeeilt. Wie viele Medikamente haben schon jahrhundertelang der leidenden Menschheit genützt, bevor die experimentelle Pharmakologie durch Versuche an Hunden, Katzen und Meerschweinchen die Wirkung physikalisch oder chemisch erklärt hatte. Die medizinische Beobachtungsgabe, „das Auge des Arztes", wird auch in Zukunft ihre Berechtigung nicht ganz verlieren: denn nur so wird unser schöner Beruf nicht nur eine Wissenschaft, sondern auch eine Kunst sein und bleiben."

Tragöß, 20. April 1912.

Referate.

Die Zelle der Bakterien.

Von **A. Meyer.**

Vergleichende und kritische Zusammenfassung unseres Wissens über die Bakterienzelle für Botaniker, Zoologen und Bakteriologen.

Mit 1 chromolithographischen Tafel und 34 Abbildungen im Texte.

Jena 1912, Verlag von Gustav Fischer.

Der Umstand, daß bei der Erforschung der Bakterien so viele verschieden vorgebildete Forscher mitgewirkt haben, ist einerseits Ursache dafür, daß wir gerade auf diesem Gebiete über ein großes Tatsachenmaterial verfügen, anderseits aber auch Ur-

sache dafür, daß wir darin so vielen Widersprüchen und mit unzulänglichen Methoden durchgeführten Untersuchungen begegnen.

Die genannten Uebelstände treten besonders bei der Wissenschaft der Morphologie der Bakterien zutage und werden hier noch durch die Unzulänglichkeit unserer optischen Hilfsmittel verstärkt.

Als Botaniker, der sich selbst eingehend mit der Morphologie der Bakterienzelle beschäftigt hat, unternahm Meyer die verdienstvolle, zugleich aber mühevolle Aufgabe, im Chaos unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete zu sichten und alles zusammenzufassen, was wir über die Bakterienzelle wissen.

Alles, was Meyer in seinem Buche vorbringt, hat nur für die Eubakterien Gültigkeit, zu denen er folgende Gattungen rechnet: Bazillus, Spirobazillus, Spirillum, Mikrospira, Streptokokkus, Mikrokokkus und Sarzina. Nach Meyer sind die Bakterien von allen Organismen den sporangienbildenden Pilzen mit septierten Hyphen am ähnlichsten und unterscheiden sich von ihnen nur durch die Begeißelung der Hyphen. Der Begeißelung kann man aber keine große systematische Bedeutung beilegen, da Geißeln sehr verbreitet sind und überall dort auftreten, wo sie biologisch gebraucht werden. Die Bakterien stehen nach Meyer den niedrigsten Heniaskomyzyten unter den Pilzen am nächsten, sie sind mit diesen näher verwandt als mit den Flagellaten, wie vielfach angenommen wird.

Diesen Kapiteln über die Umgrenzung der Eubakterien und der ihnen zugehörigen Gattungen, sowie über die Stellung der Eubakterien im Organismenreiche folgt das Kapitel über die Zelle der Bakterien. Dieses Kapitel behandelt in 14 Abschnitten: die Größe und den Bau der Bakterienzelle, den Zellkern, das Zytoplasma, die Plasmodesmen und Geißeln, die Membran der Zellfäden, Oidien und Sporangien, die Zellsaftvakuole mit der sie umschließenden Vakuolenwand und andere Vakuolen, die organischen Reservestoffe im allgemeinen, im besonderen die Reservestoffkohlehydrate, die Fette, das Reserveeiweiß, besonders das Volutin, die Schwefeleinschlüsse und den im Zytoplasma liegenden Farbstoff der Purpurbakterien.

Alle diese Kapitel werden eingehend erörtert, wobei Meyer bei der Schilderung unserer Kenntnisse über jeden Bakterienbestandteil der Zelle das vorausschickt, was wir Sicheres über den gleichen Bestandteil der Zellen anderer Pflanzen wissen. Nur bei der Erörterung des Zellkernes macht Meyer von dieser Art der Behandlung des Stoffes eine Ausnahme. Mit dieser Methode der wissenschaftlichen Erörterung der einzelnen Bestandteile der Bakterienzelle will Meyer die Bakterienzelle aus der Sonderstellung, die ihr mit Unrecht bisher zuteil geworden ist, herausreißen.

Die Erwartung, durch seine Ausführungen zur Klärung unserer Anschauungen über die Bakterienzelle beizutragen, hat Meyer in vollem Umfange erfüllt, was um so höher anzuschlagen ist, als er dem sonst gewiß spröden Stoffe Leben gegeben hat. Das Buch sei allen Bakteriologen wärmstens empfohlen.

A. Ghon (Prag).

*

Die gewerbliche Quecksilbervergiftung.

Dargestellt auf Grund von Untersuchungen in Oesterreich.

Von Dr. **Ludwig Teleky,** Privatdozent für soziale Medizin an der Universität in Wien.

Mit 14 Abbildungen und 17 Tabellen im Text.

Preis 6 M. 80 Pf.

Berlin 1912, A. Seydel.

Auf Grund eigener, an Ort und Stelle vorgenommener Erhebungen schildert Verfasser die Technik und die Gefahr der einzelnen Verrichtungen in quecksilbererzeugenden und -verarbeitenden Betrieben. Er beschreibt die Gesundheitsschädigung unter Verwertung seines reichhaltigen Wiener Materials und seiner Untersuchungen an Hunderten von Arbeitern in Idria, sowie in verschiedenen Standorten der österreichischen Hutindustrie. Uebelstände werden mit rückhaltlosem Freimut dargelegt.

Der Autor beurteilt geschichtliche Vorgänge an der Hand der Quellenwerke. Er anerkennt getroffene Verbesserungen und die Tatsache, daß die Häufigkeit des Merkurialismus im Laufe des letzten Jahrhunderts abgenommen hat. Er zeigt aber, insbesondere in dem großen Kapitel: „Hasenhaarschneiderei und Huterzeugung", daß noch sehr vieles zur Verhütung der gewerblichen Quecksilbervergiftung geschehen muß. Auch in Idria, woselbst nur selten ein Hüttenarbeiter gänzlich und dauernd verschont bleibt, seien verschärfte Bestimmungen nötig. Bei gewöhnlicher Hüttenarbeit erscheine allmonatliche Untersuchung der Belegschaft erforderlich. Die Bergarbeiter jener Stellen, an denen metallisches Quecksilber zutage trete, müßten alle zwei bis drei Tage ärztlich untersucht werden, wenn nicht in ganz kurzen Intervallen der Arbeitswechsel durchgeführt werde, die Versetzung an die ungefährlichen Stellen, an denen zinnoberhältiges Gestein abgebaut wird.

Im klinischen Teil der Arbeit hebt Teleky hervor, wie sehr sich das „Tempo der Giftaufnahme" im Krankheitsbilde ausprägt: Subakuter Merkurialismus, im Verdauungstrakte lokalisiert (Salivation, Gingivitis, Stomatitis usw.), ist nach Einverleibung relativ großer Mengen in relativ kurzer Zeit (mehrtägige oder mehrwöchige Arbeit) zu erwarten, während die ganz chronische Form — Tremor als einziges Symptom — nach mehrmonatiger oder mehrjähriger Aufnahme kleinster Giftmengen sich einstellt. Differentialdiagnostisch wird auf die von jedem anderen Tremor vollkommen verschiedene Eigenart des grobschlägigen, auch die Hände und Arme ergreifenden Intentionszitterns der Merkurialerkrankung hingewiesen.

Verfasser fordert das Verbot der Hasenhaarschneiderei in der Heimarbeit, ferner das Verbot des durch andere, gleichwertige Verfahren ersetzbaren Feuervergoldens. Er wünscht in der Glühlampenfabrikation Verdrängung der Quecksilberpumpen durch Maschinenölpumpen und erwartet von einer baldigen Zukunft, daß in der Hutindustrie an Stelle der Quecksilberbeize eine quecksilberfreie Beize trete.

Telekys Werk ist ein kulturhistorisches und sozialpolitisches Dokument, eine Quelle der Belehrung für weite Kreise, eine mustergültige gewerbehygienische Leistung.

Dr. Silberstern.

*

Ueber Schädelschußverletzungen im russisch-japanischen Kriege 1904/05.

Von **O. M. Hohlbeck.**

660 Seiten, zahlreiche Tabellen, 10 Röntgentafeln und kurze Auszüge aus den Krankengeschichten.

Juni 1911, Jurew.

Unter obigem Titel behandelt O. M. Hohlbeck 435 Schädelschußverletzungen, die in fünf, im russisch-japanischen Kriege tätig gewesenen Lazaretten, unter der Gesamtzahl von 11.843 Verletzten, zur Beobachtung kamen. Die Leiter dieser Lazarette stammten alle aus einer und derselben Schule (Prof. Zöge v. Manteuffel), so daß ein einheitliches Material zur Bearbeitung vorlag. Es sind nur die Verletzungen der knöchernen Hirnkapsel und ihrer Decken in Betracht gezogen — 55 waren Weichteilverletzungen (Decken der knöchernen Hirnkapsel) und 380 Hirnkapselbrüche. Gesichtsverletzungen sind in die Statistik nicht miteinbezogen.

Bei der Besprechung des Zustandes der Wunde teilt der Verfasser die Hirnkapselbrüche folgendermaßen ein:

	Verletzungen mit:		
	Gewehrkugeln	Schrapnells	Abgesprengte Artilleriegeschosse
1. Tangentialschuß . . .	116	32	16
2. Segmentalschuß . . .	37	2	—
3. Diametralschuß . . .	32	—	—
4. Stecken gebl. Geschosse	30	29	2
5. Schädelbasisschuß . .	17	—	—
6. Schüsse durch die Orbita	22	2	2

Diese Einteilung erscheint im weiteren für die Besprechung des Wundverlaufes, der Infektion, Prognose, Therapie und für die späteren Folgen der Hirnkapselverletzungen sehr zweckmäßig.

Anschließend an die Tangentialschüsse mit Gewehrkugeln behandelt der Verfasser die Verletzungen der Sinus durae matris und den Ausfluß von Zerebrospinalflüssigkeit, da er die ersteren nur bei Verletzungen mit Gewehrkugeln (7mal Tangentialschüsse und 1mal Segmentalschuß) fand, während er den Ausfluß von Liquor cerebrospinalis vorwiegend bei Tangentialverletzungen beobachten konnte.

Die Symptomatologie wird nicht nach der Gegend der Verletzung, sondern nach einzelnen Symptomen besprochen. — Störungen des Bewußtseins, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, Ohrensausen, Pulsveränderung, Temperatursteigerung, Veränderungen der Atmung, Lähmungen, motorische Reizerscheinungen, Sensibilitäts-, Reflex-, Blasenstörungen, Ataxie, Sprachstörungen, Sehstörungen zentralen Ursprunges, sowie Verletzungen einzelner Hirnnerven bilden Kapitel für sich, was die Uebersicht erleichtert und das Buch besonders zum Nachschlagen eignet.

Bei der Besprechung der Infektion gibt der Verfasser nach dem Zustande der Wunde folgende Verhältniszahlen bezüglich bestimmt infizierter und bestimmt nicht infizierter Fälle:

	Bestimmt infizierte Fälle	Bestimmt nicht infizierte Fälle	Verhältnis zueinander
1. Tangentialverletzungen	62	33	2:1
2. Segmentalverletzungen	17	18	1:1
3. Diametralverletzungen	9	17	1:2
4. Stecken gebliebene Kugel	14	9	5:3
5. Schädelbasisverletzungen	6	9	2:3
6. Orbitaverletzungen . .	7	12	1:2

Besonders sorgfältig behandelt der Verfasser die Therapie. Er führt alle, in den letzten 15 Jahren geäußerten Ansichten über Schädelschußverletzungen an, ausgehend von dem grundlegenden Werke von Bergmann: Die Lehre von den Kopfverletzungen. Die hier herrschende Meinungsdifferenz — konservative Therapie bei der Behandlung der Schädelschüsse, sowie der Extremitäten (Flockemann, Ringel, Wieting), bis zur aktiven Therapie: Anlegen einer Kontraapertur zur Entfernung der stecken gebliebenen Kugel — zeigt zur Genüge, daß die Behandlung der Schädelschußverletzungen noch durchaus kein abgeschlossenes Thema darstellt und läßt darum das Werk des Verfassers willkommen erscheinen. Aus der chronologischen Reihenfolge der angeführten Ansichten ist zu ersehen, daß die aktive Therapie infolge der Erfahrungen der letzten Kriege mehr Anhänger gewann. Selbst v. Bergmann hatte seine Indikationsstellung erweitert.

Primäres Débridement wurde in 82 Fällen gemacht. Nur bei acht Fällen nach den klassischen Indikationen: Blutung im Schädel, Erscheinungen von Rindenreizung in Form von Krämpfen, oberflächliche Lage der Kugel. Im übrigen wurde die Operation von dem Zustande der Wunde — große, zerrissene Wunde mit viel Knochensplittern und Fissuren und hiemit Disposition zur Infektion — abhängig gemacht. Vorhandene oder wahrscheinliche Infektion indizierte die sekundäre Trepanation, die 110mal vorgenommen wurde.

Verfasser bestätigt die Beobachtungen von Küttner, Makin, Stevenson und Hildebrandt, daß bei den kleinkalibrigen Stahlkugeln die quer- oder längsdurchdringenden Verletzungen des Schädels und seines Inhaltes nicht unbedingt zu momentanem Tode führen müssen. Von 254 Schädelschußbrüchen durch Stahlkugeln kamen 69 durchdringende Verletzungen, darunter 32 Diametralschüsse in den Lazaretten zur Behandlung. Die durch Jahre fortgesetzte Beobachtung dieser Verletzungen ergab, daß keine dieser von einer Sanatio completa gefolgt war. Zu vollkommener Ausheilung kamen nur einzelne, nicht infizierte Tangentialschüsse. Man soll die Schädelschußverletzungen quoad sanationem completam mindestens als zweifelhaft bezeichnen; das Einführen der kleinkalibrigen Stahlkugel hat augenscheinlich in dieser Richtung keine Aenderung gebracht.

Nikoloff.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

488. Ueber die Stenose, bzw. Obliteration der linken Vena iliaca an der Einmündungsstelle in die Hohlvene. Von Prof. Dr. M. Nagayo und Dr. O. Nakayama in Tokio. Als Material dienten die Leichen von 98 Männern, 84 Frauen und von 8 Föten, also insgesamt 190. Bei den 8 Föten und bei anderen Kindesleichen konnte niemals eine solche Veränderung konstatiert werden, es handelte sich also hier nicht um eine Bildungsanomalie der Gefäße, sondern um eine erworbene Gefäßerkrankung. Die Veränderung des genannten Venenabschnittes ist bei Frauen viel häufiger als bei Männern, das ist bei der hochgradigen Stenose und der vollkommenen Obliteration besonders auffallend. Anatomisch handelt es sich um eine chronische adhäsive, respektive obliterierende Thrombophlebitis, die durch mechanische Schädigung der Venenwand hervorgerufen wird. Die Schwangerschaft ist zweifellos die Hauptursache dieser Verwachsung, bei der dieser Abschnitt der Venen zwischen dem vergrößerten Uterus und der knöchernen Unterlage des Lendenwirbels dauernd komprimiert wird. Die primäre Veränderung der genannten Stelle entspricht stets der vierten Lendenwirbelscheibe, das heißt der höchsten Prominenz der Lendenwirbelsäule. Nach ihren Untersuchungen bildet die Vena lumbalis ascendens eine beinahe vollständige Kollateralbahn bei der Stenose oder Obliteration des genannten Venenabschnittes. Das Blut wird dann durch mehrere kleine Anastomosen in die Venae azygos und hemiazygos fortgeführt. In gewissen Fällen muß aber vor Ausbildung der Kollateralbahn eine mehr oder weniger starke Stauung im Bereiche der linken Iliakalvene entstehen. Diese Stauung geht aber mit der Herstellung des Kollateralkreislaufes allmählich wieder zurück. Dieses Verhalten ist ein Grund für das Auftreten der einseitigen Wassersucht der Beine während der Schwangerschaft, die bekanntlich meist in kurzer Zeit vorübergeht und häufiger auf der linken Seite beobachtet wird als rechts. Diese Stelle muß schließlich bei der Lungenembolie als eine Quelle derselben berücksichtigt werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 16.) E. F.

*

489. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Straßburg.) Können wir bei der Behandlung des fieberhaften Aborts eine „bakteriologische Indikation" anerkennen? Von Oberarzt Dr. A. Hamm. Walthard und Winter wollen die Behandlung des fieberhaften Aborts lediglich abhängig machen von dem jeweiligen bakteriologischen Befund des Uterus-, resp. Scheidensekretes. Winter will hauptsächlich auf hämolytische Streptokokken untersucht wissen. Fehlen diese oder sind sie vereinzelt neben zahlreichen Kolonien von Saprophyten nachweisbar, so soll die Ausräumung sofort vorgenommen werden; handelt es sich aber um eine Reinkultur hämolytischer Streptokokken, so widerrät Winter dringend jeden intrauterinen Eingriff, besonders die Kürette. Verfasser bespricht nun sein viel größeres Material (757 Fälle) gegenüber dem Winterschen und findet, daß seine Zahlen eigentlich für das Gegenteil der Winterschen Vorschläge sprechen. Aehnlich verhält es sich mit dem Traugottschen Grundsatz, bloß da auszuräumen, wo man „Saprophyten" findet. Nach seinen 79 Fällen machen diese sogenannten „saprophytären Mykosen" 45% der fieberhaften Aborte aus. Bei des Verfassers 84 Fällen sind in 78·5% „pathogene" Keime im Sinne Traugotts gefunden worden; es wären also nach Traugott bloß 21·5% der fieberhaften Aborte an der Klinik für aktive Behandlung geeignet gewesen. Verfasser kann also nach seinen Erfahrungen weder die Verbesserungsvorschläge von Winter noch von Traugott bis jetzt anerkennen. Bei der Behandlung des fieberhaften Aborts an der Straßburger Klinik wird nach wie vor an dem Prinzipe festgehalten, den infizierten Uterusinhalt so schnell wie möglich und auch so schonend wie möglich zu entfernen, ohne jegliche Rücksicht auf den bakteriologischen Befund. In der Ueberzeugung, daß der fieberhafte Abort mindestens in der Hälfte der Fälle auf krimineller Einleitung beruht, ist die erste Aufgabe eine genaue Palpation und Inspektion. Ergibt die innere Untersuchung, daß der Infektionsprozeß bereits über die Grenzen der Uteruswand hinaus pathologisch-anatomische Veränderungen gesetzt hat, so wird möglichst exspektativ verfahren; es ist dann weniger der Abort als der konsekutive Entzündungsprozeß, die Parametritis, Peritonitis usw. zu behandeln. Kann aber eine Komplikation mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, so muß man den infizierten Uterusinhalt entleeren, ohne dabei frische Wunden zu setzen. Ist die Zervix für den Finger durchgängig, so wird man nach vorhergehender desinfizierender Uterusspülung mit der digitalen Ausräumung auszukommen trachten. Verfasser ist weiter bestrebt, trotz der anscheinend günstigen statistischen Resultate den Gebrauch der Kürette möglichst zu vermeiden, da der fieberhafte Abort durch die gesetzte Uteruswundfläche direkt zu einem „septischen" gemacht wird. Ist die Zervix geschlossen, so genügt in den ersten Monaten das Erweitern mit den Hegar-Fehlingschen Stiften, später

oder bei rigider Zervix wird der Bossische Dilatator angewendet. Zwingt nach der Ausräumung die Blutung zu tamponieren, was Verfasser wegen der Sekretretention lieber vermeidet, so tränkt er die Vioformgaze zur Anregung der Leukozytose im Uterusinnern mit 10% Kampferöl. Zum Schlusse wird eine subkutane Sekakornininjektion gemacht. Auf die Frage der Uterusexstirpation bei Fortbestehen des Fiebers will Verfasser nicht eingehen. Er hat davon nichts Günstiges gesehen, vielleicht weil er sich nie früh genug zu diesem schwerwiegenden Eingriff entschließen konnte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 16.)

G.

*

490. Erfahrungen mit dem Insipin, einem fast völlig geschmacklosen Chininpräparat bei Malaria. Von Dr. H. Werner, Abteilungsvorsteher am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg (Leiter: Medizinalrat Prof. Dr. Nocht). Das Insipin (Boehringer) ist das Sulfat des Chininglykolsäureesters und so gut wie völlig geschmacklos, sehr schwer löslich im Wasser. Sein Gehalt an Chininbase ist ungefähr derselbe wie der des Chin. sulfur. Therapeutisch entwickelt es eine stark antiparasitäre Wirkung und zwar entsprechen 1·0 Chinin. hydrochl. 1·5 bis 2·0 g Insipin. Das Präparat ist berufen, wegen seiner fast völligen Geschmacklosigkeit bei der Behandlung der Kindermalaria eine große Rolle zu spielen, zumal es den bisher in der Kinderpraxis vorzugsweise verwendeten Chininpräparaten (Chinin. tannat., Euchinin), was die antiparasitäre Wirkung anbelangt, nicht im geringsten nachsteht. — (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1912, Bd. 16, Beiheft 1.)

K. S.

*

491. Ueber das Ulcus duodeni. Von Prof. Dr. August Bier, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. Die so wichtige Krankheit wird bei uns über Gebühr vernachlässigt. Verfasser verfügt über 23 in den letzten 4½ Jahren in Berlin operierte Fälle, eine im Vergleich zu den Fällen englischer und amerikanischer Chirurgen außerordentlich geringe Zahl. Moynihan und W. Mayo haben in wenigen Jahren Hunderte von Duodenalgeschwüren operiert und ihr Vorhandensein durch die Autopsia in vivo festgestellt. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß das Duodenalgeschwür auch bei uns viel häufiger ist, als es diagnostiziert wird. Um zu unterscheiden, ob ein Ulkus oder eine Stenose ganz oder hauptsächlich am Ende des Magens (Pylorus) oder am Anfang des Duodenums sitzen, hat W. Mayo uns ein sicheres Zeichen angegeben, nämlich den Verlauf der sogenannten Pylorusvene. Dieses Gefäß steigt vom unteren Rande des Pylorus und zwar an seiner Magenseite, quer nach oben bis zur Grenze von seinem oberen und mittleren Drittel. Von oben kommt eine zweite Vene, die mit der unteren anastomosiert oder bis nahe an sie herangeht. Der Sitz des Pylorus ist dadurch genügend gekennzeichnet, alle Geschwüre, die rechts von dieser Vene, sind reine Duodenalgeschwüre. Die Amerikaner und Engländer bezeichnen aber auch solche Geschwüre, welche diese Grenze überschreiten und nur zum größten Teile zu ihrer Rechten sitzen, als primäre Duodenalgeschwüre, die erst sekundär auf den Pylorusring und zuweilen noch weiter auf den Magen übergriffen haben. Man sollte sich in Zukunft an die Pylorusvene halten, um so mehr als die vom Duodenum ausgehenden und erst sekundär den Magen ergreifenden Geschwüre vielfach ganz andere Symptome machen, als die reinen Magengeschwüre. Verfasser bespricht sodann die Diagnose der Duodenalgeschwüre („Hungerschmerz", Auftreten von periodisch wiederkehrenden Anfällen, jahrelange Dauer des Leidens usw.), er berichtet über zwei Beobachtungen, bei welchen die Diagnose nur aus der Anamnese schon Jahre vorher hätte gestellt werden müssen und zitiert den Ausspruch Moynihans, der kurz und bündig sagt: „Die Anamnese ist alles, die physikalische Untersuchung verhältnismäßig nichts." Moynihan verlangt die Stellung der Diagnose, bevor Komplikationen, wie Blutungen, Stenosen usw. eingetreten sind und in diesem Stadium fehlen die physikalischen Zeichen oft gänzlich, während die sehr charakteristische Anamnese mit hoher Sicherheit die Diagnose stellen läßt. Verfasser selbst hat den Hungerschmerz einwandfrei nur bei 13 unter seinen 23 operierten Fällen feststellen können, er hält es für möglich, daß die typischen Fälle von Duodenalgeschwüren bei uns unter allen möglichen Diagnosen gehend intern behandelt werden, während die atypischen Fälle mit schweren Komplikationen den Chirurgen aufsuchen. Da wo die Anamnese uns im Stiche läßt, wird man den Symptomen nachgehen. Der Druckschmerz findet sich stets rechts von der Mittellinie und soll bei verschiedenen Untersuchungen immer wieder an dieselbe Stelle verlegt werden. Hin und wieder findet man dabei den rechten Musculus rectus deutlicher gespannt als den linken. In seinen Fällen hat Verfasser diese wichtigen Symptome oft vorgefunden, er berichtet aber über eine Beobachtung, wo der Druckschmerz links von der Mittellinie etwas unterhalb des Nabels, angegeben wurde und man bei der Operation eine große weiße Narbe nach einem Ulcus duodeni fand. Treten Blutungen nach dem Darme (bei unblutigem Erbrechen), Perforationen, hochgradige Stenose, die zu einer Stauung des Mageninhaltes führen, auf, so ist die Diagnose leicht. Das Röntgenbild ist zwar für die Diagnose wertvoll, es fördert sie aber lange nicht in dem Maße wie bei Magenkrankheiten. Bei 16 verwertbaren Röntgenuntersuchungen fand Verf. eine deutliche Ptose des Magens in 12 Fällen, in 5 Fällen eine Ektasie (dreimal sehr gering). Bei der Operation war er oft erstaunt, daß hochgradige Duodenalstenosen gar keine oder geringe Magenerweiterungen hervorgerufen hatten. Fast in allen Fällen wurde eine vermehrte und hocheinsetzende Peristaltik gefunden, dagegen konnte Antiperistaltik in den 14 daraufhin untersuchten Fällen nicht konstatiert werden. In drei Fällen wurde eine deutliche Verziehung des Magens nach rechts ohne Ektasie festgestellt. Als objektive Befunde im Duodenum sind für das Vorhandensein eines Geschwüres anzusehen: 1. Zapfenförmige Ausgüsse der Stenose im Duodenum bei normaler Magenkontur. Der Zapfen, dieses sichere Zeichen, ist leider selten. 2. Der konstante Ausguß des Bulbus duodeni vor dem Geschwür — ein häufigeres, aber nicht so sicheres Zeichen. 3. Das Ulcus penetrans duodeni, dessen einwandfreie Feststellung ebenfalls sehr selten zu sein scheint. 4. Die Rechtsverziehung des Magens, im Gegensatz zu der Rechtsdehnung. 5. Druckschmerzhaftigkeit bei der Schirmdurchleuchtung, welche die Lokalisation des Druckpunktes viel sicherer erlaubt als die klinische Untersuchung. Verfasser berichtet auch über Fehldiagnosen nach Röntgendurchleuchtung, bespricht das Fehlen einzelner klassischer Symptome (der charakteristische Hungerschmerz wurde in seinen 23 Fällen nur 13mal anamnestisch erhoben, es fehlten oft schwere Komplikationen, bei einzelnen Kranken der langwierige Verlauf usw.), er bespricht drei Fälle von malignen Tumoren des Duodenums und geht sodann auf die Behandlung dieser Geschwüre über. Sie läuft in praxi, da die Krankheit sich nur nach mehreren Attacken erkennen läßt, auf eine chirurgische hinaus. Sie ist dann von Erfolg begleitet und nur mit geringer Gefahr verbunden. Die Operation der Wahl ist die hintere Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge, wenn eine erhebliche Stenose besteht. Besteht aber keine Stenose, oder sind noch Blutungen vorhanden, so muß man außerdem den Verschluß des Pylorus vor dem Geschwür ausführen. Verfasser bespricht die einzelnen zur Pylorusausschaltung empfohlenen Verfahren und zeigt, daß die feste Anlegung eines derben Katgut- oder Seidenfadens nach vorheriger Durchquetschung des zur Abschnürung bestimmten Eingeweideteiles mit dem Doyenschen Ekraseur bis auf die Serosa und schließliche Umnähung des umgelegten Fadens gute Resultate liefere. Die hiedurch in der Gegend des Pylorus erzeugte Stenose genügt beim Menschen vollkommen, daß die Hauptmasse des Mageninhaltes durch die Magendarmfistel abgeht. Den Faden legt Verfasser jetzt stets um den Pylorus oder um den Magenanteil unmittelbar vor dem Pylorus. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17 und 18.)

E. F.

*

492. Zur Frage der Drucklähmung nach Esmarchscher Blutleere. Von Stabsarzt Dr. Wilhelm Wolf. Verfasser beobachtete bei einem Patienten, dem zum Zwecke einer Sehnennaht am Arme die Martinsche Binde angelegt worden war, nach Abnahme der Binde komplette Lähmung des Armes. Da Patient eine alte Lues hatte, so hält Wolf einen Zusammenhang der Lähmung mit dieser, durch die eine Ueberempfindlichkeit des Nervensystems gegen äußere Schädlichkeiten verursacht sein

dürfte, für wahrscheinlich und warnt davor, bei einem Patienten, bei dem Lues anamnestisch vorhanden ist, die Esmarchsche Blutleere am Arme anzuwenden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 2.) E. V.

*

493. Salvarsantherapie der Rattenbißkrankheit in Japan. Von Dr. S. Hata in Tokio. Die „Rattenbißkrankheit" entwickelt sich nur bei einem Teile der von Ratten Gebissenen. Die Inkubationszeit beträgt eine bis fünf Wochen, bisweilen aber auch ein paar Monate, während die Bißwunde selbst meist in kurzer Zeit heilt. Die Erkrankung fängt meist plötzlich mit Frösteln oder Schüttelfrost, Mattigkeit, Appetitverminderung, Kopfschmerz und Fieber an. In den meisten Fällen zeigen sich dabei an Stelle der schon vernarbten Bißwunde Entzündungserscheinungen, wie Rötung und schmerzhafte Schwellung. Die Entzündung ergreift oft die Umgebung und ruft weitverbreitete ödematöse Anschwellung, Blasenbildung, sogar Nekrose hervor, oft kommt es zu Lymphangitis und Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Das Fieber erreicht schon am ersten Tage eine Höhe von 39 bis 40° oder darüber mit beschleunigter Pulsfrequenz und bleibt zwei bis drei Tage kontinuierlich, worauf dann die Temperatur gewöhnlich unter profusem Schweiß rasch wieder normal wird. Die lokale Anschwellung und die Entzündung der Lymphbahn nehmen mit dem Temperaturabfall in ihrer Intensität ab. Nach einigen Tagen oder nach einer Woche tritt dann ein erneuter Fieberanfall mit denselben Gesamterscheinungen wie vorher ein. An verschiedenen Körperteilen entwickeln sich erythematöse oder papulöse Exantheme. Das Fieber ist unregelmäßig intermittierend. In den meisten Fällen sind die Sehnenreflexe im Anfange gesteigert, um im weiteren Verlauf zu verschwinden. Leber- und Milzschwellungen fehlen. In schweren Fällen kommen Muskel oder Gelenksschmerz, sensible und motorische Störungen, Oedem einer ganzen Extremität oder sogar des ganzen Körpers, Albuminurie, Delirien, Sopor, Koma vor. Die Mortalität beträgt etwa 10%. Die Behandlung war meist symptomatisch. Bisher wurden Chinin, Antipyrin, Salizyl, Strychnin, Pilokarpin ohne nennenswerten Erfolg gegeben. Ebensowenig wirksam erwiesen sich Arsenikalien. Neuerdings glaubt Frugoni in Italien mit Atoxyl einen Fall günstig beeinflußt zu haben. Verfasser teilt nun acht Fälle mit, die in verschiedenen Gegenden Japans und in verschiedenen Heilanstalten mit Salvarsan behandelt wurden. Es wurde in den verschiedenen Krankheitsstadien angewandt und trotzdem hat es, wie aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, doch immer einen eminenten Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausgeübt. Abgesehen von drei Fällen wurden die Kranken schon durch eine einmalige Injektion von den sonst wiederholt auftretenden Anfällen befreit. Der Entfieberung folgte Besserung des Allgemeinbefindens, Zurücktreten der entzündlichen Prozesse, Verschwinden der Exantheme, allmähliche Resorption der Lymphdrüsenschwellungen, so daß die Patienten in einigen Wochen geheilt entlassen werden konnten. In einem Fall war der Erfolg nicht so glänzend, in zwei Fällen, bei denen Rezidiv beobachtet wurde, war die angewandte Dose (0·3 und 0·4) nicht groß genug. Trotz dieser günstigen Erfahrungen möchte Verfasser das Salvarsan nicht als Spezifikum gegen die Rattenbißkrankheit hinstellen, wenn auch dasselbe Heilerfolge erzielt hat, wie kein bisheriges Mittel. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 16.) G.

*

494. Die Aufbewahrung der Injektionsspritze und die dazu gebrauchten Antiseptika. Von Josef Betzbach (Bonn). Thymolspiritus, Karbol- und Lysollösungen und andere werden zur Aufbewahrung und Desinfektion von Injektionsspritzen von Zahnärzten vielfach gebraucht. Aber sie haben Nachteile, nicht nur, daß sie wenig angenehm riechen und die Patienten den Geschmack im Munde lange nicht los werden, sondern die Dichtungen der Spritzen, resp. der Kanülen leiden auch darunter, so daß die Spritzen im kritischen Momente dann versagen. Im Pfefferminz-Lysoform hat Betzbach ein Mittel entdeckt, welches diese Nachteile nicht besitzt. Im reinen unverdünnten Präparat bleiben die Spritzen auch bei langer Aufbewahrung ganz unverändert und dicht (auch bei Lederdichtung). Das Lysoform seinerseits bleibt klar und kann immer wieder verwendet werden. Nimmt man dann die Spritzen zum Gebrauch heraus, so spritzt man sie einige Male mit Wasser durch, bis der Glaszylinder klar ist, dann zieht man vielleicht noch einmal physiologische Kochsalzlösung (1 Teil Salz und 99 Teile destilliertes Wasser) durch und hat nun eine tadellos saubere und keimfreie Spritze, deren Einführung in den Mund dem Patienten durch keinen unangenehmen Geruch auffällt. Nebenbei bemerkt kann das Pfefferminz-Lysoform ebensogut zur Desinfektion der übrigen Instrumente, wie der Hände gebraucht werden und es genügen aber hiezu 3%ige lauwarme Lösungen. Auch zur Mundspülung kann das Mittel verwendet werden. Zehn Tropfen auf ein kleines Glas voll lauwarmen Wassers Stärkere Lösungen sind unnötig, zumal die bakterizide Wirkung des Pfefferminz-Lysoforms sechsmal stärker ist als diejenige jedes anderen Mundwassers ist. — (Separatabdruck aus der Zahntechnischen Rundschau 1912, Nr. 1.) K. S.

*

495. Bildung eines künstlichen Choledochus durch ein einfaches Drainrohr. Von Prof. Wilms in Heidelberg. Es werden fünf Beobachtungen mitgeteilt, die erste stammt noch von Basel. Im ersten Falle (Karzinom des Ductus choledochus, schwerer Ikterus) wurde erst eine Hepatikusdrainage vorgenommen, 25 Tage später wurde ein Gummirohr in den Hepatikus und anderseits in eine obere Jejunumschlinge mit Schrägkanalrichtung eingenäht. Die Sekretion von Galle und von Wundsekret hörte bald auf. Das Drainrohr funktionierte drei Monate und fand sich in gutem Zustande vor, nachdem der Patient an seinem Karzinom ad exitum gekommen war. Im zweiten Falle (leichter Ikterus, Symptome einer Cholezystitis, Entfernung der mit Steinen gefüllten Gallenblase, Abtragung eines auf Karzinom verdächtigen Knotens samt Choledochus, Verbindung des Hepatikus mittels Drainrohres mit dem Duodenum) läuft das Rohr etwa 5 bis 6 cm frei durch den Bauchraum. Drainage nach außen, 15 Tage später Aufhören jedweder Sekretion. Fast ein Jahr lang — bis heute — funktioniert schon der künstliche Choledochus ohne jede Störung; weder Ikterus, noch irgendwelche Attacken sind in diesem Jahre aufgetreten. Im dritten Falle machte man wieder Hepatikusdrainage nach Cholezystektomie, das Röhrchen wurde aber ausgestoßen. Trotzdem Wohlbefinden, kein Ikterus, kein Fieber. Ob hier der Choledochus wieder durchgängig wurde, oder ob die Galle sonstwie in das Duodenum abfloß, ist nicht festzustellen; für wahrscheinlicher hält Verf. das letztere. Im vierten Falle Cholezystektomie, Gallenblase schon durch zahllose Steine perforiert; später wegen Gallenfistel neuerliche Inzision, Choledochus im schwer veränderten, narbigen Gewebe nicht zu finden, deshalb werden Hepatikus und Duodenum durch ein einfaches Rohr verbunden. Wegen Ausstoßung des Röhrchens nochmalige Operation, mit Erfolg. Nach zwei Monaten wird das Röhrchen erbrochen, der Gallenabfluß erfolgt ungestört, kein Ikterus, jetzt — acht Monate post operationem — ist die Frau völlig gesund. Im letzten, fünften, Falle war eine alte Frau anderwärts operiert worden, Cholezystektomie, Abschnürung eines Stückes von Choledochus und Hepatikus. Wegen Totalfistel zweite Operation, Versuch einer Kommunikation durch ein Drainrohr, kein Erfolg. Deshalb dritte Operation. Einführen eines Drainrohres in den Hepatikus, das andere Ende durch den Choledochus bis in das Duodenum, um von hier aus nach Heilung der Lücke im Gallengang entfernt zu werden. Einige Zeit nach Heilung der Wunde und Entfernung des Rohres gutes Allgemeinbefinden, bald aber neue Schmerzen, Schüttelfröste, Ikterus. Neuerliche Operation. Freilegen der Hepatikusfistel, Verbindung mit dem Magen durch ein frei durch den Bauchraum gehendes Drainrohr. Vier Monate lang gutes Befinden, dann Erbrechen des Rohres, wieder Fieber, Schmerzen usw. Nochmalige Verbindung von Hepatikusfistel und Magen. Nach 14 Tagen Schluß der Fistel, bis jetzt keine Störung. Das Drainrohr als künstlicher Choledochus wird nur dann verwendet werden, wenn man annehmen kann, daß der schwer veränderte Choledochus nicht mehr funktioniert. Es gelingt damit, da der Eingriff in relativ kurzer Zeit ausgeführt werden kann, auch schwerkranke und heruntergekommene Patienten zu retten. Ein solches Drainrohr kann lange Zeit (im zweiten Falle funktioniert es schon mehr als ein Jahr) liegen bleiben, es kann aber auch u. zw. noch nach Monaten, in

den Magen oder Darm ausgestoßen werden. Es empfiehlt sich deshalb, die Eintrittsöffnung in das Duodenum oder in den Magen so nahe als möglich an die Gallengangsöffnung heranzubringen, um die wohl eintretende Epithelisierung des neuen Kanals zu erleichtern. Verf. empfiehlt noch die Schrägkanalbildung bei Fixierung des Drainrohres in den Magen oder in das Duodenum und sich eventuell das durch Adhäsionen schwer auffindbare Duodenum mittels Sonde vom Pylorus her aufzusuchen. Es handelt sich hier um Ausnahmsfälle, denn gemeinhin wird man mit Naht des Choledochus oder mit Plastik oder mit Einlegen von T-förmigen Röhren sein Auskommen finden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 12.) E. F.

*

496. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Genf. Direktor: Prof. Dr. M. Askanazy.) Ueber diffuse Karzinomatose der weichen Hirnhäute. Von Privatdozent Dr. D. Pachantoni, Nervenarzt in Genf. Eberts hat im Jahre 1870 den ersten Fall von diffuser Karzinomatose der weichen Hirnhäute beschrieben und seitdem wurden wiederholt (siebenmal) derartige Fälle publiziert. Stets handelte es sich um einen metastatischen Prozeß. Verf. bringt in seiner Arbeit eine zusammenfassende kurze Uebersicht dieser Fälle, um schließlich eine eigene Beobachtung in extenso zu besprechen. Es handelte sich in diesem Falle — wie die Obduktion zeigte — um ein Karzinom des linken Ovariums, der übrigen Adnexe und des Parametriums und Karzinose des Peritoneums. Eine diffuse Meningealblutung wurde durch die mikroskopische Untersuchung als karzinomatöser Natur deklariert. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 2.) S.

*

497. Zur operativen Behandlung der Postpartum-Blutungen. Von E. Kehrer in Dresden. Der total atonische Uterus verhält sich allen Erregungsmitteln gegenüber refraktär; kein einziges von allen Wehenmitteln vermag ihn zu beeinflussen. Nur im Stadium der Hypotonie, wie Verfasser den Zustand nennen möchte, das heißt im Stadium der leichten Erschlaffung oder Ermüdung, ist er energischen Reizen noch zugänglich. Im Stadium der Hypotonie helfen mehr oder weniger alle energisch einsetzenden Wehenmittel. Hier kommt man mit intramuskulären Ergotininjektionen, mit Massage oder Kompression des Uterus aus, hier hilft schnelle Anregung der Herztätigkeit, hier wirkt die Gazetamponade des Uterus nach Dührssen im wesentlichen als mechanischer Reiz, hier gelingt es durch kurzdauernde heiße oder kalte Intrauterinspülungen mit starkem Kaliumpermanganat, Chlorwasser oder eiskaltem Essigwasser die Blutungen zu stillen. Aber im Stadium der totalen Atonie hilft kein einziges dieser Mittel, auch die Dührssensche Tamponade ist vollkommen wertlos. In solchen verzweifelten Fällen postpartaler atonischer Blutungen hat man den Uterus exstirpiert oder nach Porro amputiert. Aber beide Operationen sind entweder zu zeitraubend oder in der Technik zu kompliziert. Verfasser hat daher in Dresden in einem Falle schwerster atonischer Blutung folgendes einfacheres und schnelleres Verfahren angewendet. Die Bauchhöhle wird mit einem ganz kurzen Längsschnitt eröffnet und der Uterus hervorgewälzt. Ein Assistent umklammert schnell mit den Händen die Isthmusgegend mit den Uterinae und Spermaticae, nun wird ein doppelter dicker Seidenfaden erst auf der einen, dann auf der anderen Seite von unten nach oben durch Faszie-Peritoneum parietale nahe dem unteren Wundwinkel — oberste Zervixwand — Peritoneum parietale und Faszie im oberen Teil der Bauchwunde durchgelegt. Bei der Knotung dieses Doppelfadens werden die Ligamenta rotunda, die Uringefäße, die seitliche Partie der Zervix und die enorm ausgezogenen Ligamenta infundibulo-pelvica mit den spermatikalen Gefäßbündeln gefaßt, mit einer dicken Ligatur sämtliche seitliche Gefäße des inneren Genitale verschlossen, was spielend leicht gelingt. Durch eine dritte und vierte quergelegte Naht können am unteren und oberen Wundwinkel die vordere und hintere Zervixwand an Peritoneum und Faszie der vorderen Bauchwand fixiert und damit gleichzeitig Faszie und Peritoneum bis auf kleine, später mit Katgut zu vereinigende Stellen geschlossen werden. Nach Abtragung des Korpus mit Paquelin oder Messer und nach Anlegen von Michelschen Klammern an die Haut ist die Operation, die bis zur Anlegung der beiden seitlichen Uterusligaturen nur etwa drei Minuten und im ganzen kaum zehn Minuten erfordert, beendet. Während des Bauchschnittes wird von einem Assistenten die Vena mediana cubiti freigelegt und gleich nach Unterbindung der beiden seitlichen Ligamente eine Kochsalzinfusion (etwa 1000 cm^3) mit 0·3 bis 0·4 Suprareninum syntheticum Höchst gemacht. Wenn Verfasser in dem auf diese Weise operierten Fall den letalen Ausgang auch nicht verhindern konnte, so berechtigen ihn doch andere Erfahrungen zur Hoffnung, daß selbst noch in extremis durch operativen Verschluß der blutenden Gefäße und durch nachherige intravenöse Injektion von Kochsalz-Suprareninlösung Lebensrettung erfolgen kann. Noch in Bern hat Verfasser in einem Fall von Ruptur der graviden Tube eine fast pulslose Frau ohne Narkose laparotomiert und gerettet. Derartige Heilungen sollen im Operateur Zuversicht auf sein Können erwecken. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912; Nr. 16.) G.

*

498. Der Chloräthylrausch und seine Bedeutung für die Praxis. Von Prof. Dr. A. Stieda, Oberarzt und Doktor P. Zander, Assistenzarzt an der chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik in Halle a. d. S. (Direktor: Prof. Dr. v. Bramann). Die Arbeit Kulenkampffs, des Assistenten Professor Brauns in Zwickau, welche im Juni 1911 erschien, hat die Verfasser angeregt, das Chloräthyl als Inhalationsnarkotikum anzuwenden. Niemals wurde dabei eine Vollnarkose angestrebt, es sollte den Aetherrausch oder die Lokalanästhesie in Fällen ersetzen, in welchen ein kurzer Eingriff schmerzlos ausgeführt werden soll. Die Verfasser verfügen jetzt schon über eine Erfahrung von weit über 1000 Narkosen, welche bei Spaltungen von Abszessen, Furunkeln, Zahnextraktionen, Repositionen von leichten Frakturen oder Luxation u. dgl. m. eingeleitet wurden. Im Chloräthylrausch werden diese kleinen Eingriffe rasch und schmerzlos ausgeführt. Man darf von dem Mittel nur so viel geben, daß ein Stadium analgeticum erzeugt wird, das Bewußtsein soll wenig oder gar nicht geschwunden sein. Damit man keine Vollnarkose erzeuge, verzichte man nach Kulenkampff auf den Gebrauch einer abschließenden Maske bei Applikation des Mittels. Als Maske dienen nur einige über Mund und Nase ausgebreitete Lagen von Gaze, wobei einerseits der Zutritt von frischer Luft unbeschränkt, anderseits die Verdunstung des überschüssigen Chloräthyls gewährleistet ist. Der Kranke liegt auf dem Operationstisch oder sitzt auf einem Stuhle mit etwas nach hinten gebeugtem Kopfe. Ueber Mund und Nase legt man ein paar Lagen lockeren Verbandmulls. Die Augen werden geschützt. Patient atmet mit der Nase. Nun träufelt man in nicht zu rascher Tropfenfolge (ca. 10 bis 20 Tropfen in zehn Sekunden) aus den Chloräthyltuben das Mittel auf die Gaze in der Gegend der Nasenöffnung. Man vermeide wegen Explosionsgefahr die Nähe einer offenen Flamme, bzw. Thermokauters. Das tropfenförmige Ausfließen aus den Chloräthyltuben, die bekanntlich auch zur Applikation in Form eines Sprays benützt werden, wird dadurch erreicht, daß man den Hebelverschluß nur soweit öffnet, daß der herauskommende Strahl gegen denselben spritzt und dann in Form eines Tropfens herabfällt. Die tropfenförmige Anwendung empfiehlt sich, da sie besser die Dosierung kontrollieren läßt; auch kann keine Erfrierung der Gesichtshaut erfolgen. Man kommt in der Regel mit 20 bis 40 Tropfen bei Kindern und Frauen, mit 40 bis 80 Tropfen bei Männern aus. Man gebe nicht zu viel, um keine Narkose, sondern nur einen Zustand der Schmerzlosigkeit zu erzeugen. Eine Kontrolle des Pulses und der Pupille ist überflüssig. Durch Fragen, durch Kneifen usw., kann man den Grad der Wirkung feststellen. Eine wirkliche Kontraindikation zeigen nur Schwerhysterische und schwere Potatoren, letztere sind manchmal durch Chloräthyl überhaupt nicht zu beeinflussen. Bei Zahnextraktionen achte man besonders darauf, daß der Patient nicht zum Schlafe kommt, er muß auf Verlangen den Mund von selbst öffnen. Das Erwachen erfolgt fast immer auf Anruf, selten wird dann Schwindel oder Uebelkeit, ganz selten Erbrechen beobachtet. Als Vorzüge des Chloräthyls gegenüber anderen Mitteln zur Inhalationsnarkose heben die Verfasser hervor: die lange Haltbarkeit und Frische des Materials, dessen Billigkeit, besonders wenn man aus einem größeren Vorratsbehälter die Abfüllung in

die kleineren Glastuben selbst vornimmt, die Ueberflüssigkeit von Apparaten und Instrumenten, die Einfachheit der Anwendung, das rasche Eintreten der Narkose, das Wohlbefinden des Patienten nach dem Erwachen, die Gefahrlosigkeit des Verfahrens, wenn es richtig angewandt wird. Alle diese Vorzüge hat das Mittel aber nur bei Verzicht auf jede abschließende Maske (Kulenkampff). Die Verfasser empfehlen darum das Chloräthyl zur Inhalationsnarkose in seinem Stadium analgeticum als eine sehr zweckmäßige Art der Betäubung, gerade in der Hand des praktischen Arztes. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 12.) E. F.

*

499. Dekubitus und seine Verhütung. Vortrag gehalten am 16. November 1911 in der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg. Von Dr. Ernst Mohr. Allgemein wird der Dekubitus als Druckbrand angesehen, das heißt eine direkte Folge des Druckes, der durch das eigene Körpergewicht des Patienten auf die Hautplatten ausgeübt wird, mit denen dieser auf der Unterlage aufliegt. Der Druck soll also die primäre Ursache der Hautnekrose sein. Wenn dies wirklich oder hauptsächlich der Fall wäre, müßte die Entwicklung des Dekubitus mindestens sehr häufig in der Weise vor sich gehen, daß die Druckstelle zuerst blutleer, leichenfarbig würde, worauf sich dann nach einiger Zeit eine Demarkationslinie bilden müßte. Der Vorgang müßte aber recht häufig als trockener Brand, resp. Mumifikation auftreten. Dies ist aber nun so gut wie nie der Fall. Vielmehr wird die Haut an der betreffenden Stelle regelmäßig rot und zwar frischrot, nicht etwa bläulichrot wie etwa bei venöser Blutstauung. Dabei wird die Haut etwas glänzend und fühlt sich feucht und warm an. Dann wird sie „wund" und sondert eine seröse Flüssigkeit ab. Dieses Stadium kann als „erster Grad" des Dekubitus bezeichnet werden, in Analogie der Verbrennungen. Dieselbe Erscheinung einer Hautentzündung beobachtet man auch sonst zeitweise bei gesunden Menschen, an welchen eine feuchte Hautstelle (an heißen Tagen) gleichzeitig Druck oder Reiben ausgesetzt ist (Wundsein der Säuglinge, „Wolf" usw.) und somit Gelegenheit zur Infektion gegeben ist. Es liegt nun nahe anzunehmen, daß der Druckbrand auf die gleiche Weise entsteht. Die „Druckstellen", das heißt gerade die Stellen, wo der Körper des hilflosen kranken Menschen die Unterlage am wenigsten berührt, sind am meisten warm und feucht, zugleich einer Reinigung am schwersten zugänglich. Damit ist nun die Gefahr einer Infektion, einer Entzündung der Haut von selbst gegeben. Nach Mohr ist also nicht der Druck, sondern die Infektion die primäre Ursache des Dekubitus. Mohr ist der Ueberzeugung, daß mit Ausnahme weniger ganz besonderer Fälle das Durchliegen des Patienten und ebenso alle die erwähnten Hautentzündungen, die mit dem ersten Grade des Dekubitus identisch sind, vermieden werden könnten, wenn es gelingt, die Infektion der Haut zu verhüten. Es ist natürlich nicht ausreichend für eine weiche Lagerung, unter eventueller Anwendung von Luft- und Wasserkissen zu sorgen oder den Kranken nur nach Beschmutzung mit Urin oder Fäzes mechanisch zu reinigen, sondern es muß die Haut an den gefährdeten Stellen von Haus aus zielbewußt und konsequent auch mit antiseptischen Substanzen gereinigt, ja sogar imprägniert werden. Dies gilt aber nicht bloß für Krankheitsfälle, sondern überhaupt für alle Fälle, wo ein Wundwerden der Haut erfahrungsgemäß leicht einzutreten pflegt, z. B. bei Benützung von Bruchbändern, Klammern, Schienenverbänden, künstlichen Gliedern usw. Zu diesem Zwecke empfiehlt Mohr am wärmsten das seit längerer Zeit in den Hintergrund getretene Karbolwasser (1%), mit welchem Patient und „Unterlagen" mehrmals täglich gewaschen werden. Karbolsalbe ist auch manchmal zweckmäßig, doch muß die Salbengrundlage etwas wasserhaltig sein. Mohr ist es auf diese Weise wiederholt gelungen, sogar den ersten Grad des Durchliegens, das Wundwerden der Haut gänzlich zu vermeiden. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

500. Atropinbehandlung der Phosphaturie. Von Prof. Dr. Umber in Charlottenburg-Westend. Die pathologische Phosphaturie wird dadurch bedingt, daß der Gehalt des Harnes an Erdalkalien, vorzugsweise Kalk, sowie Magnesia, im Verhältnis zur Phosphorsäure zu hoch ist. Davon muß die Therapie ausgehen. Die Kalkzufuhr muß in der Diätvorschrift beschränkt werden. Je saurer der Harn ist, desto besser bleiben die Phosphate als zweifach saure Phosphate in Lösung. Daher kommt es, daß Kranke mit Hypersekretion des Magens so häufig an mehr oder wenig vorübergehender Phosphaturie leiden, besonders im Anschluß an Mahlzeiten, wobei Salzsäure im Magen gebunden und dem intermediären Stoffwechsel vorübergehend entzogen wird. Auch bei der konstanten, pathologischen Phosphatdiathese spielt eine zu reichliche Salzsäureabscheidung im Magen zweifellos eine hervorragende Rolle und fördert das Ausfallen der Phosphatsedimente im Harne. Aus diesen Gründen verordnete Verf. bei der Phosphaturie eine energische Atropinkur und hat mit ihr sowohl selbst, als auch durch andere Aerzte überaus günstige Resultate erzielt. Er läßt mit ½ mg pro die beginnen, um im Laufe weniger Tage womöglich, auf 3 mg Atropin pro Tag, jedesmal 1 mg nach der Mahlzeit, anzusteigen. Er gibt eine wässerige Lösung von Atropinum sulfuricum 0·01:10, die in Tropfenform — 10 bis 20 Tropfen pro dosi nach der Mahlzeit — gereicht wird, seltener Atropin in Pillenform à ½ mg. Die Phosphaturie pflegt sodann bald zu verschwinden. Die erreichte höchste Dosis wird sodann 14 Tage lang fortgenommen, um dann in den Gaben allmählich abzusinken. So zieht sich die Atropinkur über drei bis vier Wochen hin. Macht sich die Diathese wieder bemerkbar, so wird eine solche Kur wiederholt. Verf. zeigt, daß auch bei normalen Menschen durch solche Atropingaben die Harnazidität erhöht wird, offenbar deshalb, weil hier die Salzsäureabscheidung in den Magen verhindert wird. Dadurch wieder wird vermutlich auch die Kalkresorption im Magen und damit wohl auch die Kalkausfuhr im Harne verringert. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1912.) E. F.

*

501. Pituitrinwirkung in 50 geburtshilflichen Fällen. Von Dr. Otto Fischer. Das Pituitrin ist ein ziemlich zuverlässig wirkendes Wehenmittel bei primärer und sekundärer Wehenschwäche, das um so bessere Wirkung entfaltet, je weiter die Geburt bei seiner ersten Anwendung schon vorgeschritten ist. Während es sich als Mittel zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder auch der Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft nicht bewährte, leistete es als unterstützendes Mittel bei im Gange befindlichem Abort oder künstlicher Frühgeburt gute Dienste. Für die Nachgeburtsperiode leistet es propylaktisch gute Dienste in Fällen, wo auf Grund der Anamnese eine schwere Nachgeburtsblutung zu erwarten ist. Bei Ischurie im Puerperium ist Pituitrin jedenfalls auch oft von Nutzen. Unangenehme Nebenwirkungen auf Mutter oder Kind hat Fischer nie beobachtet. Angewendet wurde das Pituitrin von Parke, Davis u. Co. in Form von subkutanen oder intramuskulären Injektionen, doch bestand hierin kein Unterschied in der Wirkung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1912, Nr. 1.) E. V.

*

502. Die Bedeutung des Fazialisphänomens jenseits des Säuglingsalters. Von Prof. Dr. H. Neumann in Berlin. Man ruft bekanntlich das Fazialisphänomen hervor, indem man die Mitte zwischen Jochbeinbogen und Mundecke leicht beklopft, worauf sich die vom Fazialis versorgten Muskeln an der Nase, dem Auge und der Stirn der gleichen Seite blitzartig im ganzen zusammenziehen oder wenigstens hier oder dort, vor allem im Musculus orbicularis des Auges oder an der Nase, fibrilläre Zuckungen zeigen. Bekannt ist die Wichtigkeit dieses Phänomens für die Diagnose der Säuglingstetanie, es gibt uns sofort mit der Diagnose die Verhütung und richtige Behandlung des Stimmritzenkrampfes und der allgemeinen Krämpfe an die Hand. Es wurde aber auch jenseits der Lebenszeit, in der die Tetanie gewöhnlich ist, also jenseits der ersten zwei bis drei Jahre häufig genug konstatiert (Herbst, Sperk, H. Neumann u. a.). Es fragt sich nun: Ist das Fazialisphänomen der späteren Jahre ein Restsymptom der Säuglingstetanie? Für solche Fälle, die zunächst tetanoide Krämpfe hatten und nach deren Heilung noch das Faziasphänomen zurückbehielten, ist diese Frage mit Thiemich glatt zu bejahen; es gibt aber zahlreiche Fälle von larvierter Säuglingstetanie, einer Tetanie, die sich nicht durch Krämpfe klinisch verraten hat oder Fälle, bei welchen die Anamnese fehlt und bei welchen später das Fazialisphänomen konsta

tiert wurde. Mit Thiemich ist Verfasser der Ansicht, daß die tetanoiden Erkrankungen des Säuglingsalters der frühzeitige Ausdruck einer hereditären Minderwertigkeit des Nervensystems sei, er geht aber weiter, indem er auch dem Fazialisphänomen der späteren Jahre eine enge Beziehung zu einer neuropathischen Konstitution zuerkennt. In der Tat findet sich das Fazialisphänomen bei neuropathischen Kindern sehr häufig. Bei 180 Kindern mit der Diagnose auf Psychoneuropathie fand Verf. das Phänomen in 91 Fällen, also bei 51% der Kinder zwischen 4 und 18 Jahren. Bei den Neuropathen seiner Sprechstube findet es sich unter 78 darauf geprüften Kindern von 4 bis 13 Jahren in 49% (in der Kinderheilstätte für die gleichen Lebensjahre 52%). Hochsinger-Wien findet das Fazialisphänomen bei mehr als 80% aller nervösen Kinder. Die Angabe, daß es im Schulalter bei neuropathischen Kindern häufiger werde, ist unrichtig, im Gegenteil zeigt sich im höheren Alter ein gewisses Nachlassen des Phänomens. Auch die Abhängigkeit seines Eintretens von gewissen Jahreszeiten ist nach Verfassers Untersuchungen unrichtig. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich bei einem disponierten Individuum aus einem uns unbekannten Anlaß erst nach Jahren neu zeigt oder überhaupt zum ersten Male auftritt. Die Tetanie und ebenso das isolierte Fazialisphänomen der späteren Jahren stellt also eine besonders geartete Teilerscheinung der ererbten Neuropathie dar, geradeso wie dies für Migräne, Asthma und ähnliches gilt. Das Fazialisphänomen findet sich schließlich bei einer großen Gruppe der neuropathisch veranlagten Kinder, die eine abnorme psychische und sensorielle Erregbarkeit haben und diese in tausend kleinen Einzelheiten erkennen lassen, also zum Beispiel in Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche und Gesichtseindrücke, in Abweichungen vom normalen Schlaf, in abnorm leichter seelischer Erregbarkeit, in Angstzuständen verschiedener Art. Die Nervosität kann unter Umständen erst durch das Fazialisphänomen entdeckt werden. Die Stärke desselben steht aber keinesfalls im Verhältnis zu dem Grade der Neuropathie. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) E. F.

*

503. Zur Kenntnis der Tuberkulose des Rückenmarkes. Von Dr. med. Carl Doerr (Frankfurt a. M.), Arzt für innere Medizin und Nervenkranke in San Remo. Zwei selbstbeobachtete Fälle von tuberkulöser Erkrankung der Medulla spinalis, einer relativ seltenen und klinisch wie anatomisch interessanten Krankheit, veranlaßten den Verfasser, in der vorliegenden Arbeit nicht nur diese beiden Fälle zu beschreiben, sondern auch alle in der Literatur auffindbaren einschlägigen Publikationen zusammenzustellen und sie nebst den eigenen Beobachtungen — zusammen 76 Fälle — zum Studium der Tuberkulose der Rückenmarksubstanz (Solitär-, resp. Konglomerattuberkel, tuberkulöse Myelitis) zu verwerten. Der historischen Einleitung und Besprechung der verschiedenen Formen der Rückenmarkstuberkulose folgt die Literatur und die klinisch-anatomische Darlegung der eigenen Beobachtungen, worauf die Aetiologie, Klinik und pathologische Anatomie der eben bezeichneten Krankheit eingehende Erörterung finden. Eine Anzahl von Mikrophotographien und Zeichnungen unterstützen das Verständnis des Textes. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 2.) S.

*

504. Die Nagelentzündung der Konditoren eine Berufskrankheit. Von Dr. Max Strauß, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg. In drei Fällen hat Verf. die von Franzosen schon vor dreißig Jahren als Berufskrankheit der Konditoren beschriebene Paronychie beobachten können. Während aber die Franzosen das Uebel fast nur bei Arbeitern sahen, die monatelang in großen Konfiserien mit der Herstellung glasierter Früchte beschäftigt waren, so ist unter seinen drei Fällen ein Konditor, der angab, mit dem Einkochen von Früchten und Säften recht wenig zu tun gehabt zu haben, während die beiden anderen Fälle eine Köchin und ein Spülmädchen in einem großen Restaurant betrafen. Es wäre also die Bezeichnung: „Berufliche Paronychie durch Gärungsstoffe" eher am Platze. Die Krankheit ist charakterisiert durch ihr multiples Auftreten, den langsamen, fast schmerzlosen Verlauf, eine Verfärbung des Nagels, eine Granulationsgeschwulst am Nagelsaume, spatelförmige Abflachung der Nagelphalanx und endlich durch ihr Vorkommen in bestimmten Berufen. Man findet alle Uebergänge von der einfachen, chronisch-entzündlichen Reizung des Nagelsaums bis zur eitrigen Entzündung des Nagelbettes und langsamen Nekrose des Nagels. Aus kleinen Erosionen am Nagelsaum, in denen sich der Zuckerstaub oder der ätzende und gärungsfähige Schmutz festsetzt, kommt es zur subakuten Entzündung des Nagelsaums, der Nagel, schwarz verfärbt und ohne Glanz, löst sich langsam aus dem seitlichen Nagelsaum und ebenso vom Vorderrand der Matrix ab; dann entstehen, bei Steigerung des Prozesses, kleine, indolente submunguale Abszesse und Granulationspfröpfe am Matrixende des Nagelsaumes. Bei Spontanheilung fällt der Nagel nach Chaussende nicht im ganzen, sondern in einzelnen Borken ab. In therapeutischer Hinsicht kommt die Prophylaxe in erster Linie in Betracht. Fleißige und exakte Reinigung der Hände in warmem Seifenwasser, saubere Handtücher, Glyzerineinreibungen nach intensivem Waschen, ordentliches Abtrocknen der nassen Hände und so weiter werden sowohl bei Köchinnen und Spülmädchen als auch bei Konditoren diese Fermentparonychie nicht entstehen lassen. Ist einmal das Leiden da, so ist es schwer heilbar. Chaussende empfahl Waschungen mit Borwasser und Einreibungen mit Borvaselin, Appel in Hamburg, der bei Konditoren häufig diese Paronychie behandelte, sah die besten Erfolge durch Sublimatbäder; Byrolin- und Tanninsalben wurden ohne Erfolg verwendet. Sind schon Eiterblasen und Granulationshöcker da, so kommt nur die Abtragung des Nagels in Betracht. Hiebei sind jedoch die Granulationen sorgfältigst — ebenso wie beim Unguis incarnatus — mit dem entzündeten Nagelsaum zu entfernen, da sonst Rezidive eintritt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 18.) E. F.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

505. Ueber bemerkenswerte tägliche Schwankungen der Leukozytenwerte bei verschiedenen Erkrankungen — Malaria, Leukämie und Karzinom. Von David Thomson. Die Leukozytenzählungen erfolgten unter Anwendung einer für die Zählung von Malaria- und Schlafkrankheitsparasiten ausgearbeiteten Methode. Die normalen Leukozytenwerte betragen 5000 bis 15.000 weiße Blutkörperchen pro Kubikmillimeter Blut. Bei Malaria muß für die Feststellung der Wertschwankungen das Blut in vier- bis achtstündigen Intervallen untersucht werden, wobei es sich ergibt, daß die Zahl und Form der Leukozyten nach dem jeweiligen Entwicklungsstadium der Parasiten variiert. Während der Sporulation erfolgt eine deutliche Verminderung der mononukleären Elemente und es tritt mit dem Temperaturabfall eine Zunahme der Leukozytenzahl und des Prozentsatzes der mononukleären Formen ein. Noch lange nach der anscheinenden Entfieberung und Heilung durch Chinin dauern die Schwankungen in der Zahl und Form der Leukozyten fort und es läßt sich zur Zeit, wo während des Anfalles die Sporulation erfolgte, durch einige Stunden starke Leukozytose nachweisen; diese Befunde sprechen dafür, daß auch nach der Entfieberung lebende Parasiten zurückbleiben, deren Zahl aber nicht ausreicht, um Fieber zu erzeugen. So lange sich zahlreiche Parasiten im Blute nachweisen lassen, besteht Leukopenie; durch Injektion abgetöteter Malariakeime wurde transitorische Leukozytose bewirkt. Bei septischen Erkrankungen ist die Leukozytenzahl hoch und zeigt im Intervall zwischen den Temperaturmaxima eine weitere Zunahme. In einem Falle von Hodgkinscher Krankheit im Stadium des Ueberganges zur akuten lymphatischen Leukämie, zeigten sich im Laufe des Tages beträchtliche Schwankungen des Leukozytenwertes zwischen 6000 und 75.000 Leukozyten, davon 50 bis 80% mononukleäre Formen, wobei der Prozentsatz mit der Zunahme der Leukozytenzahl parallel ging. In den fieberlosen Perioden waren die Schwankungen größer, als während des Fiebers; ferner ging die Leukozytenzahl dem Temperaturverlauf parallel. Im ganzen waren hier die Leukozytenschwankungen ähnlich wie bei Malaria, was auf Protozoen als Krankheitserreger hinweist. In einem zweiten Falle von Hodgkinscher Krankheit erfolgte zur Mittagszeit, im Gegensatz zum ersten Falle, Abnahme der Leukozyten, auch war der Prozentsatz der mononukleären Elemente niedriger. In einem Falle von Magenkarzinom wurde

täglich Absinken der Leukozytenzahl auf 5000 und Ansteigen auf 10.000 beobachtet, wobei die hohen Werte um die Mittagszeit auftraten, der Prozentsatz der mononukleären Elemente nahezu normal war und ein Einfluß der Digestion auf die Leukozytenwerte nicht nachgewiesen werden konnte. Diese regelmäßigen Schwankungen der Leukozytenwerte werden vielleicht auch hier durch Protozoen mit zeitlich begrenztem Entwicklungszyklus hervorgerufen. — (Brit. med. Journ., 16. Dezember 1911.) a. e.

*

506. Ueber die Sprengelsche Difformität. Von Alexander Mitchell. Als Sprengelsche Difformität bezeichnet man die kongenitale Elevation eines Schulterblattes in bezug auf den Thorax und das andere Schulterblatt. Die Beobachtung des Verfassers betrifft ein sechsjähriges Mädchen, dessen Geburt mit Forzeps erfolgte und wo bald nach der Geburt eine hohe Schulter und Behinderung des freien Gebrauches des linken Armes festgestellt werden konnte. Die Untersuchung ergab Hochstand der linken Schulter und Verkleinerung des Armes in allen Dimensionen, die Beweglichkeit des Ellbogens im Sinne der Extension beschränkt und Unfähigkeit, den Arm über die Horizontale zu erheben. Der Skapularwinkel erscheint nach außen und oben verschoben, das Schulterblatt selbst kleiner, die Spina abnorm prominent und das Schlüsselbein verkürzt, außerdem leichte Skoliose mit der Konvexität nach links. Das Skiagramm bestätigte die Verkleinerung und abnorme Lage des linken Schulterblattes, Zeichen von Trauma fehlten; von weiteren Mißbildungen bestand Verwachsung der zweiten und dritten Zehe, die Knochen zeigten keine Abnormität. Der primäre Hochstand der Schulter ist vom sekundären Hochstand zu unterscheiden, welcher bei Torlikollis und vorgeschrittener Skoliose eintritt. Die Sprengelsche Difformität, von welcher bis zum Jahre 1906 99 Fälle beschrieben wurden, ist oft mit anderen Mißbildungen vergesellschaftet; der Hochstand betrifft häufiger die rechte Schulter, in elf Fällen war die Difformität doppelseitig. Man unterscheidet drei Formen, je nachdem eine Knochenbrücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule besteht oder von der Skapula ein knöcherner Fortsatz ausgeht, der die Wirbelsäule nicht erreicht oder die Skapula keinerlei Knochenauswuchs zeigt; die letztere Form ist die häufigste und stellt den reinen Typus der Sprengelschen Difformität dar. Als Ursache wird die abnorme Lage eines Armes des Fötus hinter dem Rücken bei mangelndem Fruchtwasser, ferner Trauma bei der Geburt angegeben. Die Entartungsreaktion einzelner Muskeln, speziell des unteren Anteiles des Trapezius, weist auf einen primären Muskeldefekt hin, der wahrscheinlich durch forcierte Entbindung mit Rektifizierung der Lage des Armes bewirkt wird. Es wurde zur Behandlung die Spaltung des kontrahierten Gewebes, beziehungsweise einer etwa vorhandenen Knochenbrücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule vorgeschlagen; in dem mitgeteilten Falle blieb jedoch ein derartiger Eingriff ohne sichtbaren Erfolg. — (Brit. med. Journ., 15. November 1911.) a. e.

*

507. Ueber eine Form des nervösen Erbrechens bei Kindern. Von Eric Bellingham Smith. Die Beobachtungen beziehen sich auf eine bei Kindern im zweiten Dentitionsalter auftretende Form von nervösem Erbrechen. Das Erbrechen ist persistierend, tritt täglich oder sehr häufig während oder unmittelbar nach den Mahlzeiten auf, erfolgt ohne Schmerz oder Anstrengung, bewirkt keine organischen Störungen oder Nachwirkungen und wird durch Diät und Sedativa nicht beeinflußt. Die betroffenen Kinder zeigen in der Regel keine Abnahme des Körpergewichtes und gutes Aussehen. Die Mütter dieser Kinder leiden sehr oft an nervösen Kopfschmerzen, die Kinder sind meist von ängstlichem und aufgeregtem Wesen; neben dem Erbrechen, welches eine rein funktionelle Störung darstellt, findet man Enuresis, Migräne, spastische Zustände, Rachitis, rheumatische Diathese, auch scheint der Einfluß des Milieus hier von besonderer Bedeutung zu sein. Das Erbrechen ist die Folge einer gesteigerten Reizbarkeit der Magennerven, wodurch die Retention einer größeren Menge von Mageninhalt unmöglich wird. Man kann diesen Zustand mit der Uebererregbarkeit der Blase bei Enuresis und des Darmes bei nervöser Diarrhoe vergleichen. Die Diagnose basiert darauf, daß das Erbrechen ohne Schmerz oder Anstrengung unmittelbar nach den Mahlzeiten erfolgt und auf der nervösen Konstitution der befallenen Kinder. Das zerebrale Erbrechen ist gleichfalls schmerzlos, steht aber in keinem Zusammenhang mit den Mahlzeiten, beim zyklischen und periodischen Erbrechen fehlt die Persistenz, bei intestinaler Dyspepsie besteht selten Erbrechen. Die Therapie besteht in Beseitigung nachweisbarer Schädlichkeiten, Entfernung aus einem schädlichen Milieu und psychischer Beeinflussung. Symptomatisch wirken kleine Dosen von Arsen und Opium, z. B. 1 Tropfen Fowlersche Lösung + 3 Tropfen Opiumtinktur, unmittelbar vor den Mahlzeiten günstig. — (The Lancet, 23. Dezember 1911.) a. e.

*

508. Zur Brustnahrung. Von Ira S. Wile, New York. In den Lehrbüchern und in der Praxis wird zu wenig beachtet, daß die Ernährung durch die Mutterbrust durch den regelmäßigen Saugakt des Kindes auch dann wieder in Gang gebracht werden kann, wenn sie durch mehrere Monate unterbrochen worden war. Eine Mastitis bildet keine Kontraindikation gegen Brusternährung, außer wenn Eiter in der Milch nachweisbar; sie verursacht auch keine Milchinfektion. Nach dem Ablauf eines Mammaabszesses sollte man stets versuchen, das Kind wieder anzulegen. — Gemischte Kost oder Beinahrung hat speziell während der ersten Monate großen Wert, wo sich die Leistungsfähigkeit der Mutterbrust erst entwickelt. — Es gelingt für schwache Kinder eine Zubuße zu schaffen, dadurch, daß man ältere und stärkere Kinder an die Brust legt und auf diese Weise die Milchproduktion reguliert und fördert. — (The Journ. of the Americ. Medic. Associat., März 1912.) H.

*

509. Eine neue Probemahlzeit. Von Dudley Roberts, Brooklyn. Die Ergebnisse der Untersuchung eines Ewaldschen Probefrühstücks haben bloß stark beschränkten informativen Wert. Es ist damit wenig in bezug auf die Motilität des Magens gewonnen. Der Säuregehalt des Magensaftes kann nicht so, wie dieser sezerniert worden, bestimmt werden, auch kann keine Schätzung der Gesamtmenge des produzierten Magensaftes erfolgen. Der Verfasser hat nach zahlreichen Versuchen herausgefunden, daß ein Zusatz von Laktose zur Probemahlzeit in bestimmter Menge, wenn diese nach einer Stunde den Magen wieder verlassen hat, gestattet, die Menge des Rückstandes der Probemahlzeit zu berechnen. Die Probemahlzeit bestand aus folgendem: Zu 300 cm^3 frisch bereiteten schwachen Tee werden 30 g Laktose zugefügt; das füllt zwei gewöhnliche Teeschalen. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, gleichzeitig ein bis zwei Natronbiskuits zu geben; Zwieback, welcher Salz, Zucker oder Dextrin enthält, soll nicht verabfolgt werden. Nachdem diese Kost eine Stunde im Magen des Patienten verblieben, wird ein reichlicher Teil ausgehebert und dann ca. 200 cm^3 Wasser durch das Rohr in den Magen gepreßt; man bewirkt die Mischung im Magen durch wiederholtes teilweises Herausziehen und Zurückpressen des Inhaltes vor der Extrahierung der zweiten Probe. — Die beiden Proben sind gleich für die Analyse benützbar. Man bestimmte den Gehalt an freier Säure der ersten und konnte sie mit dem Ergebnis des Gehaltes an freier Säure bei Verordnung des Ewaldschen Probefrühstückes in Uebereinstimmung finden. Es wurde sodann die Gesamtazidität beider Proben mittels Phenolphthalein bestimmt. Der Rückstand nach Extrahierung der ersten Portion wird nach der Mathieuschen Formel wie folgt berechnet: Wenn A die Säuremenge der ersten Portion, B die der zweiten bedeutet, ist $B \times 200 \quad (AB) = x$, das heißt, der Rückstand. Um den Gesamtbetrag des Mageninhaltes nach Verlauf einer Stunde zu finden, muß man die Menge der ersten Portion zu dem nach der obigen Formel erhobenen Rückstand addieren. Der nächste Schritt ist die Bestimmung der Laktose in der ersten Probe, was am besten nach der von Rüdisch und Cellau modifizierten Methode nach Gérard und Allen (Rüdisch und Cellau: The Journ. of the Americ. Medic. Associat., Januar 1907, S. 324) gemacht wird. Ferner berechnet man, welcher Teil des gesamten Mageninhaltes auf die Probekost und welcher auf die Magensekretion entfällt. Wenn 30 g Laktose gegeben wurden, wird die Menge der flüssigen Kost, welche zurückbleibt, der Menge der zurückgebliebenen Laktose proportional sein. Die wirkliche Laktosemenge wird durch Multi-

plikation des berechneten Gesamtrückstandes mit der erhaltenen Prozentzahl gefunden. Wenn L die Zahl der Gramm von Laktose bedeutet, die im Mageninhalte sich befindet und A die Zahl der Kubikzentimeter des Inhaltes, ergibt sich folgende Formel: 300 : A = 30 : L, wobei 300 die Menge der eingeführten flüssigen Kost bedeutet; vereinfacht lautet die Formel: 10 × L = x. Die Menge des Magensaftes, welche der Mageninhalt enthält, wird durch Subtraktion des gefundenen Rückstandes von dem Gesamtrückstande, der mittels der Mathieuschen Formel resultiert, berechnet. — Der Vorteil dieser Probemahlzeit vor der butyrometrischen Probekost Sahlis besteht in der leichten Zubereitung, der Schmackhaftigkeit und in der Einfachheit der Laktosebestimmung. Die dabei mögliche Absorption von Zucker im Magen, im Verlaufe der Stunde, ist belanglos. Die Methode wurde in 70 Fällen von Ptosis mit Asthenie des Magens, von Achylie, peptischen Geschwüren, Cholelithiasis mit Dyspepsie u. a. erprobt und möge zu weiteren Versuchen anregen. — (The Journ. of the Americ. Medic. Associat., März 1912.)

H.

*

510. Wrightsche Lösung und Biersche Hyperämie bei Infektionen an Extremitäten. Von Penn G. Skillern, Philadelphia. Infektionen an Fingern und Zehen können manchmal von schweren ökonomischen Schäden der Patienten gefolgt sein. Die langwierige Gebrauchsunfähigkeit der Hände nach tiefen Inzisionen bei Nagelgeschwüren oder Panaritien ist dafür ein Beispiel. Waterhouse (Brit. Med. Journ., 16. Dezember 1911, S. 1577) empfiehlt für solche Fälle eine vorhergehende Inzision, welche bloß einer Punktion gleichkommt, an welche sich die Applikation der Martinschen Binde (oberhalb des Ellbogens oder Knies) anschließt. Finger oder Zehen, respektive Hand oder Fuß, werden dabei in ein Gefäß getaucht, das eine heiße Wrightsche Lösung enthält. Die dadurch erzeugte lokale Hyperämie vermehrt die durch die Gummibinde veranlaßte passive Hyperämie. Die zitronensaure Salz-Sodalösung erhält Blut und Lymphe flüssig und hindert das Koagulieren in der Tiefe und an der Oberfläche der Wunde; das Chlornatrium fördert die osmotische Transudation des Serums der Gefäße. Diese Methode verringert die Schmerzen bedeutend, besonders bei Anwendung eines in warme Wrightsche Lösung getauchten Gazeverbandes. Die Mischung kann vom Patienten zu Hause bereitet werden: 2½ Teelöffel gewöhnliches Kochsalz und 1 großer Teelöffel Soda-Citrat wird in einem Glase heißen Wassers gelöst. Wasserstoffsuperoxyd soll nach der Meinung des Verfassers nie früher verwendet werden, als bis die Granulationen die Oberfläche erreicht haben; eher kann man eine schwache Jodlösung einspritzen. Die Martinsche Binde soll locker angelegt werden, so daß die Farbe der Haut dunkelrötlich bleibt und der Puls voll gefühlt werden kann. Eine Erhöhung des Schmerzgefühles zeigt an, daß die Binde zu fest anliegt. Die Methode verhindert das Steifbleiben und die Verkrüppelung der Finger; man kann auch durch Massage und passende Bewegungstherapie nachhelfen. Mehr Aufmerksamkeit sollte man auch der Wiederherstellung ankylosierter Finger durch Rekonstruktion der Sehnen und der Gelenke widmen. Sehnennähte können durch Transplantation von Teilen der Fascia lata ergänzt werden. Die kleinen Gelenksfunktionen können durch die Faszien-Fettlappenmethode wieder hergestellt werden, welche vor einigen Jahren Murphy beschrieben hat. — The Journ. of the Americ. Medic. Associat., März 1912.)

H.

*

511. Eine neue Methode zur Kontrolle der Serumverabreichung bei epidemischer Meningitis. Vorläufige Mitteilung von Abraham Sophian, New York. Verfasser hat seine Versuche gelegentlich einer in Dallas, Texas, ausgebrochenen Epidemie an 200 Fällen mit ca. 600 Lumbarpunktionen angestellt. Die bisher geübte Methode für das Antimeningitisserum eine Norm zu finden, bestand in der Bestimmung des opsonischen Index oder in ähnlichen Immunserumproben. Man hat bisher geglaubt, daß man nach Entnahme einer gewissen Menge Zerebrospinalflüssigkeit mittels Lumbalpunktion durch Injektion einer gleichen oder um weniges geringeren Serummenge die gleichen Verhältnisse im Zentralnervensystem wiederherstellen könne. Man hat jedoch dafür keinerlei Beweise; ebenso können gewisse schwere Symptome, die man auf den Krankheitsprozeß zurückgeführt hat, auch eine direkte Folge der Injektion sein, besonders wenn sie unmittelbar nach oder während der Operation auftreten. Man hat nach der früheren Methode keinen verläßlichen Anhaltspunkt dafür, welche Menge Serum man gefahrlos injizieren darf. Verf. machte zunächst Bestimmungen des Zerebrospinalflüssigkeitsdruckes während der Operation, um damit eine Handhabe zu gewinnen, jedoch ohne den gewünschten Erfolg. Nun studierte er den Blutdruck während der Lumbalpunktion speziell in bezug auf den Effekt einer Seruminjektion und fand, daß die Veränderung desselben als sehr genauer Index zur Bestimmung der Serummenge dienen kann, welche man gefahrlos einspritzen darf. Oft zeigt er auch die Menge von Zerebrospinalflüssigkeit an, welche entzogen werden darf. Es zeigte sich, daß die durchschnittliche Dosis von Serum, welche man bei der Kontrolle durch die Blutdruckmessung geben muß, bedeutend geringer ist, als die nach der alten Methode bestimmte. (Sie betrug ca. 20 bis 25 cm^3 bei Erwachsenen, 2 bis 3 cm^3 bei Kindern unter einem Jahre). Die Folgezustände sind bei dieser Methode um vieles weniger schwer. Bei bedeutendem Herabsinken des Blutdruckes wird mit der Injektion des Serums abgebrochen; wenn der Blutdruck plötzlich fällt und sich schwere Symptome einstellen, liegt die Indikation für sofortige Entnahme der Flüssigkeit aus dem Spinalkanale vor; man beginnt in schweren Fällen gleichzeitig mit der Einleitung künstlicher Respiration. Auch Epinephrin in großen Dosen mittels intramuskulärer Injektion oder Atropin, leistet gute Dienste. In Fällen von initialem niedrigen Blutdruck kann man Epinephrin vor der Injektion verabfolgen. Allgemeine Anästhesierung erweist sich als gefährlich und sollte nur bei heftig aufgeregten Patienten angewendet werden. Beruhigend pflegt die Verabreichung von Wasser durch einen Strohhalm zu wirken, auch bei deliranten Erwachsenen. Die höchste Sterblichkeitsziffer wiesen Neger auf, bei 185 Erwachsenen betrug die Mortalität 25%; bei Kindern (nach Ausschluß der absolut hoffnungslos eingebrachten) 5 bis 6%, also im ganzen ungewöhnlich günstige Resultate. — (The Journal of the Americ. Medic. Associat., März 1912.)

H.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

512. Zwei im Anschluß an eine Proctitis gonorrhoica entstandene Fälle von Gonokokkussepticopyämie. Von Dr. Emerich Wiener, Praktikant an der ersten Klinik für interne Medizin in Budapest. Bekanntlich führt der Gonokokkus nebst lokalen Veränderungen zu Erkrankungen auf metastatischem Wege in den Gelenken oder mit Endothel bekleideten Häuten des menschlichen Körpers. Verfasser hat nun zwei Fälle von Septikopyämie beobachtet, die erwiesenermaßen auf das Eindringen von Gonokokken zurückzuführen waren. Im ersten Falle handelte es sich um eine Frau, die nach dreitägiger Ehe von ihrem Manne schied, seit anderthalb Jahren kränkelte, geschwollene Füße um die Knöchel herum, drei bis viermal wöchentlich mit Schüttelfröste einsetzende, bis 39° C steigende Fieberattacken hatte. Bei der Untersuchung fand sich im fünften linken Interkostalraum ein schwach zu fühlender Herzstoß, die Herztöne schwach, aber rein, Puls 112, rhythmisch. Harn enthält 9‰ Eiweiß, eiterhältig, reich an granulierten und hyalinen Zylindern. Die Blutuntersuchung ergab 3,760.000 rote, 6700 weiße Blutkörperchen. Die Patientin ist immer sehr schwach, fiebernd, weshalb von der zystoskopischen Untersuchung abgesehen wurde. Die Calmette-Reaktion war negativ. Allmählich stellen sich Durchfälle und Erbrechen ein. Die auf Tuberkelbazillen gemachte Harnuntersuchung war negativ. Am 24. November 1911 traten Anurie, Somnolenz, Oedeme, Aszites auf. Dieser Zustand dauerte noch 24 Stunden, worauf Patientin starb. Die Sektion ergab folgenden Befund: „Proctitis ulcerosa gonorrhoica chronica cum strictura maximi gradus recti 5 cm super anum. Hypertrophia strati muscularis et adiposi recti ibidem. Thrombus petrificatus parietalis venae cavae inferioris ad ramificationem venarum renalium et obturans venas renales. Infarctus inveterati loborum inferiorum pulmonis utriusque et lobi superioris pulmonis dextri. Emboli petrificati ramorum arteriorum pulmonalium correspondentium. Nephritis

diffusa ad stadium tertium vergens. Uraemia. Hydrops, Anasarca. Degeneratio amyloidea renum, lienis et intestinorum." Bei dieser Kranken hat sich also im Verlaufe von anderthalb Jahren eine schwere Nephritis parenchymatosa aus der gonorrhoischen Proktitis gebildet, resp. ist eine allgemeine, kryptogenetische Septikämie entstanden, was im Auftreten der Schüttelfröste der in den verschiedensten Organen vorgefundenen Amyloidosis zum Ausdruck kam. — Im zweiten Falle kam es zu einem foudroyanten Verlaufe der Septikopyämie. Es handelte sich um eine 18jährige Puella publica, die fiebernd (39·8° C) mit irregulärem, ungleichem Pulse und beschleunigter Atmung — 28 in der Minute — aufgenommen wurde. Nebst dem Milztumor und einer stark schmerzhaften, geschwollenen Bartholinitis linkerseits waren Abnormitäten nicht nachweisbar. Dabei bestand Erbrechen, Durchfall, starker Kräfteverfall. Aus der vereiterten Bartholinischen Drüse wurden Gonokokken nachgewiesen, sonst war das Genitale, sowie auch der Harn normal. Der Zustand verschlechterte sich von Tag zu Tag. Es trat Singultus, Anurie auf. Patientin starb unter hyperpyretischen Erscheinungen und Konvulsionen. Bei der Sektion fanden sich: Degeneratio parenchymatosa myocardii, Pneumonia crouposa in stadio hepatisationis rubri. Septischer Tumor der Milz mit Infarkten durch Bakterienembolien. Degeneration der Leber, Nieren mit vielen anämischen Infarkten. In dem unteren Teile des Mastdarmes, in der Ausdehnung von 7 bis 8 cm Symptome eines chronischen, destruktiven Katarrhes mit Geschwüren und Fisteln, die zu der Bartholinischen Drüse führten. Es wird also gut sein, bei chronischen Nephritiden auch auf den etwaigen Bestand einer gonorrhoischen Proktitis zu denken, namentlich bei Frauen. — (Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 5.) —ch.

*

Aus russischen Zeitschriften.

513. (Aus dem pharmakologischen Laboratorium der Universität Saratow.) Zur Frage der Wirkung des Adonis vernalis. Von B. J. Slowtzow. Der alkoholische Extrakt von Adonis vernalis ist fast $1^1/_2$ mal stärker als die wässerigen Infuse. Adonis vernalis enthält mindestens zwei wirksame Bestandteile, welche jeder für sich wirken und deren Kombination manchmal das komplizierte Bild der Wirkung des Gesamtpräparates gibt. — (Russkij Wratsch 1912, Nr. 1.) J. Sch.

*

514. (Aus dem Laboratorium des Kaiser Alexander I.-Forts in Kronstadt.) Zur Frage der Säureagglutination nach L. Michaelis bei Bauchtyphus und Pest des Menschen. Von J. J. Stepanow-Grigorjew. L. Michaelis hat gezeigt, daß verschiedene Bakterienarten bei ganz bestimmten H-Ionenkonzentrationen agglutiniert werden, was jedenfalls auf die Verschiedenartigkeit der Eiweißkörper in den Bakterienleibern zurückzuführen ist. Verf. konnte nun bei Anwendung dieser Differenzierungsmethode folgendes konstatieren: Die Agglutination der Typhusbazillen findet bei einer H-Ionenkonzentration von $4 \cdot 10^{-5}$ optimal bei $8 \cdot 10^{-5}$ statt. Für die Paratyphusbazillen und den Gärtnerschen Bazillus ist die Konzentration von $32 \cdot 10^{-5}$ optimal. Bacterium coli wird bei Konzentrationen zwischen $8 \cdot 10^{-5}$ und $32 \cdot 10^{-5}$ nicht agglutiniert. Für die Agglutination von Bazillen der Menschenpest ist die optimale und charakteristische H-Ionenkonzentration: $4 \cdot 10^{-5}$ und $6 \cdot 10^{-5}$. Eine Agglutination, welche erst bei einer Konzentration von $32 \cdot 10^{-5}$ und $34 \cdot 10^{-5}$ oder überhaupt nicht auftritt, ist für die pestähnlichen Bazillen aus der Gruppe der septischen Hämorrhagien charakteristisch. Als Grenze für das Auftreten der Reaktion ist ein Zeitraum von 24 Stunden zu betrachten. — (Russkij Wratsch 1912, Nr. 3.) J. Sch.

*

515. (Aus dem städtischen Obuchowschen Hospitale zu St. Petersburg.) Ueber Behandlung der fibrinösen Lungenentzündung mit großen Kampferdosen. Von J. J. Iversen. Verf. hatte bei Verwendung der obgenannten Therapie zwei Gesichtspunkte im Auge. 1. Die Notwendigkeit, während des Verlaufes der Pneumonie vor allem die Kraft des Herzens zu erhalten und 2. die Möglichkeit einer bakteriziden Wirkung des Kampfers. Die Injektionen wurden zweimal täglich in einer Dose von 10 bis 12 cm^3 20%igen Kampferöles (subkutan) appliziert und bis zum Fallen der Temperatur fortgesetzt. Auf diese Weise wurden 81 Patienten behandelt, zur Kontrolle weitere 91 in der üblichen Weise mit Digitalis, Codein und Expektorantien. Verf. zieht aus diesen Beobachtungen folgendes Resümee: Das Verfahren ist gefahrlos. Bei den Patienten macht sich Euphorie und eine beruhigende Wirkung auf die Schmerzen beim Husten und bei der Pleurareizung geltend. Die Krise tritt weniger jäh und seltener auf und im Durchschnitt 24 Stunden früher als bei den Kontrollfällen; die Lösung des Entzündungsherdes tritt sehr schnell ein; der Prozentsatz der Todesfälle ist geringer. — (Russkij Wratsch 1911, Nr. 2.) J. Sch.

*

516. (Aus der propädeutischen geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. Dr. J. Schirschow im St. Petersburger medizinischen Fraueninstitut.) Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Pituitrins in der Geburtshilfe. Von A. M. Ginenewitsch. Das Pituitrin stellt ein wehenverstärkendes Mittel dar, welches sich in seiner Wirkung von den anderen uns bekannten unterscheidet. Es erhöht die Erregbarkeit des schwangeren Uterus und wirkt schneller und kräftiger nach Abgang der Flüssigkeit. Vielleicht wirkt hier die innigere Berührung der Uteruswände und der Frucht im Sinne eines stärkeren Reizes. Das Pituitrin wirkt augenscheinlich auf die autonomen Nervenzentren ein, welche den Geburtsakt regulieren und seiner Wirkung liegen wahrscheinlich bisher unbekannte Veränderungen im Organismus der schwangeren Frau zugrunde. Bei atonischen Blutungen infolge von Schlaffheit des Uterus ist es empfehlenswert, sich nicht auf das Pituitrin zu beschränken, sondern daneben auch verschiedene andere Erreger der Uterusmuskulatur anzuwenden, wie z. B. Douchen, Massage, Ergotinpräparate usw. Das Pituitrin bewirkt eine spontane Blasenentleerung, anscheinend nur in der Nachgeburtsperiode, wahrscheinlich infolge eines besonderen Zustandes des Nervensystems der Frau in dieser Periode. Die Hypophysis cerebri stellt augenscheinlich eine Drüse mit innerer Sekretion dar, welche die Vorgänge im Organismus der Schwangeren beeinflußt; bei ungenügendem Funktionieren der Hypophyse kompensiert ihr künstlicher Extrakt — das Pituitrin — wahrscheinlich diesen Ausfall. — (Russkij Wratsch 1912, Nr. 1.) J. Sch.

*

517. (Aus dem bakteriologischen Institut des Smolensker Gouvernements-Semstwo.) Die Komplementbindungsreaktion bei fibrinöser Pneumonie. Vorläufige Mitteilung. Von M. P. Isaboblinskij und M. A. Dychno. Die Autoren verwendeten einen Extrakt aus pneumonischen Laugen als Antigen und erhielten damit bei fibrinöser Pneumonie Komplementbindungsreaktion. Nicht jede pneumonische Lunge gibt ein für die Reaktion taugliches Antigen. Die komplementbindenden Körper sind labil, denn sie lassen sich im Pneumonikerblut nur in der vorkritischen Periode nachweisen und verschwinden nach dem Eintritt der Krise. — (Russkij Wratsch 1912, Nr. 3.) J. Sch.

*

518. (Aus dem anatomischen Institut des Prof. W. N. Tonkow der Universität Kasan.) Ueber die Arterien der Kopfdecken. Von K. W. Romodanowskij. Die Arteriengeflechte der einzelnen Hautbezirke haben höchst charakteristische und konstante Eigenschaften, welche nur bestimmten Gebieten eigentümlich sind. Der Charakter des Arteriengeflechtes einiger Regionen der Kopfhaut (z. B. Nasenflügel, Lider, Schädelwölbung, Lippen) unterscheidet sich derart von den Arteriengeflechten anderer Bezirke, daß man aus demselben bestimmen kann, welchem Hautbezirk das betreffende Geflecht angehört. Das arterielle Hautgeflecht ist am dicksten an den Nasenflügeln und an der Nasenspitze am feinsten. Der Charakter des Arteriengeflechtes von Bezirken, welche mit Haaren bedeckt sind, unterscheidet sich von dem der gleichen Bezirke, welche nicht mit Haaren bedeckt sind (z. B. Wangen von Männern und Frauen). Die Verteilung der Hautäste auf beiden Seiten ist nicht immer symmetrisch. Es gibt eine ganze Reihe konstanter Hautäste. — (Russkij Wratsch 1912, Nr. 4.) J. Sch.

*

519. (Aus dem Röntgen-Institut der propädeutisch-gynäkologischen Klinik des Prof. A. A. Redlich der militärmedizinischen Akademie.) Kurze Uebersicht des gegenwärtigen Standes der gynäkologischen Röntgentherapie. Von S. G. Sarjetzkij. Verfasser gelangt auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur im Wesen zu folgenden Schlußfolgerungen. Zu

den Affektionen, bei denen die therapeutische Bedeutung der Röntgenisation sicher festgestellt ist, gehören: 1. Klimakterische Blutungen; hier wirken die Röntgenstrahlen geradezu spezifisch. Die Menopause wird schnell und leicht erreicht. 2. Hämorrhagische Metropathien; der Heileffekt tritt um so prompter ein, je älter die Patientin; eine vorhergehende Auskratzung des Uterus ist zu empfehlen. Bei diesen beiden Gruppen muß erst das Vorhandensein eines malignen Neoplasmas ausgeschlossen werden. 3. Gutartige Uterustumoren (Fibromyome) mit oder ohne Blutungen. Zunächst ist an Operation zu denken. Die Röntgentherapie ist anwendbar: a) bei Ablehnung der Operation; b) in leichten Fällen bei Kranken, welche sich dem klimakterischen Alter nähern; c) bei bestehenden Kontraindikationen gegenüber operativen Eingriffen (Herz und Nierenkrankheiten; hier ist besondere Vorsicht geboten!). In derartigen Fällen ist besonders Röntgenisation der Ovarien indiziert und gleichzeitige Bestrahlung der Geschwulst selbst empfehlenswert. Bei gutartigen Uterustumoren muß das Vorhandensein von submukösen Myomen ausgeschlossen werden. Zu den Krankheitsprozessen, wo Röntgentherapie vorgeschlagen werden kann, gehören: 1. Chronische Oophoritis und sexuelle Hysteroneurasthenie (Menorrhagien, Schmerzen, allgemeine schwere Nervenerscheinungen). 2. Dysmenorrhoe (schwache Röntgenisation mit kleinen Dosen). 3. Osteomalazie (starke Röntgenisation der Ovarien). 4. Sterilisierung auf Grund klinischer Indikationen. Je jünger die Kranke, desto schwerer. Die Röntgenisation ist indiziert bei Ablehnung jeglicher sterilisierender Operation oder bei vorhandenen Kontraindikationen gegenüber einem operativen Eingriff. 5. Rezidivvorbeugung nach Operationen von Uterus- und Adnexkarzinom und als Palliativum bei inoperablen Fällen (die Röntgenisierung wirkt hier hämostatisch). 6. Pruritus vulvae (nervösen Ursprungs ohne nachweisbare Ursachen). 7. Tuberkulöse Affektionen der äußeren Genitalien und des Peritoneum parietale (hauptsächlich bei Ablehnung der Operation und bei inoperablen Fällen). Verfasser erblickt als nächste Aufgabe auf dem Gebiete der gynäkologischen Röntgenologie die Lösung folgender vier Hauptfragen: 1. Wirken die X-Strahlen unmittelbar auf das Fibromyomgewebe? Diese Frage ist bisher noch strittig. Wenn eine Einwirkung tatsächlich stattfindet, worin besteht dieselbe? Welche Veränderungen erfahren die Elemente der röntgenisierten Geschwulst. Wie schnell treten derartige Veränderungen auf? Welche Beziehung besteht zwischen dem Charakter dieser Veränderungen, der Qualität der X-Strahlen und der Methodik der Röntgenisation (Expeditivmethode, Sessiones tertianae etc.)? In welcher Beziehung stehen die Veränderungen zu der inneren Sekreten der Ovarien? 2. Welche Bedeutung haben alte Erkrankungen (entzündliche Veränderungen) der Adnexe und des Beckenperitoneums bei der Indikationsstellung für die Röntgentherapie? 3. Welches ist das fernere Schicksal der verkleinerten Geschwülste (Fibromyome) des Uterus? Inwieweit sind die vereinzelten Aeußerungen bezüglich der Möglichkeit einer malignen Entartung begründet? 4. Hat die X-Amenorrhoe irgendeinen Einfluß auf den Zustand der Augen? Die letzte Frage gewinnt besondere Bedeutung angesichts des Umstandes, daß in jüngster Zeit auf den kausalen Zusammenhang zwischen Amenorrhoe und Augenaffektionen hingewiesen wurde. — (Russkij Wratsch 1912, Nr. 11.)

J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Oberbezirksarzt Dr. Anton Ritter v. Stermich zum Professor der Geburtshilfe an der Hebammenlehranstalt in Zara. Dr. Hugo v. Sammern zum Oberbezirksarzt in Oberösterreich.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors bekleideten außerordentlichen Professor der Augenheilkunde an der Universität in Graz, Doktor Alois Birnbacher, der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Den Privatdozenten an der deutschen Universität in Prag, Dr. Ferdinand Schenk, Dr. Edmund Hoke und Doktor Richard Hans Kahn, der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie Dr. Veszprémi in Klausenburg der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Franz Best in Rostock für experimentelle Pathologie. — Dr. Grignolo für Augenheilkunde in Genua. — Dr. Smorodinzew für medizinische Chemie in Moskau.

*

Gestorben: Herrenhausmitglied Dr. med. Freiherr von Chiari. — Dr. L. Scouly, Professor der Chirurgie in Jassy.

*

Die Association of certifying factory surgeons (Vereinigung der bei der Fabriksaufsicht mitwirkenden Aerzte Englands) hat folgende Aerzte, die sich um die Erforschung der Gewerbekrankheiten verdient gemacht haben, zu Ehrenmitgliedern ernannt: Prof. Dr. M. Cristoforis, Mailand; Prof. Dr. L. Carozzi, Mailand; Dr. L. Teleky, Wien; Dr. D. Glibert, Brüssel, ärztlicher Cheffabriksinspektor; Prof. R. Sand, Brüssel; Professor Th. Oliver, Newcastle upon Thyne; Prof. J. Glaister, Glasgow; Dr. T. M. Legge, London, ärztlicher Gewerbeinspektor.

*

Für den II. Kongreß der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge in München (29. Mai 1912) liegt jetzt die vollständige Tagesordnung vor. Die Vormittagssitzung bringt die Vorträge: „Wie richtet man die Krüppelfürsorge ein?" (Behandlung, Erziehung, Versorgung), „Was ist durch die bisherige Krüppelfürsorgebewegung erreicht worden?" (Gründung neuer Anstalten usw.), „Wie weit kann die Zahl der Krüppel durch rechtzeitige Behandlung vermindert werden?" — Diese Vorträge wenden sich an das große Publikum, das bisher noch wenig über die Formen und Leistungen der Krüppelfürsorge unterrichtet ist und bieten auch den Laien großes Interesse. In der Nachmittagssitzung werden diejenigen Fragen erörtert, an welchen in erster Linie Erzieher und Aerzte Anteil nehmen. Zu den schon mitgeteilten Vorträgen kommen: Ulbrich, Cracau-Magdeburg: „Die Berufswahl der Krüppel", Dr. Gg. Hohmann-München: „Welche Kinder bedürfen der Aufnahme in die Krüppelanstalt?" und Dr. Fürstenheim-Michelstadt i. O.: „Die Seele des Krüppels." Die Tagesordnung verspricht wertvolle und anregende Verhandlungen. An der Krüppelfürsorge Interesse zu nehmen ist heute Pflicht jedes sozial denkenden Menschen, nachdem die amtlichen Zählungen ergeben haben, daß in Deutschland über 100.000 unversorgte Krüppelkinder vorhanden sind. Der Zutritt zu den Verhandlungen ist unentgeltlich gestattet.

*

In der Vorstandssitzung vom 14. Mai 1912 hat der Schriftführer der Wiener Aerztekammer, Herr Dr. Ludwig Frey, ein Referat über die Mißstände in spezialärztlichen Instituten erstattet, worin er folgende Vorschläge zur Behebung dieser Uebelstände gemacht hat: 1. Es sei die Statthalterei auf derartige Institute aufmerksam zu machen und von ihr zu fordern, daß bei der Erteilung der Konzessionierung derlei Institute auch die Aerztekammer befragt werde. 2. In den Sanatorien und ärztlichen Instituten den unlauteren Wettbewerb zu verhindern u. zw. dadurch, daß marktschreierische Uebertreibungen enthaltende Anpreisungen oder Herabsetzungen von Konkurrenzunternehmungen beinhaltende Annoncen als standeswidrig erklärt werden. In der Zusendung von Broschüren an Laien dürfen Krankheitsbeschreibungen, Krankengeschichten, statistische Zusammenstellungen von Behandlungsresultaten und ausführlichen Schilderungen der durch die Behandlungsmethoden erzielten Heilerfolge nicht veröffentlicht werden. 3. Es sei den ärztlichen Instituten zu empfehlen, ihre Annoncen und auszusendenden Broschüren der Aerztekammer zu übersenden. Jedes auf seinen guten Ruf bedachte Institut wird sich gewiß dieser Zensur gerne unterwerfen, zumal es dadurch die Sympathien der Aerzteschaft gewinnt, die in dieser Selbstbeschränkung die beste Gewähr für die tadellose Gestion in dem Betriebe der Anstalt erblicken würde. Da diese Gutachten in den Mitteilungen der Aerztekammer veröffentlicht werden, so würde dies die beste und anständigste Form der Reklame bedeuten.

*

Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitnerschen Stiftung kommt im Jahre 1912 ein Betrag von 200 K an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktoren-Kollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 1. Juni 1912 beim Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium, Wien I., Franz Josephs-Kai 65, zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktoren-Kollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. Mai 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Kongreß für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Gießen vom 9. bis 13. April 1912.
7. Internationaler Tuberkulosenkongreß in Rom.
41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Mai 1912.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **J. Pál.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Regierungsrat Prof. Dr. J. Pál dankt für seine Wahl zum Vorsitzenden und bittet die Mitglieder um freundliche Unterstützung in dieser Tätigkeit. Der Vorsitzende gibt Nachricht, daß das Mitglied Dr. Karl Freiherr von Chiari, Mitglied des österreichischen Herrenhauses usw., am 14. Mai 1912 zu Hohentauern in Steiermark gestorben ist. Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen. Ferner teilt der Vorsitzende mit, daß der „Verein der Aerzte in Krain" eine Einladung gesandt hat, zur Festversammlung anläßlich seines 50jährigen Jubiläums am 23. Mai 1912 in Laibach.

Prof. J. Pál teilt mit, daß ein Dankschreiben von Professor Dr. Arnoldo Angelucci, Neapel, eingelangt ist, für die Wahl zum Ehrenmitgliede.

Dr. **Finsterer**: Volvulus der Flexura sigmoidea; Resektion; Heilung.

Die beiden Fälle von Volvulus der Flexur wurden an der Klinik Hofrat Hochenegg operiert und geheilt entlassen.

Der 25jährige Beamte wurde vor neun Jahren an der Klinik Kukula in Prag wegen Volvulus der Flexur operiert (Kolopexie). Am 25. März 1911 wurde er wegen Rezidiv des Volvulus an die Klinik aufgenommen. Bei der Laparotomie konnte ich folgenden interessanten Befund erheben: Die an der vorderen Bauchwand breit adhärente Flexur war neuerlich um 180° gedreht, dadurch war an der Fixationsstelle ein Verschluß des Lumens durch Drehung um die Darmachse entstanden (Wringverschluß). Wegen des Rezidivs wurde die ganze Schlinge reseziert und die zirkuläre Darmnaht in drei Schichten ausgeführt.

Dieser Fall verdient deswegen ein besonderes Interesse, weil er beweist, daß auch eine dauernde Fixation der zu langen Schlinge vor einem Rezidiv des Volvulus nicht schützt. Ein Analogon bildet nur ein von Moynihan mitgeteilter Fall.

Der zweite Fall betrifft einen 25jährigen Maurer, den ich am 27. November 1911 wegen eines akuten Darmverschlusses operierte. Da der Patient direkt verfallen aussah, der Puls 160, kaum fühlbar war, eine ausgesprochene Zyanose bestand, so machte ich die mediane Laparotomie in Lokalanästhesie, entleerte die vorliegende, enorm geblähte Flexur langsam durch Punktion, wobei fast nur Gase abgingen. Nun wurde in kurzem Aetherrausch (zur Vermeidung der Blutdrucksenkung) die enorm geblähte Flexur eventriert, die Drehung um 360° behoben; der Darmanteil reichte bis unter die Knie des Patienten herab. Wegen ausgesprochener Gangrän an den Schnürfurchen mußte die Schlinge unbedingt reseziert werden. Die Absicht, nach Abtragung die Stümpfe in die Bauchnaht einzunähen, mußte wegen der Kürze des distalen Endes fallen gelassen werden. Es blieben nur zwei Möglichkeiten: Vernähung und Versenkung des distalen Stumpfes und dauernder Anus iliacus am zuführenden Colon descendens, oder der Versuch einer primären zirkulären Naht des Dickdarmes in der Bauchhöhle selbst. Da der Puls des Patienten sich bedeutend gebessert hatte, so entschloß ich mich zur Darmnaht, die sehr exakt in drei Schichten (erste Nahtreihe durch alle drei Schichten, darüber zwei Reihen von Lembertnähten) ausgeführt wurde. Vollständige Bauchnaht. Reaktionsloser Verlauf. Heilung.

Ueber das weitere Befinden kann ich nichts mitteilen, da die Adresse des Mannes nicht zu eruieren ist, Während des Aufenthaltes hatte Pat. stets regelmäßig spontanen Stuhl, während vorher Obstipation bestanden hatte.

Die Notwendigkeit einer chirurgischen Behandlung des Volvulus der Flexur ist heute allgemein anerkannt. Die Erfahrungen der letzten Zeit haben ergeben, daß bei einfacher Rückdrehung des Volvulus, die selbstverständlich nur bei lebensfähiger Schlinge in Betracht kommen kann, nicht nur die Möglichkeit eines Rezidives (27%) gegeben ist, sondern auch die Mortalität dieser einfachsten Operation mit 35% viel größer ist als bei der Resektion, was wohl zum Teil dadurch bedingt ist, daß eine gelähmte, wenn auch noch lebensfähige Schlinge reponiert wird, so daß die Entleerung des gestauten Inhaltes erschwert bleibt. Da auch die Kolopexie nicht vor Rezidiven schützt (33%), ihre Mortalität ebenfalls hoch ist (20%), so ist die von Obalinski, v. Eiselsberg, Greiffenhagen vertretene Ansicht, den Volvulus durch Resektion zu entfernen, berechtigt, Denn diese weist bei noch nicht gangränöser Schlinge eine Mortalität von nur 7·6% auf. Dabei kann man von der einzeitigen Dickdarmresektion Gebrauch machen, die ja selbst beim Karzinom nach den letzten Mitteilungen von Reichel und v. Haberer infolge der verbesserten Technik ganz gute Erfolge aufzuweisen hat (13 Resektionen mit nur einem Todesfall nach drei Monaten an Metastasen). Allerdings ist dazu notwendig, daß der Darmverschluß nicht lange besteht, da sonst im zuführenden Dickdarme zu viel zersetzter Darminhalt angesammelt ist.

Bei bestehender Gangrän der Schlinge erfordert das Allgemeinbefinden die zweizeitige Resektion (Einnähen der beiden Darmlumina nach Abtragung der gangränösen Schlinge) mit sekundärem Verschlusse des Anus praeternaturalis. Wenn aber, wie in meinem zweiten Falle, das Einnähen des distalen Endes unmöglich ist, dann kann man, um den Patienten vor einem dauernden Anus iliacus oder vor der sehr unsicheren Einschaltung einer Dünndarmschlinge zwischen Colon descendens und Rectum zu bewahren, die primäre zirkuläre Naht ausführen. Damit aber der Patient durch die Verlängerung der Operationsdauer keinen Schaden leide, ist die Laparotomie in Lokalanästhesie auszuführen, auf die Reichel seine guten Erfolge bei der Dickdarmnaht mit Recht bezieht. Bei bestehendem Ileus sind die Vorteile derselben noch viel mehr in die Augen springend. Bei dem schlechten Pulse und der Blutdrucksenkung infolge des Ileus ist jede weitere Senkung durch Chloroform unbedingt zu vermeiden; der unvermeidlichen Herabsetzung des Blutdruckes im Augenblicke der Eventration aber können wir durch die Inhalation geringer Aethermengen, die als Exzitans wirken, direkt entgegenarbeiten. Durch die Anwendung der Lokalanästhesie können wir die Resultate der operativen Behandlung des akuten Darmverschlusses sicher noch verbessern.

Dr. **W. Denk**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Hofrates v. Eiselsberg, einen siebenjährigen Patienten vorzustellen, der ein nicht allzu häufiges Krankheitsbild darbietet. Bei der Geburt des Knaben bemerkten die Eltern, daß auf dem linken Ober- und Unterkiefer je eine flache, die ganze Kieferhälfte einnehmende Geschwulst saß. Mit dem Heranwachsen des Knaben wurde auch die Geschwulst allmählich immer mächtiger, ohne aber die proportionale Größe zu den übrigen Gebilden zu ändern; sie wuchs mit dem Knaben heran und verursachte niemals besondere Beschwerden.

Vor vier Jahren kam der Patient an die Klinik, es wurde damals ein Teil der Tumoren entfernt, sie wuchsen aber ganz allmählich bis zur heutigen Größe wieder heran. Vor einigen Tagen wurde der Knabe neuerdings an die Klinik gebracht, zwecks radikaler Entfernung der Geschwülste.

Bei der Besichtigung der Mundhöhle zeigt sich im Ober- und Unterkiefer je eine längliche Geschwulst, die den ganzen linkseitigen Alveolarfortsatz beider Kiefer und die Zähne vollkommen bedeckt und teilweise aus der Mundhöhle herausragt. Der Tumor ist höckerig, von intakter Schleimhaut überzogen, die Konsistenz ist sehr derb, aber nicht knochenhart. Beide Geschwülste sitzen der Unterlage absolut unverschieblich auf. Die Konturen des Ober- und Unterkiefers lassen sich dem palpierenden Finger deutlich erkennen und scheinen in keiner Weise pathologisch verändert zu sein.

Wie die Exzision, die vor vier Jahren an der Klinik ausgeführt wurde, ergeben hat, handelt es sich in diesem Falle um ein Fibrom der Kiefer. Diese recht seltene Krankheit, es sind bisher beiläufig 50 bis 60 Fälle bekannt, kommt in zweierlei Formen vor (Paget), als zentrales, vom Knochenmark ausgehendes, und als periostales, von den inneren Periostschichten

ausgehendes Fibrom. Das erstere kommt noch seltener vor wie das letztere, und treibt mit zunehmendem Wachstum allmählich den Kiefer auf, das letztere sitzt dem Knochen außen fest auf und läßt denselben meistens ganz unversehrt. Beide Formen stellen sowohl klinisch wie anatomisch gutartige Neubildungen dar, können aber allerdings bisweilen sarkomatös degenerieren oder infolge von Dekubitalgeschwüren zur Vereiterung und sekundären entzündlichen Veränderungen im Knochen führen. Es ist daher in allen Fällen von Kieferfibromen die operative Entfernung angezeigt.

Bei diesem Kranken ist noch eine andere sekundäre Veränderung, die durch den Tumor bedingt ist, von Interesse, nämlich ein Ektropium des Unter- und Oberkiefers, welches durch den einseitig vermehrten Druck seitens des Tumors auf die Hinterfläche der Alveolarfortsätze und Zähne zu erklären ist. Das Ektropium des Kiefers ist eine nicht allzu seltene Erscheinung bei solchen Prozessen, durch welche ein einseitiger, lang anhaltender Druck von innen oder Zug von außen her auf die Zahnreihe ausgeübt wird. Ich möchte mir erlauben, Ihnen, meine Herren, aus einer früheren Arbeit meines Chefs einige Abbildungen von Ektropium des Unterkiefers an die Wand zu projizieren. Im ersten Bilde sehen Sie einen Mann, der infolge einer Verbrennung im zweiten Lebensjahre ein derartiges Ektropium der Unterlippe bekam, daß durch das Fehlen des Druckes der letzteren auf die Zähne eine Prognathie entstand, wie aus der zweiten Abbildung ersichtlich ist.

Das nächste Bild zeigt einen Fall von Makroglossie mit konsekutivem, auffallend hochgradigem Ektropium der Kiefer, so daß der Alveolarfortsatz fast horizontal gerichtet ist. Das folgende Bild stellt eine Prognathie nach Lippendefekt infolge Noma dar, die nächste Abbildung zeigt ein Kieferektropium, bedingt durch ein Dermoid der Zunge.

Nun noch das Röntgenbild des hier vorgestellten Patienten. Man erkennt daran die normalen Konturen der Knochen mit den Zahnkeimen, ein Beweis, daß der Tumor weder vom Knochenmark, noch von den Zahnkeimen ausgeht, was bei den zentralen Fibromen von mehreren Autoren als wahrscheinlich angenommen wird. Sehr deutlich ist im Röntgenbild das Ektropium des Unterkiefers, besonders aber des Oberkiefers, zu sehen.

Was nun die Therapie anlangt, so kommt bei den periostalen Fibromen wohl nur die Abtragung des Tumors samt dem Periost als dessen Mutterboden in Betracht, eventuell unter Wegnahme einer schmalen Knochenspange. Diese Operation soll auch bei diesem Kranken nächster Tage ausgeführt werden. Was diesem Fall ein besonderes Interesse verleiht, ist der Umstand, daß es sich hier um ein angeborenes Fibrom des Ober- und Unterkiefers zugleich handelt. Das Bild erinnert sehr an die Abklatschtumoren bei malignen Neoplasmen.

Prim. Dr. **O. v. Frisch**: Meine Herren! Ich stelle Ihnen heute aus der Klinik v. Eiselsberg einige Fälle von geheilter Fraktur des Olekranon vor (Demonstration von Patienten und Röntgenbildern). Der Mechanismus dieser Verletzung ist meistens jener der direkten Gewalteinwirkung, doch ist anzunehmen, daß ganz ähnlich wie beim Bruch der Kniescheibe auch hier die Muskelspannung eine Rolle spielt, denn nur so ist es zu erklären, daß die künstliche Herstellung dieser Verletzung am Kadaver so schwierig ist und wir dabei meistens Splitterung des Knochens beobachten, während wir am Patienten fast ausschließlich einen Querbruch konstatieren können. Die Therapie ist entweder eine konservative oder eine chirurgische. Ist die Diastase der Fragmente eine geringe, die Strecklähmung nicht vollkommen, so kommen wir mit konservativen Maßnahmen aus. Bei stärkeren Diastasen und Unvermögen den Unterarm gegen die Schwere zu strecken, ist die Operation indiziert. Dieselbe besteht in der Naht des frakturierten Knochens.

Meine Herren, ich stelle Ihnen diese Fälle vor, speziell aus dem Grunde, weil Dr. Max Jerusalem in der letzten Sitzung vor Ostern (Wiener klinische Wochenschrift 1912, H. 14), einen einschlägigen Fall demonstrierte, bei welchem er das Fragment exstirpierte. Dies ist eine therapeutische Maßnahme, zu der wir an der Klinik niemals Veranlassung fanden, es ist mir diese Methode auch nicht verständlich. Es heißt soviel wie ein Stehenbleiben auf halbem Wege, denn wenn man schon operativ eingeht, aus der einfachen eine komplizierte Fraktur macht, ist wohl die Vereinigung der Fragmente, die sich bei der Olekranonfraktur sehr einfach gestaltet, das einzig richtige Verfahren.

Diskussion: Dr. Jerusalem: Ich erlaube mir, zu bemerken, daß der seinerzeit von mir demonstrierte Fall sich doch ein wenig von dem heute angeführten unterschied. Das abgerissene Fragment des Olekranon war relativ klein und überdies um 90° gedreht, die Diastase sehr groß. Deshalb hielt ich die Exstirpation für das rascherere und sicherere Verfahren als die Knochennaht. Außerdem wird bei schwer arbeitenden Menschen der Silberdraht oft dauernd als Fremdkörper empfunden und beeinträchtigt die Erwerbsfähigkeit. Der Erfolg der Operation war ein tadelloser, indem die Patientin sich nach weniger als drei Wochen wieder als Bauarbeiterin betätigen konnte und seither beschwerdefrei ist.

Selbstverständlich gehören solche Fälle zu den Ausnahmen, in der Regel wird konservative Behandlung oder Knochennaht im Sinne der Ausführungen des Herrn Prim. v. Frisch am Platze sein.

Hofrat Freiherr v. Eiselsberg: Meine Herren! Nach den Erfahrungen, welche ich über die Olekranonfraktur gewonnen habe, kann ich mich der Meinung Jerusalems durchaus nicht anschließen. Eine große Reihe dieser Fälle heilt bei konservativer Behandlung aus, doch ist es gar nicht selten notwendig, operativ vorzugehen, wobei allein die Naht in Betracht kommt.

Wenn die Patienten nachträglich noch hie und da den Silberdraht spüren, ist dies noch kein Grund, von der Methode abzugehen.

Jedenfalls habe ich niemals Veranlassung gehabt, zu jener Verlegenheitsoperation Jerusalems Zuflucht zu nehmen.

Prim. Dr. O. v. Frisch (Schlußwort): Als ich in der Diskussion zu jener Demonstration Jerusalems meiner Verwunderung Ausdruck gab über die eingeschlagene Therapie, erhielt ich zur Antwort, daß die Naht wohl auf einer Klinik oder Abteilung, nicht aber in der Kassenpraxis durchführbar sei. Auch dieses Argument ist mir nicht verständlich. Was die ungewöhnliche Dislokation, die Drehung des Fragmentes betrifft, habe ich schon damals bemerkt, daß dieselbe im mäßigen Grade nicht selten zur Beobachtung kommt und kann dieselbe bei Gelegenheit der Operation der Reposition wohl kaum besondere Schwierigkeiten in den Weg setzen.

Dr. Jerusalem: Auf die Bemerkung des Herrn Hofrates v. Eiselsberg erlaube ich mir zu erwidern, daß ich nicht aus technischen oder äußeren Gründen, sondern ausschließlich auf Grund der erwähnten sachlichen Erwägungen die Operation ausgeführt habe, die also keineswegs als „Verlegenheitsoperation" bezeichnet werden kann. Der Erfolg hat ja auch die Indikation gerechtfertigt.

Doch möchte ich nochmals betonen, daß auch ich Olekranonfrakturen in der Regel konservativ behandle und meinen Fall nur als Ausnahme gelten lassen will.

Dr. **Hans Pollitzer**: Ueber Chondroiturie und fakultative Albuminurie. (Bericht und Diskussion folgt in nächster Nummer.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. April 1912.

L. Fromowicz stellt einen 32jährigen Mann aus der Abteilung Schlesinger mit einer nicht ganz geklärten Muskel- und Nervenaffektion vor. Pat. hatte seit Jugend Atembeschwerden und hatte mehrmals Lungenentzündungen durchgemacht. Die Untersuchung ergibt Dilatation der rechten Pupille und Ueberempfindlichkeit des Fazialis auf faradische Reize. Die beiden Sternokleidomastoidei, sowie das linke Platysma myoides fehlen, die Rhomboidei treten stärker vor. An beiden oberen Extremitäten bemerkt man einen Intentionskrampf. An den Deltoidei haben schwache faradische Ströme eine kurze Nachwirkung zur Folge, bei mittelstarken galvanischen Strömen treten träge Zuckungen von myotonischem Typus auf. Die Reflexe und die Sensibilität sind normal. Das Leiden ist entweder als Myotonia congenita, mit Muskeldefekten oder als Dystrophie zu deuten.

H. Schlesinger macht aufmerksam, daß infolge des Fehlens der Sternokleidomastoidei und des Platysmas der nach rückwärts gebeugte Kopf durch einen leisen Stoß nach vorne übersinkt. Diese Muskeldefekte können kongenital oder in früher Jugend infolge von Dystrophie entstanden sein. Daneben besteht Lagophthalmus. Für Hysterie finden sich keine Anhaltspunkte.

I. Damask berichtet über die Krankengeschichte eines an der Abteilung Singer beobachteten Falles von luetischer Nephritis, bei welcher antiluetische Therapie von bestem Erfolge begleitet war. Der 34jährige Mann akquirierte vor drei Jahren Syphilis und bekam nach einigen Monaten Zeichen von Nephritis, besonders hochgradige Oedeme und Kopfschmerz. Der erste Herzton war etwas unrein, röntgenologisch war eine Herzvergrößerung nachweisbar. Der Blutdruck betrug an der Radialis 170 mm Quecksilber nach Riva-Rocci, der Hämoglobingehalt

65% (Fleischel). Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Der trübe Harn enthielt 0·46 bis 0·66% Eiweiß, Pseudoglobulin und Blutfarbstoff waren vorhanden. Im Sediment fanden sich Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten und verschiedenartige Zylinder. Diuretika, Schwitzen und Nephritisdiät brachten nur eine Verschlimmerung. Vor sechs Monaten wurde eine antiluetische Behandlung eingeleitet, u. zw. nacheinander Jodnatrium, Sublimatinjektionen, Inunktionskur und schließlich Jodoform-Paraffininjektionen. Unter dieser Behandlung verschwanden die Oedeme, das Eiweiß verlor sich ganz aus dem Harn, der Blutdruck nahm konstant ab, das subjektive Befinden war vorzüglich. Im zweiten Stadium der Lues tritt manchmal akute Nephritis auf, im dritten Stadium kommen Nierengummen vor. Die Wirkung der antisyphilitischen Behandlung ist bei Frühformen besser als bei Spätformen.

H. Teleky bemerkt, daß die Harnmenge von 2300 cm³ und das spezifische Gewicht von 1007 bis 1010 den Verdacht erwecken, daß es sich um eine Schrumpfniere handelt; dieser Verdacht wird durch den Mangel an Eiweiß und Nierenelementen nicht beseitigt.

I. Damask erwidert, daß der eingetretene Absturz der Blutdruckwerte gegen die Annahme einer Schrumpfniere spricht. Er habe auch nicht von einer vollständigen Heilung, sondern nur von einer Besserung gesprochen.

R. Latzel bemerkt, es wäre wichtig, das spezifische Gewicht des Harnes weiter zu beobachten. Er hat öfter gesehen, daß beim Abklingen von syphilitischen Nephritiden das spezifische Gewicht niedrig bleibt.

G. Singer: Ueber Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen. Vortr. hat bei Lungenerkrankungen, welche mit einer erhöhten Expektoration einhergehen (Bronchiektasie, Bronchoblennorrhoe, Bronchitis putrida, Bronchialasthma, Lungenabszeß), zur Beschränkung des Auswurfes die Durstkur angewendet. Es wurde zwei bis drei Tage trockene Diät beobachtet, wobei die zugeführte Flüssigkeitsmenge 400 bis 200 g betrug; der vierte Tag war ein Flüssigkeitstag, wobei Patient bis 2000 g Flüssigkeit genießen konnte. An den Dursttagen wurde das erlaubte Flüssigkeitsquantum von 200 g öfter durch Wein ersetzt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Durstkur nicht sehr eingreifend ist; man darf nicht übersehen, daß in den festen Nahrungsmitteln sich auch Flüssigkeit befindet. Vortr. beschreibt mehrere Krankheitsfälle, bei welchen es sich gezeigt hat, daß während einer durch zwei bis fünf Wochen durchgeführten Durstkur die Menge des Sputums beständig abnahm und schließlich ganz versiegte. Bei einer alten Frau mit jahrelang bestehendem Lungenkatarrh und fötidem Sputum war die Behandlung erfolglos. Ob es gelingt, mit der Durstkur Dauererfolge zu erzielen, kann man derzeit noch nicht sagen. Vorgeschrittene Tuberkulose ist eine Kontraindikation dieser Therapie.

L. Kürt: Zum Nachweis latenter Organgefühle des Magens und des Herzens. Bei des Versuchen, mittels Phonendoskopie auf auskultatorisch-perkutorischem Wege die Magengrenzen zu bestimmen, fiel Vortr. in einzelnen pathologischen Fällen eine gewisse Sensibilität der Patienten beim Beklopfen in der Gegend des gesuchten Organes auf. Bei der Untersuchung wurden die Magen-, resp. Herzgrenzen mittels eines Hautstiftes bezeichnet. Wurden so zuerst durch das Phonendoskop die Grenzen der Organe bestimmt, so wurde dann mittels des Perkussionshammers und eines kleinen Säulenplessimeters das latente Organgefühl des Patienten geprüft. Manche Personen, namentlich jugendliche und kränkliche (Herzkranke), haben ein spezifisches Gefühl, wenn über dem Organ perkutiert wird. Diese Empfindung tritt sofort auf, wenn die Grenze des Magens oder des Herzens erreicht wird. Die Patienten sind dabei imstande, die Grenzen der beiden Organe von mehreren Seiten her ziemlich genau anzugeben. Das Gefühl selbst wird als Druck, als schwache Beklemmung, leichter stechender Schmerz oder die Empfindung eines erhöhten Widerstandes in der Tiefe angegeben. Beim Prüfen des latenten Organgefühles perkutiert man von auswärts gegen das Organ hin. Die durch Phonendoskopie gefundenen und die von den Patienten angegebenen Organgrenzen fielen bei den vom Vortragenden vorgestellten Personen zusammen.

Kongreß für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Gießen

vom 9. bis 13. April 1912.

Bericht von Dr. Lilienstein, Bad Nauheim.

Die Liste der Vortragenden setzte sich aus Aerzten, Juristen, Genealogen usw. zusammen. Deshalb und nach dem Titel des Kongresses hätte man vielleicht nicht erwartet, daß hier auf rein biologisch-naturwissenschaftlicher Grundlage, die Fragen der Vererbung erörtert werden würden. Allerdings hat die Führung Sommers, der als Organisator dieser Kongresse angesehen werden muß, schon die Garantie, daß die naturwissenschaftliche Forschungsmethode in jeder Hinsicht zur Geltung kommen mußte.

Mit einem kurzen Ueberblick über die Geschichte und den Zweck des Kongresses eröffnete Sommer die Verhandlungen, die folgende Teilgebiete umfaßten:

1. Methodik und Vererbungsregeln. 2. Normale und geniale Anlagen. 3. Abnorme Anlagen. 4. Kriminelle Anlagen. 5. Erforschung bestimmter Familien. 6. Vererbungslehre und Soziologie. 7. Vererbung und Züchtung. 8. Regeneration.

Mit der 1. Gruppe beschäftigten sich zunächst Mitglieder der Zentralstelle für Deutsche Personen- und Familiengeschichte in Leipzig. So verbreitete sich deren Vorsitzender, Rechtsanwalt Dr. Breymann über die systematische Sammlung von genealogischem Material, während Dr. Stephan Kekulé v. Stradonitz auf die Fehler aufmerksam machte, die sich in der genealogischen Methode bei der Untersuchung von Vererbungsfragen finden. Dr. A. von den Velden demonstriert eine neue, leicht zu druckende, übersichtliche Form der Ahnentafel.

Mehr medizinisches Interesse boten in dieser Gruppe die Vorträge von Dr. F. Hammer (Stuttgart) und Dr. Römer (Hanau). Hammer wies an einzelnen Krankheitsbildern die Bedeutung der Mendelschen Vererbungslehre für den Menschen nach. So entspricht die Vererbung der Pigmente der Augen, des Haares und der Haut durchaus derjenigen bei den Tieren. Die dunklere Pigmentierung „dominiert" über die hellere, der Albinismus läßt „rezessive Vererbung" erkennen. Dominierend sind ferner Hypodaktylie, bestimmte Formen des Stars, Teleangiektasie, Hypotrichosis, Diabetes insipidus u. a. Dominierend, aber auf ein Geschlecht beschränkt (wie die Hörner bei männlichen Tieren) sind Hämophilie, Farbenblindheit, Pseudohypertrophie der Muskeln.

Römer wies auf die Bedeutung der Methodik für die psychiatrische Forschung hin. Er behandelt die Forderungen, die von Irrenärzten an statistische Erhebungen gestellt werden müssen. Seine Ausführungen stimmen mit denen von Sommer, Rüdin und Alzheimer überein und sollten die Notwendigkeit des Ausbaues der Medizinalabteilung bei den staatlichen statistischen Aemtern nach der psychiatrischen Seite hin beweisen. Er verlangt die Einrichtung einer psychiatrischen Abteilung im Reichsgesundheitsamt. Als Grundlage für statistische Erhebungen demonstriert Römer ein Einteilungsschema der Psychosen, das in badischen Irrenanstalten eingeführt ist.

Der Vortrag von Wilh. Ostwald wird in Abwesenheit des Verfassers verlesen. Ostwald findet auch bei der Entwicklung des Genies die biologischen Vererbungsgrundsätze bestätigt, nach denen sich in jedem Individuum die Eigenschaften seiner Vorfahren nicht durch die Kreuzung ständig ändern; es findet sich vielmehr stets eine endliche Zahl von bestimmten, ihrerseits fast unveränderlichen Elementen als eine Art von Mosaik in der Anlage des Deszendenten.

Betz (Mainz) verbreitet sich über den Begriff des Durchschnittsmenschen und konstatiert, daß es fast unmöglich ist, einen Typus desselben zu umschreiben.

Mehr auf empirischer Grundlage beruhten die Vorträge, die sich mit abnormen und kriminellen Anlagen befaßten. Der Augenarzt Dr. Crzelitzer aus Berlin hat mittels seiner Familienkarte Erhebungen in den Familien von Augenkranken (Kurzsichtigkeit, hochgradige Uebersichtigkeit, Schielen, Augenzittern und Star) angestellt. Bei 31% fand sich direkte Vererbung. Mit dem „Intensitätsindex" gibt Crzelitzer den Grad der Häufung erblicher Krankheiten bei Geschwistern an. Dannenberger (Goddelau) beschreibt die bekannte Mikrozephalenfamilie Becker aus Bürgel. Ueber Erziehungsfragen bei abnormen Anlagen mit Rücksicht auf die Rassenhygiene sprechen Dannemann und Berliner (Gießen). Dabei wird vor allem der günstige Einfluß ärztlich geleiteter oder beaufsichtigter Spezialanstalten hervorgehoben, nur weist Dannemann noch darauf hin, daß auch nach der Entlassung aus diesen Anstalten die Zöglinge noch im Auge behalten werden müßten, um eventuell ihre Fortpflanzung durch dauernde Internierung hintanzuhalten. Den radikaleren Vorschlägen Oberholzers (Breitenau bei Schaffhausen), der eine Sterilisierung bei gewissen Krankenkategorien befürwortete, wurde indessen von allen Seiten auf das lebhafteste widersprochen. Berliner demonstrierte noch Bilder aus der Arbeitslehrkolonie für Jugendliche in Steinmühle bei Homburg, deren konsultierender Arzt er ist.

Sehr interessant beleuchtete Prof. Rosenfeld (Münster) die Verbrechensbekämpfung und Rassenhygiene vom Standpunkt des Strafrechtes aus. Kurella (Bonn) beschäftigte sich mit der kriminellen Anlage. Er führt die Lehren Lombrosos fort und baut sie im einzelnen aus.

Von den Familien, deren Stammbäume unter biologischen Gesichtspunkten erforscht wurden, seien die Habsburger und die Familie von Schillers Mutter erwähnt. Bei den ersteren fand Strohmayer bestätigt, daß die morphologischen Merkmale der Habsburger (starke Unterlippe und Prognathismus inferior) Dominante im Sinne Mendels sind. Forst (Wien) hat die Ahnentafel des österreichischen Thronfolgers Franz Ferdinand bis in die 15. Generation verfolgt. Die theoretische Ahnenzahl beträgt in dieser 16.348, in Wirklichkeit finden sich in ihr bei Franz Ferdinand 1514 Ahnen. „Ahnenverluste", wie diese Differenz genannt wird, hat jeder Mensch, da ja die tatsächlich vorhandene Zahl von Menschen (zur Zeit Karls des Großen etwa) nicht für die theoretische Ahnenzahl genügen würde. Bei Inzucht wird der Ahnenverlust naturgemäß größer.

Mit der Familie von Schillers Mutter beschäftigte sich Sommer (Gießen), der Blutsverwandte von ihr in Eßlingen kennen gelernt und untersucht hat und bei einem Mädchen eine ganz ungewöhnliche Uebereinstimmung in der Gesichtsbildung mit Schiller fand.

Einen wertvollen Beitrag über den Zusammenhang von Heredität sforschung und Soziologie brachte Weinberg (Stuttgart). Der Einfluß des Milieus auf die Lebenserscheinungen der menschlichen Gesellschaft wird in neuerer Zeit gründlich berücksichtigt. Dadurch ist die Vererbungslehre etwas in den Hintergrund gedrängt worden. In der Fruchtbarkeit der minderwertigen Elemente sieht Weinberg keine so große Gefahr, weil ihr die größere Sterblichkeit entgegensteht.

Roller (Karlsruhe) gibt einen geschichtlichen Ueberblick über die Wandlungen der Lebensdauer in Deutschland seit dem Mittelalter, die nach seiner Ansicht von Bedeutung für die rechtlichen und sozialen Zustände gewesen sind. Macco (Steglitz) hat die Archive von Aachen, Köln, Düsseldorf, Brüssel, Wetzlar und so weiter durchforscht und das Schicksal der Aachener Schöffenfamilien verfolgt, das ihm in soziologischer Hinsicht interessant und typisch zu sein scheint. Das Anschwellen der Vermögen und der Beginn des Wohllebens führte dort meist rasch zum Verfall.

Die Erfahrungen, die Gisevius (Gießen) bei der Tierzüchtung gesammelt hat, lassen erkennen, daß entgegen der allgemeinen Annahme, auch die Inzucht eine Steigerung wertvoller Eigenschaften und eine Regeneration bewirken kann. Voraussetzung ist dabei aber, daß die Inzucht nicht wahllos, sondern mit Auslese erfolgt.

Ueber die Bewegung, die in England zur Regeneration des Volkes eingesetzt hat, dem Eugenic Movement unter Sir Francis Galton, wird durch einen Bericht dieser Gesellschaft, den Sommer zur Verlesung bringt, Kenntnis gegeben. Den Schlußvortrag hielt Sommer über Renaissance und Regeneration. Er weist darauf hin, daß, abgesehen von einer großen Reihe von Momenten, die zu einer solchen Kulturblüte, wie es die Renaissance war, führen, den sozialen und politischen Verhältnissen, des Landschafts- und Volkscharakters usw. auch biologische Momente wesentlich mitwirken: 1. Die Periodizität. Sie sei eine Erscheinung, die sich in der ganzen organischen Natur und besonders beim Menschen überall nachweisen lasse. Ganz besonders günstig für die Entstehung der Renaissance sei 2. die Vermischung einer rein gezüchteten Militäraristokratie mit einer reingezüchteten Bürgeraristokratie in Florenz um die Mitte des 15. Jahrhunderts gewesen.

7. Internationaler Tuberkulosekongreß

vom 14. bis 19. April in Rom.

Bericht von L. Pincussohn-Berlin.

(Schluß.)

Donnerstag, den 18. April.

Die Sektion I behandelte die Wohnungsfrage. Rossi-Doria-Rom betrachtet die Wohnungsfrage als fundamental: die Basis der Tuberkulosebekämpfung ist das Haus. In Vertretung von Juillerat-Paris verlas Rey dessen Thesen, die sich besonders mit der Bauart der Häuser, der nötigen Lichtmenge, sodann mit der Desinfektion von Tuberkulösen bewohnter Räume beschäftigen. Die Tuberkulosemortalität ist proportional der Höhe der Häuser und umgekehrt proportional der Oberfläche der unbebauten Fläche der Umgebung. Bordoni-Uffreduzzi-Mailand verlangt zur Verbesserung der Wohnungshygiene die Einrichtung von Lehrstühlen für angewandte Hygiene, die sich besonders mit solchen Fragen befassen sollen. Rey-Paris betont den schädlichen Einfluß der Terrainspekulation bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Zum gleichen Thema sprechen Pizzini, Sanarelli, Uffreduzzi-Bordoni u. a. Stella-New York forderte eine obligatorische Versicherung der Auswanderer gegen Tuberkulose. Caudido-Neapel spricht über die verschiedenen Mittel zum Schutze gegen die Verschleppung der Tuberkulose durch Einwanderer; Sestini schlägt für diese Fragen eine internationale Regelung vor. Nach längerer Diskussion kommt eine von Stella vorgeschlagene Resolution zur Annahme, nach welcher der Kongreß die obligatorische Versicherung der Auswanderer gegen Tuberkulose und die Einrichtung prophylaktischer Anstalten in den Rückkehrländern dringend empfiehlt. Rey-Paris gab eine statistische Uebersicht über die kolossalen Verluste an Menschenleben und -werten durch die Tuberkulose; Devoto gab Anregungen zur Aufstellung der Statistiken: die Todesfälle sollen nach den sozialen Verhältnissen und möglichst auch nach den Berufen getrennt werden. Mancini meint, daß bei der Ernährung weniger auf die Quantität, als auf die Qualität zu achten sei, Katz schlägt vor, Tuberkulöse im Anfangsstadium als Kolonisten in gesunden Klimaten — für Deutschland käme z. B. Südwestafrika in Betracht — anzusiedeln.

In der Sektion IIa sprach zunächst Cambiaso über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Skrofulose, die er als eine besondere Form der Tuberkulose anspricht. Darauf referierte Maragliano über die Diagnose tuberkulöser Erkrankungen mit Röntgenstrahlen. Ueber den gleichen Gegenstand lag ein gedrucktes Referat von Albers-Schönberg-Hamburg vor. Queirolo-Pisa referierte über die Bedeutung physikalischer Befunde in Beziehung zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Lungen bei den tuberkulösen Erkrankungen der Luftwege. Er schlägt vor, daß einheitliche graphische Bezeichnungen für die verschiedenen tuberkulösen Erscheinungen eingeführt werden sollten. Eine Anzahl Redner, u. a. Besançon, Kuss und Saugmann beschäftigen sich mit dem gleichen Gegenstand; die Aerzte von Leysin haben ein solches Schema ausgearbeitet, das im Druck vorliegt und den an solche Bezeichnungen zu stellenden Anforderungen wohl entspricht. Von weiteren Vorträgen seien die Beobachtungen von Berlin mit der Kuhnschen Saugmaske genannt; die Ergebnisse waren im Anfangsstadium gute. Frau Sidler-Paris hat mit Kalkpräparaten sehr gute Erfolge und vielfach Heilung gesehen. Sciallero empfiehlt die von ihm seit einer Reihe von Jahren erprobte Anwendung von Tuberkulin per os.

In Sektion IIb wurde die chirurgische Behandlung der Tuberkulose des Genitalapparates behandelt. Referenten waren Lapeyre-Tours und Posner-Berlin, deren Referate von Alessandri verlesen wurden. Das dritte Referat erstattete Tusini-Pisa. Das Referat Posners betont, daß Palliativoperationen so konservativ wie möglich ausgeführt werden sollen. Um die Wirkung der Operationen zu sichern, ist die Anwendung des Tuberkulins sehr nützlich: dieses Mittel allein gibt nur selten befriedigende Resultate. Ueber die Behandlung der weiblichen Genitaltuberkulose liegen Referate von Bardeleben-Berlin, Pestalozza-Rom und Wagner-Wien vor. Wie Bardeleben ausführt, sollte jede Patientin mit Lungentuberkulose auf Genitaltuberkulose untersucht und überwacht werden. Die Indikation zur Operation ist aus dem lokalen Verhalten und dem Einfluß auf das Allgemeinbefinden, insbesondere auf den primären Lungenherd zu stellen. Röntgenbehandlung an Stelle von Operation ist dieser durchaus nicht gleichwertig. Nach Pestalozza ist die chirurgische Behandlung nur bei frischen lokalisierten Formen aussichtsreich; Wagner (Klinik Wertheim-Wien) führt aus, daß Genitaltuberkulose als solche keine Indikation zur operativen Behandlung gibt; die prinzipielle chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose ist abzulehnen. Unterstützt man den Organismus durch geeignete Maßnahmen, so kann sie spontan vollkommen ausheilen. Krömer-Greifswald besprach die chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose und berichtet über günstige Erfolge der Korpusamputation als typisches Sterilisationsverfahren bei Lungentuberkulösen. Ueber Indikation und Technik der Korpusamputation in der Schwangerschaft bei Tuberkulösen berichtete Trebing-Berlin.

Die Bedeutung sozialer Faktoren bei der Entstehung der Tuberkulose wurde in Sektion III von Angelini-Rom eingehend gewürdigt. Unter einer Reihe von Mitteilungen über den gleichen Gegenstand seien die Untersuchungen von Calmette hervorgehoben, welche er mit der Tuberkulinreaktion in den französischen Kolonien ausgeführt hat. Die Tuberkulose geht direkt mit der Zivilisation: wohin der Europäer nicht kommt, gibt es auch keine Tuberkulose; erst dieser steckt den Eingeborenen an.

Freitag, den 19. April.

Das Thema der Sektion I lautete: Alkoholismus und Tuberkulose. Hiezu sprach zuerst Woodhead-Cambridge. Der Alkoholismus prädisponiert zur Tuberkulose, ebenso Alkoholismus der Eltern. Die Alkoholdarreichung in den Sanatorien ist als unnötig fortzulassen. Experimentelle Daten über die Förderung der Tuberkulose durch den Alkohol liegen leider erst in geringer Anzahl vor. Tiberti-Ferrara hob in seinem Referat ebenfalls hervor, daß zweifellos direkte Beziehungen zwischen Alkohol und Tuberkulose bestehen und daß auch aus diesem Grunde der Alkoholismus energisch zu bekämpfen sei. Für den dritten Referenten Triboulet-Paris sprach Rey, der den experimentellen Untersuchungen in dieser Frage wenig Wert beimißt; maßgebend sind allein die menschlichen Statistiken. Der Alkohol wirkt schädigend auf den verschiedensten Wegen, durch Schädigung der verschiedensten Organe, bzw. Zellen. An der ausgedehnten Diskussion, an der u. a. Sanarelli, Laitinen, Carozzi, Campana, Schmidt, Botelho teilnehmen, werden vor allem die mit dem Alkoholismus in Verbindung stehenden sozialen Fragen berührt, die Heimarbeit, die Hygiene des Hauses und so weiter. Fuchs fand ein vermindertes Präzipitationsvermögen des Serums von Alkoholikern. Vidal sprach über das Verhältnis von Schule und Tuberkulose und entwickelte einen allgemeinen Plan, nach dem in Argentinien die Tuberkuloseprophylaxe in der Schule gehandhabt wird. Jacchia besprach die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Angestellten in der Nahrungsmittelindustrie und die damit verbundene Gefahr für die Allgemeinheit. Soderberg erörterte die Stellung der beamteten Aerzte im Kampfe gegen die Tuberkulose. Bresciani schlägt vor, daß die Vermieter verpflichtet sein sollen, Fälle von Tuberkulose in ihren Wohnungen zur Anzeige zu bringen und solche Wohnungen zu desinfizieren. Es folgten eine Reihe weiterer Mitteilungen von Levi, Garland, Sanarelli, Stella, Botelho u. a.

In der Sektion IIa wurde nach einem Referate von Zagari über den Einfluß der Lokalisation auf die Entwicklung der Tuberkulose das Hauptthema des Tages: Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose, verhandelt. Der erste Referent, A. Martin-Berlin, führte aus, daß latente Tuberkulose eine zuwartende Pflege und Behandlung erlaubt: doch bietet auch hier eine Unterbrechung der Schwangerschaft außerordentlich günstige Chancen. Bei manifester Tuberkulose ist die Unterbrechung strikt indiziert. Dringend erwünscht ist die Erhaltung der Konzeptionsfähigkeit. Auch RossiGenua spricht sich für Schwangerschaftsunterbrechung bei tuberkulösen Frauen, unter den entsprechenden moralischen, sozialen und gesetzlichen Garantien aus. Prinzipiell im gleichen Sinne lautete das von Antonelli verlesene Referat von Bar-Paris. In der Diskussion meint Queirolo, daß durch die Gravidität die Tuberkulose nicht immer verschlimmert werden muß; auch Pestalozza glaubt nur in solchen Fällen die Unterbrechung empfehlen zu müssen, in denen eine schädliche Einwirkung der Schwangerschaft wahrscheinlich ist. Es folgen eine Reihe einzelner Mitteilungen, von Angelini über die günstige Wirkung von Jodtuberkulin, von Coronedi über Behandlung mit verschiedenen Jodpräparaten, von Angiulli über Inhalation von Kalksalzen, ferner Mitteilungen von Bayeux, Ferreira, Ferry, Tilgren und anderen.

Die Sektion IIb verhandelte über die Behandlung der Tuberkulose des Harnapparates. Hiezu führte Chevassu-Paris aus, daß die interne Behandlung die Nierentuberkulose zwar bessern, aber nicht heilen kann, wogegen durch die Nephrektomie annähernd die Hälfte der Nierentuberkulösen dauernd geheilt werden. Für die Operation sprach sich auch Carle, dessen Referat von Alessandri verlesen wurde, aus. Auch ein gedruckt vorliegendes Referat von Zuckerkandl-Wien betont, daß zurzeit die Entfernung der eitrigen tuberkulösen Niere das einzig mögliche Mittel einer Heilung sei. Bedingung ist Einseitigkeit. Tuberkulose der Blase ist auch in ihren schwersten Formen keine Gegenanzeige der Operation; diese kann nach Entfernung der kranken Niere ausheilen. Die besten Aussichten geben isolierte Nierentuberkulosen ohne Beteiligung der Blase, die fast ausnahmslos zur Heilung kommen. Nach der Diskussion, die sich in der Hauptsache auf den Standpunkt der Referenten stellte, sprach noch Alessandri über experimentelle und klinische Untersuchungen zur Entstehung der primären Blasentuberkulose und Guidone über die primäre Tuberkulose der Blase und der Urethra. Nach Giannuzzi sei primäre Blasentuberkulose nach Injektion tuberkulösen Materials in den Blutkreislauf beobachtet worden.

Die Sektion III beschäftigte sich mit der Tuberkulose in den Kriegsheeren. Hierüber referierte zunächst Lemoine-Paris, der die Pflichten des Staates gegenüber den Soldaten beleuchtete, bei denen nach ihrem Eintritt zum Heeresdienst eine bis dahin vielleicht latente Tuberkulose zum Ausbruch gekommen ist. Magianti-Rom bestreitet, daß der Heeresdienst ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung der Tuberkulose sei. Vor allem muß vorgebeugt werden, daß Personen mit latenter Tuberkulose oder solche, die sonst für Tuberkulose disponiert sind, rekrutiert werden. Vincent bestreitet ebenfalls, daß durch den Militärdienst ein Aufflammen der Tuberkulose hervorgerufen werde. Ueber die einschlägigen Maßregeln in dem britischen Heere und der Flotte referiert in Vertretung von Heron, Richardson-London. Zum gleichen Thema sprachen noch Sestini, Testi, Terni, Calmette. Ueber die entsprechenden Verhältnisse im österreichisch-ungarischen Heere berichtete Franz.

Der Freitag brachte noch in einer allgemeinen Sitzung ein Referat des Präsidenten am Reichsversicherungsamte Kaufmann-Berlin über Tuberkuloseversicherung der Arbeiter und von Doyen-Paris einen Lichtbildervortrag über sein Präparat Phymalose.

Am Samstag fand unter dem Vorsitze von Baccelli-Rom die Schlußsitzung statt, in der vor allem dem greisen Präsidenten der Dank des Kongresses ausgesprochen wurde. Ferner wurden eine Reihe von Resolutionen, welche die einzelnen Sektionen beschlossen hatten und die, soweit sie größeres Interesse beanspruchen, an den entsprechenden Stellen mitgeteilt worden sind, vom Kongreß genehmigt. Der nächste internationale Tuberkulosekongreß wird im Jahre 1917 in London stattfinden.

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Goldenberg-Nürnberg: Spastische Diplegie gebessert durch Förstersche Operation. Bei den zur Behebung der Kontrakturen erforderlichen lokalen Eingriffen wurde der Peroneus durchtrennt und autoplastisch wieder vereinigt.

Spitzy-Graz warnt vor dieser Vereinigung eines verletzten Nerven.

Baruch-Breslau: Zur Diagnostik der Rückenmarkstumoren.

Vortr. weist auf die Bedeutung der Lumbalpunktion bei Verdacht auf Rückenmarkstumor hin. Unter vier in letzter Zeit an der Küttnerschen Klinik operierten Kaudatumoren fand sich dreimal eine Kombination von Xanthochromie, hohem Eiweißgehalt, schneller Gerinnbarkeit und in zwei Fällen auch Pleozytose des Liquors. Redner nimmt an, daß diese Veränderungen durch meningitische Prozesse bedingt seien und Ergüssen der serösen Höhlen entsprächen, wie sie durch Tumoren hervorgerufen würden. Danach wäre also die gewonnene Flüssigkeit gar kein Liquor, sondern meningitisches Exsudat.

Der Befund sei so charakteristisch, daß daraufhin die Diagnose „Tumor" gestellt werden könne. Auch über dessen Sitz bekomme man insofern einen Anhaltspunkt, als man sich mit der Nadel unterhalb der die Liquorzirkulation behindernden Geschwulst befinden müsse.

Heile-Wiesbaden: Ueber epidurale Einspritzungen bei Ischias scoliotica.

Vortragender berichtet über acht Fälle von Skoliose der Lendenwirbelsäule mit Reizung des Wurzelgebietes des Nervus ischiadicus. Die Wurzelischias dokumentierte sich in starken Muskelspasmen der langen Rückenmuskeln, in lokaler Druckempfindlichkeit in Höhe des vierten und fünften Lendenwirbels unmittelbar neben der Wirbelsäule und meistens in einem ausgesprochenen Bezirk einer Hauthyperästhesie auch in der Höhe des vierten und fünften Lendenwirbels. Als Folge der Reizerscheinungen des Wurzelgebietes wurde eine veränderte Sensibilität in dem Ausbreitungsbezirk der Nerven an der unteren Extremität beobachtet. Hienach ließ sich feststellen, welche Wurzel betroffen war. Zur Therapie ist es nötig, die gereizten Nervenwurzeln durch injizierte Flüssigkeit zur Quellung zu bringen. Erfolgreich und ohne Schaden ist das möglich durch Einspritzen von physiologischer Kochsalzlösung. Vortragender benützte hiezu große Mengen, 100 cm^3 und mehr, die er teils paravertebral in den gereizten Wurzelbezirk, vor allem aber epidural an die Wurzeln selbst einspritzte. Die bisher übliche epidurale Einspritzung nach Cathelin durch das Foramen sacrale ist weniger erfolgreich, da vom Anfang des Steißbeins bis zum Reizgebiet an

der Lendenwirbelsäule die Entfernung zu groß ist, die Injektionsflüssigkeit daher nur allmählich hinaufgetrieben werden kann. Spritzt man durch die Foramina intervertebralia der Lendenwirbelsäule, so kommt man mit der Injektionsnadel direkt an die gereizten Wurzelgebiete, wodurch der Erfolg sicherer ist. Vortragender gibt nähere technische Einzelheiten an, wie man sicher die Foramina und den epiduralen Raum trifft. Er betont, daß auf diese Weise auch Injektionen an höheren Stellen der Wirbelsäule (Brust usw.) möglich sind zur Bekämpfung tabischer Krisen usw. Eine Schädigung sah Vortragender niemals bei mehreren Hunderten von Einspritzungen; sie müssen nur je nach der Schwere des Krankheitsbildes wiederholt werden, um definitive Heilung zu erzielen. In allen Fällen ist mit der Beseitigung des Reizzustandes im Wurzelgebiet die Verbiegung der Wirbelsäule, die stets eine homologe war, völlig zurückgegangen.

Diskussion: Guleke-Straßburg kann über Dauererfolge nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln bei zwei der von ihm operierten fünf Patienten berichten. In einem Falle versagte die Operation trotz Durchschneidung von fünf Wurzeln bei gastrischen Krisen vollständig. Patient starb in einer Irrenanstalt; das Präparat zeigt die Hinfälligkeit der gegen seine Methode erhobenen Einwände.

Ranzi-Wien: An der v. Eiselsbergschen Klinik wurden von zwölf nach Förster operierten Fällen fünf gebessert, vier waren Mißerfolge.

Franke-Braunschweig: Die Extraktion der Interkostalnerven samt dem Ganglion, welche sehr langsam ausgeführt werden muß, gab gute Erfolge.

Borchardt-Berlin erinnert an seltene Rückenmarkserkrankungen, die, ohne zu den Tumoren zu gehören, doch dieselben Erscheinungen machen können wie echte Geschwülste.

Er demonstriert ein Präparat, das von einer 60jährigen Frau stammt, die seit zwei Jahren an Erscheinungen der Querschnittsmyelitis litt, in septisch inoperablem Zustand ins Krankenhaus kam. Die Sektion zeigt eine Phlebektasie und Varizenbildung im Bereich der Vena spinalis anterior und posterior, aber nur im untersten Dorsal- und Lendenmark. Bei noch strenger lokalisierten Prozessen sind diese Varizen wohl erfolgreich operativ zu behandeln.

Die Pachymeningitis cervicalis hypertrophica (Charcot). In typischen Fällen, wo sich der Prozeß auf das Halsmark beschränkt, könnte man den Versuch einer operativen Besserung in Frage ziehen.

In einem sehr desolaten Falle mit fast völliger Lähmung der oberen, hochgradiger Paralyse der unteren Extremitäten, Tachykardie und hochgradiger Dyspnoe, hat Borchardt einen Eingriff versucht. Resektion des sechsten Zervikalwirbels bis hinauf zum Atlas, Lösung der Schwarten vom Rückenmark nach oben und unten, bis Liquorabfluß erzielt wurde, Exzision von Stücken der Dura. Mehr zu machen, verbot der allgemeine Zustand.

Frappanter Erfolg: freie Atmung, Beweglichkeit der oberen Extremitäten, Besserung der unteren Extremitäten.

Nach 2½ Monaten wieder Verschlechterung und Tod an Pneumonie, ehe ein zweiter geplanter, radikalerer Eingriff möglich war.

Borchardt schlägt vor möglichst radikal die Schwarten zu beseitigen, dann würde es wohl möglich sein, manchen Kranken länger am Leben zu erhalten.

Schulthes-Zürich: Bei der Littleschen Krankheit verschwinden die Spasmen im erwachsenen Alter von selbst, man muß nur durch orthopädische Maßnahmen die Ausbildung von Kontraktionen verhüten.

Kappis-Kiel ist von der intraduralen zur extraduralen Injektion übergegangen. Er wendet Novokain an. Man könne unter dieser Anästhesie Bauchoperationen ausführen.

Förster-Breslau: Die von ihm angewendete Operation wurde 119mal ausgeführt mit 16 Todesfällen. Kontraindikationen bilden: Epilepsie, progrediente Prozesse, eventuell auch Syphilis, Athetose. Bei dieser hat Küttner auf seine Veranlassung die partielle Durchtrennung von motorischen Wurzeln versucht. Die Resultate bei gastrischen Krisen sind weniger sicher, weil die Krisen zum Teil sympathischen Ursprungs sind und die sympathischen Ganglien aus zahlreichen spinalen Wurzeln ihre Ursprünge beziehen.

Heile-Wiesbaden: Eine probatorische extradurale Injektion gäbe Anhaltspunkte für die Aussichten der Wurzeldurchtrennung bei gastrischen Krisen.

Wilms-Heidelberg: Die Methode Ranzis ist wegen der schnellen Verbreitung der extradural injizierten Novokainlösung gefährlich. Er verhütet die Verbreitung durch vorherige Injektion einer Kochsalzlösung.

Lexer-Jena: Beiträge zur plastischen Chirurgie.

Bei dem vorgestellten 32jährigen Patienten war seit 30 Jahren die ganze rechte Gesichtshälfte durch Verbrühen mit siedendem Oel in häßliche Narbenmassen verwandelt.

Das Fehlen der Augenbrauen, der rechten Schnurrbarthälfte und des Kinnbartes wurde gleichzeitig durch Verwendung eines gestielten Hautlappens, der mit drei behaarten Zipfeln das haartragende Material an Ort und Stelle schaffe, ersetzt. Das Resultat ist ein ausgezeichnetes.

II. Gefäßplastik. Bei einem 37jährigen Manne war durch ein Trauma ein Aneurysma der Arteria poplitea entstanden. Der nach der Entfernung des Aneurysma vorhandene Defekt der Arterie wurde durch ein 12 bis 14 cm langes Stück der Vena saphena vom anderen Bein ersetzt. Der Erfolg war ein guter. Es ist dies der fünfte Fall von Gefäßtransplantation.

Dollinger-Budapest empfiehlt die Anwendung einer Matratzennaht bei Nasenplastik.

Nordmann-Schöneberg hat in drei Fällen von Fazialisparese statt der Nervenpfropfung die Lexersche Muskelplastik ausgeführt. Im ersten Falle wurde ein Lappen des Musculus temporalis wegen Lagophthalmus, im zweiten Falle der Musculus masseter und im dritten Falle ein Lappen beider Muskeln benützt. Das funktionelle Resultat ist in allen drei Fällen ein sehr gutes.

Henle-Dortmund hält in den meisten Fällen von Aneurysma der Poplitea die Ligatur für ausreichend, indem er sich während der Operation davon überzeugt, daß genügend Kollateralbahnen vorhanden sind. Es geschieht das in der Weise, daß nach Entfernung des Aneurysmasackes das periphere Schnittende der Arterie geöffnet wird. Sind ausreichend Kollateralen vorhanden, so fließt aus dem geöffneten peripheren Ende reichlich Blut aus. In einem Falle war dies nicht der Fall und es wurde daher eine Venentransplantation zwecks Erhaltung des Gefäßes ausgeführt. Eine partielle Gangrän konnte jedoch auch hiedurch nicht verhütet werden.

Kocher-Bern: Das Blutbild bei Cachexia thyreopriva.

Bericht über die Blutuntersuchung bei 155 Fällen von Myxödem. Auffallenderweise stimmt das Blutbild bei dieser Erkrankung genau überein mit dem beim Basedow. Vermehrung der Lymphozyten (sie fehlte in neun Fällen), Verminderung der Leukozyten (sie fehlte in 26 Fällen). Während aber beim Basedow die Blutgerinnung verzögert ist, ist sie beim Myxödem erhöht. Bei gewöhnlichen Strumen ist das Blutbild normal. Ist also eine Veränderung des Blutes vorhanden, dann stets im Sinne des Myxödems. Behandelt man Fälle von Myxödem mit Schilddrüsenpräparaten, so wird nicht nur der Allgemeinzustand besser, sondern auch das Blutbild normal. Anders beim Basedow. Bei ihm wird durch Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten das Blutbild noch schlechter, die Blutgerinnung erfolgt langsamer, die Zahl der Lymphozyten nimmt ab. Damit ist ein weiterer Beweis gegeben, daß es sich beim Myxödem um eine Hypothyreosis, beim Basedow um eine Hyperthyreosis handelt.

Die Basedowdiagnose ist bei wenig ausgeprägten Fällen deshalb so schwierig, weil bei dieser Erkrankung auch andere Drüsen mit innerer Sekretion beteiligt sind.

Diskussion: Bayer-Bonn bestätigt die Untersuchungen von Klose, indem er durch intravenöse Injektion von Jodkali, von Struma- und Basedow-Strumapreßsaft beim Hunde ein basedowähnliches Blutbild hervorrief. Auch durch Ueberpflanzung von Thymus war er imstande, ein solches verändertes Blutbild zu erzielen.

Kocher jun.-Bern berichtet über histologische Untersuchungen innerer Organe von vier Basedowfällen. Im ersten war klinisch eine alimentäre Glykosurie beobachtet worden und es wurden bei ihm histologisch im Pankreas schwere Veränderungen der Langerhansschen Zellen beobachtet. In allen vier Fällen war in den Nebennieren eine Atrophie der Marksubstanz bei einer Vergrößerung und Hypertrophie der chromaffinen Zellen nachweisbar. Die Thymus war zweimal vergrößert, einmal zeigten sich normale Reste, einmal fehlte sie ganz. In diesem letzten Fall waren die Veränderungen des Blutbildes am stärksten ausgeprägt. In dem Fall von Thymusrest war der Blutbefund normal und in den beiden Fällen von vergrößerter Thymus war das Blutbild das bei Basedow übliche. In einem Falle waren die Ovarien atrophisch. Diese Drüsenveränderungen bei Basedow sind als sekundäre Erscheinungen, im Gegensatz zur primären Erkrankung der Schilddrüse aufzufassen.

Meisel-Konstanz hat bei Fällen von Myxödem Veränderungen des Hautpigmentes beobachtet, u. zw. fehlte an manchen

Stellen das Pigment, während es an anderen Seiten stark gehäuft war. Diese Beobachtung weist auf die Mitbeteiligung der Nebenniere bei Basedow hin.

Frangenheim-Königsberg demonstriert einen Patienten, bei dem wegen gutartiger Verengerung des Oesophagus ein plastischer Ersatz nach Roux gemacht worden ist. Eine Jejunumschlinge wird hiebei unter die Haut der vorderen Thoraxwand gebracht. Ihr unteres Ende mit dem Magen, ihr oberes mit dem Oesophagus vereinigt. Funktionelles Resultat sehr gut.

Lexer-Jena teilt mit, daß es der Frau, die er im vorigen Jahre mit derselben Plastik vorgestellt hat, dauernd sehr gut geht.

Cloëtta-Zürich: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Lungenzirkulation und ihre Bedeutung für die intrathorakale Chirurgie.

Die Auffassung der besseren Durchblutung der Inspirationslunge bildete die Grundlage der Physiologie und der therapeutischen Maßnahmen gegen die Lungentuberkulose. Auf Grund von Erwägungen aus der Thoraxpathologie ist der Vortragende veranlaßt worden, diese ganze Frage experimentell neu zu untersuchen. An Hand von Lungenplethysmogrammen und anderen Kurven zeigt er, wie die Expirationslunge an sich besser durchblutet ist. Diese Feststellung hat chirurgische Bedeutung mit Rücksicht auf die Blutung bei Verletzungen der Lungen und des rechten Ventrikels. Besondere Beachtung hat Cloëtta der Beurteilung des Druckdifferenzverfahrens gewidmet. Entgegen der jetzt herrschenden Ansicht, daß Ueber- und Unterdruck physiologisch gleichwertig seien, demonstriert er an Hand von kombinierten Druckmessungen im rechten Ventrikel, Arteria pulmonalis und Karotis, das es erstens zur Erzielung der gleichen Lungenblähung ein Drittel weniger Kraft beim Unterdruck braucht, und daß zweitens die Zirkulation beim Ueberdruck stärker geschädigt wird. Beim Unterdruck erfolgt die Blähung der Lunge durch elastischen Zug von außen, beim Ueberdruck durch Druckzunahme im Lungengewebe. Letztere bedingt die Zirkulationsschädigung. Die gesetzte Störung schädigt den rechten Ventrikel; bei kranken Menschen und langdauernden Eingriffen ist daher das Unterdruckverfahren vorzuziehen.

Die günstigen Resultate des Pneumothorax und der Thorakoplastik bei Lungentuberkulose beruhen auf der besseren Durchblutung der Lunge. Bei der Thorakoplastik ist dieser günstige Zustand vollkommener und konstanter, beim Pneumothorax dürfen nur geringe Drucke angewendet werden, höhere schädigen die Lungenzirkulation.

W. Kausch: Die Freundsche Operation bei Lungenspitzentuberkulose.

Bisher sind neun Fälle der Chondrotomie an der ersten Rippe unterzogen worden, fünf davon hat Kausch operiert, je zwei Seidel und E. Bircher. In zwei von Kausch' Fällen reichte die Erkrankung über die zweite Rippe hinaus nach unten; in ihnen wurde durch die Operation nur vorübergehende Besserung erzielt. Die anderen drei Fälle wurden sämtlich sehr gebessert, bzw. geheilt und leben heute noch drei und vier Jahre nach der Operation. Seidel und Bircher sind mit den Resultaten ihrer Fälle auch zufrieden.

Es läßt sich heute noch kein bestimmtes Urteil über den Wert der Operation abgeben; dies kann erst geschehen, wenn wir über mehr Fälle verfügen. Heute läßt sich aber bereits folgendes sagen: Die Operation ist ein ungefährlicher Eingriff. Die Lungenerkrankung wird durch die Mobilisation der Rippe nicht verschlechtert, sondern gebessert. Es dürfen nur Fälle operiert werden, in denen die Erkrankung nicht tiefer als bis zur zweiten Rippe reicht. Keinesfalls läßt sich die Operation, wie dies bisher meist geschah, aus theoretischen Gründen ablehnen.

---

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

2. Sitzung vom Mittwoch, den 17. April 1912, vormittags.

Plesch und Karczag-Berlin: Ueber die Wirkung radioaktiver Stoffe.

Nach intravenöser Einverleibung von Thorium X werden 2·19% durch den Urin ausgeschieden derart, daß dieser nach 43 Stunden bereits inaktiv erscheint, die Hauptmenge im Kot. Addieren wir alle Ausscheidungen, so bleiben immer noch 80% im Organismus zurück, von denen wir 38% in den Knochen wiederfinden. Vergleichsweise lassen sich 24 Stunden nach Radiumverabreichung 75% in den Knochen nachweisen. Fermente werden durch Thorium X absolut nicht beeinflußt, wie Versuche mit Traubenzucker, Galaktose, Rohrzucker und proteolytische Versuche mit Trypsin ergeben. Sowohl am isolierten Froschherz als bei Suspensionsversuchen läßt sich eine günstige Einwirkung von Thorium X auf die Herztätigkeit zeigen. Der Blutdruck sinkt in vielen Fällen beim Menschen, besonders bei Hypertonien, wie ein Fall beweist, der von 234 auf 150, 140, 136 und schließlich 132 mm sank und bis heute, nach langer Zeit, ganz langsam auf 198 wieder angestiegen ist. Die Sauerstoffsättigung des Blutes erhebt sich von 50 auf 58, die Kohlensäurespannung von 38 auf 40. Das Minutenvolumen steigt von 4300 auf 6000. Dabei handelt es sich jedenfalls nicht um reine vasomotorische Wirkungen, sondern um Elastizitätsänderungen, wofür auch die Aenderung der Totalkapazität der Lunge, besonders aber der Residualluft und der respiratorischen Mittellage spricht. Der Sauerstoffverbrauch steigt nach Thorium X-Injektionen (intravenös) von 196·5 in einem Versuche auf 219. Desgleichen wird die Kohlensäureproduktion bedeutend vergrößert und es läßt sich sogar ein Anwachsen des respiratorischen Quotienten von 0·7 auf 1·3 nachweisen. Dies erklärt auch die guten Erfolge mit Thorium X bei Adipositas, wobei in 14 Tagen unter Steigerung der Diurese von 500 auf über 3000 cm^3 eine Gewichtsabnahme um 8 kg erzielt wurde. Sehr interessant ist auch die Beeinflussung der Ausscheidungskurve von Harnsäure und Purinbasen bei Gicht, in einem Falle trat bei einem jahrelang anfallsfrei gebliebenen Manne vier Stunden nach der Thoriuminjektion ein typischer Gichtanfall auf. Ganz auffallend ist die Beeinflussung des Blutbildes bei der Lenkämie und bei Anwendung von kleinen Dosen, bei denen die Reizung die Zerstörung überwiegt, bei der perniziösen Anämie. So wurde bei letzterer innerhalb von vier Tagen ein Anstieg der roten Blutkörperchen von 340.000 auf fast 2 Millionen erzielt. Plesch plädiert für die intravenöse und verurteilt die subkutane Injektion, da letztere nekrotische Geschwüre erzeugen kann. Die Darmerscheinungen sind als reine Strahlenwirkungen anzusehen, sie lassen sich daher vermeiden, wenn man bei geeigneter Kost für ausgiebige Stuhlentleerung sorgt. Ein Fall von Sarkom wurde ebenfalls günstig beeinflußt.

F. Gudzent-Berlin: Chemische und biologische Versuche mit Thorium und seinen Zerfallsprodukten.

Die Resultate der verschiedenen Autoren sind vorläufig wegen der verschiedenen Meßmethodik miteinander nicht direkt vergleichbar; nach dem Rate der Physiker wäre vielleicht die Messung der γ-Strahlen vorzuschlagen. Vortr. hat schon vor zwei Jahren eine Thoriumkompresse bei Pleuritis und Gelenksaffektionen versucht, sowie Thoriumbestrahlungen bei Karzinom und Hautaffektionen und schon damals eine gewisse Identität zwischen den Radium- und Thoriumwirkungen feststellen können. Der innerlichen Anwendung lag der Plan zugrunde, tastend von kleinen zu mittleren und schließlich zu großen Dosen überzugehen. Benutzt wurden zwei Inhalationsapparate von Dr. Kethmann, von denen einer 500 und einer 9000 M.-E. pro Sekunde lieferte. Es wurde dreimal täglich inhaliert, von acht Patienten zeigten sechs keine Beeinflussung, zwei Reaktionen und Besserung. Von zehn mit Trinkkuren behandelten Patienten blieben sieben unbeeinflußt, bei zweien trat Reaktion und Besserung auf, bei einem Reaktion ohne Besserung. Von den sieben unbeeinflußten wurde nachträglich Radium bei zweien mit Erfolg verwendet. Fräulein Dr. Löwy erzielte durch Injektion von kleinen Radiumdosen Leukozytosen bis zu 18.000 Leukozyten mit nebeneinandergehender Lymphozytose. Dieselben Effekte erzielten 2·5 bis 5·1 M.-E. im Inhalatorium. Thorium X erzeugte ebenfalls Leukozytosen in kleinen Dosen, dagegen bei mittleren Dosen bis zu 3 Millionen ein schwankendes Blutbild und bei sehr hohen Dosen von 3 Millionen an unter unangenehmen Nebenerscheinungen fortschreitende Leukopenie unter Verringerung der Lymphozyten und Vermehrung der Polynukleären. Die Patientin wurde sehr elend, der Blutdruck ging auf 100 herunter, doch besserte sich endlich ihr Zustand. In diesem Falle haben möglicherweise Verunreinigungen von Radiothor die bedrohlichen Nebenerscheinungen ausgelöst, denn es ließen sich durch künstliche Beimengungen von Radiothor solche kollapsähnliche Zustände hervorrufen. Ein Patient mit Bleigicht bekam nach Verabreichung von 4 Millionen M.-E. unter Herabsetzung des Blutdruckes von 160 auf 125 einen Gichtanfall. Eine Leukosarkomatose wurde einmal mit vier, einmal mit zwei Millionen M.-E. behandelt und die Leukozyten bis auf 1000 vermindert. Therapeutische Wirkungen sind also nur bei großen Dosen gesehen worden, bei denen aber die Schädigung so sehr im Vordergrund stand, daß bei der Verwendung von Thorium X noch große Vorsicht geboten erscheint.

P. Lazarus-Berlin: Die experimentellen Grundlagen der Radiumtherapie.

Bakterienabtötung, Fermentaktivierung, Stoffwechselsteigerung, Zellschädigung und Urikolyse sind nicht spezifisch für die radioaktiven Substanzen, sondern auch die anderen chemisch wirksamen Strahlen, insbesondere die ultravioletten können qualitativ ähnliche biologische Wirkungen entfalten, mögen sie dem Sonnenlicht, der Bogen-Finsen-Quecksilberlampe, der Röntgenröhre oder deren Sekundärstrahlungen entstammen. Die Radiumwirkung ist teils nur vorübergehend, teils wegen der Erforderlichkeit zu großer Dosen nicht anwendbar. Den Abbau von Laktimurat in Laktomurat und weiter in CO_2 und NH_3 durch Radiumemanation konnte Vortr. nicht bestätigen. Sie ist vielmehr ein Zeichen einer bakteriellen Verunreinigung (Schimmelpilz). Die kräftigste Wirkung entfalten die Radiumsalze auf dem Wege der Einspritzung.

Glaeßgen jun.-Münster a. St. Die Wirkung der natürlichen Radiumbäder und ihre Anwendung.

Vortr. empfiehlt auf Grund ausgedehnter und exakt angestellter Versuche für rheumatische Erkrankungen Myalgien, Ischias und Neuralgien die Kombination von natürlichen Radiumbädern mit Emanatoriumbehandlung, verwirft dagegen bei Myokarditis, Herzneurosen, Arteriosklerose die künstlichen Radiumbäder und Emanatorien, hält vielmehr für diese Gruppe die natürlichen Radiumbäder für indiziert. Bei letzteren ist angesichts des starken Hautreizes eine niedrige Temperatur zu wählen und eine Dauer von 40 Minuten zur Vermeidung allzugroßer Uebermüdung nicht zu überschreiten.

Diskussion: Gerke-Gastein lenkt die Aufmerksamkeit auf die Wirkung der negativen Luftelektrizität in der Nähe des Gasteiner Wasserfalles.

Kemen-Kreuznach verweist auf seinen Vortrag über Blutuntersuchungen bei der Radiumtrink- und Inhalationskur auf dem Balneologenkongreß. Bei weiteren Blutuntersuchungen fand sich ein Emanationsgehalt von 40 M.-E. in 1000 g Blut bei 80 M.-E. pro Liter Luft im Inhalatorium, also ein Quotient von Blut zu Luft von ½. Bei der Blutentnahme muß das Blut behufs Vermeidung von Entgasung des bereits angesogenen Blutes mit dem Kolben des Stempels in inniger Berührung bleiben. Umgekehrt kann bei Benutzung eines evakuierten Glaskolbens ein zu hoher Emanationsgehalt des Blutes vorgetäuscht werden. Blutuntersuchungen bei Emanationsbädern mit 100 M.-E. pro Liter Wasser ergaben nach einem viertelstündigen Bad in 1000 g Blut etwa 4 M.-E., nach einstündigem Bad 9½ M.-E., also eine ganz unerwartet hohe Zahl, wie sie bei der Trink- oder Inhalationsmethode nur bei sehr hohen Dosen zu erzielen ist.

van den Velden-Düsseldorf: Durch jede Gasinhalation wird die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verringert. Die Radiumwirkung hat also in dieser Beziehung nichts Spezifisches an sich.

Straßburger-Breslau: Man kann auf den verschiedensten Wegen genügende Emanation in den Körper bringen, muß sich aber von der unbewiesenen Hypothese freimachen, daß es nur im Radiumemanatorium zur Blutanreicherung kommt. Auch die äußere Applikation sollte man nicht vernachlässigen.

F. Kraus-Berlin: Die Gefahren der Thoriumtherapie haben uns veranlaßt, nur von biologischen, allerdings sehr überraschenden Wirkungen zu sprechen, die wir aber zu untersuchen verpflichtet sind, nicht von therapeutischen. Man soll jedoch aus dem vorgetragenen Material nicht den Eindruck gewinnen, daß das Thorium X nur eine zerstörende Wirkung entfalte. Den Leukämikern geht es sehr gut und daß auch eine Reizung vorhanden, beweist das Verhalten der perniziösen Anämie.

Rumpel-Hamburg hat weder bei Gicht, noch bei chronischem Gelenksrheumatismus besondere Erfolge von der Radiumbehandlung gesehen.

Plesch-Berlin (Schlußwort): Die γ-Strahlenmessung würde zu niedrige Werte ergeben, auch ist das Verhältnis der γ- zu den α-Strahlen zwar beim Radium, dagegen nicht beim Thorium bekannt. Man bleibt daher vorläufig besser bei der Messung der α-Strahlen. Die unangenehmen Nebenwirkungen sind nicht auf das Radiothorium zurückzuführen.

Gudzent-Berlin (Schlußwort): Die Anreicherung im Blute ist im Nernstschen Institut von Markwaldt und Bennewitz wiedergefunden worden und ebenso von Kionka-Jena bei Versuchen außerhalb des Körpers.

Falta (Schlußwort) hat bei einer großen Zahl von Injektionen niemals Nekrosen der Haut gesehen und glaubt, mit einer Höchstdosis von 1·2 Millionen M.-E. in Zukunft auskommen zu können.

Lazarus (Schlußwort): Strasburger und Kemen haben meine Untersuchungen über die Anreicherung im Blute bestätigt, ebenso neuerdings Wiechowsky und Knaffel, welche durch Radiumemanation selbst in großen Mengen weder eine Löslichkeitsvermehrung noch eine Zersetzung des Mononatriumurats hervorrufen konnten.

Bürker-Tübingen: Methodisches zur Blutuntersuchung.

Vortr. erläutert die Anwendung und Konstruktion eines von ihm angegebenen und bei Zeiß angefertigten Apparates zur Zählung der Blutkörperchen und zur qualitativen und quantitativen Hämoglobinbestimmung.

van den Velden-Düsseldorf: Klinisch-experimentelle Untersuchungen bei Hämophilie.

Keines der gebräuchlichen Mittel vermag die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Hämophilie auf die Dauer zu erhöhen.

Diskussion: Sternberg-Wien gibt zu erwägen, ob die chemische Auffassung der Hämophilie die einzig maßgebende sei, da er selbst eine außerordentlich hypoplastische Aorta und ungemein enge Gefäße in einem Falle beobachtete und eine große Zahl ähnlicher Befunde in der Literatur niedergelegt ist.

Sitzung vom Mittwoch den 17. April, nachmittags.

Referent: Karl Reicher-Bad Mergentheim.

Kaufmann-Bad Wildungen: Neues Okular von starker Vergrößerung und großem Gesichtsfeld.

Vortr. konstruierte nach dem positiven Ramsdenschen Typ ein Okular, bei dem das reelle Bild dicht vor die untere Linse nach dem Objekt zu gerichtet ist. Es ermöglicht eine viel stärkere Vergrößerung als die bisher gebräuchlichen Okulare und die Uebersicht über ein viel größeres Gesichtsfeld.

Lilienstein-Bad Nauheim: Die graphische Registrierung der Herztöne und Herzgeräusche mittels des Kardiophons.

Lilienstein demonstriert Herztonkurven, die mit dem von ihm konstruierten Kardiophon, einem elektrischen Herzkontrollapparat, aufgenommen worden sind. Die interessante Besonderheit des Instrumentariums besteht darin, daß ein Auditorium von 30 bis 40 Zuhörern die Herztöne hören kann, während gleichzeitig der Registrierapparat die Herzaktion, die sich in weniger als einer Sekunde abspielt, graphisch wiedergibt. Vermittels dieser Kurven ist es möglich, die beiden Herztöne in ihrem zeitlichen Verhältnis zueinander und zu anderen Erscheinungen am Herzen bis auf den 10. oder 20. Teil einer Sekunde exakt zu bestimmen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 24. Mai 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **Fr. Dimmer** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat **v. Eiselsberg:** Vorstellung operierter Hirntumoren mit Berücksichtigung der Dauerresultate.

2. Dr. **Richard Bauer:** Die Prüfung der Leberfunktion mittels der Probe auf alimentäre Galaktosurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Adolf Kronfeld,** Primararzt Dr. **Otto v. Frisch.**

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Pirquet **Donnerstag den 23. Mai 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Kassowitz.**

Programm:

Demonstrationen angemeldet: Prof. Dr. **v. Zumbusch,** Prim. Doktor **Zarfl,** Prim. Dr. **Sperk,** Dr. **E. Nobel,** Dr. **L. Bauer.**

Das Präsidium.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **29. Mai 1912, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Kerl. Riehl.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 30. Mai 1912 Nr. 22

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose. Von Dr. med. H. Schut, Sanatorium „Erica", Nunspeet (Holland). S. 827.

2. Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. — Die aktive spezifische Therapie der tuberkulösen Erkrankungen. Von Dr. Wilhelm Neumann, Assistenten der Klinik. S. 830.

3. Ueber Syphilisexantheme nach Salvarsanbehandlung. Von Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim. S. 838.

4. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Metatarsus varus congenitus. Von Priv.-Doz. Dr. Otto v. Frisch, Primararzt, gew. Assistent der Klinik. S. 840.

5. Schwere Blutungen mehrere Wochen hindurch nach Entfernung von Hypertrophien der Nasenschleimhaut. Von Prof. Doktor L. Réthi in Wien. S. 843.

6. Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimstal. Die Herstellung der St. Joachimstaler Radiumträger. Von Dr. Fritz Dautwitz, k. k. Badearzt. S. 844.

II. **Diskussion:** Erwiderung auf die jüngsten Ausführungen Elschnigs über Indikanurie und Augenkrankheiten in Nr. 19 dieser Wochenschrift Von Dr. Stuelp. S. 845.

III. **Referate:** Synthese der Zellbausteine in Pflanze und Tier. Von Emil Abderhalden. Elektrophysiologie menschlicher Muskeln. Von H. Piper. Physiologisches Praktikum. Von Emil Abderhalden. Narkose. Von Max Verworn. Ursprünge der Erkenntnis. Von R. Turró. Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie. Von Otto v. Fürth. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Von Emil Abderhalden. Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. Von Emil Abderhalden. Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein. Ref.: Durig. — Heliotherapie im Hochgebirge mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von Dr. Oskar Bernhard. Referent: Jerusalem.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Nekrolog:** Karl Kunn †. Von Ulbrich.

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose.

Von Dr. med. **H. Schut,** Sanatorium »Erica«, Nunspeet (Holland).

Auf dem deutschen Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1910 hat Fraenkel[1]) (Badenweiler) zu Recht gesagt: „Wir leiden unter dem Mangel einer für klinische Zwecke brauchbaren Einteilung der Tuberkulose in den Lungen" und mit E. Albrecht zusammen entwickelte er damals ein neues Schema. Jetzt bringt uns Hamburger[2]) (Wien) wieder eine neue Einteilung, indem er bei der Tuberkulose im allgemeinen, also nicht ausschließlich bei der Lungentuberkulose, drei Stadien unterscheidet und einen gewissen Parallelismus zwischen dem Verlauf dieser Krankheit und der Lues sucht. Wo er also von Tuberkulose redet, meint er diese Krankheit im weitestgehenden Sinne. Das erste Stadium der Tuberkulose (der Primäraffekt der Lues), findet man in den Kinderjahren; die betroffenen Individuen empfinden mehr weniger die Beschwerden der Ansteckung, sehr oft spüren sie auch dieselbe gar nicht. Hier unterscheiden sich die beiden Krankheiten also schon grundsätzlich. Noch größer wird aber der Unterschied im zweiten Stadium: während dieser Zeit, die sich vom Primäraffekt bis zur Manifestierung der Krankheit ausdehnt, meist bis in den Pubertätsjahren oder noch später, zeigen diese Menschen gar keine Krankheitssymptome. Wenn man also und wohl mit Recht, annimmt, daß jeder Erwachsene einmal mit Tuberkelbazillen infiziert ist, wofür die Beweise am Sektionstisch gefunden werden, so kann man folgern, daß alle Menschen sich nicht nur im ersten, sondern mindestens im zweiten Stadium der Tuberkulose befinden. Wenn Hamburgers Einteilung Anklang findet, so dürfte es wohl praktischer sein, die zwei ersten Stadien zu kombinieren und nur ein erstes und ein zweites Stadium zu unterscheiden, worauf auch schon Hamburger hindeutet, indem er sagt, daß es vielleicht besser wäre, von einem Frühstadium und einem Spätstadium zu sprechen. Es ist einleuchtend, daß seine Einteilung nur das dritte oder Spätstadium, das als manifeste Tuberkulose in die Erscheinung tritt, klinisch verwertbar macht und, ausgenommen die Fälle, wo der Primäraffekt klinische Symptome gibt, weder für die Prognose noch für die Beurteilung therapeutischer Maßnahmen oder Statistiken irgendwelchen Wert hat.

Was die Fraenkel-Albrechtsche Einteilung betrifft, bei der drei verschiedene Arten unterschieden werden u. zw.: 1. die zirrhotischen (indurierenden), 2. die knotigen, bronchial, peribronchial und perivaskulär fortschreitenden Prozesse und 3. die käsig pneumonischen Prozesse, so befriedigt meines Erachtens auch diese die Forderungen, die an ein solches Schema gestellt werden sollen, nicht vollständig; Fälle der zweiten Gruppe gehören einmal zur ersten, das andere Mal zur dritten Gruppe. Die Fraenkel-Albrechtsche Einteilung bietet aber einen großen Fortschritt in der Hinsicht, daß sie nicht wie die Turban-Gerhardtsche hauptsächlich auf die Ausbreitung des Prozesses gegründet ist, sondern auch der Art

[1]) Fraenkel, Deutscher Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1910.

[2]) Hamburger, Münchener med. Wochenschr. 1912, 19, 3.

der Krankheit größere Bedeutung beimißt, wie in den anderen Schemata. Die Tendenz der Krankheit zum Fortschreiten oder zum Stillstand, resp. Genesung, soll aber ausschlaggebend sein, weil sie sowohl für die Prognose, wie für die richtige Beurteilung therapeutischer Resultate und Statistiken bei weitem am wichtigsten ist. Nach dem oben Gesagten brauche ich der Turban-Gerhardtschen Einteilung nur wenige Worte zu widmen. Seitdem die Röntgenphotographien zeigten, daß der tuberkulöse Lungenprozeß immer ausgebreiteter ist, als man auf Grund des perkutorisch-auskultatorischen Befundes vermutete, und die Sektionsprotokolle zugunsten des Röntgenologen ausfielen, ist eine Einteilung der Lungentuberkulose, fundierend auf der, nur durch Perkussion und Auskultation festgestellten, größeren oder geringeren Ausdehnung der Krankheit, nicht zweckmäßig. Im oben angeführten Schema bestimmt die Art der Krankheit, die Tendenz zum Fortschreiten oder zur Heilung der Krankheit, in welches Stadium der Patient eingereiht werden soll.

Welche Forderungen müssen an eine Einteilung der Lungentuberkulose gestellt werden?

Eine solche muß Rechnung tragen dem Befunde des allgemeinen Zustandes, der Anamnese, der Inspektion, der Auskultation, der Perkussion, der Röntgenphotographie und der pathologischen Anatomie. Sie muß prognostisch verwertbar sein; denn wenn man sich darüber selten allzu deutlich ausließ, so steht doch wohl fest, daß bis jetzt die Prognose im zweiten Stadium schlechter als im ersten und besser als im dritten war, wenn es darauf ankam, den Erfolg therapeutischer Maßnahmen oder die Resultate einer Heilstättenkur zu beurteilen; und doch ist es keinem Sachverständigen unbekannt, daß sehr oft im dritten Stadium die Heilungschancen ebensogut oder besser sind, als im zweiten Stadium.

Außerdem muß, im Einklang mit den Ergebnissen der pathologischen Anatomie, wenn der tuberkulöse Prozeß eines Kranken, den wir an einem bestimmten Augenblick in das zweite oder dritte Stadium eingereiht haben, ausheilt oder verbessert, bei einer guten Einteilung der Kranke auch wieder zurückgebracht werden können in das erste oder das zweite Stadium; nach den bisher üblichen Einteilungen ist das unmöglich; wer im dritten Stadium sich befindet, bleibt darin, wenn auch sein Prozeß ausheilt und wenn er auch wieder teilweise arbeitsfähig wird. Im allgemeinen erfolgt bei der Lungentuberkulose erst im dritten Stadium der Exitus.

In meinem Schema habe ich versucht, Rücksicht zu nehmen auf die Anamnese, die verschiedenen Untersuchungsmethoden und den klinischen Verlauf der Krankheit und es scheint mir, daß alle Fälle von Lungentuberkulose in diesem Schema untergebracht werden können. Es versteht sich, daß es zur Beurteilung des Charakters jedes einzelnen Falles notwendig ist, den betreffenden Kranken während einiger Zeit zu beobachten, daß die Einreihung also erst nach wiederholter Untersuchung möglich sein wird, ein Umstand, der meines Erachtens gar keine Schwierigkeit bildet, sondern ein Vorteil ist, da es doch auch zur richtigen Würdigung unserer therapeutischen Eingriffe notwendig ist, nicht nur die augenblickliche Ausbreitung der Krankheit so genau wie möglich kennen zu lernen.

Der polymorphe Charakter der Lungentuberkulose ist die Ursache davon, daß viele Fälle in einem bestimmten Augenblick eine Kombination verschiedener der genannten Formen zeigen werden. Immer wird es jedoch möglich sein, das jeweilige Stadium festzustellen; jeder Kranke kann vom ersten in das zweite, aber auch vom zweiten wieder in das erste Stadium zurückgehen und im zweiten Stadium bietet die Krankheit immer eine schlechtere Prognose als im ersten.

Die pathologischen Anatomen haben uns gezeigt, daß sich weitaus die meisten Menschen und gewöhnlich schon im Kindesalter mit Tuberkelbazillen infizieren; bei der Sektion findet man die Folge an irgendeiner Stelle im Körper (Albrecht,[3]) Naegeli, Hamburger). In meinem Schema nehme ich keine Rücksicht auf jene Form der Tuberkulose, bei der während des Lebens keine Symptome auftraten, die also nur wissenschaftliches Interesse hat und die ich als obsolete bezeichnen möchte; wird bei der Sektion in diesen Fällen ein Herd in der Lunge gefunden, so handelt es sich also um eine obsolete Lungentuberkulose. Die (klinische) Lungentuberkulose teile ich in eine latente und eine manifeste Form und ich halte es für gut, den Namen „initial" ganz wegzulassen, weil der Ausdruck unwillkürlich auf den Zeitpunkt bezogen wird, in welchem die Krankheitssymptome sich zeigten und gerade hiedurch zu vielen Irrtümern Anlaß gibt. Bei der manifesten Lungentuberkulose besteht eine Krankheit, während die latente Lungentuberkulose mehr einen Zustand darstellt; auf den klinischen Befund hin vermutet man, daß irgendwo ein tuberkulöser Herd steckt, daß er vielleicht in den Lungen zu finden ist, ohne ihn aber genau lokalisieren zu können; es sind also keine Herdsymptome vorhanden. Das Individuum fühlt die Beschwerde des Zustandes mehr oder weniger, je nachdem er mehr oder weniger empfindlich ist, mehr oder weniger reagiert, das heißt, je nachdem die Wechselwirkung zwischen Patient und Bazillen heftiger oder milder ist, gleichwie von zwei mit Pockenstoff geimpften Kindern, welche beide dieselbe örtliche Reaktion zeigen, das eine erkrankt, während das andere keine Beschwerden hat. Die manifeste Lungentuberkulose zeigt außer den dort genannten subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen Herdsymptome; der Kranke befindet sich dann zunächst im ersten Stadium. Hier findet man den Habitus asthenicus, der nicht verwechselt werden darf mit dem Habitus phthisicus. Der erste ist gewissermaßen eine Ursache der Tuberkulose, ein prädisponierendes Moment, der letzte ist die Folge der vorgerückten Krankheit.

Diese manifeste Lungentuberkulose teile ich in zwei Hauptformen:

1. Die manifeste mit überwiegend proliferativem Charakter.
2. Die manifeste mit überwiegend exsudativem Charakter.

Wenn ich hier die proliferative und exsudative Form unterscheide, so ist damit gemeint, daß im ersten Falle der Prozeß charakterisiert ist durch Neubildung von Bindegewebe, also hauptsächlich interstitiell fortschreitet, während bei der exsudativen Form Exsudation und Zerfall der Zellen vorherrscht. Es ist allgemein bekannt, daß bei vielen Kranken beide Formen zu gleicher Zeit vorkommen, denn es entsteht kein tuberkulöses Gewebe ohne Exsudation und Entartung und jede tuberkulöse Exsudation wird begleitet von Gewebsneubildung; es kommt nur darauf an, ob Proliferation oder Exsudation überwiegt.

Rechtzeitig in günstigere Verhältnisse gebracht, kann der manifest Tuberkulöse wieder zur latenten Form zurückgehen, der Patient wird wieder arbeitsfähig; ist sein Widerstand aber zu gering, sind die Bazillen zu virulent, die Lebensbedingungen zu ungünstig, dann schreitet der Prozeß weiter. Im ersten Falle haben wir eine manifeste (proliferative oder exsudative) nicht progrediente Lungentuberkulose, im ungünstigen, zweiten Falle die progrediente Form, die bisweilen in sehr kurzer Zeit den Kranken in das zweite Stadium und zur progressiven Phthise führt. Nur die Fälle, in denen man die Symptome der manifesten, nicht progredienten Tuberkulose findet, gehören in das erste Stadium, alle progredienten Fälle in das zweite.

Unnütz und praktisch unmöglich erscheint mir eine weitere Einteilung des zweiten Stadiums, denn die Resultate der verschiedenen Untersuchungsmethoden und der launenhafte Charakter der Krankheit gestatten vorläufig noch keine vorteilhaftere und ausgiebigere Verwertung von Anamnese, Krankheitsverlauf, Auskultation, Perkussion und

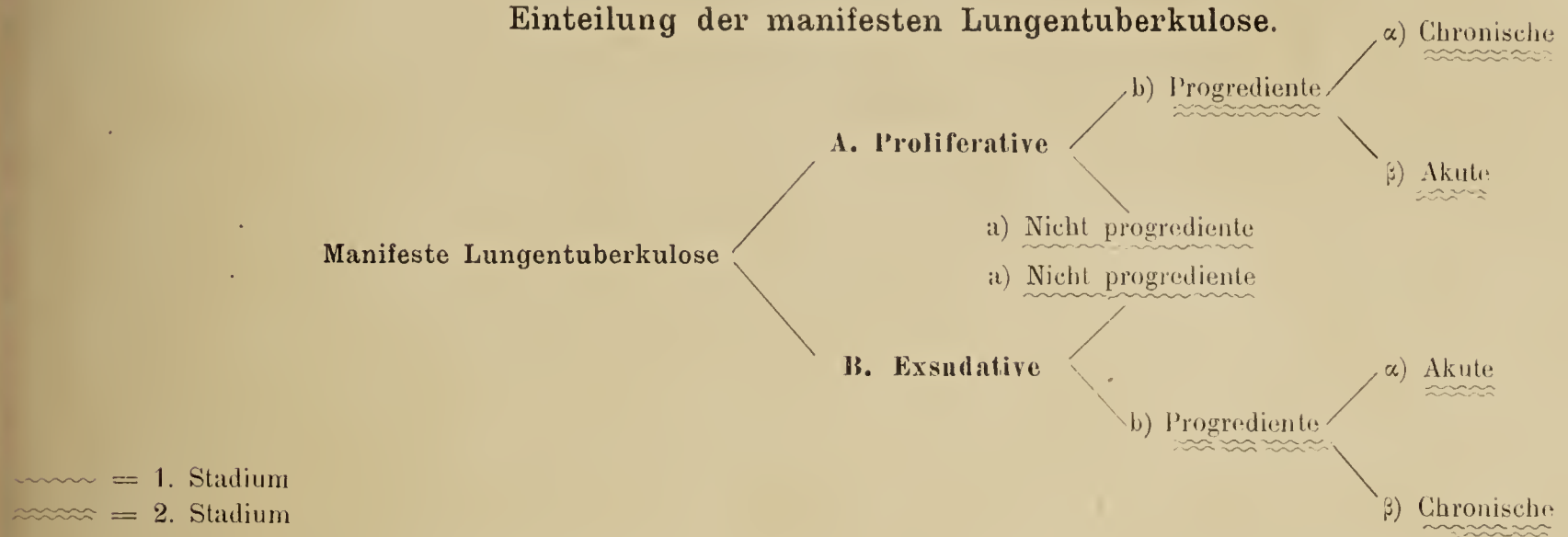
[3]) H. Albrecht. Wiener klin. Wochenschr. 1909, II, 3.

Röntgenographie zur Konstruktion eines einheitlichen Krankheitsbildes und eines mit diesen Daten im Einklang stehenden Sektionsbefundes, als bisher. Im zweiten Stadium des obigen Schemas sind die Symptome ernster, wird der pathologische Anatom größere Veränderungen finden, ist die Prognose ungünstiger als im ersten Stadium. Die Aufzählung der Symptome beansprucht keine Vollständigkeit; betreffs eingehender Beschreibung der Röntgenphotographien verweise ich auf meine ausführliche Arbeit, die baldigst in Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose erscheinen wird.

Lungentuberkulose

Obsolete | Latente | Manifeste

Einteilung der manifesten Lungentuberkulose.



~~~~ = 1. Stadium
≈≈≈≈ = 2. Stadium

Latente Lungentuberkulose.

Klinischer Befund: Mattigkeit, Appetitmangel, veränderte Stimmung, Reizbarkeit, verminderter Tonus der Gewebe, Stiche auf der Brust oder zwischen den Schulterblättern, Kitzeln im Halse, Hüsteln, labiles Temperaturgleichgewicht, rote Gaumenbogen. Pirquet und Moro ±. Perkussion und Auskultation: entweder gar keine Abweichungen oder etwas verkleinerte Schallfelder (meist rechts), unreines Atmen, verschärftes oder verlängertes Inspirium oder Exspirium über den Spitzen (rechts öfter als links); man deutet es oft noch als physiologisch, besonders wenn es die rechte Spitze betrifft; keine Herdsymptome. Röntgenologischer Befund: Oft nichts Abnormes, bisweilen vergrößerte Hilusschatten. Williams Symptom (?). Leichter Schleier oder undeutliche Zeichnung der Spitzen.

Je mehr dieser Symptome man klinisch und röntgenologisch zu gleicher Zeit findet, desto mehr nähert sich der Patient der manifesten Lungentuberkulose.

Pathologisch-anatomischer Befund: Schwielen an der Spitze, einzelne schiefrig gefärbte, kleine Herde irgendwo in der Lunge, vergrößerte, indurierte Hilus- oder Bronchialdrüsen.

Manifeste Lungentuberkulose.

A. Proliferative.

a) Nicht progrediente.

Klinischer Befund: Anamnese wie bei der latenten Tuberkulose. Die Beschwerden sind ernster. Meist trockener Husten, wenig oder kein Auswurf, meistens ohne Tuberkelbazillen. Temperatur normal oder subfebril. Ernährungszustand meist gut. Die Inspektion zeigt eine ungenügende Ventilation einzelner Lungenteile bei tiefer Inspiration. Oefters ein Habitus asthenicus (Stiller), Tuberkulinreaktion positiv.

Perkussion und Auskultation: Im allgemeinen wenig Dämpfung, nur über den Spitzen oder infraklavikular: verlängertes vesiko-bronchiales Atmen, wenig trockenes Rasseln, Schnurren, Pfeifen. Diese Form ist oft begleitet von einer nicht spezifischen Bronchitis.

Röntgenologischer Befund: Die normale Strangzeichnung der Lungen wird deutlicher, am meisten die Stuertzschen Stränge; in den Strängen oder in den Spitzen finden sich scharf begrenzte kleine Herdschatten.

Pathologisch-anatomischer Befund: Fibröse Veränderungen in einer oder meistens in beiden Lungen. Bronchitis catarrhalis (Tuberculosis peribronchialis et perivascularis chronica fibrosa).

b) Progrediente.

α) Chronische.

Klinischer Befund: Zunahme der Symptome der nicht progredienten Form an Zahl und Intensität. Gewichtsabnahme. Die Auskultation und Perkussion zeigt langsame Ausbreitung des Prozesses über beiden Lungen. Retraktion einer oder beider Spitzen; Verlagerung des Mediastinums, des Herzens und der Trachea. Selten Thorax phthisicus. Bei Ausheilung oder Besserung des Zustandes werden die Lagerungsabweichungen größer. Temperatur erhöht, nicht hektisch. Wenig Auswurf mit oder ohne Bazillen.

Röntgenologisch: Wie bei der nicht progredienten Form, nur extensiver und intensiver und immer über größere Partien ausgedehnt, als man nach dem klinischen Befunde erwartete. Die verkalkten und bindegewebig indurierten Herde nehmen an Zahl und Größe zu. Bei Besserung, resp. Heilung werden die Schatten intensiver und schärfer konturiert.

Pathologisch-anatomischer Befund: Fibröse Wucherung mit oder ohne Kalkablagerung, Schrumpfung der oberen Lungenteile, Zirrhose der Lungen.

β) Akute.

Klinischer Befund: Die Symptome der Miliartuberkulose.

Röntgenologischer Befund: Wenn es sich um eine Miliartuberkulose handelt, findet man das typische Röntgenbild dieser Krankheit. Die schnelle Ausbreitung der Krankheit kann aber auch verursacht werden, indem immer wieder kleinere oder größere Teile der Lungen auf einmal durch submiliare Aussaat befallen werden; man findet dann auf der Röntgenplatte in den verschiedenen Teilen die miliaren Knötchen verschiedener Größe (in diesen Fällen nimmt der Prozeß fast immer den exsudativen Charakter an und es entsteht die exsudative progrediente Form mit den daselbst beschriebenen klinischen und röntgenologischen Merkmalen).

Pathologisch-anatomischer Befund: Das Bild der Miliartuberkulose oder der Tuberculosis peribronchialis et perivascularis acuta, wobei schon bald die Exsudation in den Vordergrund tritt.

B. Exsudative.

a) Nicht progrediente.

Klinischer Befund: Die subjektiven Beschwerden sind viel ernsthafter, die Temperaturunterschiede zwischen Morgen und Abend sind größer als bei der proliferativen Form, oder normal. (Die exsudative Form zeigt selten längere Zeit über subfebrile Temperaturen.) Viel Auswurf mit Tuberkelbazillen. Habitus asthenicus.

Perkussion und Auskultation: Stärkere Dämpfung über größeren oder kleineren Lungenbezirken, speziell über den Infraklavikulargruben in der Achselhöhle und über der Skapula. Oft schon tympanitischer Beiklang durch das die Infiltrate umringende vikariierende Emphysem. Feuchtes, nicht oder wenig klingendes Rasseln verschiedenen Charakters; abgeschwächtes oder verstärktes bronchiales Atmen. Fremitus und Resonanz verstärkt oder aufgehoben. Bronchitische Geräusche.

Röntgenologischer Befund: Die Ausbreitung der Krankheit ist ausnahmslos größer als man vermutet hat; in-
~~~~

tensiver, schneeflockenähnlicher Schatten (Grau) ohne scharfe Grenze. Die normale Lungenzeichnung verschwindet in den befallenen Partien.

Pathologisch-anatomischer Befund: Der tuberkulöse Prozeß war nicht die direkte Todesursache; man findet, daß durch Bindegewebswucherung die pneumonischen Herde eingekapselt sind, ihr Inhalt verkalkte. In diese Rubrik gehört auch die zirkumskripte käsige Form, welche Jahre hindurch stationär bleiben kann, ausheilt oder progredient wird. Die klinische Diagnose dieser Fälle ist oft sehr schwer.

Wie uns die Röntgenphotographie und die Sektion zeigt, sind es immer proliferative Prozesse, die die exsudative Lungentuberkulose in ihrer Progredienz hemmen; die exsudative nicht progrediente Form wird schließlich eine proliferative; von vornherein ist sie aber dem klinischen und röntgenologischen Befunde nach, exsudativen Ursprungs.

b) Progrediente.

a) Chronische.

Klinischer Befund: Zunahme der subjektiven und objektiven Symptome der nicht progredienten Form. Habitus phthisicus; hohes, oft hektisches Fieber; die Kranken sind immer bettlägerig. Viel Auswurf, mit Bazillen und elastischen Fasern, Hämoptoe, Hämoptyse. Kavernensymptome. Starke Schweiße. Gewichtsabnahme.

Röntgenologisch sind immer Kavernen nachweisbar, auch wenn sie der Perkussion und Auskultation durch zentrale Lage oder Infiltration des sie umgebenden Gewebes nicht zugänglich waren. Die Nachbarschaft der Kavernen ist ziemlich homogen stark beschattet, die Grenzen sind unscharf.

Pathologisch-anatomischer Befund: Höhlenbildung in pneumonisch entartetem Gewebe.

Ist der Kranke aus dem zweiten Stadium in das erste zurückgegangen, dann findet man bei der Perkussion und Auskultation mehr Symptome der proliferativen Form, bei der Inspektion starke Beschränkung der Thoraxbewegung über den krankhaft veränderten Partien; die Röntgenphotographie zeigt die Kleeblattzeichnung, die Sektion die Narben von Kavernen.

β) Akute.

Klinischer Befund: Die Patienten sind schwer krank; starke Abmagerung, absoluter Appetitmangel, oft Diarrhoe, Albumen im Urin, positive Diazoreaktion, starkes Schwitzen, hohes Fieber.

Bei der Perkussion und Auskultation: Massive Dämpfung in größerer Ausdehnung, bronchiales oder abgeschwächtes Atmen. Fremitus und Resonanz aufgehoben; feuchte kleine und mittelblasige Rasselgeräusche.

Röntgenologischer Befund: Gleichmäßig sehr intensiv beschattete Partien, meistens ganze Lobi umfassend; die Rippen sind kaum zu unterscheiden.

Pathologisch-anatomischer Befund: Das Bild der käsigen oder glatten Pneumonie. Durch den schnellen Verlauf kommt es im allgemeinen nicht zur Höhlenbildung; es gibt aber Fälle, wo der Anatom viele kleine Höhlen findet, mit käsigen Massen gefüllt (Parenchymkavernen), die weder klinisch noch röntgenologisch nachweisbar waren.

*

In diesem Schema wird nur Rücksicht genommen auf den Zustand der Lungen; es versteht sich, daß Komplikationen von seiten anderer Organe die Art des Prozesses in prognostischer Hinsicht bestimmen können; was schließlich die Ausbreitung des Prozesses betrifft, so gilt wohl, daß je größer ceteris paribus die Ausbreitung, desto schlechter die Prognose ist; die Kranken, bei denen man schon im Anfang der Krankheit an verschiedenen Stellen Herdsymptome findet, bieten wohl immer eine infauste Prognose.

Zusammenfassend komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Eine schematische Einteilung der Lungentuberkulose soll an erster Stelle auf der Art der Affektion, der Neigung zur Heilung oder zur Progredienz basieren; infolgedessen ist es unmöglich, nach einmaliger Untersuchung zu entscheiden, in welches Stadium ein Patient eingereiht werden soll.

2. Die klinische Beobachtung des Kranken, die Perkussion, Auskultation, Pirquetsche und Morrosche Reaktion, sollen genügen zur Feststellung des Stadiums; zur weiteren Diagnose wird die Röntgenuntersuchung erwünscht sein.

3. Die Heilungs-, resp. Besserungstendenz soll man in den aufgestellten Stadien zum Ausdruck bringen können.

4. In der oben von mir angegebenen Einteilung wird man mit Hilfe der gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden jeden Kranken mühelos in sein Stadium einreihen und mit wenigen Worten die Art der Krankheit andeuten können.

Im allgemeinen bieten die proliferativen Formen schon im ersten Stadium eine bessere Prognose als die exsudativen; für eine Tuberkulinkur ist wahrscheinlich nur die proliferative Lungentuberkulose geeignet.

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofr. v. Neusser.)

Anwendung der Immunitätsforschung auf die Klinik der Tuberkulose. — Die aktive spezifische Therapie der tuberkulösen Erkrankungen.*)

Von Dr. **Wilhelm Neumann**, Assistenten der Klinik.

Die Immunitätslehre hat in den letzten Jahren außerordentliche Fortschritte gemacht. Dadurch erfuhr die Diagnose, namentlich der akuten Infektionskrankheiten eine bakteriologische Vertiefung und früher nie geahnte Verfeinerung. Bei der Tuberkulose mußte es besonders verlockend erscheinen, alle diese neuen Erwerbungen und neuen Kenntnisse der Klinik nutzbar zu machen. Denn diese Krankheit ist ja gerade durch ihren meist schleichenden Beginn ausgezeichnet und durch eine lange Latenz aller klinischen Erscheinungen, trotz schon bestehender Krankheit. Ja, es gibt gewichtige Stimmen, welche die Meinung vertreten, daß schon in der frühesten Kindheit der Keim zur späteren Tuberkulose gelegt werde. Nennt doch Behring die Phthise geradezu das Ende vom Liede, das dem Kind an der Wiege gesungen wurde. Freilich dürfen wir diesen Satz nicht so verstehen, wie ihn Behring ursprünglich aufgefaßt haben wollte, daß die infizierte Kuhmilch der Säuglingsnahrung die Ursache für eine spätere Lungenphthise vorstelle. Denn die genauen Untersuchungen der letzten Zeit haben ja zur Genüge dargetan, daß in Fällen von Lungentuberkulose niemals Bazillen des Typus bovinus nachgewiesen werden konnten. Es sei diesbezüglich nur auf die äußerst sorgfältige und eingehende Arbeit von Möllers hingewiesen. Immerhin aber müssen wir im Zusammenhange mit den Feststellungen Hamburgers und seiner Schüler uns zur Meinung bekennen, daß das frühe Kindesalter meist den Zeitpunkt der Infektion vorstellt. Denn wenn dieser Autor fand, daß in Wien in einer gewissen Bevölkerungsschichte unter den 14jährigen Kindern bis 95% eine Tuberkulose in sich tragen, so gibt das wohl zu denken. Von Wichtigkeit scheint mir diesbezüglich nun eine Unterscheidung Rankes zu sein, der zwei Formen von Lungentuberkulose voneinander abtrennt, die phthisische und die nichtphthisische Lungentuberkulose. Die letztere, seltenere gehe mit gleichzeitigen Lymphdrüsenschwellungen einher, welche der gewöhnlichen Phthise der Erwachsenen fehlen und stelle den Ausnahmsfall vor, daß ein Erwachsener erstmalig sich mit Tuberkelbazillen infiziert. Es ist ja eine altbekannte Tatsache, daß bei tuberkulösen Kindern so häufig Lymphdrüsentuberkulosen vorkommen, welche der Tuberkulose Erwachsener meistens fehlen. Fassen wir nun dieses Fehlen als Ausdruck einer partiellen Immunität der Lymphdrüsen gegen Tuberkelbazillen auf, wozu wir auch nach tierexperimentellen Erfahrungen vollkommen das Recht haben, so will das soviel bedeuten, als daß die ohne Lymphdrüsenschwellung einhergehende Tuberkulose der Erwachsenen eine Späterscheinung einer vor vielen Jahren erfolgten Invasion mit Tuberkelbazillen darstellt, das, was Hamburger in einem Vortrage jüngst als tertiäres Stadium der Tuberkulose be-

*) Referat, erstattet auf dem internat. Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose in Rom, April 1912.

zeichnet, oder eventuell eine Superinfektion. Daher findet man bei den erstmalig infizierten Kindern skrofulöse Drüsenschwellungen, sobald die frische Infektion so massig ist, daß sie nicht latent bleibt, sondern zu Krankheitssymptomen führt. Heilen diese Drüsenerkrankungen ab, so schließt sich bei ungünstigen äußeren Verhältnissen nach Jahren, eventuell selbst nach Jahrzehnten, die typische Lungenphthise der Erwachsenen an. Anderseits kann aber die erste Infektion auch nahezu symptomlos verlaufen, wenn die Infektionen nicht massig oder wenn sie nicht multipel genug sind, wie Calmette dies auf der Stockholmer Konferenz zum Ausdruck brachte. Aber trotzdem führen auch sie zu Lymphdrüsenimmunität, so daß auch dann eventuell später eine Lungenphthise ohne Drüsenschwellungen resultiert.

Aus der daraus abzuleitenden Tatsache nun, daß der gewöhnliche Lungenspitzenkatarrh des Menschen nicht die Folge einer kurz vorher erfolgten Infektion vorstellt, zeigt sich aufs deutlichste, wie spät wir mit unseren auskultatorischen und perkutorischen Untersuchungsmethoden kommen, wenn es gilt, eine Tuberkelinfektion beim Menschen nachzuweisen. Wenn es zu klinisch deutlich nachweisbaren Symptomen kommt, dann haben schon, in den meisten Fällen wenigstens, jahrelang die Bazillen in dem befallenen Organismus gehaust und schleichend und unauffällig ihr Vernichtungswerk begonnen (latente Tuberkulose) oder wenigstens auf eine vorübergehende Schädigung, auf eine Schwächung des Organismus gelauert (inaktive Tuberkulose), um aus ihrem Hinterhalt herauszubrechen und mit ihren Giften den wehrlosen Körper zu überschwemmen (aktive Tuberkulose). Wenn auch nicht die inaktive, so sollte doch wenigstens die latente Form dieser schrecklichen Krankheit schon energisch Gegenstand ärztlicher Behandlung sein, denn dann dürfen wir um so eher auf volle Genesung, auf rasche Heilung rechnen. Die klinischen Methoden können aber nach dem Gesagten uns da nicht helfen und so müßten wir es mit Dank und größter Freude begrüßen, wenn uns die Immunitätslehre Mittel und Wege an die Hand geben würde, diese Form mit Sicherheit zu erkennen.

Eine große Reihe von Methoden sind nun zu diesem Zwecke in den letzten Jahren bekannt geworden, von denen dies behauptet wird. Die meisten davon fußen auf dem Allergie- oder Anaphylaxiephänomen. Sie suchen nämlich die Umstimmung des mit Tuberkelbazillen infizierten Organismus im Sinne der Ueberempfindlichkeit für die Diagnose nutzbar zu machen. Dabei stützt sich die Kochsche subkutane Impfung auf die Allgemeinreaktion des allergischen Organismus, welche sich durch Temperaturerhebung äußert. Da aber diese Allgemeinreaktion nur ganz allgemein den Schluß zuläßt, daß irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd steckt, ist die Herdreaktion dabei eine willkommene Beigabe, weil sie, durch die Entzündung, welche unter dem Einfluß des injizierten Tuberkulins in der Umgebung tuberkulöser Herde entsteht, eine direkte Herddiagnose gestattet. Die größte Mehrzahl der Methoden benützt zur Diagnose lokale Reaktionen an verschiedenen Stellen des Körpers, an der Haut die kutane Reaktion von Pirquet oder die Perkutanmethode von Moro, an der Oberfläche von Schleimhäuten verschiedene Methoden, von denen als wichtigste die Konjunktivalreaktion von Wolff-Eisner, Calmette erscheint, in den obersten Schichten der Epidermis die Stichreaktion Escherichs und die die Intradermreaktion von Mendel. Auf demselben Prinzip der Ueberempfindlichkeit beruht endlich die Methode Yamanouchis, der sich auf die passive Uebertragungsmöglichkeit einer Anaphylaxie auf Meerschweinchen stützt, wie sie Otto zuerst nachweisen konnte und dann an den anaphylaktisch gemachten Tieren die Tuberkulosereaktionen anstellt.

Andere spezifisch-diagnostische Mittel wieder suchen im infizierten Körper auftretende Antistoffe oder Antigene aufzufinden und dadurch die Diagnose zu sichern. So richtet Wright sein Augenmerk auf das Verhalten der Opsonine, Wassermann und Bruck auf den Gehalt des Organismus an Tuberkulin oder Antituberkulin, den sie mittels der Komplementbindungsreaktion bestimmen, während Ascoli dasselbe mittels seiner Meiostagminreaktion zu erreichen sucht, durch Verminderung der Oberflächenspannung nämlich und daher Vergrößerung der Tropfenzahl bei Zusammentreffen von Antigen und Antikörper. Die Methoden von Arloing und von Koch suchen die Agglutinine, die von Bonome und von Stoerk die Präzipitine dafür heranzuziehen. Eine letzte Methode endlich von Calmette basiert auf der Feststellung, daß im Blutserum Tuberkulöser Lezithin sich findet, welches durch Zusatz von Kobragift und darauffolgende hämolysierende Fähigkeit nachgewiesen werden kann.

Ist schon an und für sich die Reihe dieser Methoden eine recht große, so wird sie noch vermehrt und noch komplizierter gestaltet dadurch, daß bei vielen von ihnen noch mannigfache Modifikationen angegeben und angewendet worden sind. Man variierte die Konzentration der verschiedenen dabei in Verwendung kommenden spezifischen Stoffe, man variierte ihre Darstellungsweise, immer von dem Gedanken geleitet, jene Methode aufzufinden, welche gerade imstande wäre, zwar nicht alle latenten, wohl aber alle aktiven Tuberkulosen mit Sicherheit zu erkennen. So wurde beispielshalber die Pirquetsche Kutireaktion mit konzentriertem Alttuberkulin, dann mit immer schwächeren und schwächeren Verdünnungen desselben (Ellermann und Erlandsen), mit verschiedenen Impfmethoden, in letzter Zeit auch mit verschiedenen Präparaten gemacht, zum Beispiel mit dem Eisentuberkulin von Ditthorn und Schutz, mit durch Chloroform entfettetem Tuberkulin von Leber und Steinhalter, mit Perlsuchttuberkulin und so weiter; die Kochsche subkutane Methode erfuhr ebenfalls alle möglichen Variationen. Die Zeitintervalle zwischen den einzelnen Injektionen, die Steigerung der verschiedenen Dosen, die Dosen selbst erfuhren Aenderungen. Dasselbe gilt mutatis mutandis von allen übrigen oben angeführten spezifischen Methoden. Ueber jedes einzelne dieser spezifisch-diagnostischen Mittel liegt nun eine große umfassende Literatur vor. Aber wenn wir die vielen Arbeiten darüber durchlesen, so erfahren wir meist nicht mehr, als wie viel Prozent positive Reaktionen die betreffenden Autoren bei Tuberkulösen, wie viel Prozent sie bei Tuberkuloseverdächtigen und wie viel Prozent sie bei anscheinend Gesunden feststellen konnten. Damit allein ist aber eine Beurteilung ihres diagnostischen Wertes nicht möglich, so wertvoll auch an sich diese Ermittlungen sein mögen. Denn nur eine langjährige Beobachtungsreihe mit vielen Autopsiebefunden könnte uns hier Sicherheit verschaffen und selbst dann bliebe für begeisterte Anhänger irgendeiner dieser Methoden noch der Ausweg offen, daß es eben selbst am Obduktionstisch nicht immer möglich sei, irgendeinen kleinen tuberkulösen Herd aufzudecken, der die damalige positive Reaktion verursachte. Und so kommt es, daß wir auch heute noch trotz der vielen geleisteten Arbeit auf diesem Gebiete nicht mit absoluter Sicherheit wissen, ob die Pirquetimpfung z. B. bei allen Menschen mit tuberkulösen Herden und nur bei diesen positiv ist, ob die Wolff-Eisner, Calmettesche Ophthalmoreaktion immer nur aktive Herde anzeigt. Und ich glaube, daß uns da selbst die größten Statistiken nicht weiter helfen können.

Um da zu einiger Klarheit zu kommen, schien mir der beste Weg der zu sein, daß mehrere dieser spezifischen Methoden gleichzeitig angewendet und ihre Resultate gegenseitig miteinander verglichen wurden. Schon seit mehr als Jahresfrist habe ich das bei den meisten Patienten unserer Klinik systematisch durchgeführt u. zw. in der Weise, daß bei jedem Patienten, bei dem halbwegs der Verdacht auf Tuberkulose auftauchen konnte, zunächst gleichzeitig ein Pirquet, eine Konjunktivalreaktion und die Morosche Reaktion angestellt wurde. Hinterher wurden

dann noch Subkutanimpfungen nach Koch in der von Bandelier und Röpke modifizierten Weise vorgenommen, nur daß wir als Grenzdosis 5 mm^3 annehmen und nicht bis auf 10 mm^3 stiegen. Zur Pirquet-Reaktion wurde konzentriertes Alttuberkulin, für die Konjunktivalprobe ein Tropfen einer frischhergestellten 1%igen Lösung von Höchster Tuberkulin verwendet.

Zunächst ist dabei freilich die Vorfrage zu erledigen, ob nicht alle diese Reaktionen gleichzeitig angestellt, sich gegenseitig beeinflussen, sich gegenseitig positiv machen können. Das ist nun meinen Erfahrungen zufolge nicht der Fall. Vielmehr sind alle diese Reaktionen gänzlich unabhängig voneinander, wie man am besten daraus ersieht, daß alle nur denkbaren Kombinationen von positiven und negativen Resultaten bei diesen Versuchen sich ergaben. So waren z. B. bei meinen Fällen alle diese drei Reaktionen positiv in 37%, alle mit Ausnahme der Moroschen Reaktion positiv in 22%, alle drei Reaktionen negativ in 20%, nur die Konjunktivalreaktion positiv in 12%, nur der Pirquet positiv in 7%, nur die Konjunktivalreaktion negativ in 2%. Nur zwei Möglichkeiten finden sich nicht in dieser Reihe, was sich aber wohl aus dem Wesen der betreffenden Reaktion erklären dürfte. So kann ich keinen negativen Pirquet verzeichnen, wenn die anderen zwei Reaktionen positiv sind. Es läßt sich das gut in Einklang bringen mit der allgemein angenommenen und auch tierexperimentell geprüften Ansicht, daß die Pirquetsche Probe am empfindlichsten ist von allen und auch bei allen latenten Tuberkuloseformen positiv ausfällt. Eine zweite, von mir nicht beobachtete Möglichkeit ist die, daß die Morosche Reaktion positiv gewesen wäre, während sie sehr häufig allein negativ war. Es spricht das eben dafür, daß diese Reaktion sehr selten positiv gefunden wird, einerseits deshalb, weil sie sehr wenig scharf ist und anderseits von der Beschaffenheit der Haut in hohem Maße abhängig ist.

Stimmte der Ausfall dieser drei kutanen Proben überein mit dem eindeutigen klinischen Befunde, so wurde zum Teil von der Kutanimpfung abgesehen. Machte es aber die klinische Untersuchung und Beurteilung des Falles wahrscheinlich oder wenigstens möglich, daß diese Reaktionen ein unzuverlässiges Resultat ergeben hatten oder war die klinische Diagnose zunächst noch nicht so unbedingt sicher, so wurde auch noch diese Methode herangezogen. Stelle ich nun die Resultate dieser vollständigen, alle vier spezifisch-diagnostischen Methoden berücksichtigenden Beobachtungsreihe zusammen, so ergibt sich: 1. Waren alle Kutanproben positiv, was in 61% meiner Fälle zu beobachten war, so stimmte damit der Ausfall der Kochschen Impfung in 73%, während in 27% die Kochschen Impfungen negativ verliefen. 2. Eine der vier Reaktionen negativ oder positiv im Gegensatze zum Ausfalle aller übrigen konnte in folgenden Fällen konstatiert werden: Subkutanimpfung mit Alttuberkulin allein negativ in 10% aller meiner Fälle, allein positiv in 4%. Konjunktivalreaktion allein negativ, kam nicht zur Beobachtung, allein positiv in 9%. Pirquet allein negativ, konnte nicht beobachtet werden, allein positiv in 2%. Moro allein negativ in 10%, allein positiv kam nicht zur Beobachtung.

3. Von den sechs Möglichkeiten, daß zwei dieser vier spezifischen Reaktionen im Gegensatze stehen zum Ausfalle der anderen zwei, konnte ich nur zwei beobachten und zwar: ein gleichzeitiges Negativsein von Konjunktivalreaktion und Moro im Gegensatze zum positiven Ausfall von Pirquet- und Koch-Impfungen in 9%, ein gleichzeitiges Negativsein von Konjunktivalreaktion und subkutanen Injektionen im Gegensatze zum positiven Ausfalle von Pirquet und Moro in 2%. Die Umkehrung dieser Beobachtung also positive Konjunktivalreaktion und Moro, im Gegensatze zum negativen Pirquet und negativen Koch-Impfung, ferner positiver Ausfall von Konjunktivalreaktion und Koch, im Gegensatze zum negativen Pirquet und Moro konnte überhaupt nicht beobachtet werden, ebenso wenig, daß die Moroprobe und die subkutanen Impfungen im Gegensatze gestanden hätten zu Pirquet und Calmette.

4. Alle vier Reaktionen waren nur in 2% meiner Beobachtungsreihen negativ, ein sehr geringer Prozentsatz gegenüber den 44% der Fälle, wo alle Reaktionen positiv ausfielen. Diese niedrige Zahl im Vergleich mit den 20%, wo alle Kutanproben negativ ausgefallen waren, erklärt sich daraus, daß die subkutanen Injektionen nur dann angeschlossen wurden, wenn trotz Negativseins sämtlicher kutanen Proben doch noch der Verdacht auf Tuberkulose bestand.

Schon aus dieser Zusammenstellung folgt, daß allen diesen Proben nur ein bedingter und nicht absolut zuverlässiger Wert zukommen kann. Denn sonst müßte ja die Uebereinstimmung aller eine viel bessere sein als 46% (44% wo sämtliche positiv und 2% wo sämtliche Reaktionen negativ ausgefallen waren). Betrachten wir nun an der Hand dieser vergleichenden Zusammenstellung im Zusammenhang mit der klinischen Diagnose die einzelnen Methoden in bezug auf ihren diagnostischen Wert, so komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Die Kochsche subkutane Impfung in der von mir angewendeten Methodik hat den größten diagnostischen Wert in dem oben skizzierten Sinne, zur Unterscheidung latenter und nichtlatenter Herde. Denn sie allein machte es in den Fällen, wo sämtliche Kutanproben positiv ausfielen, möglich, die aktive Tuberkulose von der latenten zu unterscheiden, da diese Probe allein bei 27% davon trotzdem negativ ausfiel. Und dieser negative Ausfall der Impfungen stand in gutem Einklang mit der klinischen, auf alle möglichen Untersuchungsmethoden und auf längere Beobachtung gestützten Diagnose. Es muß also den Kochschen Tuberkulinimpfungen wohl in Uebereinstimmung mit der größten Zahl der Beobachter ein großer diagnostischer Wert zuerkannt werden. In einigen Fällen freilich versagen auch sie, doch lassen sich diese Fehlresultate immerhin schon von vornherein erwarten, indem sie bei einer ganz bestimmten Gruppe von Tuberkulösen auftreten. Der größte Teil davon fällt nämlich auf exsudative seröse Pleuritiden und Peritonitiden. Wie bekannt, wird ja allgemein die Meinung vertreten, daß der größte Teil aller serösen Pleuraergüsse tuberkulöser Natur sei. Nun könnte man sich versucht fühlen, gerade mit Hilfe der spezifisch-diagnostischen Mittel diesen Prozentsatz scharf und eindeutig von den Pleuritiden e frigore, den rheumatischen serösen Rippenfellentzündungen abzutrennen. Leider aber versagten gerade bei dieser Affektion zumeist alle spezifischen Methoden und darunter auch die sonst so zuverlässige Kochsche subkutane Impfungsmethode. Denn wiederholt konnte ich Fälle beobachten, wo alle Proben eine tuberkulöse Infektion ausschließen ließen und wo ich schon ein halbes oder ein Jahr später Tuberkelbazillen im Auswurfe der betreffenden Kranken, wo ich selbst gleichzeitig mit dem negativen Ausfall Tuberkelbazillen darin nachweisen konnte, wo also die tuberkulöse Natur dieses Leidens dadurch außer allem Zweifel stand. Dabei war die Prognose dieser Fälle nicht vielleicht eine infauste, sondern sogar meist recht gut. Bei näherem Studium dieser Verhältnisse mußte ich nun die Beobachtung machen, daß beginnende Pleuritiden und solche, die noch im Wachsen begriffen sind, der Kochschen Impfung gegenüber wenigstens, sich nicht so refraktär verhalten. So fallen in diese Gruppe die 4% meiner Beobachtungsreihe, wo nur die Kochsche Impfung ein positives Resultat ergab, alle übrigen Methoden aber, darunter selbst der Pirquet, negativ geblieben war. Steht die Pleuritis aber auf der Höhe der Erkrankung, oder erfolgt gar schon die Resorption des Exsudates, dann ließ sich fast ausnahmslos ein Versagen sämtlicher spezifisch-diagnostischer Mittel selbst bei klinisch oder gar bakteriologisch sichergestellter tuberkulöser Natur feststellen. Von dieser Beobachtung ausgehend, wäre es wohl auch möglich, eine Erklärung für diese rätselhafte Tatsache zu finden. Ich glaube nämlich, daß man dafür eine Ueberschwemmung

des Organismus, sei es mit Toxinen, sei es mit Antitoxinen verantwortlich machen muß, wie sie durch Resorption solcher Ergüsse zustandekommt. Es wäre dann diese Erscheinung in Parallele zu setzen mit der Reaktionslosigkeit von Miliartuberkulösen, wo wir eine Ueberschwemmung des Organismus mit den Bazillen selbst vor uns haben, nur daß dort die Prognose gut, hier absolut infaust ist.

Eine weitere Erhöhung des diagnostischen Wertes dieser Probe bietet, theoretisch wenigstens, die Herdreaktion, die sich an die Allgemeinreaktion anschließt und so auch den Sitz der Tuberkulose erschließen läßt. Freilich hat man bei tiefergelegenen Herden selten Gelegenheit sie nachzuweisen. Bei Lungenherden ein verstärktes Rasseln oder gar ein erstmaliges Auftreten von Rasselgeräuschen darnach zu hören, wie man häufig in der Literatur liest, war mir trotz genauer Beobachtung meiner Kranken äußerst selten möglich. Und in einzelnen Fällen haben mich nach Tuberkulininjektionen auftretende Schmerzen ohne Allgemeinerscheinung, die ich doch als Herdreaktion deuten zu müssen glaubte, direkt irregeführt. So habe ich in einem Falle auf Grund der Verstärkung der Schmerzen im Bauche eine Darmphthise angenommen, wo die Operation dann keine Tuberkulose, aber ein Karzinom des S romanum erkennen ließ. Deshalb möchte ich bis auf weiteres auf diese Herdreaktion noch nicht gar so viel Gewicht legen.

2. Die Pirquetsche Probe gibt recht gute Aufschlüsse über das Vorhandensein von irgendwelchen tuberkulösen Herden im Körper, wie ich auf Grund meiner Beobachtungen glauben möchte, ohne freilich dafür weiteres Beweismaterial bringen zu können. Auch ich glaube, daß der negative Ausfall der Probe bei Berücksichtigung der eventuell vorhandenen, einen fehlerhaften Ausschlag bedingenden Begleitumstände mit ziemlicher Sicherheit eine Tuberkulose ausschließen läßt. Der positive Ausfall freilich ist bei der großen Häufigkeit latenter oder ausgeheilter Tuberkulosen Erwachsener von geringer klinischer Bedeutung. Im Sinne der Zuverlässigkeit der Pirquetschen Reaktion spricht ja, daß ich diese Probe kein einzigesmal negativ beobachten konnte, während sie anderseits allein positiv vorkommt. Wohl habe ich 17% der Fälle beobachtet, wo der Ausfall der Pirquetschen Probe mit der klinischen Diagnose nicht übereinstimmte. Da aber eine latente Tuberkulose bei einer klinischen Diagnose unmöglich berücksichtigt werden kann, so können die positiven Pirquetimpfungen, die mit der klinischen Diagnose in Widerspruch standen, füglich als Fehler ausgeschaltet werden und es würde sich daher nur in 5% ein Fehlresultat ergeben, in jenen Fällen nämlich, wo bei negativem Pirquet doch eine klinisch erwiesene Tuberkulose bestand. Aber auch dieser negative Ausfall läßt sich hinreichend erklären. Denn zum Teile handelt es sich dabei um Tuberkulose mit schlechter Prognose, die ja nach allen Beobachtern negative spezifische Reaktionen zeigen, zum Teile aber um die schon obenerwähnten Fälle exsudativer Pleuritis.

Im frühen Kindesalter dürfte also dem Pirquet eine große diagnostische Rolle zufallen, worüber mir naturgemäß eigene Erfahrungen fehlen. Für Erwachsene hat er klinisch-diagnostisch keinen Wert, wohl aber kann diese Reaktion hier zu wissenschaftlichen Untersuchungen über Infektionswege und Infektionsquellen, über die Häufigkeit latenter Tuberkulose bei Erwachsenen und ihre Verteilung in der Familie oder in bestimmten Bevölkerungsschichten, beziehungsweise Berufsklassen mit Fug und Recht herangezogen werden und könnten auf diesem Wege genaue Aufschlüsse und wichtige Erfahrungen über die Schleichwege dieser Krankheit gesammelt werden.

Wohl sind in letzter Zeit Modifikationen beschrieben worden, mittels welcher auch diese Probe zur Diagnostik aktiv-tuberkulöser Herde verwendbar werden soll, so wird dies von Pirquet-Impfungen mit Eisentuberkulin behauptet. Meine eigenen Erfahrungen darüber sind aber noch viel zu klein, als daß ich mich schon heute darüber in diesem oder jenem Sinne aussprechen könnte. Ebenso bedarf die quantitative Methode von Ellermann und Erlandsen noch eingehenden Studiums.

3. Am meisten umstritten in der Literatur ist wohl die Konjunktivalreaktion. Von Wolff-Eisner als schärfstes Prognostikum und Diagnostikum der Tuberkulose mit glühendstem Enthusiasmus gepriesen, von Calmette, wenn auch weniger schwärmerisch, so doch warm verteidigt, wird sie von Bandelier und Röpke direkt verworfen. Sprechen doch diese Autoren von einem „Fiasko der Tuberkulineinträufelung ins Auge". Nicht nur ihre diagnostische Bedeutung zur Erkennung aktiver Tuberkulose, ja überhaupt jegliche gesetzmäßige Beziehung zu irgendeiner tuberkulösen Infektion wurde angezweifelt, das Verfahren selbst als äußerst gefährlich verlästert und verschrien. Was nun diesen letzten Punkt, ihre Gefährlichkeit, anlangt, so muß ich zunächst auf Grund von gegen 5000 von mir persönlich angestellten Reaktionen sagen, daß sie sicherlich nicht so groß ist, wie man nach manchen Angaben der Literatur glauben möchte. Berücksichtigt man die Kontraindikationen, daß sie bei Augenerkrankungen nicht angewendet darf, daß sie am selben Auge lieber nicht mehr wiederholt werden darf und verwendet man 1%iges Alttuberkulin Höchst, so kann man von einer Gefährlichkeit der Probe überhaupt nicht sprechen. Ich selbst habe niemals unangenehme Zufälle darnach gesehen und selbst die wenigen, starken Reaktionen, die für einige Tage Lichtscheu, starke Schwellung der Lider und starke Rötung selbst der Conjunctiva bulbi bedingen, lassen sich vermeiden. Denn diese starken Reaktionen sah ich nur auftreten, wenn es sich um Individuen mit skrofulösem Habitus, mit der typischen Gesichtsbildung und den typischen Lymphdrüsentumoren handelt. Bei solchen sind aber die Reaktionen überflüssig und werden daher lieber nicht angestellt. Bei allen übrigen ist der positive Ausfall ganz ungefährlich, dem Träger selbst meist ganz unbewußt.

Was nun ihren diagnostischen Wert anlangt, so kann ich auch hier nicht den abfälligen Aeußerungen von Bandelier und Röpke mich anschließen. Schon aus der obigen Zusammenstellung erhellt, daß ich eine negative Augenprobe bei anderen positiven Reaktionen nicht beobachten konnte, daß sie also nicht unempfindlich ist. Auch spricht zu ihrem Gunsten, daß sie zusammen mit der subkutanen Impfung häufig negativ war, im Gegensatze zum positiven Pirquet und Moro, was direkt dafür spricht, daß die Konjunktivalreaktion gleich den Kochschen Impfungen aktive Herde anzeigt und bei latenter Tuberkulose einen negativen Ausschlag gibt. Beim Vergleich mit der klinischen Diagnose der Fälle ergaben sich freilich etwas mehr Fehler, wie bei der Pirquetschen Reaktion, nämlich 20%. Während ich aber die positiven Pirquet-Impfungen auf latente, einer klinischen Diagnose nicht zugänglichen Tuberkulose zurückführen und so die Zahl der Fehlresultate beim Pirquet von 17 auf 5% reduzieren konnte, müssen bei dieser Reaktion die nach Wolff-Eisner und Calmette nur aktive Tuberkulose anzeigt, auch diese als Fehlschläge der Probe mitgezählt werden. Darnach hätten wir 11%, wo ein positiver Calmette bei Freisein von aktiver Tuberkulose, 9%, wo ein negativer Calmette bei bakteriologisch festgestellter Tuberkulose sich fand. Auch hier ließ sich ein großer Teil der Fehlresultate schon von vornherein erwarten und beim diagnostischen Kalküle also ausschalten. Schon in einer früheren Arbeit habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß für das Eintreten einer spezifischen Reaktion im menschlichen Organismus nicht nur Antikörper und Antigen von Bedeutung sind, sondern daß auch die individuelle Eigenart des betreffenden Individuums dabei eine große Rolle spielt. Ein großer Teil der positiven Konjunktivalreaktion bei Freisein von aktiver Tuberkulose betrifft nun Individuen mit den ausgesprochenen Zeichen einer Gefäßneurose, Fälle von orthotischer Albuminurie, von klimakterischen Neurosen. Der größte Teil der negativen Konjunktivalproben trotz sichergestellter Tuberkulose fand sich anderseits wieder bei Individuen mit anämischen Binde-

häuten, mit narbigen Veränderungen derselben nach Trachom, bei Individuen mit Pleuritiden und endlich bei prognostisch ungünstig gelegenen Fällen. Alles das sind Momente, die sich bei Anstellung dieser Probe wohl berücksichtigen lassen. Nur ein ganz kleiner Bruchteil bleibt dann noch übrig, wo ich keine derartige Ursache für das Fehlschlagen verantwortlich machen kann. So muß ich denn sagen, daß ich mit dem diagnostischen Wert dieser Probe zur Erkennung einer aktiven Tuberkulose immerhin zufrieden bin. Am besten erhellt dies wohl aus einer Beobachtungsreihe, die ich hier bringen möchte, weil sie am klarsten den Wert der Konjunktivalreaktion erkennen läßt. Unter zehn Patienten eines Krankenzimmers fanden sich im Mai 1909 folgende Fälle: zwei Gallenblasenkarzinome, ein Magenkarzinom, eine Mitralstenose, eine interstitielle Nephritis und eine nervöse Kardialgie, alle mit negativen Konjunktivalreaktionen. Demgegenüber stehen eine Pericarditis tuberculosa sicca, eine Tuberkulose der Halslymphdrüsen mit chronischer Infiltration des rechten Unterlappens und ein Aneurysma mit tuberkulösen Kavernen in der linken Lunge mit positivem Ausfall. Die einzige Abweichung von dieser Gesetzmäßigkeit, nach meinen Erfahrungen aber auch erklärlich, war eine exsudative tuberkulöse Pleuritis mit negativem Calmette. Es ist das nur eine beliebig ausgewählte Reihe aus meinen vielen Aufzeichnungen über Konjunktivalreaktionen und zeigt wohl am besten, daß die Methode doch nicht so schlecht ist, wie manche Autoren glauben. Absolut sichere Aufschlüsse ohne jeglichen Fehler gibt diese Probe wohl nicht, aber diese Fehler sind bei Auswahl der betreffenden Fälle nach den oben angeführten Regeln sehr gering, so daß sie dem Werte der leicht anzustellenden Probe keinen wesentlichen Eintrag tun.

4. Den größten Prozentsatz fehlerhafter Resultate, nämlich 27% weist die Morosche Probe auf. Dabei kommt ein positiver Moro ohne klinische Anhaltspunkte für aktive Tuberkulose viel seltener vor, als ein negativer trotz bestehender Tuberkulose, nämlich 9% dort und 18% hier. Für diese Reaktion spielt eben die Beschaffenheit der Haut eine große Rolle und daraus erklärt sich auch der höhere Prozentsatz der Fehler. Daraus folgt auch, daß diese Methode, so einfach und handlich und ohne Gefahr sie sonst wäre, sich klinisch kaum verwenden läßt.

5. Ueber die übrigen, spezifisch diagnostischen Methoden kann ich mich kürzer fassen, um so mehr als mir zum Teile nur wenige eigene Erfahrungen darüber zu Gebote stehen oder wo ich selbst genügende Untersuchungen darüber angestellt habe, weil sich eine geringe Brauchbarkeit der betreffenden Methoden ergab.

So habe ich über die Stichreaktion von Escherich, über die Intradermreaktion von Mendel, über die passive Uebertragung der Tuberkuloseanaphylaxie auf Meerschweinchen nach Yamanouchi, über die Präzipitinmethode von Bonome und Stoerk, über die Agglutinationsmethode nach Arloing und über die Kobragiftaktivierung nach Calmette viel zu wenig eigene Erfahrungen, als daß ich mir darüber ein Urteil erlauben könnte. Dasselbe muß ich von der Meiostagminreaktion Ascolis sagen.

Die Opsoninbestimmung nach Wright habe ich selbst in vielen Fällen angewendet, mußte aber feststellen, daß bei Lungentuberkulose der Opsoningehalt ein derart variabler, so rasch schwankender ist, so sehr von den verschiedensten Imponderabilien beeinflußt wird, daß ich dieser Methodik keine diagnostische Bedeutung zuerkennen kann. Auch die Agglutinationsmethode nach Koch ergab mir viel zu wenig brauchbare Resultate, als daß ich sie zur Diagnose einer aktiven Tuberkulose hätte verwenden können, namentlich deshalb, weil bei dem Verfahren nach den Angaben von Koch die Emulsion so dünn ist, daß der Ausschlag der Probe sehr schwer zu beurteilen ist. Wohl waren die Resultate besser und eindeutiger, als ich nach Wright mit kochsalzfreien, also eine Spontanagglutination nicht so sehr begünstigenden, daher stärkere Konzentrationen erlaubenden Emulsionen arbeitete. Aber immerhin sind bei Tuberkulösen die Werte viel zu niedrig, viel zu unbeständig, als daß sie zur Diagnose herangezogen werden könnten. Auch der Antituberkulinnachweis gibt viel zu wenig verläßliche Resultate, als daß er diagnostisch verwendet werden könnte.

Haben wir nun durch klinische Untersuchung oder, wo diese versagt und doch nach den subjektiven Beschwerden des Patienten der Verdacht auf beginnende Tuberkulose besteht, durch subkutane Tuberkulininjektionen oder durch den positiven Calmette die inhaltsschwere Diagnose auf Tuberkulose gestellt, dann tritt an uns die noch viel schwierigere Frage der richtigen Behandlung dieser Krankheit heran. Und sie muß an uns um so eher herantreten, als gerade die Erfahrungen der letzten Zeit über die vielen ausgeheilten, oft sogar ziemlich ausgedehnten tuberkulösen Herde, die man als Nebenbefund so häufig bei Obduktionen beobachten kann, uns beweisen, wie oft diese Krankheit zur Spontanheilung kommt, selbst unter ungünstigen hygienischen und sozialen Verhältnissen. Noch viel leichter, noch viel sicherer wird sich diese Ausheilung vollziehen, wenn die Verhältnisse es gestatten, den Patienten unter die denkbar günstigsten hygienischen und klimatischen Verhältnisse zu versetzen, wenn es möglich ist, bei ihm das langbewährte Brehmer-Dettweilersche Heilverfahren einzuleiten. Aber immer muß man sich dabei vor Augen halten, daß eine solche Kur jahrelang dauert, Unsummen kostet und immer muß der Arzt erwägen, ob sie nach der gegebenen Sachlage möglich und durchführbar ist. So ist denn das Bestreben, spezifische Heilmittel für diese Krankheit zu suchen nicht überflüssig geworden, auch wenn wir wissen, daß die Tuberkulose spontan heilt, auch wenn wir wissen, daß durch das hygienisch-diätetische Verfahren im Verein mit guten klimatischen Verhältnissen hervorragendes auf diesem Gebiete geleistet werden kann. Die spezifischen Mittel sind nicht überflüssig geworden, soferne es uns dadurch gelingt, die Heilungsdauer abzukürzen, soferne es uns gelingt, mit ihnen auch bei weniger bemittelten Patienten gute Erfolge zu erzielen, denen die Segnungen einer Heilstätte, eines klimatischen Kurortes, eine jahrelange Loslösung von beruflichen Sorgen nicht zuteil werden können, soferne es uns endlich damit gelingt, noch in einem größeren Prozentsatze der Fälle eine Ausheilung zu erzielen, als es die früheren Verfahren allein gewährleisteten. Und das ist möglich.

Der spezifischen Mittel nun gibt es eine unendliche Menge. Meinem Referatthema entsprechend, will ich mich dabei nur an die aktiv therapeutischen Mittel halten, zumal ich auch über eine passive spezifische Therapie nach unseren gegenwärtigen Verhältnissen und Erfahrungen noch nichts rühmliches sagen könnte. Bei allen aktiv therapeutisch wirksamen Mitteln handelt es sich nach dem genialen Vorgange Kochs um Kulturflüssigkeiten von Tuberkelbazillen, um Tuberkelbazillen selbst oder um Extrakte daraus, die von den verschiedensten Autoren in verschiedenster Weise präpariert und modifiziert worden sind, so daß eine Unzahl davon vorliegt. Aus diesem Grunde möchte ich versuchen, eine mehr systematische Uebersicht über die vorliegenden Mittel zu geben, wie dies meines Wissens zuerst Brown getan hat, weil eine solche das Verständnis dieser Mittel sehr erleichtert.

Wir haben es also erstens mit Kulturfiltraten flüssiger Tuberkelbazillenkulturen zu tun.

a) Werden diese unerhitzt, also möglichst nativ belassen, so ergeben sich daraus folgende Präparate: Einfache Filtrate stellen dar: Kochs TOA., Denys Bf. (Bouillon filtré), Spenglers ATO., das Tuberkulin von Trudeau, Mittel, die alle so ziemlich identisch sind. Ein ebensolches Filtrat ist die Filtrase Haentjens, nur daß sie durch komplizierte osmotische Vorgänge gewonnen wird. Im Vakuum auf ein Zehntel des Volumens eingedickt, ergibt sich daraus das VT., Vakuumtuberkulin Spenglers und fast identisch damit das TJ. (Jakobs). Werden diese Kulturfiltrate mit schwefelsaurem Ammon gefällt, erhalten

wir die Modifikation B von Trudeau. Werden sie mittels Chloroform und Aether von den Fetten befreit, dann haben wir das Tuberkulin Jessen vor uns.

b) Bis höchstens 60 Grad erhitzt, zum Zwecke des Eindickens, ergibt sich das Tuberkulin von Arloing und Guinard.

c) Werden zur Eindickung des ursprünglichen Filtrates noch höhere Temperaturen verwendet, so haben wir das bekannteste aller Tuberkuline, das Alttuberkulin Koch (ATK.) vor uns. Dieses, das älteste, meist verwendete von allen, erfuhr nun mannigfache Modifikationen, indem auf alle mögliche Weise versucht wurde, diesem Präparat die toxischen Eigenschaften zu benehmen, unbeschadet ihrer „immunisatorischen" Fähigkeit.

Hirschfelder glaubte, das mit Oxydation mit H_2O_2 zu erreichen und erhielt so sein Oxytuberkulin. Gabrilovitsch, indem er es mit Alkohol fällte, das Präzipitat dann mit Xylol, Aether und Chloroform reinigte, wodurch das Tuberculinum purum oder Endotin entsteht. Ditthorn und Schultz machten zum selben Zwecke eine Eisenchloridfällung, das Eisentuberkulin, Cantani und ebenso Turmann suchten es mit Jod zu entgiften, die Jodtuberkuline. Hunter fällte es mit schwefelsaurem Ammon, die Modifikation B von Hunter. Klebs fällt es mit Alkohol und Wismuth und erhielt so sein TC-Tuberculocidin. Später machte er eine Fällung mit Natriumwismutjodid in Essigsäure und mit Alkohol und bekam so sein AP. oder Antiphthisin. Vaillants stellte unter einer Stickstoffatmosphäre fraktionierte Destillationen her und erhielt so seine Bacillosine. Andere Autoren wieder suchten durch Aenderung des Nährbodens, worauf die zur Tuberkulinherstellung verwendeten Tuberkelbazillen gezüchtet werden, weniger toxische Präparate zu erhalten. So züchteten Vesely und fast in ähnlicher Weise Maxutow für ihre Tuberkuline Tuberkelbazillen auf Nährböden, die kein Fleischextrakt und mehr Glyzerin enthielten. De Schweinitz und Dorset auf peptonfreien Nährböden mit Zusatz von phosphorsauren Salzen und Asparagin, die Höchster Farbwerke gewannen von Tuberkelbazillenkulturen auf albumosenfreien Nährböden ihr AF. Rosenbach endlich suchte die zur Tuberkulinherstellung verwendeten Bazillen durch Symbiose mit einem Schimmelpilz, Trichophyton holosericum album zu entgiften.

2. Eine weitere große Gruppe von Tuberkulinen stellen Tuberkelbazillenleiber selbst vor. Und zwar wurden dazu hauptsächlich

a) tote Tuberkelbazillen verwendet. Nur lassen sich wieder je nach der Abtötungsmethode der Tuberkelbazillen und je nach der Weiterverarbeitung des daraus hergestellten Pulvers verschiedene Arten unterscheiden. So verwendet Jousset zu seinem Tuberkulin Tuberkelbazillen, die natürlicherweise auf alten Kulturen abgestorben sind.

Koch tötete die Bazillen mechanisch durch mehrtägiges Verreiben in feinen Kugelmühlen und schwemmte dann das so erhaltene feine Pulver in Glyzerinwasser auf, wodurch er seine Bazillenemulsion (BE.) erhielt. Diese ist so ziemlich identisch mit dem TBE. Spenglers und mit dem TBV. desselben Autors. Dieses Präparat war dann wieder der Ausgangspunkt für mannigfache andere Produkte. So dachte Krause es wirksamer zu gestalten, wenn er die eigenen Tuberkelbazillen eines Tuberkulösen züchtete und daraus die sogenannte spezifische Bazillenemulsion herstellte. Dasselbe Ziel verfolgte Rothschild mit seinem Autotuberkulin. Erst als dieser Autor sah, daß das ein langer Weg sei, der bei vielen Patienten nicht zum Ziele führte, setzte er an dessen Stelle das Mischtuberkulin, das nicht mehr aus den eigenen Tuberkelbazillenstämmen, wohl aber aus mehreren verschiedenen hergestellt wird und so gewissermaßen polyvalent sein soll. Die Höchster Farbwerke ließen dann die zur Bazillenemulsion verwendeten Bazillen auf arsenhältigen Nährböden wachsen, wodurch sie ihnen einen ziemlich hohen Arsengehalt (0·3%) anzüchten konnten und stellen daraus die Arsentuberkelbazillenemulsion her.

Auch hier wurde wieder, wie beim Alttuberkulin versucht, dem Präparate seine toxischen Fähigkeiten zu nehmen. So entstand das SBE. Meyers, eine Mischung von Bazillenemulsion mit antitoxischem Ruppelserum. Auf einfachere Weise gedachte Wolff-Eisner das zu erreichen, indem er einfach Bazillenemulsion mit Kochschem Alttuberkulin mischte, ein Präparat, das er auch Mischtuberkulin nennt.

Wurde das Bazillenpulver vorher mit Wasser extrahiert und dann das Zentrifugat davon aufgeschwemmt, so bekam Koch sein TR. Maréchals Tuberkulin stellt nun wieder konform dem Vorgehen Wolff-Eisners bei der Bazillenemulsion eine Mischung von TR. und ATK. dar.

Während die Kochschen Präparate ohne Hitzewirkung hergestellt sind, um die Tuberkelbazillenstoffe möglichst nativ zu belassen, macht Wright seine Tuberkelbazillenvakzine in der Weise, daß er die erhaltene Emulsion durch längere Zeit auf 60 Grad erhitzt.

Mit Aether extrahierte und daher fettfreie Tuberkelbazillen verwendet Cantacuzène zu einem ähnlichen Präparat wie Kochs Bazillenemulsion.

b) Stark abgeschwächte Tuberkelbazillen verwendet zur Behandlung menschlicher Tuberkulose Levy. Nach vielen Versuchen, dies durch hohe Glyzerin-, dann durch hohe Harnstoffkonzentration zu erreichen, gelangte er zuletzt zu einem Tebean genannten Präparat, indem er die Tuberkelbazillen durch 4½tägiges Verweilen in einer 25%igen Galaktoselösung abschwächte.

c) Direkt lebende Bazillen werden nur in der Veterinärmedizin verwendet und sind da das Bovovakzin von Behring und das Tauroman von Koch und Schütze die bekanntesten Präparate. Auf den Menschen wurden diese Versuche bisher nicht ausgedehnt, wohl aber gebraucht Klebs, wenigstens bei stomachaler Applikation, Bazillen des Typus humanus, die durch Passage über Blindschleichen ihre Virulenz eingebüßt haben.

3. Eine letzte, noch umfassendere Gruppe stellen endlich Extrakte aus den Tuberkelbazillenleibern vor und zwar wurden dabei auf alle mögliche Weise Extrakte hergestellt, so mittels Wasser, das TO. Kochs und das Tuberkulin v. Rucks, durch hohen Druck das Tuberkuloplasmin von Buchner und Hahn, mittels Oel das Präparat von Sciallero, durch Chloralhydrat die verschiedenen Präparate von Behring, die Tuberkulase, dann die Tulase, TC. und ihre wässerige Emulsion, Tulaselaktin. Durch Extraktion mit Chloroform und Aether erhielt Auclair sein Tuberkulin, durch Extraktion mit Schwefelsäure Ishigami sein Tuberkulotoxoidin, durch $^1/_{10}$%ige Natronlauge Koch sein TA. Durch Extraktion mit ölsauren Seifen erhielt Zeuner sein früher Prosperol, gegenwärtig Tebesapin genanntes Präparat. Mit einem ähnlichen hatte schon vorher Noguchi gearbeitet. Auf unbekanntem Wege stellt auch Calmette wahrscheinlich ein ähnlich geartetes Präparat her, das er CL. nennt. Deycke und Much schlossen Tuberkelbazillen mit Lezithin auf und erhielten so ein Produkt, das sie Tb-L. benennen. Durch Extraktion mittels 1%iger Orthophosphorsäure und Mischung dieses Extraktes mit dem Filtrat aus albumosenarmen Bouillonkulturen gewann Beranek sein, namentlich durch Sahli sehr bekannt gewordenes Präparat.

Ist allen diesen Mitteln gemeinsam, daß sie aus nativ gebliebenen, unerhitzten Tuberkelbazillen hergestellt wurden, so wurde eine weitere Reihe von durch Hitze gewonnenen Extrakten zur spezifischen Behandlung verwendet. So das Tuberkulol Landmanns, gewonnen durch fraktionierte Destillation von Tuberkelbazillen bei verschiedenen Temperaturen. Das Tuberkulo-Sozin von Klebs durch Glyzerinextraktion abgetöteter Tuberkelbazillenkulturen, die Proteina aquosa Maraglianos durch wässerige Extraktion und Eindicken des Präparates bei 100 Grad, das TD. Behrings durch Wasser und Glyzerinextraktion bei

150 Grad, das er in TDR. noch mehr konzentrierte und in seiner Wirksamkeit steigerte.

Während alle diese Präparate beider Reihen mehr Gemische der verschiedensten chemischen Substanzen vorstellen, suchten andere Autoren wieder zu chemisch einheitlichen Körpern zu gelangen. So stellte Ruppel relativ einfach gebaute chemische Körper aus Tuberkelbazillenkulturen her, die Tuberkulinsäure, das Tuberkulosin, das Tuberkulosamin, Levene stellte ein Nukleoproteid her, Baudran ein kristallisierendes Toxin, das er Tuberkulinine nennt. Indem er dieses dann mit Kalziumpermanganat entgiftete, erhielt er ein Präparat, das im Tierexperiment wenigstens sehr gute Resultate gezeitigt haben soll. In letzter Zeit wurde dann auch der Wachskörper der Tuberkelbazillen zu spezifisch therapeutischen Versuchen herangezogen, das Tuberkulonastin von Deycke und Reschad-Bey.

Erwägt man noch, daß die meisten dieser verschiedenen Präparate wieder aus verschiedenen Tuberkelbazillenarten hergestellt worden sind, so wird die Reihe der verschiedenen Tuberkuline fast unabsehbar. Denn schon von den Warmblütlertuberkelbazillen allein haben wir ja drei verschiedene Typen, den Typus humanus, für den zunächst die obigen Präparate gelten, den Typus bovinus, von dem die meisten der obigen Präparate ebenfalls hergestellt worden sind und dem Typus avium. So müssen wir dieser Reihe von den bekannteren Präparaten wenigstens zufügen: PTO., VPT., PT., PE., PV., Bovotuberkulol. Dann kommt die große Reihe der Kaltblütlertuberkelbazillen: Die Fisch-, Frosch-, Schildkröten-, und Blindschleichentuberkelbazillen, aus denen dieselben Präparate ebenfalls gewonnen werden können und zum Teile wenigstens gewonnen worden sind. Dann die große Reihe der saprophytischen Tuberkelbazillen: Der Milchbazillus, Mistbazillus, Grasbazillus, Thimothebazillus, Pseudoperlsuchtbazillus, Butterbazillus und Smegmabazillus, aus denen zum Teil wenigstens analoge Präparate hergestellt worden sind, so z. B. das Paratuberkulin Irimescus. Man ersieht daraus wohl zur Genüge, wie groß die Reihe der möglichen Präparate ist.

Alle diese aus eigener Erfahrung zu kennen, sie gegeneinander abzuschätzen und zu bewerten, dürfte menschenunmöglich sein. Glücklicherweise scheint das aber durchaus nicht nötig zu sein. Ich selbst habe eine große Reihe davon klinisch an krankem Material geprüft. So verfüge ich über Erfahrungen mit ATK., PT., TR., BE., Tuberculinum purum, SBE., Eisentuberkulin, ferner über ATO. und PTO., über TJ. und Beraneks Tuberkulin und muß auf Grund meiner Untersuchungen zum Schlusse kommen, daß alle diese verschiedenen Präparate nur quantitative, aber keine qualitativen Unterschiede aufweisen. Auf dasselbe läuft ja auch die Feststellung von Much hinaus, daß die verschiedenen Tuberkelbazillenstämme qualitativ dasselbe, durch Komplementbindungsreaktion nachweisbare Tuberkulin enthalten. Wenn es daher möglich wäre, die Stärke aller dieser verschiedenen Präparate gegeneinander abzuschätzen, ihre Wirksamkeit ziffernmäßig zu bestimmen, wäre es leichter, unter der Unsumme der verschiedenen Präparate das für den gegebenen Fall Passende auszuwählen. Leider steht uns, wie ich schon in einer früheren Arbeit auseinandersetzte, keine quantitative Prüfung aller dieser verschiedenen Mittel zur Verfügung. Freilich sind seit dem Erscheinen meiner Arbeit die Verhältnisse diesbezüglich etwas besser geworden, da Ruppel imstande war, mittels seines antitoxischen Rinderserums mehrere Tuberkuline gegeneinander auszuwerten. Aus seinen Versuchen ergibt sich, daß ATK. 1000, TO. 250, BE. 200. TR. 125 Tuberkulineinheiten enthält. Demnach würde also 1 mm^3 ATK., 4 mm^3 TO., 5 mm^3 BE. und 8 mm^3 TR. entsprechen. Wären wir in gleicher Weise über alle diese verschiedenen Mittel unterrichtet, dann wäre es wohl einfach, eine dementsprechende Dosierung nach Tuberkulineinheiten durchzuführen und könnten dann die mit den verschiedenen Präparaten erzielten Erfolge leicht gegeneinander abgeschätzt und beurteilt werden. Bis zu dem Zeitpunkte aber, wo derart umfassende Untersuchungen vorliegen, müssen wir uns begnügen, nach dem Volumgehalt der fertiggestellten Präparate zu dosieren. Denn der Gehalt an fester Substanz, der bei manchen von ihnen zur Grundlage der Dosierung gemacht wurde, gibt für die Wirksamkeit gar keine Vergleichsbasis ab. So enthält 1 cm^3 BE. 5 mg, 1 cm^3 TR. angeblich 10 mg fester Substanz und doch ergibt sich aus der klinischen Beobachtung und aus den Ruppelschen Zahlen, daß BE. trotzdem stärker ist als TR. Deshalb habe ich schon im Jahre 1909 an Stelle der damals allgemein üblichen Milligrammdosierung die mm^3-Dosierung eingeführt. Schon im selben Jahre gebrauchten Bandelier und Röpke in ihrem weitverbreiteten Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose wohl unabhängig von mir dieselbe Dosierung und so steht denn zu hoffen, daß bald in der gesamten Tuberkuloseliteratur darüber wenigstens Einheitlichkeit erzielt sein wird.

Als allgemeine Regel für die Wahl des in einem speziellen Falle wünschenswerten Präparates möchte ich angeben, daß man je nach der Aktivität des Falles vorgehen muß. Je aktiver, je progredienter eine Tuberkulose ist, desto schwächer muß das Präparat sein, das zu ihrer Behandlung herangezogen werden kann, ohne dem Kranken zu schaden, ohne den tuberkulösen Prozeß zu einem foudroyanten zu machen. Ich habe daher für die von mir vornehmlich verwendeten Präparate eine Art Spannungsreihe aufgestellt, nach der ich dabei vorgehe. Nur als Beispiel des einzuschlagenden Weges möchte ich sie hier anführen. Auf Vollständigkeit kann sie keinen Anspruch machen, da ja soviele der verschiedenen Präparate dabei unberücksichtigt geblieben sind, unberücksichtigt bleiben mußten. Vom stärksten zum schwächsten fortschreitend, lautet meine Reihe folgendermaßen:

ATK., PT., BE., TR., Tp. (Endotin). Gegenüber der Reihe, die ich in meiner vorjährigen Arbeit veröffentlichte, hat sich durch spätere Erfahrung die Stellung von BE. verschoben, nachdem sich herausstellte, daß BE. stärker wirksam ist als TR. Das stimmt auch sehr gut mit den Feststellungen Ruppels überein, wonach sich das Verhältnis zwischen TR., BE. und ATK. wie 1:1·6:8 gestaltet. ATK., das stärkste von allen, bekommen nun tuberkulöse Patienten mit normalen Temperaturen, d. h. mit Temperaturen, deren Tagesmaximum 36·9° Achselmessung nicht übersteigt, wenn sie in gutem Ernährungszustande sind und ihr Lungenprozeß nicht zu weit vorgeschritten ist. Ist der Ernährungszustand trotz der normalen Temperaturen ein schlechter, der Lungenprozeß ein ausgedehnterer, dann wähle ich dafür das schwächere PT. Einen Antagonismus zwischen humanem und Perlsuchttuberkulin, wie Spengler glaubt, konnte ich in keinem Falle wahrnehmen. BE. und die anderen schwächeren Präparate bekommen Patienten mit subfebrilen Temperaturen, also mit Temperaturen, die 37·9° im Maximum nicht übersteigen. Davon bekommen nun wieder die in gutem Ernährungszustande befindlichen und mit einer nicht zu weit vorgeschrittenen Tuberkulose behafteten Patienten BE., die etwas weniger günstig gelegenen TR. und die ungünstigsten Fälle, die aber vermöge ihrer Temperaturen noch eine spezifische Behandlung ertragen Tp. Ist das Maximum der Tagestemperatur 38° oder höher, dann sehe ich zunächst von einer spezifischen Therapie gänzlich ab, weil ich die Erfahrung machen mußte, daß ein derartiger tuberkulöser Prozeß nur gar zu häufig durch Tuberkulininjektionen noch florider gemacht werden kann.

Dementsprechend sind auch die Anfangsdosen zu wählen u. zw. gebe ich konform mit den meisten anderen Autoren als Anfangsdoses für Alttuberkulin 0·025 mm^3 gleich 0·025 mg, als Anfangsdosis für die Neutuberkuline BE., TR. 0·005 mm^3 gleich 0·000025 mg BE. oder 0·0'005 mg TR. nach der früher üblichen Bezeichnungsweise. Für PT. und das schwache Tp. beginne ich in Uebereinstimmung mit Gabritschewitsch ebenfalls mit 0·025 mm^3. Diese Anfangsdosen gelten für alle Fälle, die für das betreffende Präparat geeignet sind. Nie beginne ich bei einem Patienten mit höhe-

ren Dosen, auch wenn er auf die Anfangsdosis gar nicht reagieren sollte und selbst wenn vorausgegangene probatorische Tuberkulinimpfungen erst bei höheren Dosen eine Fieberreaktion hervorgerufen hätten. Ich lue es nicht mehr, weil ich manchmal durch plötzlich im Gefolge der probatorischen Impfungen auftretende Ueberempfindlichkeit unliebsame, langdauernde Fiebersteigerungen sah, und auch deshalb nicht, weil ich die Beobachtung machen mußte, daß Tuberkulöse, die hohe Dosen von Tuberkulin reaktionslos vertragen, am allerwenigsten günstig durch eine Tuberkulinkur beeinflußt werden.

Solche und andere Erfahrungen, über die ich seinerzeit ausführlich berichtete, brachten mich auch zur Ueberzeugung, daß die Tuberkulinkur keine Immunisierung im wahren Sinne des Wortes vorstelle, daß es dabei auch gar nicht auf eine Immunisierung ankomme. Als Hauptfaktor, als Hauptwirkung der Tuberkulininjektionen mußte ich vielmehr die Reizwirkung des Tuberkulins auf die lymphatischen Organe des Körpers und die hyperämisierende Wirkung auf die Krankheitsherde ansehen. Jede Tuberkulininjektion regt die lymphatischen Organe des Körpers zu größerer Tätigkeit an. Von diesem Standpunkte aus sollte man zwar möglichst hohe Tuberkulindosen geben, weil parallel mit der Tuberkulindosis die Reizwirkung steigt. Da aber anderseits wieder jede Tuberkulinimpfung hyperämisierend und einschmelzend auf die Krankheitsherde einwirkt, und eine zu weitgehende Entzündung im tuberkulösen Herd von üblen Folgen begleitet sein kann, zu rapider Erweichung, zu rapider Ausbreitung, eventuell zur Miliartuberkulose führen kann, müßte von diesem Gesichtspunkte aus die Tuberkulindosis wieder möglichst klein gewählt werden. Um beiden Punkten gerecht zu werden, die lymphatischen Organe hinreichend aufzustacheln, die tuberkulösen Krankheitsherde aber nicht in allzu große Aktivität zu versetzen, muß als wirksamste und gleichzeitig ungefährlichste Dosis jene bezeichnet werden, die gerade unter einer reaktiven Dosis liegt. Von diesem Gesichtspunkte aus könnte man also diese eben wirksame Dosis immer und immer wieder geben, ohne systematische Steigerung. Die systematische Steigerung, die ich von den Immunisierungsbestrebungen bei einer Tuberkulintherapie übernommen habe und wie ich glaube durch gesetzmäßig gleichmäßigen Anstieg verbessern konnte, habe ich dennoch beibehalten. Der Grund hiefür liegt darin, daß neben der irritativen Wirkung auf Lymphdrüsen und Krankheitsherde auch immer eine Gewöhnung, eine Immunisierung gegen das Tuberkulin miteinherläuft, die zwar nicht das heilsame bei der Behandlung vorstellen dürfte, die aber doch dazu zwingt, immer höher und höher mit den Dosen zu gehen, will man damit denselben irritativen Effekt erzielen wie mit den bisherigen Dosen. Daher scheinbar die Inkonsequenz, daß ich eine systematische Immunisierung für gar nicht erstrebenswert halte und doch in systematischer Weise meine Tuberkulindosen vergrößere.

Wenn ich nun auf die Erfolge und die Bewertung der Tuberkulininjektionen bei Tuberkulösen eingehe, so muß ich sagen, daß ich im allgemeinen damit recht zufrieden bin und bei vielen Fällen, selbst schwerer Natur, sehr gute Erfolge erzielen konnte. Freilich gibt es auch da Fälle, die auf den ersten Blick ganz sich für eine spezifische Therapie zu eignen scheinen, deren Temperatur also, zum Beispiel eine solche erlaubt, und bei denen man dennoch nicht weiter kommt, die man trotzdem nicht günstig zu beeinflussen vermag. Diesbezüglich muß ich Bartel vollkommen Recht geben, wenn er sagt, daß „von größter, ja prinzipieller Wichtigkeit wäre, die für eine spezifische Behandlung geeigneten Fälle vorher zu erkennen". Und dabei verweist er im besonderen darauf, daß die Erkennung schon vorhandener Heilungstendenz mit Entwicklung von Bindegewebe hier von größtem Vorteil sich erweisen würde. Er meint dann ferner, daß dies eine ebenso schwierige wie langwierige Arbeit bedingen würde, und „es entstünde dann vielleicht die Frage, ob nicht unterdessen das Streben nach spezifischer Schutzimpfung und Therapie gegenüber der Bedeutung allgemeiner Hygiene in den Hintergrund trete". Letzteres dürfte sicher noch recht lange dauern und so ist denn der Wunsch wohl begreiflich, bald die oben angeregte Unterscheidung Bartels zu finden. Vielleicht gelingt es durch genauen Vergleich jener Tuberkulosen, die sich durch eine spezifische Therapie günstig beeinflussen lassen und jener, die trotzdem keine Neigung zum Besserwerden erkennen lassen, diese schwierige Frage zu entscheiden. Nur ein vertieftes Eingehen auf die mannigfachen Variationen des klinischen Tuberkulosebildes, nur eine genaue funktionelle Prüfung der verschiedensten Organe und Organsysteme bei behandelten Kranken kann hier möglicherweise zu einem eindeutigen Kriterium führen. Solche Untersuchungen sind an unserer Klinik derzeit im Gange und ist das unser nächstes Arbeitsziel. Gegenwärtig kann ich nur wenig positives darüber bringen. So glaube ich mich zum Schlusse berechtigt, daß die nicht phthisische Lungentuberkulose Erwachsener, die Tuberkulose Erwachsener also mit Lymphdrüsenschwellungen ein wenig dankbares Objekt für eine spezifische Tuberkulintherapie abgibt. Der Grund dafür dürfte wohl der sein, daß eben hier der Körper selbst noch hinreichend Schutzstoffe gegen die Tuberkulose aufbringt, was sich eben in der starken Schwellung der Lymphdrüsen offenbart. Ein Mehr diesbezüglich, wie es die Tuberkulininjektionen zur Folge haben, kann keinen Gewinn bringen und tatsächlich sehen wir auch Lymphdrüsenschwellungen nur schwer oder gar nicht auf Tuberkulininjektionen zurückgehen. Aus demselben Grunde dürfte auch die Tuberkulinbehandlung der Kinder so wenig befriedigende Resultate zeitigen.

Wenn ich also auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen und auf Grund dessen, was in der Literatur darüber niedergelegt ist, sagen kann, daß von den fieberlosen und leichtfiebernden Fällen ein großer Prozentsatz ein gutes Objekt für eine spezifische Therapie abgibt, man bei vielen Fällen sogar direkt Triumphe feiern kann, so bildet ein wahres Kreuz für jeden Tuberkulintherapeuten das große Heer der hochfieberhaften Tuberkulösen, die als galoppierende Schwindsucht unaufhaltsam und unrettbar dem Tode entgegengehen. Manchmal nützt da strengste Bettruhe, manchmal nützen Elektralgolinjektionen, zumal, wenn eine Mischinfektion vorliegt, wie ich das seinerseit ausgeführt habe. Manchmal nützen auch trotz des hohen Fiebers verabreichte Tuberkulininjektionen, diese besonders in Fällen, wo kleine versuchsweise gegebene Tuberkulindosen eine depressorische Reaktion hervorrufen. Aber ein großer, der größte Teil von ihnen trotzt jeglichen Bemühungen und ohnmächtig müssen wir schließlich die Hände in den Schoß legen und den Kranken seinem Schicksal überlassen. Hier könnte und müßte ein antitoxisches Serum hervorragendes leisten. Denn daß Tuberkulin in irgendeiner Form hier von Erfolg sein könnte, halte ich für ausgeschlossen; wissen wir doch, daß Tuberkulin nur die natürlichen Heilungsbestrebungen des Organismus unterstützt und wo dem Körper jegliche Heilungstendenz fehlt, kann auch Tuberkulin keinen Nutzen bringen.

Da viele von diesen hochfiebernden Fällen Mischinfektionen sind, so könnte man vielleicht versuchen, hier mit einer nach Wrights Prinzipien aus den Mischbakterien hergestellten Vakzine Erfolge zu erzielen. Vielleicht könnte auch da die Mischvakzine von Wolff-Eisner, hergestellt aus polyvalenten Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken etwas leisten, worüber mir eigene Erfahrungen fehlen. Nach persönlicher Rücksprache mit Doktor Frankfurter, dem Leiter des Sanatoriums Grimmenstein und nach Einsichtnahme in mehrere seiner Krankengeschichten muß ich sogar die entfiebernde Wirkung dieses Mittels für nahezu erwiesen erachten. Besonders aussichtsreich scheint mir aber diesbezüglich ein Verfahren zu sein, worüber Passini und Wittgenstein gegenwärtig an unserer Klinik Versuche anstellen. Diesen Autoren ist es nämlich gelungen, Sputum ohne Einwirkung chemischer Agentien zu homogenisieren und daraus dann ein keim-

freies Filtrat herzustellen. Würde die weitere Untersuchung erweisen, daß in diesem Sputumfiltrat tatsächlich tuberkulinartige Körper, ferner Stoffwechsel- und Zerfallsprodukte der verschiedenen Mischbakterien sich finden, so wäre dadurch mit einem Schlage zwei Prinzipien der Tuberkulintherapie Rechnung getragen. Es böten dann diese in jedem Falle leicht herstellbaren Filtrate die Möglichkeit, mit Autotuberkulinen im Sinne von Krause und Rothschild und anderseits auch mit den Vakzinen der in jedem einzelnen Falle in Betracht kommenden Mischbakterien zu behandeln. Es wäre also diese Behandlungsmethode streng spezifisch, jedem Krankheitsfalle angepaßt. Eine Schwierigkeit ist freilich die Dosierung dieses Mittels, doch ließe sich dies eventuell durch Auswerten umgehen. Ebenfalls eine spezifische, jedem einzelnen Individuum angepaßte Behandlung stellt ja auch die sogenannte Autoserotherapie dar. Ich meine damit das Verfahren, das eigene Blutserum der Kranken teils ohne, teils nach vorausgegangener Hämolysierung zur Behandlung zu verwenden. Ich habe dies auf Wunsch meines Chefs, des Herrn Hofrat v. Neusser auch vielfach angewendet. Anfangs schienen die Versuche kein auffällig günstiges Ergebnis zu liefern. Im Laufe der Jahre habe ich aber mehrere der damals so behandelten Patienten wieder zu Gesicht bekommen und war ganz erstaunt, über den guten Zustand der Lungen, über die lange vollständig beschwerdefrei und bei bestem Wohlbefinden verflossene Zeit, welche zwischen der ehemaligen Autoserotherapie und der neuerlichen Aufnahme an unsere Klinik gelegen war. Auch sonst häufen sich ja, namentlich in der russischen Literatur, günstige Erfahrungen über diese Behandlungsmethode, so daß sie sicherlich weitere Nachprüfung verdient.

Nur kursorisch konnte ich im Rahmen meines Referates streifen, in welcher Weise die Fortschritte der letzten Jahre auf dem Gebiete der Immunitätswissenschaft die Diagnose und Therapie der Tuberkulose befruchtet haben. Immerhin glaube ich, werden Sie daraus einen Einblick gewonnen haben, in die vielen neuen Probleme, die sich dadurch auftun. Alle diese Neuerwerbungen sind viel zu neueren Datums, als daß darüber schon ein endgültiges, abschließendes Urteil möglich wäre. Es wird noch jahrelanger Arbeit bedürfen, um hier zu gesicherten Tatsachen zu kommen. Soviel aber können wir schon heute sagen: Die spezifische Diagnose ist bei gewissenhafter Anwendung ungefährlich, vermag die klinische Diagnose auf Tuberkulose wesentlich zu unterstützen und ermöglicht eine Frühdiagnose, wodurch an sich schon die Heilungsbedingungen gebessert und aussichtsvoller werden. Auf der anderen Seite wieder haben wir in den vielen spezifischen Mitteln eine treffliche Waffe vor uns, diesen Erbfeind zu bekämpfen. Welches und ob überhaupt eines davon besser ist als die anderen, darüber freilich kann ich derzeit noch keine Auskunft geben. Auch muß ich gestehen, daß die aktive spezifische Therapie noch keineswegs das Idealheilmittel vorstellt. Ob es gelingt, da Wandel zu schaffen, ob es möglich sein wird, noch ein besseres auch bei schweren Fällen aussichtsreiches Verfahren zu finden, das muß die Zukunft lehren.

Literatur:

Behring, Moderne, phthisiogenetische und phthisiotherapeutische Probleme in historischer Beleuchtung. Beiträge zur exper. Therapie, H. 11. — Möllers, Ueber den Typus der Tuberkelbazillen im Auswurf der Phthisiker. Veröffentlichung der R. Koch-Stiftung, H. I. Leipzig 1911, Thieme. — Hamburger und Monti, Die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 9. — Ranke, Ueber das Verhältnis der Tuberkulose des Kindes zu der des Erwachsenen und seine Bedeutung für die Phthisiogenese. Vortrag in der Vereinigung süddeutscher Lungenanstaltsärzte. München 1910. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 51. — Hamburger, Vortrag auf dem I. österr. Tuberkulosetag. Wien. Mai 1911. — Calmette, Diagnostic précoce de la tuberkulose. VII. internat. Tuberkulosekonferenz, Stockholm, Juli 1909, S. 171. — Yamanouchi, Ueber die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 47. — Otto, Zur Frage der Serumüberempfindlichkeit. Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 34. — Ellermann und Erlandsen, Das Gesetz der kutanen Tuberkulinreaktion und ihre Anwendung bei der Standardisierung von Tuberkulinen. Brauers Beiträge 1910, Bd. 16, H. 1. — Ditthorn und Schultz, Ueber Kutanreaktion mit Eisenfällungsprodukten von Tuberkelbazillensubstanzen. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 28. — Bandelier und Röpke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 5. Auflage. Würzburg 1906, Kabitzsch. — W. Neumann, Beiträge zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose auf Grund klinischer Beobachtung. Brauers Beiträge, Bd. 17, H. 1, S. 117. — Brown, Specific Treatement in Klebs Tuberculosis. New York 1909, Appleton, S. 508, ff. — Much, Die Immunitätswissenschaft. Würzburg 1911, Kabitzsch. S. 170. — Ruppel, Ueber die Immunisierung von Tieren gegen Tuberkulose. Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 46. — Neumann, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 45. — Bartel, Ueber Mortalität und Morbidität des Menschen. Deuticke, Leipzig und Wien 1911, S. 85.

Ueber Syphilisexantheme nach Salvarsanbehandlung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim.**

In einer Publikation, die 1911 im Archiv für Dermatologie und Syphilis erschienen ist, sind wir auf Grund von Beobachtungen, bei mit Quecksilber energisch behandelten Fällen, zur Aufstellung folgenden Schlußsatzes gelangt.

Ist ein an Syphilis erkrankter Organismus mit Quecksilber energisch behandelt worden, so können Syphiliseruptionen, die während oder kurze Zeit nach der Behandlung auftreten, entzündlichen Charakter haben, der sich durch helle Rötung und durch Sukkulenz, eventuell durch Schmerzhaftigkeit dokumentiert. Oefters kommt es auch zur Ausbildung von Exanthemen, die sowohl morphologisch als auch in bezug auf die Lokalisation den Typus des Erythema exsudativum multiforme nachahmen.

Damals schon konnten wir zwei Fälle anführen, bei denen analoges nach Salvarsaninjektion aufgetreten war und auf zwei von anderer Seite demonstrierte Fälle ähnlichen Charakters hinweisen (Lipschütz, Mucha).

In einer zweiten Publikation: „Ueber einige durch Salvarsanbehandlung bedingte Eigentümlichkeiten kutaner Syphilis“ (Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40), kamen wir nochmals bei Erwähnung des durch die Salvarsanbehandlung geänderten Syphilisverlaufes auf diese Fälle zurück, weil sie mit zu den Formen gehören, die nach Salvarsanbehandlung viel häufiger zur Beobachtung gelangen als nach Quecksilbertherapie.

Zu diesen zählten wir außerdem noch die von Bettmann beschriebenen Formen von Frührezidive, die von Hoffmann und Frieboes publizierten Fälle von Pseudoprimäraffekten, die Provokation luetischer Hautsymptome, von Finger zuerst hervorgehoben, die intensiveren und häufigeren Jarisch-Herxheimer-Reaktionen, das von uns beschriebene Hämorrhagischwerden trockener Syphilisformen und die bei Säuglingen zu beobachtende starke Schuppung und zigarettenpapierähnliche Fältelung der luetisch infiltrierten Haut.

Im folgenden sei es mir gestattet etwas ausführlicher auf die Fälle hinzuweisen, die im Anschlusse an Salvarsaninjektionen die oben erwähnten entzündlichen Hauteruptionen zeigen, in der Hoffnung, daß auch Beobachtungen von anderer Seite die Richtigkeit des Zusammenhanges von Salvarsaninjektionen mit diesen Formen bald bestätigen werden.[1])

Was die Fälle betrifft, deren Syphilisrezidive in bezug auf Lokalisation und Typus der Effloreszenzen dem Erythema multiforme, resp. nodosum ähnlich waren, so konnten im Verlaufe eines Jahres vier derartige Fälle beobachtet werden.

*) Vortrag, gehalten am VII. internationalen Dermatologenkongreß in Rom.

[1]) Isaacs hat in der Diskussion zu diesem Vortrag auf zwei Fälle hingewiesen, bei denen nach Salvarsaninjektion Erythema multiforme-ähnliche Syphiliseruptionen auftraten.

Fall I. S. J., 30 Jahre alt, Buchbinder. Prot.-Nr. 2776/11.

5. Dezember. Status praesens: Sclerosis praeputii zweihellerstückgroß; Scleradenitis inguinalis sinistra modica. Spirochäten positiv. Wassermann negativ.

6. Dezember. Excisio ulceris duri; Jodtinkturtuschierung.

11. Dezember. Injektion von 0·6 Salvarsan intramuskulär, neutrale Suspension.

18. Dezember. Sklerosenwunde geheilt.

29. Januar. Exanthema papulosum an den Streckseiten der Arme und an der Stirne; sehr derbe, hellrote, mit Krusten bedeckte Papeln bis zu Kronengröße. Krustöses Syphilid am Kopfe. An der Exzisionsstelle zwei nässende, indurierte Stellen von Hellergröße; Sklerosenrezidiv in situ. Beginn der Quecksilberkur.

Fall II. K. F., 30 Jahre alt, Tischler. Prot.-Nr. 533/11.

5. März. Status praesens: Sclerosis erosa magnitudine Krone in praeputio; Scleradenitis inguinalis modica. Spirochäten positiv.

8. März. Injektion von 0·6 Salvarsan monacid.

10. April. Keine Erscheinungen von Syphilis.

16. Mai. Die Sklerosenstelle in Kronengröße erodiert, derb. Drüsen beiderseits haselnußgroß.

31. Mai. Sklerosenstelle über guldengroß exulzeriert; auf der Zunge Plaques lisses.

21. Juni. Nach 16 g Hydrarg. salicylic. (1:10) Injektionen, die Sklerosenstelle verheilt; Mund, Rachen frei.

8. Juli. Neuerlicher Aufbruch der Sklerosennarbe; die Induration nach verschiedenen Richtungen strahlenartig verbreitet.

1. August. Nach 4mal 10 g Jodnatrium keine Symptome.

8. August. Ausbruch eines hellroten makulopapulösen Exanthems mit sehr derben, auf Druck schmerzhaften Efflureszenzen an den Streckseiten der Extremitäten und im Gesichte. Psoriasis palmaris.

16. August. Ein Teil der prominenten Papeln hat sich in Rupiageschwüre umgewandelt.

22. August und 4. September. Zwei intravenöse Injektionen an der Klinik Prof. Finger zu 0·4 g.

19. September. Keine Symptome.

19. Dezember. Speckig belegte Exulzeration der rechten Tonsille.

5. Februar 1912. Zwei intravenöse Injektionen zu 0·5 g.

Fall III. St., 27jähriger Geschäftsdiener. Prot.-Nr. 2541/10.

15. November 1910. Status praesens: Sclerosis erosa in lamina interna praeputii, Scleradenitis modica. Spirochäten positiv.

19. November. Injektion von 0·3 g Salvarsan, neutrale Suspension, intraskapulär.

7. Dezember. Ausbruch eines maculo-papulösen Exanthems von lebhaft hellroter Farbe an den Streckseiten der Extremitäten. Quecksilberkur. (Soweit ist der Fall im Archiv für Dermatologie publiziert. Seither nahm er folgenden Verlauf.)

25. Dezember. Exanthem geschwunden. Sklerose derb.

7. März 1911. Papulae exulceratae penis. Spirochäten positiv.

30. März. Reinduration der Sklerose bis über Nußgröße. Wassermann komplett positiv. Exanthema maculopapulosum.

31. März. Injektion von 0·6 g Salvarsan monacid., intramuskulär.

1. April. Deutlicher Jarisch-Herxheimer.

3. April. Exanthem im Abheilen.

1. Mai. Papulae diphtheriticae an der Zungenbasis. Einreibungen.

17. Juni. Ausbruch eines makulo-papulösen Exanthems an den Streckseiten der Extremitäten. Stellenweise isolierte, bis zweihellerstückgroße, scharf begrenzte, schuppende, hellrote Flecke und Papeln, nach Art des Erythema multiforme.

1. Juli. Nach 25 Einreibungen das Exanthem geschwunden.

12. Oktober. Roseola orbicularis. Einreibungskur.

6. Februar 1912. Papulae mucos. oris.

Fall IV. Sz. E., 33jähriger Marmorschleifer. Prot.-Nr. 1601 ex 1911.

17. Juli 1911. Sclerosis erosa in cute penis, Scleradenitis bilateralis. Vom 24. Juli bis 16. Oktober Hydrarg. salicyl.-Injektionen.

18. September. Ausbruch eines sehr hellroten Exanthema papulosum mit hauptsächlicher Lokalisation an den Streckseiten von psoriasiformem Charakter, zum Teil als Lichen syphiliticus.

3. November. Injektion von 0·6 g Salvarsan, neutral, intramuskulär.

3. Dezember. Frei von Symptomen.

9. Februar. Neuerlicher Ausbruch eines hellroten, psoriasiformen, papulösen Exanthems an den Streckseiten der oberen und unteren Extremitäten. Beginn der Quecksilberkur.

26. Februar. Keine Symptome.

27. Februar. Stomatitis mercurialis.

Diesen vier Fällen, bei denen das Rezidivexanthem ziemlich gleichmäßig die Lokalisation an den Streckseiten und im Gesichte, sowie hellroten Charakter, große Derbheit und starke Prominenz aufwies und bei denen dreimal Sklerosenrezidiv in situ und zweimal dieselbe Art des Exanthems einige Zeit nach dem Ablaufe des ersten beobachtet werden konnte, schließen sich vier Fälle an, bei denen nur der akut entzündliche Charakter des Exanthems im Vordergrunde stand, nicht aber die spezielle Lokalisation an den Streckseiten.

Fall V. A. D., 43 Jahre alt, Maler. Prot.-Nr. 1921/10.

10. August 1910. Rupia syphilitica. Im Februar 1910 Ulcus durum: Exanthema maculosum; 15 Hydrarg. salicyl.-Injektionen, innerlich große Dosen Chinin.

12. August. Injektion von 0·4 g Salvarsan intramuskulär an der Klinik Prof. Finger.

8. Oktober. Wassermann komplett positiv.

14. Oktober. Keine Symptome.

19. November. Wassermann negativ.

29. Dezember. Ausbruch eines hellrosaroten, makulösen Exanthems, besonders auf der Bauchhaut.

2. Januar bis 25. Februar 1912. 12 Hydrarg. salicyl.-Injektionen. Ausbruch eines Purpuraexanthems.

20. März. Wassermann positiv.

14. April. Keine Symptome.

27. Mai. Ausbruch eines zum Teil sehr hellroten, zum Teil lividen, makulösen Exanthems, stellenweise in orbikulärer Anordnung.

24. April. Keine Symptome.

14. August. 25 Einreibungen in Bad Hall.

Fall VI. A. K., 20jähriger Hilfsarbeiter. Prot.-Nr. 2191/10.

5. Oktober 1910. Status praesens: Sclerosis praeputii, Exanthema maculo-papulosum.

7. Oktober. Injektion von 0·6 g Salvarsan intramuskulär, alkalische Lösung.

8. Oktober. Deutliche Jarisch-Herxheimer-Reaktion.

12. Oktober. Exanthem bis auf Pigmentierungen geschwunden.

18. Oktober. Auftreten eines sehr reichlichen, lebhaft hellroten, papulösen Exanthems auf der Haut des Stammes und der Extremitäten. Bohnengroße, akut gerötete Papeln.

(Dieser Fall bereits in der oben erwähnten Arbeit im Archiv für Dermatologie publiziert.)

Fall VII. S., Schlosser, 25 Jahre alt. Prot.-Nr. 230/10.

25. Januar 1910. Status praesens: Sclerosis erosa in sulco coronario; keine Drüsenschwellung.

29. Januar. Hydarg. salicyl. (1:10) 0·5 cm^3.

18. März. 14 halbe Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum.

19. März. Papulae penis: Exanthema papulosum. Die Papeln am Stamme sehr hellrot.

(So weit ist der Fall von mir in der erwähnten Arbeit im Archiv für Dermatologie publiziert.)

2. Mai. 30 Einreibungen. Alopecia specifica. Papulae mucosae oris.

14. Juni. 30 Natrium kakodylicum-Injektionen (1:20)

15. Juli. Exanthem und Papeln fast unverändert.

27. Juli. Injektion von 0·5 g Salvarsan, subkutan.

8. August. Exanthem bis auf eine Papel ad annum geschwunden; in ihr massenhaft Spirochäten.

16. August. Papulae penis.

22. August. Papeln vergrößern sich.

28. Februar 1911. Pat. bis heute ausgeblieben; jetzt Papulae mucosae oris, Papulae permagnae circa anum; orbikuläre Roseola.

8. März. Injektion von 0·6 g Salvarsan, intramuskulär. monazid.

13. März. Fast alle Erscheinungen geschwunden.

27. März. Auftreten einzelner, sehr hellroter, linsengroßer, papulöser Effloreszenzen am Rücken.

3. April. Keine Symptome.

2. Mai. Wassermann fast komplett positiv.

1. Juli. Keine Symptome.

31. März 1912. Keine Symptome.

Fall VIII. A. J., 20jähriger Tapezierer. Prot.-Nr. 1421/10.

12. Oktober 1910. Papulae mucosae oris et penis. (Juni 1910, Ulcus durum, drei Wochen alt; Exzision und 15 Hydrarg. salicylic.-Injektionen zu 0·5 cm³.) Herpes tonsurans maculosus.

14. Oktober. Injektion von 0·6 g Salvarsan, neutral, intraskapulär.

8. November. Die Kreise des Herpes tosurans papulös, lebhaft gerötet, derb.

22. November. Die Kreise verschwunden ohne Lokalbehandlung.

24. November. Wassermann negativ.

7. März. Am Stamme sehr ausgedehnte, hellrote Roseola, dazwischen bis zweihellerstückgroße, flache, hellrote Papeln.

17. März bis 8. Mai. 8 cm³ Hydrargyrum salicylicum.

9. Papulae laryngis.

19. Juni. Injektion von 0·6 g Salvarsan, neutral, intraglutäal.

12. August. Papulae mucosae oris.

2. September. Psoriasis palmaris et plantaris; Papulae tonsillarum.

11. September. Injektion von 0·6 g Salvarsan, neutral, intramuskulär.

Seither ist Pat. ausgeblieben.

Wenn wir das Gemeinsame in diesen Fällen hervorheben, so fällt vor allem auf, daß die Rezidivexantheme in sieben von den acht Fällen papulösen Typus haben; nur in Fall V, der eine Rupia syphilitica hatte, erschien ein makulöses Exanthem. Ferner zeigten sämtliche Fälle einen sehr hartnäckigen Verlauf; fortwährend Rezidiven trotz energischester und abwechselnder Behandlung, bei einer Beobachtungszeit von fast zwei Jahren; zwei Fälle (I und VI) blieben später aus, so daß sich über deren Rezidiven nichts aussagen läßt. Zwei Fälle hatten eine deutliche Herxheimer-Jarisch-Reaktion (Fall IV und VI); diese bildet somit nicht die Vorbedingung für das Zustandekommen dieser eigenartigen Rezidive. Drei Fälle (I, II, III) hatten Sklerosenrezidive in situ; es waren dies abortiv behandelte Fälle; bei solchen scheint diese Form der Solitärrezidive häufiger vorzukommen.

Der akut entzündliche, hellrote, sukkulente Charakter der Effloreszenzen war in allen acht Fällen deutlichst ausgesprochen, die eigentümliche der Syphilis sonst sehr selten zukommende Lokalisation fast ausschließlich an den Streckseiten der Extremitäten und im Gesichte zeigten, wie erwähnt vier Fälle (Fall I, II, III und IV).

Besonders sei aber noch hier hervorgehoben, daß der akut entzündliche Charakter der Rezidive nicht nur einmal nach einer spezifischen energischen Behandlung auftrat, sondern sich bald nach Quecksilber- bald nach Salvarsanbehandlung einfand, so im Fall III nach jeder Salvarsaninjektion, im Fall IV einmal nach Salvarsan, einmal nach Quecksilber und beide Male auf den Streckseiten; im Fall V einmal nach Salvarsan, dann während der Quecksilberkur als hämorrhagisches Exanthem, dann nochmals als hellrote Roseola, im Fall VII nach Salvarsan dann nach Quecksilberkur und im Fall VIII nach Salvarsan und dann spontan ohne Kur.

Es konnte also diese Beobachtung in fünf von acht Fällen wiederholt gemacht werden, was gewiß für die Beurteilung dieser Rezidiven nicht ohne Bedeutung ist.

Daß diese akut entzündlichen, teils generalisierten, teils an den Streckseiten lokalisierten Eruptionen nicht toxische, papulöse Erytheme und nicht echtes Erythema exsudativum multiforme sind, wird bewiesen durch die Anwesenheit von Spirochäten in den Effloreszenzen, durch das Verschwinden dieser Formen nach neuerlicher spezifischer Behandlung, durch das Rezidivieren mit Beibehaltung desselben Typus und durch ihr Auftreten nicht nur nach Salvarsan, sondern auch während und nach energischer Quecksilberbehandlung.

Diese Art von Exanthemen steht also, wie die Jarisch-Herxheimersche Reaktion, vielleicht in direktem Zusammenhang mit der energischen spezifischen Behandlung der Syphilis mit Salvarsan.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber Metatarsus varus congenitus.

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto v. Frisch,** Primararzt, gew. Assistent der Klinik.

Der Metatarsus varus congenitus ist eine typische, von Cramer[1]) 1904 zuerst beschriebene Deformität, welche nach den bisherigen Publikationen meistens doppelseitig beobachtet wird.

Die äußeren Formen des Fußes zeigt Fig. 1, von einem 32jährigen Arbeiter[2]) stammend, der wegen eines unbedeutenden Traumas an die Klinik v. Eiselsberg kam. Die auch hier beiderseitige Deformität ist sehr hochgradig, dabei aber vollkommen übereinstimmend mit den von anderen Autoren beschriebenen.

Man sieht eine starke Adduktion des Vorfußes, welche in der Gegend des Lisfrancschen Gelenkes am inneren Fußrand eine winkelige Konkavität, an der Außenseite eine bogenförmige Konvexität zur Folge hat.

Ein zweites charakteristisches Merkmal ist die abnorme Wölbung des Mittelfußes nach oben und außen; dies gibt im Verein mit der Adduktion der Verbildung den Namen. Eine bei dem hier abgebildeten Fuß vorhandene, in den Fällen der Literatur nicht deutlich erwähnte Supination, welche in Fig. 1 an der Stellung der äußeren Zehen andeutungsweise zu erkennen ist, kann wohl nicht als typisch bezeichnet werden, erhöht aber die Aehnlichkeit des Vorfußes mit dem angeborenen Klumpfuß.

Charakteristisch für den Metatarsus varus scheint noch zu sein, daß sich Talus und Kalkaneus in ausgeprägter Plattfußstellung befinden. Das Fersenbein ist umgesunken, der Talus nach innen abgeglitten, tritt mit seinem Kopf deutlich unter die Haut des inneren Fußrandes. Ja, es bestehen mitunter, so auch in diesem Falle echte Plattfußbeschwerden, während die Verbildung des Metatarsus anscheinend niemals subjektive Störungen macht. Ob die Valgusstellung der großen Fußwurzelknochen ebenfalls angeboren ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen; jedenfalls spricht der Umstand, daß im typischen Alter die charakteristischen Beschwerden auftreten, dafür, daß die Valgität zunehmen kann. In meinem Falle wiederholt sich die anderwärts gemachte Beobachtung, daß der Fuß aktiv und passiv in seinen Bewegungen, insbesondere der Supination, eingeschränkt ist, daß die Dorsalsehnen, zumal die des Tibialis anticus, stark gespannt sind, daß die Füße schwitzen usw. — typische Erscheinungen des erworbenen Plattfußes.

Worin nun die Ursache für diese eigentümliche Form des Vorfußes besteht, ist aus den Röntgenbildern zu ersehen. Leider sind die Verhältnisse derart kompliziert und die Beobachtungen der Autoren so ungenau, daß gerade von jenem Abschnitt des Fußskelettes, welcher die stärkste Veränderung zeigt und vielleicht die Stelle der primären Verbildung ist, den drei Keilbeinen, keine übereinstimmenden Befunde zu erheben sind; ja, die Mehrzahl der Autoren hat diesen Fußwurzelknochen gar keine besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

---

[1]) Cramer, Archiv für Orthop., Mechanotherapie usw. 1904, Bd. 2.

[2]) Vorgestellt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 16. Februar 1912.

Außer der bereits erwähnten Arbeit von Cramer befassen sich die Publikationen von Joachimsthal,[3]) Helbing,[4]) Hirsch[5]) und Kuh[6]) mit der Erkrankung. Alle die von diesen Autoren beschriebenen Fälle haben mit dem hier abgebildeten gemeinsam die Valgusstellung der großen Fußwurzelknochen, die Adduktion im Lisfrancschen Gelenke und die dorsolaterale Krümmung der Metatarsalknochen.[7]) Was das zweite und dritte Keilbein betrifft, finden wir entweder gar keine Notiz oder die Bemerkung, daß sie sich „auf der Platte nicht scharf abheben".

In dem Bestreben, eine klare Vorstellung vom Fußskelett zu bekommen, machte ich verschiedene Aufnahmen, konnte aber trotz vieler Mühe erst dann annähernd richtige Bilder von den Keilbeinen erhalten, als ich den Fuß in starker Plantarflexion von oben außen nach innen unten photographierte.

Was zunächst die Fußwurzelknochen mit Ausnahme der Keilbeine betrifft, so finde ich nicht allein an meinen Bildern, sondern auch an denen der genannten Autoren (im Gegensatz zu Hirsch, l. c.), daß nicht nur Talus und Kalkaneus, sondern in gleichem Maße Navikulare und Kuboideum sich in typischer Plattfußstellung befinden. Die Abnormität beginnt an der vorderen Gelenkfläche des Kuboideums und des Navikulare und besteht in einer ganz irregulären Stellung der Ossa cuneiformia und in Deformierung der Metatarsalknochen.

Betrachten wir die Mittelfußknochen, so erhalten wir den Eindruck, als wäre die durch die großen Fußwurzelknochen eingehaltene Abduktionsrichtung im Mittelfuß gewaltsam überkorrigiert. Wir finden nicht nur die Basen der Metatarsalien in Adduktion, sondern zum Teil auch ihre proximalen Diaphysenhälften nach dem inneren Fußrand gekrümmt; sie stellen sich dagegen in ihrem distalen Abschnitt wieder mehr gerade. Da sie überdies auch eine Deviation im anterior-posterioren Durchmesser aufweisen, könnte man ihre Verbildung mit einer Kyphoskoliose vergleichen.

Aeußerlich dokumentiert sich die Verkrümmung nach dem Dorsum pedis in der abnormen Wölbung des Fußrückens, die Adduktion unter anderem darin, daß die relative Länge der Zehen (vgl. Fig. 1) zwischen der ersten und letzten eine große Differenz zeigt. Die von manchen Autoren beobachtete Torsion der Metatarsen, kann ich in meinem Falle nicht bestimmt nachweisen.

Die drei Keilbeine, die sich auch im Röntgenbilde des normalen Fußes niemals deutlich voneinander abgrenzen, da sie sich wie die Steine eines Gewölbes keilförmig ineinander schieben, sind in dem hier abgebildeten Falle zum Teil deformiert, zum. größeren Teile in Subluxationsstellung — rechts anders als links, entsprechend der Hochgradigkeit der Deformität, welche rechts intensiver ist. Figur 2 zeigt die Pause eines meiner Röntgenbilder des rechten Fußes mit Markierung der Keilbeine. Figur 3 zeigt den linken Fuß. Auf dieser Pause ist eine Linie (der innere Kontur des zweiten Keilbeines) nicht eingezeichnet; er ist auf diesem Bilde nicht deutlich sichtbar.[8]) Betrachten wir zunächst dieses Bild, so finden wir die beiden großen Gelenkflächen des ersten Kuneiforme in einem nach innen offenen Winkel zueinander, doch scheint seine gelenkige Verbindung normal. Diese starke Winkelstellung der am normalen Fuße annähernd parallelen Gelenksflächen ist absolut nicht pathognomonisch für den Metatarsus varus, in welchem sie hier allerdings

Fig. 1.

Fig. 2.

die Adduktion des ersten Mittelfußknochens zu bedingen scheint. Wir finden diese atypische Form des ersten Keilbeines fast regelmäßig beim Hallux valgus und oft auch bei ganz normalen Füßen, an welchen durch entsprechende Gegenkrümmung der Achse des ersten Metatarsus diese Verbildung kompensiert wird und äußerlich gar keine Erschei-

[3]) Joachimsthal, Verhandlungen der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins 1904, S. 64; derselbe, Handbuch der orthop. Chirurgie, Bd. 2, S. 627.

[4]) Helbing, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 33.

[5]) Hirsch, Zeitschr. für orthop. Chirurgie 1908, Bd. 19.

[6]) Kuh, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für orthop. Chirurgie, VI. Kongreß, S. 59.

[7]) Dieselbe fehlt in den Fällen von Helbing.

[8]) Auf andern hier nicht abgebildeten Röntgenplatten desselben Fußes sind zwar die Ossa cuneiff. deutlich abzugrenzen, doch sind dort wieder andere Linien unklar. Durch das vielfache Ueberschneiden der Knochenschatten ist das je nach der Position bei der Aufnahme stets wechselnde Bild der ganz atypischen Knochengrenzen schwer zu analysieren.

nungen macht (Ich verweise hier auf die kürzlich erschienene Arbeit von Ewald[9]). Die im übrigen schwer zu beantwortende Frage, ob diese Deformität des ersten Keilbeines primär und als Ursache der Adduktion des Mittelfußes anzusehen wäre, oder ob sie sekundär und als Folge der Schrägstellung des ersten Metatarsus aufzufassen ist, scheint mir müßig, nachdem wir am rechten Fuße dieselbe Adduktion des Vorfußes bei ganz anders geformtem und situiertem ersten Keilbein vorfinden.

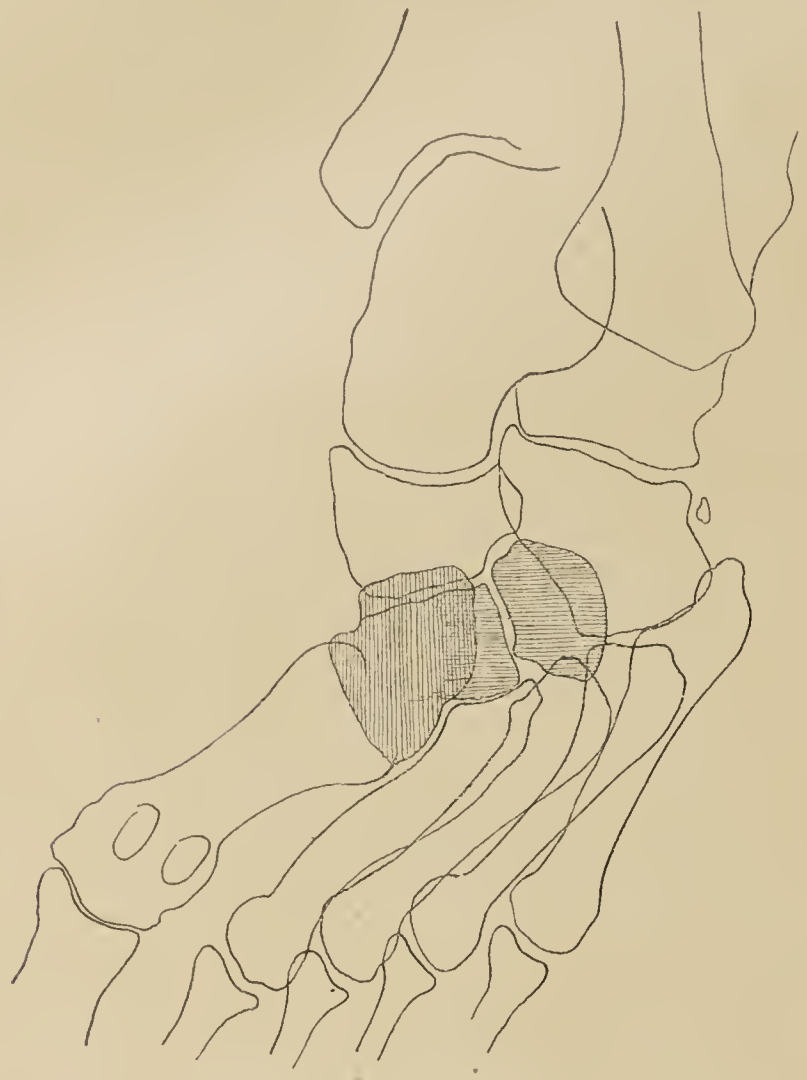


Fig. 3.

Das zweite Keilbein des linken Fußes kann ich bezüglich seiner Form und Situation nicht als pathologisch ansprechen, wohl aber das dritte. Dieses artikuliert weder mit dem entsprechenden dritten Metatarsus, noch an normaler Stelle mit dem Navikulare.

Am rechten Fuße (vgl. Figur 2) finden wir das erste Keilbein ganz aus seinen Grenzen verschoben, anscheinend um die Längsachse gedreht. Seine Gelenksfläche für das Navikulare ist dem Kuboid zugewendet, jene für den ersten Metatarsus liegt unter der Basis des letzteren. Dabei deckt das erste Keilbein das zweite fast vollkommen. Dieses und das dritte scheinen mit ihren entsprechenden Metatarsen wohl in normaler Verbindung, nicht aber mit dem Navikulare. Leider geben hier Profilaufnahmen keinen weiteren Aufschluß, so daß ich über die Verschiebung im anterior-posterioren Durchmesser keine Vorstellung gewinnen kann.

Das Studium der Röntgenbilder geht in diesem Falle naturgemäß dahin, die Ursache der Deformität zu finden, indem man von der Vorstellung beherrscht ist, daß die Verkrümmung des Vorfußes entweder als die Folge einer Mißbildung oder Verlagerung der Fußwurzelknochen (hier kämen nur die Keilbeine in Betracht) anzusehen sei, oder umgekehrt durch die Verbildung des Mittelfußes die Form und gegenseitige Lagerung der Fußwurzelknochen gestört, bzw. ihr Wachstum in abnorme Richtung gezwungen wurde. Leider ist aus den Bildern allein diese Frage nicht zu entscheiden. Von den genannten Autoren wird die Vermutung ausgesprochen, daß die Deformität auf die gleiche Weise entstünde, wie der angeborene Klumpfuß, also aller Wahrscheinlichkeit nach durch Zwangshaltung im Uterus (intrauterine Belastungsdeformität). Ich habe mich bemüht, an verschiedenen Neugeborenen den Fuß in einer Stellung an den Körper zu legen, welche durch dauernde Innehaltung die in Rede stehende Verkrümmung zur Folge haben könnte. Es ist mir dies absolut nicht gelungen. Diese Position ist sehr schwer nachzuahmen, äußerst labil und vor allem allein zwischen Uteruswand und Kindeskörper nicht denkbar. Ich kann also der von Cramer zuerst ausgesprochenen Meinung, es handle sich um die Folgen einer intrauterinen Zwangshaltung, nicht beipflichten.

Dagegen scheint es mir um so plausibler, an eine primäre Verbildung (fehlerhafte Keimanlage) zu denken, als (wie Cramer selbst zitiert) bei Metatarsus varus auch andere Mißbildungen gelegentlich beobachtet zu werden scheinen. Cramer zitiert zwei Fälle von Klaußner;[10]) der eine Fall betrifft ein drei Monate altes Kind mit sieben Zehen an einem Fuße; „auf der Photographie der Originalarbeit ist deutlich zu sehen, daß der Metatarsus medialwärts abgebogen ist“. Der zweite Fall betrifft einen rechten Fuß, dessen zweite und dritte Zehe miteinander verwachsen sind und dessen große Zehe doppelt angelegt ist. „Das Röntgenbild der Originalarbeit zeigt ebenfalls die zweiten und dritten Mittelfußknochen nach innen konkav verbogen.“

Ich glaube, daß diese Befunde, soweit sie hier zu verwerten sind, uns einen deutlichen Fingerzeig geben; denn es liegt nahe, daß der Metatarsus varus, wenn er neben einer Poly- oder Syndaktylie besteht, ebenfalls als primäre Deformität, als echte Mißbildung, aufzufassen ist. Die Frage, worin besteht die Verbildung, wie erklärt sich die typische Form des Metatarsus varus congenitus, ist wohl aus den bisher beobachteten Fällen, bzw. ihren Röntgenbildern, nicht zu beantworten.

Aus der eigentümlichen, von der Norm abweichenden Form und Lage der Keilbeine meiner Röntgenbilder und dem von Cramer zitierten zweimaligen Zusammentreffen von Polydaktylie mit Metatarsus varus congenitus geht für mich hervor, daß es sich bei dem Leiden wahrscheinlich um eine fehlerhafte Anlage im Fußskelett handelt.

Durch eine nicht näher zu bezeichnende Störung in der Anlage der Keilbeine oder auch der Mittelfußknochen ist es zu der charakteristischen Verkrüppelung des Fußes gekommen, die wir stets nur stationär finden.

Nicht von der Hand zu weisen, wenn auch schwieriger zu erklären, wäre die Vorstellung: das Primäre ist die Verkrümmung der Metastasen, sekundär die Deformität und Deviation der Keilbeine, welche erst durch die Mittelfußknochen aus ihrer normalen Lage gedrängt wurden. Dies gibt aber noch keine Berechtigung, die Deformität als die Folge intrauteriner Belastung anzusprechen, denn auch infolge fehlerhafter Keimanlage kann es im weiteren Wachstum der Knochen zu mechanischen Verschiebungen kommen.

Alle diese vagen Vermutungen haben keinen besonderen Wert, bevor unsere Beobachtungen an einschlägigen Fällen nichts Positiveres ergeben. Ich zweifle nicht, daß es gelingen wird, diese rätselhafte Mißbildung zu erklären, möchte aber betonen, daß der Schlüssel dazu allem Anschein nach in den Keilbeinen gelegen ist.

Hoffentlich gelingt es anderen Autoren, wenn sie mit demselben Eifer an die Analyse der Röntgenbilder herangehen, dem Leiden auf den Grund zu kommen.

[9]) Ewald, Die Aetiologie des Hallux valgus. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1912, Bd. 114.

[10]) Klaußner, Ueber Mißbildungen der menschlichen Gliedmaßen und ihre Entstehungsweise. Bergmann, Wiesbaden 1900.

Schwere Blutungen mehrere Wochen hindurch nach Entfernung von Hypertrophien der Nasenschleimhaut.*)

Von Prof. Dr. **L. Réthi** in Wien.

Die Entfernung von Hypertrophien der Nasenschleimhaut gehört zu den häufigsten operativen Eingriffen der Rhinologen und wenn ich mir das Wort erbeten habe, so geschah es, weil eine Operation, die in der Regel glatt verläuft, in diesem Falle, über den ich berichten will, schwere Blutungen zur Folge hatte, die sich in mehr oder minder großen Intervallen zwei Monate hindurch wiederholten und den Kranken jedesmal wegen der Heftigkeit der Blutungen an seinem Leben bedrohten. Wie gesagt, kommt es bei dieser Operation selten zu profusen Blutungen, trotzdem sie sehr oft vorgenommen wird; verzichten ja manche Rhinologen auf die Tamponade u. zw. nicht nur bei der Conchotomia media, sondern auch bei der Conchotomia inferior.

Der Fall betrifft einen 24jährigen Mann, bei dem vor einem Jahre etwa wegen einer Kieferhöhleneiterung an einer anderen Station eine Eröffnung der Kieferhöhle von einer Zahnalveole aus (Cowper) vorgenommen wurde. Er hat auch eine Siebbeinhöhleneiterung; was ihn aber zu mir führte, war eine Nasenverstopfung, von der er vor allem anderen befreit sein wollte. Am 8. Februar l. J. trug ich in meinem Ambulatorium im Allgemeinen Krankenhause die Hypertrophien der rechten unteren Muschel ab. Bei der Operation war die Blutung etwas heftiger und ich tamponierte auch etwas kräftiger u. zw. in der Weise, wie ich es stets tue, nur daß ich einen etwas dickeren Tampon nahm. Ich lege nämlich — wie ich schon bei verschiedenen Gelegenheiten betonte und in den Kursen stets zeige — mehrere kleinfingerlange zusammengefaltete Dermatolgazestreifen aneinander und schiebe sie mit einer kräftigen Sonde in die Nase. Bemerken möchte ich, daß der Hauptvorteil dieser Art der Tamponade darin besteht, daß man nach zwei bis drei Tagen einen Tampon nach dem andern entfernen kann, zum Schluß dann jenen Tamponstreifen, welcher der Wunde anliegt. Bei einem einzigen dicken Tampon ist die Entfernung desselben von heftigen Schmerzen und einer neuerlichen Blutung begleitet. Ein langer und dünner Streifen, dagegen übt keinen genügenden Druck aus und gelangt oft in den Rachen, wodurch Husten, Würgen und verstärkte Blutung bedingt werden kann.

Trotz kräftiger Tamponade stand die Blutung nicht dauernd, während ich bei postoperativen Blutungen mit dieser Methode zu tamponieren, bisher immer ausgekommen bin. Sie stellte sich vielmehr bei der geringsten Bewegung des Patienten wieder ein. Ich nahm ihn daher in das Krankenhaus der Wiener Kaufmannschaft auf. Daselbst Belloc sche Tamponade; innerlich Calcium lact., (4 g pro die) ferner eine Kochsalzinfusion und eine Gelatineinjektion. Nach drei Tagen entfernte ich den Tampon, ohne daß es zu einer Blutung gekommen wäre. Doch führte ich vorsichtshalber einen frischen Streifentampon ein. Nach etwa acht Stunden kam es zu einer heftigen Blutung. Der diensthabende Arzt führte über telephonische Weisung die Tamponade nach Belloc aus und als ich in das Spital hinauskam, fand ich den Patienten matt, blaß und hinfällig. Die Blutung stand jedoch und nach drei Tagen entfernte ich die Bellocschen Tampons; es blutete nicht, aber die Quelle der Blutung konnte nicht gesehen werden. Am nächsten Tage wieder profuse Blutung; Belloc. Nach drei Tagen Entfernung des Tampons und Pat. blieb drei Tage tamponfrei ohne zu bluten. Es folgte wieder eine heftige Blutung; Belloc. Koffein-, Kampfer-, Gelatineinjektion; Kochsalzinfusion. Nach einigen Tagen Entfernung des Tampons ohne Blutung; die Inspektion zeigte nichts auffälliges. Vorher entfernte ich noch einen kleinen Gewebsfetzen nahe dem hinteren Ende, das bei der Scherenoperation gerne nach hinten ausweicht, mit der Schlinge. Wir wissen ja, daß solche Reste die Blutungen oft unterhalten, obgleich ich hiebei nie so foudroyante Blutungen gesehen habe. Es blutete nicht; dann kauterisierte ich die Wunde, d. h. nahezu in der ganzen Länge der unteren Muschel und drei Tage kam es zu keiner Blutung. Am vierten Tage plötzlich wieder eine heftige Blutung; Belloc, der wieder einige Tage belassen wurde. Dann blieb Pat. wieder einige Tage ohne Tampon und ohne zu bluten. Plötzlich kam es wieder zu einem Blutsturz, es entquoll ein ganzer Blutstrom aus Mund und Nase, so daß rasch wieder tamponiert werden mußte. Alle Herren, die Assistenten und Sekundarärzte, insbesondere die Herren Dr. Weiler, Rosenauer und Karer und ich selbst waren fast stets in Bereitschaft und es gab oft bange Minuten, bis der Tampon eingeführt wurde und die Blutung stand. Eile tat stets not. Eine Konstatierung der Quelle der Blutung war nicht möglich, während des Blutsturzes mußte man froh sein, der Blutung Herr zu werden und wenn sie stand, so war nach dieser Richtung nichts zu eruieren. Doch gewann ich die Ueberzeugung, daß sie ihren Sitz weit hinten in der Nase habe. Die Temperatur bewegte sich um 38°, erhob sich einmal bis 40° und die Pulsfrequenz um 110 und stieg namentlich, wenn der Tampon einige Tage gelegen war bis 140.

Da nun anzunehmen war, daß ich auf diese Weise die Blutung nicht dauernd werde beherrschen können, da ich den Belloc nicht gar zu lange kontinuierlich liegen lassen konnte, hatte ja Pat. ohnedies schon eine Otitis media durchgemacht, die nunmehr im Abheilen war, und Pat. jedesmal dem Verbluten nahe war, mußte ich den Versuch eines energischen Eingriffes wagen. Eine Aufklappung der Nase, des Oberkiefers, bzw. harten Gaumens mußte ich als eine für den sehr herabgekommenen Pat. viel zu eingreifende Operation verwerfen und stellte die Indikation auf Unterbindung der Carotis externa, als den kleineren, wenn auch wegen eventuell rascher Herstellung des Kollateralkreislaufes weniger aussichtsreichen Eingriff, den ich dann den Primarchirurgen des kaufmännischen Krankenhauses, Herrn Priv.-Doz. H. Lorenz, am 19. März vorzunehmen ersuchte. Er unterband die Carotis externa vor Abgang der Maxillaris interna und vorsichtshalber auch unterhalb der Maxillaris externa. Dann tamponierte ich trotzdem noch nahezu drei Wochen und ließ dann den Tampon weg. Die Blutung wiederholte sich nicht und am 18. April entließ ich Pat. aus dem Spital.

Von Karotisunterbindungen wegen postoperativer Nasenblutungen sind nur wenige Fälle bekannt und auch diese sind dem vorgestellten Falle nur einigermaßen ähnlich.

Barrett[1]) nahm einmal nach operativer Entfernung von Nasenpolypen eine Karotisunterbindung vor. Prior[2]) unterband die Carotis communis (!) auf beiden Seiten nach Kauterisation der unteren Muscheln und Jackson[3]) unterband die Carotis externa in zwei Fällen wegen postoperativer Blutung; er führte sie einigemal auch wegen habitueller Epistaxis aus, sowie prophylaktisch, zur Verhütung von Blutungen bei Operationen von Nasenrachenfibromen und malignen Kiefergeschwülsten.

Blutungen, die sich einige wenige Tage nach der Operation wiederholen, kommen relativ häufig vor; sie treten nicht selten 8 und 10, auch 14 Tage nach dem Eingriff auf, besonders, wenn kleine Gewebsfetzen zurückbleiben. Durch kräftige Tamponade, bzw. nach Entfernung stehen gebliebener Gewebsfetzen konnte ich in solchen Fällen der oft heftigen Blutungen bisher stets Herr werden. Ueber postoperative Blutungen jedoch, die fast zwei Monate hindurch, oft nach mehreren tamponfreien Tagen, in solcher Vehemenz auftraten, ist bisher nicht berichtet worden. Es bleibt ungeklärt, welches Gefäß hiebei die Quelle der Blutung abgegeben hat. Jedenfalls handelte es sich um ein großes Gefäß, aus dem der Thrombus immer wieder losgestoßen wurde, um einen großen Ast der Arteria spheno-palatina, wenn nicht um diese selbst; doch ist es anatomisch gar nicht denkbar, daß man bei dieser Operation mit der Arteria palatina oder der Arteria spheno-palatina in Konflikt kommen kann. Es ist wahrscheinlich, daß eine abnorm große Arteria nasalis posterior vorhanden war, obwohl eine derartige Varietät bisher weder anatomisch noch klinisch bekannt geworden ist.

Jedenfalls mahnt die Möglichkeit einer so überaus schweren, das Leben bedrohenden Blutung zur Vorsicht, da wir ja einen solchen Eingriff nach dieser Richtung hin als eine leichte Operation zu bezeichnen gewohnt sind. Auch möchte ich — wie ich schon andernorts betonte — hier wiederholen, daß nach Conchotomien, namentlich bei ambulatorischer Behandlung, unbedingt tamponiert werden soll. Die Operierten nehmen die Druckerscheinungen gerne in Kauf, wenn sie nur keine Blutungen zu befürchten haben; denn bis auf den oben geschilderten Fall ist es mir, wie schon erwähnt, bisher stets gelungen, durch die oben beschriebene Methode zu tamponieren, d. h. durch kräftigen seitlichen Druck der postoperativen Blutungen Herr zu werden.

*) Nach einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 10. Mai 1912.

[1]) Barrett, Referiert im Zentralbl. f. Laryngologie 1909, S. 5. von Semon.

[2]) Prior, Ebenda 1908, S. 67.

[3]) Jackson, New York med. Journ., 17. August 1907.

Aus der k. k. Kuranstalt für Radiumtherapie
in St. Joachimstal.

Die Herstellung der St. Joachimstaler Radiumträger.

Von Dr. **Fritz Dautwitz**, k. k. Badearzt.

Obwohl ich mir bewußt bin, daß weitere im Laufe der Zeit gesammelte Erfahrungen noch manche Abänderung von dem jetzigen Typus der St. Joachimstaler Radiumträger vielleicht erfordern werden, so haben sich diese Radiumträger bei ihrer bisherigen praktischen Verwendung doch schon so bewährt, daß ihre Herstellung etwas ausführlicher beschrieben werden soll. Weil gegenwärtig der Behandlung mit Radium ein größeres Interesse entgegengebracht wird und die Anfertigung der hiezu in neuerer Zeit verwendeten und den St. Joachimstaler Radiumträgern ähnlichen Apparate meines Wissens nach nirgends genauer angegeben ist, dürfte auch deshalb diese Beschreibung am Platze sein.

Das Prinzip, worauf die Herstellung der St. Joachimstaler Radiumträger beruht, ist entnommen der „Radiumtherapie" Wickhams und Degrais[1]) und besteht darin, das Radiumsalz auf einer Metallarmatur oder auf Gewebe mittels einer Lackmasse zu fixieren.

Jeder St. Joachimstaler Radiumträger setzt sich aus zwei Hauptbestandteilen zusammen: aus dem radiumhaltigen Lack und aus der Unterlage, worauf dieser Lack aufgetragen wird.

Je nach der Art der Unterlage unterscheiden wir:

a) Apparate mit Metallunterlage und
b) Apparate, deren Unterlage ein Gewebe bildet.

Für die Darstellung des Lackes dienen:

A. Harter Kopal;
B. Bernstein;
C. kaltgepreßtes Leinöl.

Aus diesen Rohmaterialien u. zw. im Verhältnis von 1 Teil A : 1 Teil B : 3 Teilen C wird in bekannter Weise der Lack hergestellt.

Als Radiumsalz wird Radiumkarbonat verwendet.

Bei Herstellung für therapeutische Zwecke bestimmter Radiumbestrahlungsapparate ist es wichtig, darauf zu sehen, daß die Strahlung des Radiumpräparates durch das Einschließen in eine Lackmasse eine möglichst geringe Einbuße an ihrer Intensität erleidet. Besonders das Vorhandensein der weichen Strahlen erscheint meines Erachtens für die Behandlung mancher pathologischer Prozesse von Nutzen und es dürfte zum Beispiel die Ansicht Loewenthals,[2]) die α-Strahlung „als therapeutisch wahrscheinlich unwirksamen Faktor" zu bezeichnen, wohl nicht zutreffen. In je dünnerer Schichte der radiumhaltige Lack auf der Unterlage aufgetragen ist, um so weniger wird von der weichen Strahlung absorbiert werden. Deshalb beträgt die Menge des auf 1 cm² der Unterlage zu verteilenden Lackes bei den St. Joachimstaler Radiumträgern durchschnittlich 0·01 g, welchem dann das 1½ bis 2½fache Gewicht an Radiumkarbonat beigemengt werden kann. Wenn Wickham und Degrais[3]) von ihren Metallapparaten angeben, daß die tiefe Schichte des Firnisses von Erhöhungen der Oberfläche der Metallunterlage festgehalten wird und die Firnisschichte mit einem Drahtnetze versehen ist, so geht daraus hervor, daß die radiumhaltige Lackschichte bei den französischen Apparaten viel dicker ist, als bei den St. Joachimstaler Radiumträgern. Daraus läßt sich auch die Angabe Wickhams und Degrais[3]) erklären, daß die Strahlen ihrer Apparate im Brutschrank auf kräftige Staphylokokken- und Gonokokkenkulturen keine Wirkung haben, wenigstens nicht in der Zeit, die für die Klinik in Betracht kommt.

Die St. Joachimstaler Radiumträger mit metallischer Unterlage können in den verschiedensten Formen und Größen mit planen oder sphärischen Flächen angefertigt werden. Für die Praxis sind am geeignetsten runde Apparate mit planer, konkaver oder auch konvexer Strahlungsfläche. Als Metall für die Scheibe verwendet man 3 bis 4 mm starke Reinnickelplatten oder eine stark vergoldete, 1 bis 1½ mm starke Platte aus Feinsilber, wenn sphärische Strahlungsflächen hergestellt werden sollen. Die übrigen Bestandteile der Metallarmatur habe ich bereits früher beschrieben.[4]) Jene Fläche, worauf der radiumhaltige Lack aufgetragen werden soll, wird mittels Sandstrahlgebläses in ganz gleichmäßiger Weise mit sehr feinen Rauhigkeiten versehen.

Als Unterlage für die Gewebeapparate dient mit dem Lack präparierte Leinwand, worauf dann das radiumhaltige Lackgemisch aufgetragen wird. Das in einen Rahmen gespannte Leinwandstück wird nach vorsichtigem Absengen der Fasern in der Wärme mit dem Lack in dünner Schichte bestrichen und dann im Trockenschrank bei 75° C trocknen gelassen. Hierauf werden die Unebenheiten soviel als möglich und ohne Verletzung der Fäden des Gewebes mit einem Glasscherben geschliffen, der Lackanstrich wiederholt, getrocknet und geschliffen, solange, bis keine Unebenheiten mehr vorhanden sind. Auf der vollkommenen glatten Fläche kann dann der radiumhaltige Lack aufgetragen werden.

Das Mischen genau gewogener Mengen von Radiumsalz und Lack erfolgt auf der Unterlage mittels sehr zarter Pistille aus Glas.

Nach inniger Mischung geschieht die Verteilung des Gemisches auf der Unterlage mit sehr feinen Glasstäbchen. Gleichmäßiges Mischen und ebensolche Verteilung erfordert eine gewisse Zeit und entsprechende Uebung.

Mit Sorgfalt sind die anfangs besonders in der Wärme im Radiumlack auftretenden Gasblasen zu entfernen, deren Entstehung wahrscheinlich auf chemische Vorgänge zurückzuführen ist, die sich zwischen Radiumsalz und Bestandteilen des Lackes abspielen und womit auch die Intensität der vom fertigen Radiumträger emittierten α-Strahlung in einem bestimmten Zusammenhang zu stehen scheint.

Hat das Auftragen des radiumhaltigen Lackes auf eine metallreine, plane Fläche stattgefunden, so erfolgt seine Trocknung und Härtung dadurch, daß der Radiumträger in einen Trockenofen kommt, dessen Temperatur:

a) durch 15 Stunden auf 110° bis 120° C, dann
b) während fünf Stunden auf 150° bis 160° C und schließlich
c) durch zwei Stunden auf 170° bis 180° C eingestellt ist.

Dann löscht man die Flamme ab und läßt den Radiumträger im Ofen erkalten.

Sollen St. Joachimstaler Radiumträger mit konkaver oder konvexer Strahlungsfläche hergestellt werden, so wird das radiumhaltige Gemisch auf die in ihrer Größe der gewünschten Konkavität oder Konvexität entsprechende plane Metallplatte gleichmäßig aufgetragen und mit dem Radiumträger, wie unter a) angegeben, verfahren. Nach langsamem Erkalten wird der Radiumträger dem Ofen entnommen und ihm in einer Handpresse mittels des entsprechenden Stanzwerkzeuges die gewünschte Biegung gegeben. Der richtig hergestellte Lacküberzug darf dadurch nicht den geringsten Schaden erleiden. Hierauf wird der Radiumträger entsprechend den in b) und c) erwähnten Vorschriften behandelt.

Wenn stab- oder kugelförmige Radiumträger angefertigt werden sollen, so wird nach Auftragen des radiumhaltigen Lackes auf die Reinnickelunterlage der Radiumträger während des Trockenprozesses im Ofen in rotierender Bewegung gehalten und dann entsprechend b) und c) die Lackschichte gehärtet.

Die Trocknung der mit dem radiumhaltigen Lack überzogenen, präparierten Gewebe geschieht durch 16 Stunden bei einer Temperatur von 80° bis 90° C. Mit den der Behandlung des betreffenden Krankheitsfalles entsprechenden Hüllen können sie dann therapeutisch verwendet werden.

In der Natur dieser Apparate ist es begründet, daß sie nicht mit so großen Radiummengen versehen werden können wie die Apparate mit Metallunterlage.

Da die Gesamtstrahlung dieser von mir hergestellten Radiumträger nur in manchen Krankheitsfällen angewendet wird, so empfiehlt es sich, zur bequemen Handhabung der am meisten benützten scheibenförmigen Metallapparate, ihre Strahlungsfläche mit einem 0·1 mm dicken Platinblech zu bedecken, das in Form einer Kappe aufgeschraubt wird und im Bedarfsfalle leicht entfernt werden kann. Bleiblech oder Aluminiumfolie ist hiezu weniger geeignet, da sich beide unter dem Einflusse kräftiger Radiumstrahlung verändern.

---

[1]) Wickham und Degrais. Radiumtherapie. Berlin 1910.
[2]) L. Loewenthal. Grundriß der Radiumtherapie. Wiesbaden 1912.
[3]) Wickham und Degrais. l. c.
[4]) F. Dautwitz, Ueber St. Joachimstaler Radiumträger und einige ihrer Strahlenwirkungen. Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 3.

Sotopan

Haltbare Verbindung von Chinin, Brom, Eisen, Kalk, Lecithinphosphorsäure.

Mit größtem Erfolg angewandt bei:

Tuberkulose in Heilstätte, **Spondylitis, Coxitis, Rachitis etc.** in Krüppelheim.

Hervorragendstes **Stomachicum** mit sedativer und tonischer etc Wirkung.

Weitere Indikationen: **Influenza** und **Konsekutiverkrankungen, Nervosität** etc., **Chlorose** etc., **Reconvalescenz.**

An erster Stelle stehendes

Prophylaktikum resp. Therapeutikum.

Darreichung:

Sotopan, flüssig: 2 bis 3 mal täglich ½ bis 1 Teelöffel auf ½ bis ¾ Weinglas Wasser (event. **Zuckerwasser)** während der Mahlzeiten.

Sotopantabletten: 2 bis 3 mal täglich 3 bis 4 Tabletten à 0·25 g während der Mahlzeiten.

Kinder nehmen die Halfte.

Der Inhalt einer Originalflasche reicht 3 bis 4 Wochen (für Kinder 6 bis 8 Wochen).

Daher billigste Verordnung für die Krankenkassen- und Anstalts-Praxis

Literatur und Aerztemuster zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth, München 41.

Generaldepot für Oesterreich-Ungarn: Mr. Viktor Gassner, Schönlinde i. B.

Kuranstalt Dr. Werner

Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen

Prospekte gratis.

Bad Ischl, Kuranstalt Esplanade

Alle modernen Kurbehelfe

1912 neu eingeführt: Radium-Emanation-Inhalatorium

Dr. EMIL WIENER.

Theophyllin

(1,3 Dimethylxanthin)

Wirksamstes u. billigstes

Diureticum,

besonders empfehlenswert in der Form des

Doppelsalzes mit Natriumacetat.

Tagesdosis:	Originalröhren mit:	
2-3×0,1-0,25 Theophyll. purum	30 Tabl. à 0,1 Th. pur.	Kr. 1,30
2-3×0,15-0,3 Theophyll. natrioacet.	15 " à 0,25 " "	" 1,50
In Wasser lösen! Anfangs kleine Gaben.	20 " à 0,15 " natrioacet.	" 1.—

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Bei Bleichsucht, Blutarmut, Rekonvaleszenz

Gehe & Co.

empfiehlt sich die Anwendung von 37/f

Triferrol

„GEHE"

eine aromatische Triferrin-Lösung.

Triferrol wird infolge der Unlöslichkeit des Triferrins im Magensaft **selbst von Magenkranken gut vertragen. Es hebt den Appetit und steigert den Hämoglobingehalt des Blutes.**

Dosis: 1 Eßlöffel oder 1 Likörglas voll 3 mal täglich.

Preis: Originalflaschen à 300 g 3 K.

Literatur und Proben kostenfrei.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN-N.

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis.** Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik

Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, alte k. k. Feldapotheke

Wien I., Stephansplatz 8.

Serravallo's

China-Wein mit Eisen.

Für Rekonvaleszenten und Blutarme von ärztl. Autoritäten bestens empfohlen

Wird seines vortrefflichen Geschmackes wegen besonders von Kindern und Frauen sehr gerne genommen.

Vielfach prämiiert. — Ueber 7000 ärztliche Gutachten. Auf Wunsch erhalten die Herren Aerzte Literatur und Proben franko u. unentgeltlich

Hygien. Ausstellung Wien 1906; Staatspreis u. Ehrendiplom zur goldenen Medaille.

J. Serravallo, k. u. k. Hoflieferant, **Triest-Barcola.**

Chloraethyl „Henning"

Lokale Anaesthesie. Narkose.

Glasröhren und Metallflaschen mit automatischem Verschluß zum Wiederfüllen.

Metaethyl (Mischung von Chloraethyl und Chlormethyl) wirkt rasch und intensiv.

Bromaethyl „Henning"
Chloroform „Henning".

Zu haben in allen Apotheken.

Dr. G. F. HENNING, Chemische Fabrik
BERLIN S.W. 11, Tempelhofer-Ufer 36.

Depôts: { In Wien: Alte k. u. k. Feldapotheke; In Budapest: Apotheke J. v. Török, Dr. Leo Egger und J. Egger, Thallmeyer & Seitz.

NÄHRPRÄPARAT NELLOSAN

ENTHÄLT NATIVES EIWEISS, ORGANISCH GEBUNDENES ✕ ✕ ✕ EISEN, LECITHIN ✕ ✕ ✕

AN UNIVERSITÄTSKLINIKEN, IN KRANKENANSTALTEN UND SANATORIEN ERPROBT UND ✕ ✕ ✕ ✕ EINGEFÜHRT ✕ ✕ ✕ ✕

DURCH ALLE APOTHEKEN UND DROGUERIEN ZU BEZIEHEN

PROBEN UND LITERATUR AN ✕ ✕ ÄRZTE KOSTENFREI ✕ ✕

NELLOSANWERKE HAMBURGER & Co WIEN

GENERALVERTRETUNG FÜR ÖSTERREICH:

ALTE K.K.FELDAPOTHEKE ✕WIEN, I.STEFANSPLATZ 8✕

STOVAIN

Lokal- und Lumbalanaestheticum par excellence!

Wird wie Cocain angewandt.

In therapeutischen Dosen NICHT GIFTIG.

STOVAIN BILLON Stovainlösung in sterilisierten Ampullen nach Barker, Bier, Chaput, Krönig, Tuffier. K 6·—.

Für Lokalanaesthesie, Lumbalanaesthesie, Zahnheilkunde.

Stovain-Ampullen 1 cc. 1% } die Schachtel
Stovain-Adrenalin 1 cc. } à 12 Ampullen K. 2·50
Stovain-Pastillen à K 2·50, Stovain-Tabletten K 5·—.

Ausführliche Literatur u. Proben gratis u. franko durch die Generalvertretung für Oesterr.-Ungarn:

Alte k. k. Feldapotheke, M. Kris, Wien, I., Stefanspl. 8.

Erhältlich nur in Originalpackung der Firma

LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES
PARIS

Erhältlich in allen Apotheken.

PECTOSORIN

verbesserter, bromchininhaltiger, angenehm schmeckender Guajakollikör. (Wort, Bildmarke und Emballage gesetzlich geschützt.) **Nur gegen ärztliche Ordination. Detailpreis für Kassenpackung 1 K per Flasche.**

Dr. Fuerpass'

PNEUMULSIN

angenehm schmeckende, bromchininhaltige Oel-Emulsion. (Wort-, Bildmarke und Emballage gesetzlich geschützt.) **Nur gegen ärztliche Ordination. Detailpreis für Kassenpackung K 1·50 per Flasche.**

Es sind dies die neuesten, im Verhältnis zu allen anderen Präparaten billigsten und ärztlicherseits äusserst günstig beurteilten Präparate gegen alle Erkrankungen der Respirationsorgane.

Die Herren Aerzte, welche sich hiefür interessieren, werden gebeten, sich wegen Erhalts von Gratisbezugsanweisungen an die Zentralbetriebsstelle

C. Richters Adler-Apotheke in Wels
Oberösterreich zu wenden.

Fachmännische Aufklärungen werden in Wien auf Wunsch jederzeit gerne persönlich erteilt.

Richard PAULS **HAEMATOSE**

Kronen 2·50

ist ein klinisch erprobtes, wohlschmeckendes, am besten bekömmliches Roborans-Stomachicum und Nerventonicum. Haematose mit acid. arsenic. bildet.

ARSEN HAEMATOSE

Kronen 3·—

1 Likörgläschen oder Eßlöffel = 20 g enthält 2 gtts. Solut. Fowleri. Arsen Haematose mit 3% Guajacol. natr. bildet

GUAJACOL-Arsen-HAEMATOSE

Kronen 3·—

vorzüglich im Geschmack. 1 Likörgläschen oder Eßlöffel = 20 g enthält 0·45 Guajacol. natr. und 4 gtts. Solut. Fowleri. Erhältlich in allen Apotheken gegen ärztl. Verschreib. Literatur und Proben durch die

HAEMATOSEWERKE GRAZ, WIENERSTRASSE.

Diskussion.

Erwiderung auf die jüngsten Ausführungen Elschnigs über Indikanurie und Augenkrankheiten

in Nr. 19 dieser Wochenschrift.

Von Dr. **Stuelp,** leitender Arzt der städtischen Augenheilanstalt.

Auf die Resultate meiner Untersuchungen an über 1000 Patienten, die ergaben, daß der Indikanurie keine besonders häufige ätiologische Bedeutung für die Entstehung von Augenleiden beizumessen ist, würde ich gar nicht zurückkommen, wenn Elschnig nicht „in so vielsagender Weise" meine Untersuchungen „als praktischer Arzt" den seinigen als „exakter Kliniker" gegenübergestellt hätte. Darauf muß ich denn doch erwidern:

1. Daß ich — wie ich in meiner Arbeit (v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 80) eingehend dargetan habe — die für die vorliegende ätiologische Diagnostik notwendigen Untersuchungen „des gesamten Körperzustandes", „des otorhinologischen Befundes", „des Haut-, Schleimhaut- und Genitalbefundes" geradeso „genau und modern" von Anfang an durchgeführt habe, wie es Elschnig jetzt (v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 78) fordert; nur daß ich die jetzt von ihm in allen Fällen geforderte probatorische Tuberkulineinspritzung sowie die Wassermannsche Blutuntersuchung, die erstere als gefährlich, die letztere als unnötig, dann unterlassen habe, wenn sich untrügliche Zeichen einer schwereren Tuberkulose der Lunge oder anderer Organe fanden, oder wenn sich sichere klinische Feststellungen einer Lues machen ließen,

2. daß doch auch (von v. Hippel) (v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 79 und 81) und Bernheimer (Wiener klin. Wochenschrift 1912, Nr. 11) meine Untersuchungsresultate durch die ihrigen vollinhaltlich bestätigt haben und daß Elschnig diesen Herren doch wohl nicht das Prädikat „exakter Kliniker" wird absprechen können.

3. Daß ich leider in der Lage war, dem „exakten Kliniker" Elschnig Ungenauigkeiten nachzuweisen. Denn — wie ich in meiner Arbeit (S. 554) durch wörtliche Wiedergabe der ätiologischen Daten Elschnigs aus seiner ersten Veröffentlichung (Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde 1905) dartun konnte, begründet er seine Ansicht, daß der Autointoxikation eine „überaus häufige" Bedeutung für die Iridozyklitis zukomme, durch nicht gerade sehr beweiskräftige Angaben über objektive Untersuchungsmethoden; diese sind vielmehr — wie ich betonte — gerade betreffs der sehr wichtigen Ausschließung anderer ätiologischer Momente, ja teilweise sogar betreffs der zu beweisenden Aetiologie: Autointoxikation recht spärlich und ungenau.

Sollte Elschnig — wie es mir scheint — zu jenem persönlichen Ausfall gekommen sein, weil er glaubte, ich wollte die Genauigkeit seiner Untersuchungen dadurch ins „Komische" ziehen, daß ich zur Entscheidung der ganzen Autointoxikationsfrage noch viel mehr Untersuchungsmethoden etwa „scherzhaft" (?) gefordert hätte, so erkläre ich, daß dies absolut kein Scherz sein sollte, sondern voller Ernst. Ich wollte damit nur andeuten — was ich am Schlusse meiner Arbeit ausdrücklich betont habe:

Daß es im Haushalte des Organismus noch mancherlei Störungen geben dürfte, deren Ursache wir vielleicht später einmal durch weit genauere Untersuchungen als die heute bekannten aufdecken werden, daß wir diese Störungen heute aber noch nicht einfach als Autointoxikation bezeichnen und ihren Beweis im Auffinden von Indikanurie erblicken dürfen.

Mülheim (Ruhr), 2. bis 15. Mai 1912.

Referate.

Synthese der Zellbausteine in Pflanze und Tier.

Von **Emil Abderhalden.**

128 Seiten.
Berlin 1912, Springer.

Eine geistvoll geschriebene Zusammenfassung der leitenden Gesichtspunkte bei der Bearbeitung und Analyse der Fragen nach den Grundlagen der Ernährung und des Stoffwechsels. Abderhalden geht bei seinen Auseinandersetzungen von dem Kreislauf der Stoffe zwischen Tier und Pflanze aus und zeigt dann wie das Gesetz, daß alle als Nährstoffe eingeführten Substanzen bis zu elementaren Bausteinen abgebaut werden müssen, den ganzen Stoffwechsel beherrscht. Es wird wohl kaum jemanden geben, der diesen Fragen überhaupt Interesse entgegenbringt, der nicht mit großem Vergnügen den inhaltlich und in der Form so schön und klar geschriebenen Ausführungen des Verfassers folgen würde. Man sieht den Forscher an der Arbeit, die Eiweißmoleküle bis zu den Aminosäuren zu spalten und folgt dem Fütterungsversuch durch den der Nachweis erbracht wird, welche Aminosäuren für die Erhaltung des Stickstoffgleichgewichtes und des Lebens unbedingt erforderlich sind. Man sieht den Abbau und Umbau der Fette und Kohlehydrate in fesselnder Weise dargestellt und findet es schließlich selbstverständlich, daß es nunmehr auch gelingen mußte, aus elementaren Bausteinen eine Nahrung zusammenzusetzen, die in allen Teilen zureichend ist, obwohl sie ausschließlich nur aus weit abgebauten Nahrungsstoffen bestand oder sogar nur Nahrungsstoffe enthielt, welche künstlich durch Synthese erzeugt worden sind. Auch in das Gebiet der praktischen Medizin gewähren die neuen Errungenschaften der biochemischen Forschung wertvolle Ausblicke, auf die Abderhalden ganz besonders hinweist. Das Büchlein kann nicht warm genug der Lektüre empfohlen werden, denn Ref. ist überzeugt, daß jeder Arzt und sogar auch jeder Laie seine Freude an den Ausführungen haben wird.

*

Elektrophysiologie menschlicher Muskeln.

Von **H. Piper.**

163 Seiten, 65 Abb.
Berlin 1912, Springer.

Der Verfasser, dem die Physiologie hauptsächlich die Entwicklung der modernen Elektrophysiologie des Menschen verdankt, hat sich in verdienstvoller Weise der Mühe unterzogen, den jetzigen Stand der Elektrophysiologie in einer Monographie zusammenfassend zu schildern. Es muß daher besonders hervorgehoben werden, daß die schwierige Materie auch für den Nichtfachphysiologen, speziell aber im gegebenen Falle für den Neurologen, in leicht faßlicher, übersichtlicher Form behandelt ist. Einleitend erörtert der Autor den Begriff des einphasigen und doppelphasigen Aktionsstromes, um im weiteren auf Theorie und Bau des Saitengalvanometers einzugehen. Es folgt dann die Beschreibung der an Nerven und Muskeln zu beobachtenden Phänomene, wobei insbesonders der Nachweis des beim menschlichen Muskel allgemein gültigen Fünfzigperiodenrhythmus erbracht und gezeigt wird, daß dieser Rhythmus vom Zentralnervensystem abhängt. An der Art der Kurvenbilder weist dann der Verfasser auf die Interferenz von Aktionsstromphasen im Muskel hin, die wohl auch in krankhaften Muskeln zu beobachten sein dürfte. Besonderes Interesse wird beim Kliniker das Verhalten der Aktionsströme im ermüdeten Muskel erwecken, da gerade die hiebei beobachteten Erscheinungen eine Nachprüfung des Verhaltens der Stromschwankungen bei Muskel- und Nervenerkrankungen nahelegen. Unzweifelhaft liegt in der Verwertung des menschlichen Elektromyogrammes als Indikator noch ein weites Feld der Tätigkeit für den Neurologen. Diesem, wie dem Physiologen und Nervenpathologen sei daher das Buch Pipers ganz besonders warm empfohlen.

*

Physiologisches Praktikum.

Von **Emil Abderhalden.**

283 Seiten, 271 Abb.
Berlin 1912, Springer.

Sind wir gewöhnt, Abderhaldens Namen unmittelbar verknüpft zu sehen mit dem Worte Biochemie und den neuesten biochemischen Errungenschaften, so tritt uns der Verfasser des „Praktikums" nun als geschickter Leiter der physiologischen Uebungen entgegen, der mit der experimentell-physiologischen Methodik gründlich vertraut ist. Es ist staunenswert, welche Fülle von Versuchen in dem „Praktikum" Platz gefunden hat und wie klar, charakteristisch und in vieler Hinsicht originell die Versuche beschrieben sind. Mustergültige schematische Abbildungen in großer Zahl machen das Büchlein besonders geeignet für den Unterricht der Hörer und für das Selbststudium der Praktikanten. Auch der Erfahrenere wird gar manchen recht wertvollen Hinweis im Praktikum finden, oder sogar manchen demon-

strablen Vorlesungsversuch diesem entnehmen können. Das Buch teilt sich in einen chemischen und einen physiologischen Abschnitt. Im chemischen Abschnitt sind nicht nur die wichtigsten Grundzüge der biochemischen Laboratoriumstechnik gegeben, sondern auch der Gang einfacher, einschlägiger Untersuchungen in klarer Form dargestellt. Die Zahl der angeführten Uebungsaufgaben ist so groß, daß sie wohl kaum in einem Praktikum überboten werden dürfte.

Aus dem physikalischen Teile seien sehr hübsche Experimente über Diffusion, Dissoziation und osmotischen Druck besonders hervorgehoben. Auch Siedepunkts-, Gefrierpunktsbestimmung und Erscheinungen an Kolloiden sind behandelt, im übrigen ist zum mindesten alles wesentliche enthalten, was man in einem sonstigen „physiologischen Praktikum" findet. Etwas Raum hätte vielleicht auch dem einen oder anderen allgemein-physiologischen Experiment an niederen Lebewesen gewidmet werden können. Das treffliche Büchlein ist sehr empfehlenswert, es wird dem Studierenden, der danach arbeitet, viele Freude bereiten.

*

Narkose.

Von **Max Verworn**, Bonn.

29 Seiten.

Jena 1912. Fischer.

Im Rahmen eines Vortrages, der sich wie Verworns Vorträge ja stets durch vollendete Fom auszeichnet, schildert der Verfasser die Ergebnisse, die er und seine Mitarbeiter beim experimentellen Studium der Narkosefrage gewonnen haben. Ein historischer Ueberblick leitet das Ganze ein. Im weiteren entwickelt der Verfasser seine Anschauungen über die Beziehungen, die zwischen Sauerstoffverbrauch der Zelle und Narkose bestehen, indem er ausführt, daß in der Narkose die Zelle den gebotenen Sauerstoff nicht mehr zu verwerten vermag, sich also gewissermaßen in Erstickung befindet. Als wahrscheinlichste Erklärung nimmt Verworn an, „daß die Narkotika die Sauerstoffübertragung vom Medium und den Reservedepots zu den Oxydationsmaterialien verhindern". Zum Schlusse betont der Verfasser den vollkommenen Gegensatz zwischen Narkose und Schlaf; während erstere gekennzeichnet ist durch den Vorgang anoxybiotischer Dissimilation, ist das Charakteristische des Schlafes ein oxydativer Vorgang, der zu einer Restitution führt.

*

Ursprünge der Erkenntnis.

I. Die physiologische Psychologie des Hungers.

Von **R. Turró** (Barcelona), deutsch von **H. Lewy.**

236 Seiten.

Leipzig 1911, Barth.

Wieder ist es der Typus einer Abhandlung, dem wir so oft begegnen. Ein Ideengang, der den Verfasser gefesselt hat und ihn so in seinem Banne hält, daß er ihn zur Arbeitshypothese wählt. Nun wird das Problem nach allen Richtungen hin von der Hypothese ausgehend erörtert. „Trophischer Reflex", „trophische Empfindung", bilden den Grundzug der Ausführungen. Sobald an einem Stoffe im Körper Mangel herrscht, stellt sich das gierige Verlangen ein, soviel von diesem Stoffe einzuführen, bis wieder normale Verhältnisse hergestellt sind. Dies regelt die Quantität und Qualität der Nahrungsaufnahme. Das Buch kennzeichnet sich als eine philosophisch-psychologische Ernährungsphysiologie.

*

Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie.

Fünfzig Vorlesungen über neuere Ergebnisse und Richtungslinien der Forschung für Studierende, Aerzte, Biologen und Chemiker.

Von **Otto v. Fürth.**

Band 1:

Gewebschemie.

634 Seiten.

Leipzig 1912, Vogel.

Das vorliegende Buch von Fürth zählt wohl zu den erfreulichsten Erscheinungen der einschlägigen Literatur und darum möchte es Ref. mit herzlichem Willkomm begrüßen und ihm die besten Wünsche mit zum Geleite geben. Möge das Buch, wie es dies verdient, eine recht große Verbreitung finden und dadurch dem Verfasser die Mühe und Sorgfalt lohnen, die er auf die Abfassung des Inhaltes verwendet hat!

Der vorliegende Band der physiologischen und pathologischen Chemie v. Fürths macht den Leser vorerst mit den elementaren Bausteinen des Eiweißmoleküls bekannt und schildert die Wege, auf welchen man bis zu diesen gelangte. Natürlich sind es die Namen Fischer und Abderhalden, die hier in erster Linie das Gesamtbild beherrschen, in objektiver Darstellung wird Fürth aber auch den übrigen Autoren vollkommen gerecht, wie überhaupt im ganzen Buche die gleichmäßig gründliche, sachliche Durcharbeitung ganz besonders auffällt. Nirgends ist einer Lehrmeinung ungerecht der Vorzug gegeben, oder einer theoretischen Spekulation zuliebe ein anderes Kapitel ungebührlich verkürzt. Der Verfasser geleitet dann den Leser, fast kann man sagen, mit väterlichem Wohlwollen, weiter durch das herrliche Gefilde der modernen Biochemie, allerdings muß der Wanderer dabei ein ganz guter Gänger sein, denn das Buch setzt voraus, wie dies in der Natur der Sache gelegen ist, daß der Leser mit den Grundlagen der organischen Chemie, speziell der Eiweißchemie, vollkommen vertraut ist. Mit wirklichem Genuß folgt man bei der Lektüre den ungemein klar und anregend gehaltenen Ausführungen, die sich nicht nur durch schönen Stil auszeichnen, sondern auch dadurch besonders fesseln, daß der Charakter des im lebendigen Vortrage gesprochenen Wortes beibehalten ist.

Fortschreitend von den Bausteinen und Abbauprodukten, geht v. Fürth auf den speziellen Teil seines Stoffes, auf die Chemie des Muskel- und Nervengewebes, des Blutes und des Stützgewebes über, um dann im weiteren die Biochemie der parenchymatösen Organe, bzw. ihrer Sekrete, zu behandeln. Allenthalben erfreuen wir uns an der klaren und übersichtlichen Art der Darstellung. Durch eine sehr große Zahl von Literaturzitaten, die bis zu den jüngsten Tagen reichen, hat sich Fürth gleichfalls ein großes Verdienst erworben. Besonders wertvoll werden dem Kliniker die zahlreichen Hinweise auf sein eigenes, engstes Gebiet sein, die sich naturgemäß am reichlichsten bei der Besprechung des Chemismus der Drüsen mit innerer Sekretion finden. Zwei Vorlesungen über Tegumentsubstanzen und Melanine und über die Biochemie der Geschwülste, schließen den Band.

Nochmals sei das Buch dem fortgeschrittenen Studierenden wie überhaupt jedem, der über ensprechende Vorkenntnisse aus biologischer Chemie verfügt, wärmstens empfohlen. Der Leser wird viel Anregung und Belehrung aus dem ungemein sympathisch geschriebenen Buche empfangen und hiedurch in der Lektüre reichlichen Lohn finden.

*

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden.

Herausgegeben von **Emil Abderhalden.**

Bd. 5, 2. Teil, 795 Seiten.

Preis 40 K 80 h.

Wien 1912, Urban u. Schwarzenberg.

Nun liegt auch die zweite Hälfte des fünften Bandes der Abderhaldenschen Arbeitsmethoden vor. In höchst dankenswerter Weise sind in diesem Bande neuerlich Monographien gesammelt, die sich zusammenfassend mit der Methodik der Durcharbeitung einer bestimmten Fragestellung befassen. So ist es ein großes Verdienst Autenrieths, in gründlicher und außerordentlich zweckmäßiger Weise eine Zusammenstellung der Untersuchungsmethoden beim Giftnachweis gegeben zu haben. Das Kapitel wird dem Gerichtsarzt und Physikatskandidaten ganz besonders wertvoll sein. Es ist nicht nur der Gang der Untersuchung und die Identifizierung aller in Betracht kommenden Substanzen angegeben, sondern auch auf die Herstellung der erforderlichen Reagenzien hingewiesen. Eine Fülle wertvoller praktischer Winke, wie sie eben nur der erfahrene Fachmann geben kann, zeichnet die ganze Monographie besonders aus.

S. London hat einen kurzen Aufsatz über Transplantation geliefert, der, wenn auch etwas außerhalb des Rahmens stehend, hochwillkommen ist, da die Kenntnis der beschriebenen Methoden, insbesonders jener der Gefäßnaht, nicht nur bei physikalisch-physiologischen, sondern ganz besonders bei biochemischen Arbeiten, von größtem Werte ist. Es folgt ein kurzer Artikel von

Carrel und Burrows über die Technik der Gewebskultur in vitro, durch den die teilweise recht schwierig zu beschaffenden Angaben aus der betreffenden amerikanischen Literatur zugänglich gemacht werden. Stoklasa lieferte einen umfangreichen Abschnitt über die Methoden der biochemischen Untersuchung des Bodens, der insbesonders dem landwirtschaftlichen Chemiker außerordentlich willkommen sein dürfte. Die Methodik der Stoffwechseluntersuchung bei Mikroorganismen hat an Pringsheim einen trefflichen Bearbeiter gefunden. Sehr erfreulich ist es auch, daß im Bande einer zusammenfassenden Darstellung der Methodik der gasometrischen Bestimmung des primären, aliphatischen Aminosäurestoffes durch ihren Schöpfer Donald van Slyke Raum gegönnt worden ist. In kurzem Abriß gibt Müller ein Bild über die Zuntzsche Methodik der Untersuchung des Gaswechsels, während Völtz einige recht zweckmäßige Apparate für Stoffwechselversuche am Tiere beschreibt.

Von den folgenden Abschnitten seien aufgezählt: Lockemann: Ueber Aschenanalyse; Rona: Ueber die Herstellung von Lösungen bestimmter Wasserstoffionenkonzentration; Bechold: Ueber Ultrafiltration und Macallum: Ueber Methoden der biologischen Mikrochemie. Eine eigene Art einer „Mikrochemie" ist die elegante Methode Pregels, die durch deren Schöpfer selbst in höchst dankenswerter Weise bis in das minutiöseste Detail beschrieben worden ist. Es ist sehr wertvoll, daß das originelle Verfahren nun allgemein bekannt und der richtigen Anwendung zugänglich gemacht worden ist, muß man doch bedenken, daß nach dem Pregelschen Verfahren 10 mg einer Substanz zur Elementaranalyse reichen, oder mit 0·1 cm^3 Harn eine Stickstoffbestimmung nach Kjehldahl gemacht werden kann. Ein umfangreicher Abschnitt über die Untersuchung des intermediären Stoffwechsels wurde von Neubauer bearbeitet. Der Inhalt erstreckt sich auch auf die Pathologie des intermediären Stoffwechsels und liefert deshalb dem Kliniker ungemein wertvolle Behelfe, um so mehr, als der Verfasser eine ganze Summe sehr zweckmäßiger praktischer Winke für die Versuchsanstellung gibt. Endlich sei noch der von Pringsheim beschriebenen Methoden für biochemische Untersuchungen an Pflanzen gedacht, sowie des Aufsatzes von Traube über Kapillaranalyse. Den Schluß des Bandes bilden die Abhandlungen von Nierenstein über das Arbeiten an Trypanosomen und die von Pinkussohn gegebene Zusammenstellung der wichtigsten Reagenzien bei den biochemischen Arbeiten.

Bei dem reichen Inhalt des Bandes ist es natürlich ausgeschlossen, über den Rahmen einer Aufzählung hinauszugehen. Ref. möchte daher nur zusammenfassend bemerken, daß auch der neue Band in allen Teilen vorzüglich bearbeitet ist, so daß er als schöner vollendeter Schlußstein das ganze monumentale Werk krönt. Dem Herausgeber seien aber zur Fertigstellung dieses Standardwerkes, das eine denkwürdige Erscheinung auf dem Gebiete der Biochemie für alle Zeiten vorstellen wird, die herzlichsten Glückwünsche übermittelt.

*

Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung.

Herausgegeben von **Emil Abderhalden.**

Bd. 5, 320 Seiten.

1912, Urban u. Schwarzenberg.

Beim Erscheinen eines jeden Bandes dieses Werkes wurde stets hervorgehoben, wie dankenswert das literarische Unternehmen der Herausgabe der „Fortschritte" ist, so sei denn auch dieser neue Band mit vollem Lob empfangen und allen Interessenten auf das wärmste und herzlichste empfohlen. Die Ergebnisse sollten wirklich in der Bücherei keines Naturwissenschaftlers fehlen, sie sollten aber auch zum unentbehrlichen Bestand jeder Mittelschul- und Lyzealbibliothek gehören, da den Schülern der obersten Klassen wohl kein Werk geboten werden kann, das sie mit dem Stande der Errungenschaften auf dem Gebiete der Naturwissenschaften so schön und leicht vertraut machen könnte. Der vorliegende Band enthält einen 241 Seiten starken Aufsatz Kammerers über den Ursprung der Geschlechtsunterschiede, der des allgemeinsten Interesses sicher sein kann, ferner eine Abhandlung über das Telegraphon von Eichhorn. Hieran reiht sich ein Kapitel, das von Tigerstedt bearbeitet ist und den Nahrungsbedarf des Menschen behandelt. Den Schluß des Bandes bildet ein kurzer Abriß über die Erfolge bei Implantation und Transplantation, der Axhausen zum Autor hat.

*

Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Herausgegeben von **H. Winterstein** in Rostock.

18., 19. u. 20. Lieferung.

Jena 1912, G. Fischer.

Mit der mächtigen 18. Lieferung schließt der erste Teil des zweiten Bandes, der die Physiologie des Stoffwechsels behandelt und damit auch die Monographie Biedermanns über Aufnahme, Verarbeitung und Assimilation der Nahrung. Was Biedermann hier geleistet, ist staunenswert. Es dürfte wohl kaum einen zweiten der lebenden Physiologen geben, der imstande gewesen wäre, das gewaltige Kapitel, das gründliche zoologische, anatomische, histologische und chemische Kenntnisse erfordert, in gleicher Vollkommenheit zu bearbeiten. Bezeugt schon die Fülle der verwerteten Literatur, welche jahrelange Arbeit das Eindringen in den Stoff erforderte, so nötigt uns die wohlüberlegte, kritische Art und Weise, in der die Summe der Angaben verwertet und gruppiert ist, aufrichtige Bewunderung ab.

Um nur ein Beispiel zu geben, sei erwähnt, daß auf die Besprechung des Magens der Säugetiere neun volle Druckbogen verwendet wurden. Man findet daher auch alles, was man überhaupt nur suchen kann und begegnet sogar der Literatur der jüngsten Tage. Es sei auch hervorgehoben, daß eine große Anzahl trefflicher histologischer und anatomischer Abbildungen das Werk vervollständigen. Für den, der die klassische Elektrophysiologie Biedermanns kennt, kann es wohl einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Art der Darstellung in dem vorliegenden Werke eine ebenso vorzügliche ist, wie der Inhalt, den sie betrifft.

Die 19. Lieferung stellt den Beginn des dritten Bandes vor und behandelt die Physiologie der Bewegung in einem Aufsatze, der aus der Feder R. du Bois-Reymonds stammt, hiebei ist die allgemeine Physiologie der Bewegung wohl etwas kurz abgekommen, während die spezielle Bewegungsphysiologie sich in schön gerundeter, dem groß angelegten Rahmen des Handbuches entsprechender Form präsentiert. Die 20. Lieferung bringt den Schluß des hochinteressanten und fesselnd geschriebenen Abschnittes über die Tropismen von J. Loeb, ferner einen Aufsatz über die niederen Sinne von Baglioni und endlich den Beginn des Kapitels über den Gesichtssinn von dem bekannten Ophthalmologen Heß bearbeitet.

Durig.

*

Heliotherapie im Hochgebirge mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.

Von Dr. **Oskar Bernhard** in St. Moriz.

Mit 11 Tafeln.

Stuttgart 1912, Verlag von Ferdinand Enke.

„Die Therapie fährt heute mit vollen Segeln unter der Flagge der Physik", sagt Verf. in der Einleitung und wir müssen ihm Recht geben. Deshalb ist das vorliegende Buch aktuell und verdiente gelesen zu werden, selbst wenn es weniger gut geschrieben und weniger objektiv gehalten wäre. Bernhard ist ein gediegener Praktiker und als solchem liegt ihm vor allem die Therapie am Herzen. Die Sonnenlichtbehandlung ist ihm keine Panazee, sondern nur ein äußerst wertvolles Unterstützungsmittel bei Behandlung verschiedener Erkrankungen; aber dennoch ist das Buch durchtränkt von Dankbarkeit und idealer ärztlicher Freude an den schönen Heilerfolgen bei Krankheiten, deren mehr oder minder augenfällige Besserung bisher das Höchste war, das wir erreichen konnten. Jeder, der selbst die Segnungen der Heliotherapie gesehen hat, wird dieses Gefühl verstehen können. Wir hatten uns ganz besonders bei der Tuberkulose so sehr an die dauernden Leiden unserer Kranken gewöhnt, daß wir förmlich befreit aufatmen, bei der Erkenntnis, auch hier selbst in schweren Fällen dauernde Heilung erzielen zu können und den siechen Organismus wieder aufblühen zu sehen.

Das Buch ist keineswegs in dithyrambischen Tönen geschrieben. Es ist im Gegenteil, wie schon erwähnt, durchaus

sachlich und objektiv gehalten. Die Entwicklung der Lichtbehandlung wird ausführlich dargestellt, ihre allgemeinen und lokalen Wirkungen beschrieben und schließlich die Heilerfolge an einer großen Zahl von Fällen in Form einer Tabelle publiziert. Auch die Gefahren der Ueberdosierung und unrationellen Anwendung werden erwähnt. Für indiziert hält Verf. die Heliotherapie bei großen Substanzverlusten traumatischen oder infektiösen Ursprunges, bei solchen, die auf Zirkulations- und trophische Störungen zurückzuführen sind (Ulcus cruris, Mal perforant) bei Hautkarzinomen, syphilitischen Geschwüren, Leukämie, Basedow, Kehlkopf- und Lungentuberkulose, schließlich bei allen Formen von chirurgischer Tuberkulose, welche die Hauptdomäne der Sonnenlichtbestrahlung darstellt.

Es wird die Allgemeinwirkung der Sonnenstrahlen in Verbindung mit dem Höhenklima eingehend besprochen und dieser die lokale Wirkung, auf die Verfasser speziell bei chirurgischer Tuberkulose das Hauptgewicht legt, gegenübergestellt. Die konservative Therapie ist im allgemeinen, durch Insolation und klimatische Einflüsse unterstützt, der operativen vorzuziehen, kann jedoch letztere nicht vollständig verdrängen; nur die verstümmelnden Operationen sind fast durchwegs vermeidbar.

Die Behandlung darf keine einseitige sein, es sollen vielmehr alle Mittel zur raschen Heilung angewendet werden; aber alle üblichen Mittel, besonders die konservativen, wirken in Höhenkurorten rascher und besser als in der Ebene. Die vortrefflichen Dauerresultate weist Bernhard an 256 Fällen nach, von denen er in 13 Jahren nur sieben rezidivieren sah. In den beigegebenen Tafeln werden mehrere Fälle vor und nach der Behandlung dargestellt, hauptsächlich tuberkulöse, jedoch auch die rasche Ueberhäutung granulierender Flächen und die Heilung infizierter Wunden illustriert.

Für letztere will Verf. überhaupt die offene Wundbehandlung zurückfordern.

Die Schlußsätze des Buches seien hier in extenso wiedergegeben:

„1. Das natürliche Sonnenlicht, vorzugsweise in erheblichen Höhen über dem Meeresspiegel und ganz besonders in Verbindung mit den übrigen klimatischen Faktoren des Hochgebirges, ist der Träger intensiver Heilwirkung.

2. Heliotherapie ist die auf wissenschaftlicher Grundlage basierende methodische Anwendung des Sonnenlichtes zu Heilzwecken; das natürliche Sonnenlicht ist dabei allen künstlichen Lichtquellen überlegen.

3. Die natürliche Insolationsbehandlung verdient mit Recht weiteste Verbreitung, hauptsächlich auf chirurgischem Gebiete, in erster Linie für die Wundbehandlung und in der Tuberkulosetherapie."

Theoretisch und experimentell gibt es, wie Bernhard selbst zugibt, noch viele Fragen zu lösen. Aber die praktischen Erfolge sind über allen Zweifel erhaben und sollen vor allem anderen der leidenden Menschheit zugute kommen. Die wissenschaftliche und theoretische Fundierung ergibt sich mit der Verbreitung des Heilverfahrens binnen kurzem von selbst.

Möge dieses vortreffliche Buch eines wahrhaft guten Arztes die Verbreitung finden, die es verdient!

In einer kommenden Auflage erschiene es wünschenswert, daß der Technik der Heliotherapie etwas mehr Platz eingeräumt werde. Jerusalem.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

520. Ueber Duodenalgeschwüre. Von Professor Dr. C. A. Ewald in Berlin. In einem im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde gehaltenen Vortrage führte Ewald aus, daß sich das Ulcus duodeni in keiner Weise in seinem anatomischen Verhalten von dem Typus des klassischen Magengeschwürs unterscheide, es habe aber mehr die Tendenz, sich in die Tiefe zu fressen und nach der Bauchhöhle hin durchzubrechen. Es kommt häufiger bei Männern vor als bei Frauen, wohl deshalb, weil es relativ häufig bei Potatoren angetroffen wird. Für die akuten Fälle nimmt man als Ursache embolische oder thrombonische Prozesse an (Auftreten nach Verbrennungen, operativen Eingriffen, bei Entzündung und Verstopfung einer Nabelvene der Neugeborenen), aber das kann nicht für die chronischen Formen gelten; auch die „herabgesetzte Resistenz gegen den sauren Magensaft" kann nicht als Ursache aller Duodenalgeschwüre gelten, da durchaus nicht in allen Fällen ein saurer oder gar übersaurer Mageninhalt vorhanden ist. Als Prädilektionsstelle wird nach neueren Statistiken die Partie dicht unterhalb des Pylorus angesehen. Mehr als ein Geschwür ist selten, vereinzelt wurden Fälle von drei bis vier Geschwüren beschrieben. Es kommt in allen Altersklassen vor, am häufigsten zwischen dem 30. bis 60. Lebensjahre, gelegentlich wurde es auch bei Kindern (L. Küttner) beobachtet. Da ein geheiltes Ulcus duodeni keine makroskopisch sichtbare Narbe hinterläßt (nach Ziegler bildet sich nur Narbengewebe in der Tiefe, während sich darüber die neugebildete Schleimhaut hinzieht), dürfte es wohl häufiger bestanden haben, als man nach Sektionsbefunden anzunehmen geneigt ist. Amerikanische Chirurgen haben es in letzter Zeit sehr häufig, häufiger als Magengeschwüre, operiert. Die enge Nachbarschaft des Ulkus zu dem Verlauf der Arteria pancreaticaduodenalis und der Arteria gastro-duodenalis, verhältnismäßig starker Gefäße, erklärt die Massenhaftigkeit der Blutungen bei deren Arrosion. Der Vortragende besprach sodann eingehend die Diagnose dieser Geschwüre. Die Schmerzen, rechts von der Mittellinie, dicht neben ihr oder mehr gegen die Mamillarlinie zu lokalisiert, spontan wie beim Druck nicht nach hinten hin gegen die Wirbelsäule ausstrahlend, treten periodisch mit Intervallen von Wochen und Monaten auf, mit einiger Regelmäßigkeit erst in der dritten bis fünften Stunde nach der Nahrungsaufnahme (in einzelnen sicheren Fällen schon in der zweiten Stunde nach dem Essen) und werden nach Aufnahmen kleiner Nahrungsmengen fast augenblicklich zum Schweigen gebracht. Diese „Hungerschmerzen" der Engländer sind aber nach Vortragendem nicht in allen Fällen von Ulcus duodeni ausgeprägt, kommen anderseits auch bei Hyperazidität und Neurosen vor. Die Magensaftsekretion ist zumeist erhöht, Erbrechen ist selten, Blutungen sind meist abundant, in der Mehrzahl der Fälle nur in den Darm hinein. Auffallend sind gewisse vasomotorische Erscheinungen (kalte Hände und Füße, Uebelbefinden bei naßkalter Witterung). Die Radioskopie ist trotz der neuesten Befunde von Haudek und anderen nur mit Vorsicht zur Diagnose zu verwerten. Perforierte Duodenalgeschwüre wurden sehr häufig irrtümlich als Appendizitiden zur Operation gebracht. In einem vom Vortragenden beobachteten Falle ließ sich ein Pylorospasmus (infolge Reizes seitens des Mageninhaltes) in Form eines schnell auftretenden und wieder verschwindenden Tumors in der Pylorusgegend fast regelmäßig nachweisen. Die interne Behandlung des Duodenalgeschwürs ist die allgemein auch für Magengeschwüre gültige, also Ruhestellung des oberen Darmabschnittes, eventuell durch Nährklistiere, Verabreichung von Fetten und Kohlenhydraten und so weiter. Codman empfiehlt von vornherein eine reichliche Ernährung, hält aber auch eine ausschließlich flüssige oder breiige Nahrung nicht für geboten. Die englischen und amerikanischen Autoren sind der Ansicht, daß es nur eine Art der Behandlung gibt und das ist die chirurgische, um so mehr, als durch einen rechtzeitigen operativen Angriff die Gefahr einer Perforation (nach Mayo in 50·3% der Fälle) von vornherein vermieden wird. Zweifellos berechtigt ist die Operation bei chronischen Blutungen, bei Stenoseerscheinungen, bei Perforationen und bei Pylorospasmus. „Mein Standpunkt — schließt der Verfasser — geht dahin, daß ich frische Fälle zunächst einer inneren Behandlung unterziehe. Unter meinen zwölf Fällen sind immerhin vier, die als geheilt und drei, die als gebessert entlassen wurden. In veralteten, sowie bei den oben angeführten Fällen, rate ich sofort zur Operation." Ueber die Art der Operation werden wir an der Hand der sich hieran anschließenden Ausführungen Professor A. Biers nächstens referieren. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) E. F.

*

521. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen. — Direktor: Prof. Dr. G. Perthes.) Die „Gaze-Aether-Methode", das einfachste Verfahren der Aethernarkose. Von Prof. Dr. M. v. Brunn, Oberarzt der Klinik. Die „Gaze-Aether-Methode" stammt aus England, wo sie ziemlich verbreitet ist. In Deutschland dagegen ist das Ver-

Dionin

Relativ ungiftiges

Morphin-Derivat.

Empfehlenswerter

Ersatz für Morphin,

frei von dessen Nebenwirkungen.

Vorzügliche Erfolge bei Entziehungskuren!

Dionin-Tabletten

à 0·03 g in Röhrchen à 25 Stück.

Ausgeprägte analgetische Wirkung besonders bei subkutaner Anwendung.

Stypticin

Prompt wirkendes, unschädliches

Haemostatikum.

Bei

abnormen Uterusblutungen

besonders bewährt.

Bequeme interne Darreichung in Form von

Stypticin-Tabletten

à 0·05 g in Röhrchen à 20 Stück.

Gegen lokale Blutungen:
Stypticin-Gaze und -Watte.

Literatur zur Verfügung.

E. Merck-Darmstadt.

Pasta „Liermann“

(Aseptische Bolus-Wundpaste nach Professor Liermann)

Bolus-Seife „Liermann“

(Aseptische Bolus-Waschpasta nach Professor Liermann)

Vergleiche „Deutsche med. Wochenschrift“, 1911, Nr. 40 und 41: Beiträge zur Wundbehandlung mit Bolus alba.

Vereinfachte Art der Wundbehandlung und Operations-Vorbereitung
nach der

Bolus-Methode „Liermann“

Muster und Literatur auf Wunsch.

ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR ANILIN-FABRIKATION
Pharmac. Abteilung. ***Berlin OS. 36.***

—Chemische, mikroskopische—
bakteriologische, histologische
u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Sanatorium für Sprachstörungen

Telephon H 249. Wien, Hietzing, Hauptstraße 42. Telephon H 249.

Anmeldungen: I., Rathausstraße 8, 3—4 Uhr (an Wochentagen).

Leitender Arzt: **U. M. Dr. Emil Fröschels.**

D. R.-Patent **„COHABITATOR“** Ausl. Patente.
Sof. instr. Hilfe b. m. **Impotenz.** *Aerztliche Gutachten frei.* **Triumphwerk Cassel 4.**

Bismutose

Vollkommen ungiftige Wismuteiweißverbindung.

Ausgezeichnetes **Adstringens** bei Magendarmerkrankungen infektiösen bezw. diarrhöeischen Charakters, Brechdurchfall der Kinder.
Reizmilderndes **Protektivum** bei geschwürigen und Reizprozessen des Verdauungstraktus.

Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

Dr. Zucker's Bäder im Hause

Kur- u. Erfrischungsbäder ersten Ranges!

Von Tausenden Professoren u. prakt. Aerzten werden jetzt **ausschliesslich** verordnet:

KOHLENSÄURE
„mit den Kissen"

werden von den Aerzten bevorzugt, weil **einzig und allein** durch das Ausströmen der Kohlensäure aus

Dr. Zucker's patentierten Kissen

die volle Wirkung natürlicher Quellen, wie Nauheim, Kissingen usw. erzielt wird. Man mache die Patienten ausdrücklich auf die patentierten Kissen aufmerksam, welche jedem Bad gratis beiliegen. Badewannen werden nicht ruiniert. Bäder **ohne Kissen**, bei denen ein Berühren im Bade mit ätzenden Säuren oder Tabletten stattfindet, sind **minderwertig!** Preis des Bades K 2·50.

Proben und Literatur sämtlicher Präparate stellen wir den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

SILVANA

Kristallklare, rein natürliche, hochkonzentrierte und wasserlösliche Kräuterfluide zur sofortigen Herstellung aromatischer Bäder (Kiefernadel, Lavendel, Waldkräuter, Kalmus usw.). Das aromatische Bad wirkt nach Geh. Rat Prof. Dr. Goldscheider:

stimmungerhöhend, beruhigend.

Spezifikum für Herz- und Nervenleiden (Neurosen). Flasche für 6—12 Bäder K 4.—.

Fabrik Max Elb, G. m. b. H., Dresden.

Digital-Golaz

Digitalis Dialysat Golaz

Für den **innerlichen** und **Injektionsgebrauch.**

Ohne jegliche Assistenz

Ohne umständliche Manipulationen

Ohne besondere Apparate

kann

Digital-Golaz

ein genau titriertes

Herz- und Gefäßtonikum

von konstanter Zusammensetzung, in die Injektionsspritze eingenommen werden.

1 Schachtel mit 3 Ampullen à 1 cm³ kostet M 1.25
1 „ „ 6 „ „ 1 „ „ „ 2.—

Rasche, zuverlässige Wirkung, gute Bekömmlichkeit ohne Kumulationserscheinungen.

Dosis: täglich 3 bis 4 mal 1 cm³.

Proben und Literatur kostenlos zur Verfügung.

MORPHIUM etc. Entwöhnung mildester Art ohne Zwang. Nur 20 Gäste. Spezialsanatorium Dr. F. H. Muellers Schloss Rheinblick Godesberg b. Bonn für Erholungsbed. Nervöse bes. Schlaflose u. Entwöhn. Kuren. Prospekt frei. Zwanglos Entwöhnen von **ALKOHOL**

KEFIR echt i. D. Lehmann'schen Anstalt I. Bäckerstrasse 1. Ehrlichstes Kräftigungsmittel bei allen Indispositionen laut ärztlichen Attesten. Erste u. älteste Kefir-Anstalt Wiens. Telephon 1539.2.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, **Frankfurt a. Main.**
Muster und Literatur durch das Generaldepot für **Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,**
durch das Generaldepot für **Ungarn, Bärenapotheke, Wien. II.**

fahren fast noch unbekannt. Verf. möchte daher nach den günstigen Erfahrungen an der Tübinger Klinik die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auch in Deutschland dem Verfahren zuwenden. Die Methode ist folgende: Das Gesicht wird mit einer acht- bis zwölffachen Schicht des gewöhnlichen Verbandmulls bedeckt, also mit einer gewöhnlichen Mullkompresse, welche so groß sein muß, daß sie über Mund, Nase, Kinn und Wangen herabreicht. Auf diese Gazeschicht wird der Aether langsam aufgetropft. Nach etwa einer Minute wird auf die erste Gazelage eine zweite von gleicher Dicke gelegt und auf diese der Aether in etwas rascherer Tropfenfolge gegeben. Auf diese Weise tritt ohne irgendwelches Erstickungsgefühl in kurzer Zeit die Narkose ein. Durch die Dicke der Gazelage hat man es neben der Regelung der Tropfenzahl in der Hand, sich den individuellen Verhältnissen anzupassen. Bei Kindern und Frauen kommt man mit einer geringeren Dicke der Gazeschicht aus als bei Männern. Die Methode wurde auf Veranlassung des Verfassers seit etwa anderthalb Jahren an der Tübinger Klinik erprobt und ist, besonders für Erwachsene, mit vorausgeschickter Injektion von Pantopon-Skopolamin, die regelmäßige Narkose der Klinik geworden. Die gemachten Erfahrungen lehren nun, daß bei Anwendung dieser „Gazemethode" die Narkose oft überraschend schnell eintritt. Sie ist zuverlässig eine „offene" Methode, die von den Patienten in keiner Weise unangenehm empfunden wird. Das Wesentliche der Methode sieht Verf. in folgendem: Man ist in der Lage, die Konzentration des Aetherluftgemisches in gewissen Grenzen zu verändern, ohne daß die Gefahr einer Ueberdosierung besteht, denn es scheint ausgeschlossen, daß man bei dem freien Luftzutritt an den Rändern der Kompresse und durch die Maschen einer, wenn auch vielfachen Gazelage eine bedrohliche Konzentration des Aethers erreicht, insofern man ihn stets nur auftropft, nie aufgießt. Die bei der Schimmelbusch-Maske so lästige Vereisung ist bei der „Gazemethode" mit Leichtigkeit zu vermeiden, wenn man nur darauf achtet, den Aether nicht ausschließlich auf die Gegend von Mund und Nase aufzutropfen, sondern ihn gleichmäßig über das ganze große Gazestück zu verteilen. Ein wichtiger Vorteil ist es auch, daß die untersten Schichten der dicken Gazelage nicht feucht und kalt, sondern warm sind, wovon man sich leicht überzeugen kann. Der Aether gelangt infolgedessen nicht kalt, wie aus der Schimmelbusch-Maske, sondern einigermaßen vorgewärmt in die Luftwege. Verf. hebt noch hervor, daß zum Auftropfen des Aethers keine besondere Vorrichtung, sondern eine einfache, braune Tropfflasche zu 100 g verwendet wird und konstatiert zum Schlusse, daß man in dieser Aethertropfnarkose nach der „Gazemethode" ein Verfahren besitzt, welches sich an Einfachheit und allgemeiner Anwendbarkeit der Jodtinkturdesinfektion würdig anreiht. Er kann es nach seinen Erfahrungen bestens empfehlen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) G.

*

522. Ueber Kokainempfindlichkeit und deren Beziehung zur Adrenalinsekretion in den verschiedenen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens. Von Dr. Oskar Ury. Die Kokainempfindlichkeit ist in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbette stets gesteigert gegenüber dem außergraviden Leben. Diese Kokainempfindlichkeit läßt sich darstellen als eine Kurve, die wahrscheinlich intra graviditatem langsam ansteigt, sicher aber intra partum ihren Höhepunkt erreicht und von da wieder mehr oder minder schnell herabsinkend, sich noch während der Laktation auf einer gewissen Höhe hält oder aber bald zur Norm zurückkehrt. Diese erhöhte Kokainempfindlichkeit kann nach den Ergebnissen der Forschung über innere Sekretion zwanglos auf eine erhöhte Anspruchsfähigkeit des Sympathikus bezogen werden; es kann daran gedacht werden, sie als Folge einer erhöhten Menge kreisenden Adrenalins oder diesem ähnlicher Körper aufzufassen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 69, H. 3.) E. V.

*

523. Wie hat sich die Nagelextension in der Frakturbehandlung bewährt? Von Dr. Ludolf Süssenguth, Sekundararzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Altona (Direktor: Prof. Jenckel). Die Erfahrungen an genannter Abteilung beziehen sich auf 20 Fälle innerhalb von 2½ Jahren. Die Nagelung und Bohrung (mittels der Beckerschen Bohrer dünneren und dickeren Kalibers) wurde ohne Inzision oder Vorbohrung unter Lokalanästhesie oder im Aetherrausch vorgenommen. Die Gewichtsbelastung wurde sofort angelegt, in den nächsten zwei bis drei Tagen gesteigert. Die Extensionsschnur lag möglichst nahe der Haut. Zur Verhütung einer frühzeitigen Lockerung der Nägel oder Verbiegung der Bohrer legte man stets peripher am Nagelkopf oder am Bohrerende einen Gegenzug an, der am Kopfteil des Bettes befestigt und so dosiert wurde, daß er die Extensionswirkung nicht stören konnte. Der Nagel wird dadurch gewissermaßen im Gleichgewicht gehalten. Die Fraktur wurde durch Röntgenaufnahmen und Messungen ständig kontrolliert. Unter den 20 Fällen wurde zehnmal der Bohrer und ebenso oft der Nagel benützt. Einmal brach der Bohrer nach drei Tagen, wonach sofort genagelt wurde. Die Extensionsdauer wurde möglichst abgekürzt, die kürzeste Zeit war 4, die längste 50 Tage, im Durchschnitt betrug sie 19 bis 20 Tage. Die Gewichtsbelastung betrug bei den neun Unterschenkelbrüchen, von welchen fünf komplizierte, frische waren, selten mehr als 10 kg, bei den Oberschenkelbrüchen schwankte sie zwischen 10 und 20 kg. Nur zweimal ging man bei letzteren auf 30 kg hinauf. Eine Abkürzung des Heilverfahrens gegenüber anderen Methoden findet durch die Nagelextension nicht statt. In anatomischer und funktioneller Hinsicht wurden zumeist sehr gute Resultate erzielt, in 16 von 18 der in Betracht zu ziehenden Fälle wurden fast ideale Resultate verzeichnet, was die Beseitigung der Verkürzung anlangt. Zwei Mißerfolge bis zu 2 cm Verkürzung. Bei den komplizierten Frakturen ließen sich die Deformitäten viel leichterer und sicherer als durch andere Methoden bekämpfen. Vom ersten Tage an wurde am Gliede Massage- und Bewegungstherapie eingeleitet und auch späterhin lange Zeit fortgesetzt. Die Nagelextensionsmethode hat ihre großen Vorteile, es haften ihr aber auch manche Schwächen an, so daß sie keine ideale Methode darstellt. Zu ihren Vorzügen rechnet Verf. die direkte Einwirkung auf den Knochen, die geringe Gewichtsbelastung, die Möglichkeit der Fixation in der Zuppingerschen Lage, die leichte Durchführbarkeit einer gleichzeitigen Wundbehandlung, die bequeme Ausführung der Massage und Bewegungstherapie und die Vermeidung von Hautreizen, Ekzembildungen und Zirkulationsstörung. Ihre Nachteile sind die Schmerzen (in der Hälfte des Verfassers stark, in vier Fällen unerträglich), die vorzeitige Lockerung der Nägel oder Bohrer durch Erweiterung der Knochenkanäle, die Infektionsgefahr (zwei Todesfälle an Sepsis bei anderen Klinikern), dann Störungen in der näheren oder weiteren Umgebung der Nagelstellen (langwierige Knochenkanalfisteln beim längeren Liegenlassen der Nägel). Man beschränke diese Behandlung auf eine Mindestdauer, dehne sie nicht über drei Wochen aus. Die Nagelextensionsmethode ist schließlich keine Methode für den praktischen Arzt, sie bleibe für das Krankenhaus und die Klinik reserviert. Richtig angewandt, kann sie dann großen Segen stiften und es steht zu hoffen, daß sie sich zu einer unentbehrlichen Methode bei der Behandlung von Knochenbrüchen entwickeln wird. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 13.) E. F.

*

524. Ein Versuch zur physiologischen Begründung des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren. Beitrag zur angewandten Ernährungstherapie. Von Doktor Wilhelm Sternberg, Spezialarzt für Ernährungstherapie in Berlin. Ueber die pathologische Physiologie des Phänomens des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren gibt nicht eine der verschiedenen Spezialdisziplinen irgendwie Aufschluß, weder die Gynäkologie und Geburtshilfe, noch die Ernährungstherapie oder die Neurologie. Sternberg geht bei seinen Erwägungen von einer allgemein anerkannten Tatsache aus, die allerdings aus leicht begreiflichen Gründen in der modernen Literatur keine Erwägung mehr findet: Vordem, in der Zeit, da man noch den Preßschwamm zur Einleitung der Frühgeburt anwandte, beobachtete man das Aufhören des unstillbaren Erbrechens regelmäßig, wenn man den Preßschwamm in die Höhle des bekanntlich äußerst empfindlichen inneren Muttermundes einführte. Und was besonders charakteristisch ist, das Erbrechen ließ auch dann nach, selbst wenn der Abort durch diesen Reiz überhaupt nicht

einmal eingeleitet wurde. Aus dieser Tatsache ergibt sich mit Evidenz die Erkenntnis, daß nicht etwa die Ausdehnung des Uterus, wie eine Zeitlang angenommen wurde, die Ursache für das Erbrechen sein konnte. Anderseits konnte auch nicht die Entleerung der Uterushöhle die Heilung, die Beseitigung des Erbrechens bedingt haben. Aber welcher Reiz eigentlich die Reizwirkung des reflektorischen Erbrechens auslöst, diese Frage blieb doch noch offen. Jedenfalls aber mußte die Heilung des Erbrechens durch den äußerst leichten mechanischen Reiz bedingt sein, den der wie ein indifferenter Fremdkörper wirkende Preßschwamm auf die äußerst empfindliche Stelle des inneren Muttermundes ausübt, indem er, die Höhle vollständig ausfüllend, zart und leicht drückt. Als noch viel zarter und leichter als dieser Reiz muß der Reiz angenommen werden, der die ungeheure Reizwirkung des unstillbaren Erbrechens bedingt. Dieser Reiz, ein und derselbe mechanische Reiz, muß es sein, der die Reizwirkung und auch die Beseitigung der Reizwirkung zur Folge hat. Scheinbar widerspricht dies allen bekannten Tatsachen. Indes gibt es doch einen Reiz, der alle diese Eigentümlichkeiten aufweist, einen derartig leichten Reiz mit solch ungeheurer Reizwirkung, die wiederum durch denselben Reiz von auffallend geringfügiger, der ersteren aber überlegenen Reizgröße kompensiert und beruhigt wird und das ist der Kitzel und das Jucken mit ihren Reflexen, die durch das Kratzen und Drücken und die Friktion beseitigt werden. Sternberg nimmt nun als physiologische Grundlage für die gewaltige Reizwirkung des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren den geringfügigen Reiz eines Kitzels an der so sehr empfindlichen Stelle des inneren Muttermundes an und als Grund für die Heilung den minimalen Reiz des Druckes auf die kitzelnde Stelle durch den Fremdkörper des Laminariastiftes. Die Reizgröße dieses Reizes, der im wesentlichen derselbe mechanische ist wie jener, ist ja ebenfalls bloß geringfügig, sie übertrifft aber den kleinen Reiz des Kitzels doch noch und überwindet ihn dadurch, ebenso wie das Drücken und Kratzen an der Haut das Juckgefühl überwindet und beseitigt. Wenn diese Ansicht richtig ist, so muß die Therapie des unstillbaren Erbrechens der Graviden in dieser Richtung versucht werden. Sternberg empfiehlt demgemäß nicht bloß bei Hyperemesis gravidarum, sondern auch bei allen nervösen Zuständen außerhalb der Gravidität, die jeder Therapie trotzen, die Einlegung eines Laminariastiftes zu versuchen. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 4.) K. S.

*

525. (Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin, Psychiatrische Klinik. — Vorstand: Prof. Aschaffenburg.) Luminal, ein neues, subkutan anwendbares, stark wirkendes Hypnotikum. Von Dr. Walter Geißler, früherer Assistenzarzt der Klinik, jetzt Mitglied der kgl. bakteriologischen Anstalt Trier. Das neue Präparat, Luminal (chemisch Phenyläthylbarbitursäure) genannt, unterscheidet sich vom Veronal dadurch, daß eine Aethylgruppe durch den Phenylrest ersetzt ist. Luminal ist ein weißer geruchloser, ein wenig bitter schmeckender Körper, in kaltem Wasser fast unlöslich, aus heißem Wasser in glänzenden Blättchen kristallisierend, dagegen leicht löslich in organischen Lösungsmitteln und in verdünnten Alkalien. Es kommt in Pulverform und in Tabletten von 0·1 g, sowie in mit Teilstrich versehenen Tabletten zu 0·3 g in den Handel, außerdem das Luminalnatrium als Pulver zur subkutanen Injektion. Letzteres ist außerordentlich leicht löslich in Wasser, daher auch etwas hygroskopisch. 20%ige Lösungen dieses Salzes können ohne Gefahr der Zersetzung zwei Minuten aufgekocht werden und bleiben dann noch zehn bis vierzehn Tage vollständig klar, während nach dieser Zeit die Zersetzung sich durch Abscheidung eines sehr voluminösen Niederschlages kenntlich macht. Das neue Schlafmittel wurde sowohl per os wie subkutan angewandt. Ein brauchbares, subkutan anzuwendendes Hypnotikum gab es bisher nicht. In der Mehrzahl der Fälle geschah die Darreichung per os und zwar wurde hiebei das Präparat als freie Phenyläthylbarbitursäure gegeben. Letztere hat den Vorzug vor dem, für die subkutane Anwendungsart reservierten Natronsalz, fast völlig geschmacklos zu sein, dabei genau analog zu wirken. Eine subkutane Darreichung addiert sich zu einer vorausgegangenen peroralen und umgekehrt. Bei schwächlichen Personen, namentlich weiblichen Geschlechtes, ist die Anfangsdosis 0·2 bis 0·3 g. Der Schlaf tritt im allgemeinen nach einer halben bis einer Stunde ein. Nebenerscheinungen wurden bei dieser Dosierung nicht beobachtet. 0·4 g bewirkte bei allen Patienten per os stets guten ruhigen Schlaf von mindestens sechs bis acht Stunden. Darunter waren Patienten, die schon seit Jahren einen festen, ruhigen Schlaf nicht kannten und Trional, Chloralhydrat usw. oft und erfolglos genommen hatten. 0·5 g des Präparates bei Frauen gegeben, bewirkte einen rauschartigen Zustand, der nach dem sich daran anschließenden langen Schlaf am anderen Tage in einer gewissen Euphorie in Erscheinung trat, jedoch keinen Kopfschmerz. In gleicher Weise reagierten auch mittelkräftige und schwache Männer. Bei kräftigen Personen wurde dieser rauschartige und protrahierte Schlaf nicht beobachtet. Die gleichen Beobachtungen wurden bei der subkutanen Applikation der Lösungen des Natriumsalzes gemacht, nur daß sich der Eintritt der Wirkung um ca. eine halbe Stunde verzögerte. Die Injektionen waren schmerzlos. Reaktionserscheinungen in der Umgebung der Einstichstelle wurden nie beobachtet. Auch bei fortgesetztem Gebrauch des Mittels schwächte sich die Wirkung nicht ab, ebensowenig kam es zu Kumulationserscheinungen. Im Urin war nie Eiweiß oder Zucker nachzuweisen. Sehr wertvoll zeigte sich das Präparat in der Psychiatrie und Neurologie. Eine Dosis von 0·4 g subkutan oder per os führte bei allen erregten Patienten auf drei bis vier Stunden, nach nochmaliger Injektion von 0·2 jedoch auf fünf bis sechs Stunden ein Stadium motorischer Ruhe herbei. In schweren Fällen ging Verf. mit der Dosis über 0·6 g hinaus. Ein Versager trat nie ein, so daß es mit dem Hyoszin als gleichwertig betrachtet werden kann. Das Luminal ist in der Lage, da, wo alle anderen internen Mittel versagen, geradezu, wie Verf. sich ausdrückt, als sogenannte medikamentöse Zwangsjacke zu wirken. Allerdings bleiben dem Hyoszin die schweren Tobsuchtszustände vorbehalten, bei denen eine sofortige Wirkung erzielt werden soll. Die Hauptdomäne für die Anwendung des Luminals bilden Kranke mit regelmäßig wiederkehrenden Erregungszuständen. Die Wirkung auf Alkoholdeliranten war ebenfalls eine frappierende. Während die anderen Mittel hier fast völlig versagen, konnte mit Luminal sogar stundenlanger Schlaf erzielt werden. Wirkung und Vorzug des Luminals besteht also nach Verf. in folgendem: 1. Es besitzt eine überaus sichere und prompt schlafmachende Wirkung; 2. es verursacht keine Neben- und Folgeerscheinungen; 3. es reizt weder Magen, noch Nieren; 4. es ist nahezu geschmackfrei; 5. es bietet, je nach Lage des Falles, die Möglichkeit der internen oder subkutanen Anwendung; 6. es findet seine besondere Indikation in der Psychiatrie zur Bekämpfung schwerer Erregungszustände. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) G.

*

526. (Aus der neuropathologischen Klinik der königlichen Universität zu Rom. — Vorstand: Prof. G. Mingazzini.) Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der akuten apoplektiformen Bulbärparalyse. Von Dr. G. Baschieri-Salvadori, erstem Assistenten. Bei einer 32jährigen Frau stellte sich am dritten Tage des Wochenbettes Fieber ein, am vierten Tage zeigte sich plötzlich ein bulbärer Symptomenkomplex (schwere Anarthrie, Dysphagie, bilaterale Fazialislähmung und Tetraplegie). Exitus am vierten Tage durch Iktus und unter Erscheinungen einer respiratorischen Lähmung. Obduktion: Septische Endometritis, Bronchopneumonie, gangränöse Herde in der rechten Lunge, akute Nephritis, Blutextravasate im Subduralraum und kleine, multiple Blutungen in der linken Hälfte der Brücke. Es handelt sich in diesem ätiologisch, klinisch und anatomisch beachtenswerten Falle um eine akute Bulbärparalyse, hervorgerufen durch Brückenblutungen, die wahrscheinlich auf eine septische, aus der Lunge stammende Embolie zurückzuführen ist. Der Krankheitsprozeß der Lunge findet seinerseits seinen Ursprung in einer puerperalen Endometritis. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 2.) S.

*

527. Ueber die metastatischen Nieren- und paranephritischen Abszesse, ausgehend von Furunkeln. Von Prof. Dr. W. Zinn. An der II. inneren Ab-

teilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin beobachtete Verf. vier Fälle solcher isolierter metastatischer Abszesse der Nieren als Folge von Furunkeln, respektive eines Karbunkels. Seine vier Fälle wurden operiert, drei verliefen günstig, ein Fall aber letal infolge Herzschwäche und Erschöpfung. Die Erkrankung ist die Folge eines vor mehreren Wochen bestandenen, abgeheilten Furunkels, seltener eines Karbunkels, Panaritiums oder eiternder Schnittwunden. Die Bakterien gelangen auf dem Blutwege in die Nieren, führen hier gelegentlich zu Gefäßverstopfungen, Infarkten und zu eiteriger Einschmelzung des Gewebes. Der so entstandene Rindenabszeß wandert durch die fibröse Kapsel in die Fettkapsel hinein (para- oder perinephritischer Abszeß), seltener schon bricht er in das Nierenbecken durch oder verbreitet sich in das benachbarte retroperitoneale Bindegewebe, noch seltener reicht der Abszeß in den subphrenischen Raum oder in die Brusthöhle. Der Zusammenhang des primären Furunkels mit sogenanntem „Nierenfurunkel" wird besonders durch den Nachweis der gleichen Erreger gebracht; es handelte sich in des Verfassers vier Fällen immer um Staphylokokken. Von den Symptomen ist das wichtigste der Druckschmerz des kranken Organs (Jordan), der spontane Schmerz ist nicht regelmäßig vorhanden oder er stellt sich erst allmählich ein. Der Abszeß liegt häufiger im oberen als im unteren Nierenpol. Die erkrankte Niere ist sodann vergrößert. Der Urinbefund ist meist negativ. Kommen im Harnsediment rote Blutkörperchen vor (Israel), so ist der Befund als Ausdruck der örtlichen Gewebsschädigung oder Kongestion der Niere sehr wichtig. Nur der seltene Durchbruch des Abszesses in das Nierenbecken führt zu eiteriger Beschaffenheit des Harns. In allen Fällen besteht Fieber von unregelmäßigem Verlauf, es leitet die Nierenerkrankung ein und bleibt oft ein bis zwei Wochen neben starken allgemeinen Krankheitserscheinungen das einzige objektive Krankheitszeichen. Man denkt dann an irgendeine andere Erkrankung (Typhus, Tuberkulose, schleichende Pleuritis usw.), es muß daher mit allem Nachdruck betont werden, daß man bei der Differentialdiagnose solcher unklarer Fälle den renalen oder paranephritischen Abszeß mit zu berücksichtigen habe (Betastung der Nierengegend usw.). Die Zeichen eines umfangreichen paranephritischen Abszesses sind: spontaner, stechender Schmerz, Muskelspannung der erkrankten Gegend, deutlich schmerzhafter Tumor, manchmal mit Fluktuation, sichtbare Schwellung, Oedem, ausstrahlende Schmerzen in die Oberschenkel. Im Falle des Verfassers, der letal verlief, gelangte der Abszeß nach längerem Bestande nach Perforation der Capsula adiposa in das retroperitoneale Bindegewebe unterhalb der Leber, dann wanderte der Eiterherd nach dem Nierenbecken hin, wo er an die Vena renalis heranreichte und zur Thrombophlebitis in der Vena cava inferior und den Venae illiacae communes führte. Im zweiten Falle kam es zu einer Akustikuslähmung, zur Thrombose des rechten Beines ohne weitere Abszedierung und zur Bildung eines pleuritischen Exsudates. Nach der Operation vergingen mehrere Monate bis zur Genesung. Die zwei weiteren Fälle verliefen ohne schwere Komplikationen. Bei frühzeitiger Diagnose und frühem Eingreifen ist die Prognose günstig. Die Therapie muß in der breiten Eröffnung des Abszesses und Drainage bestehen. — (Die Therapie der Gegenwart, April 1912.) E. F.

*

528. Zur experimentellen Erzeugung des Morbus Basedowi. Vorläufige Mitteilung von Dr. Eugen Bircher. Verfasser konnte bei fünf Hunden durch Implantation von Thymusstücken das volle Bild des Morbus Basedowi erzeugen. Die Thymusstücke stammten nie von basedowkranken Personen, sondern stets von Patienten, die im Narkoseshock (zweimal) an der Thymuspersistenz zugrunde gegangen waren oder bei denen infolge Thymusstenose die Thymus operativ entfernt worden waren. Die Thymusstücke wurden lebensfrisch in die Bauchhöhle der Hunde implantiert. Einem Hunde wurde eine 1 cm dicke, handtellergroße Partie einer Thymus, entnommen einem endemischen Kretin, in das Netz implantiert. Die ersten Symptome zeigten sich bereits nach 48 Stunden. Die Protrusio bulbi begann nach vier Tagen, am dritten Tage setzte Tachykardie ein, die Struma wurde erst nach vier bis fünf Wochen fühlbar. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 5.) E. V.

*

529. (Aus der inneren Abteilung und Syphilisabteilung des Sudenburger Krankenhauses.) Ueber Neosalvarsan. Von E. Schreiber in Magdeburg. Das neue Mittel, welches den Namen „Neosalvarsan" erhalten wird, ist ein echter Abkömmling des Salvarsans. Nach Mitteilung Ehrlichs entsteht es durch eine Kondensation des formaldehydsulfoxylsauren Natrons mit Salvarsan. Verf. hat das Präparat früher selbst im Laboratorium bereitet; jetzt ist es gelungen, dasselbe in fester Substanz darzustellen. Es ist ein gelbliches Pulver, wie das alte, hat aber den großen Vorzug, daß es sich sehr leicht in Wasser löst, daß diese Lösung vollkommen neutral ist, daß also die bisher erforderliche Neutralisation mit Natronlauge fortfällt. Seit Oktober 1911 arbeitet Verf. bereits mit dieser Substanz. Das Präparat ist weit ungiftiger als das alte; 1·5 Neosalvarsan entspricht 1·0 Salvarsan. Die toxikologischen Untersuchungen ergaben als Dosis tolerata für das Kaninchen 0·2 gegen 0·08 beim Salvarsan. Bis jetzt wurden im ganzen bei 230 Patienten etwa 1200 Injektionen ausgeführt, teils intramuskulär, teils intravenös. Letztere blieben aber die Regel. Die Lösung wird so zubereitet, daß man das Präparat aus den Ampullen direkt in frisch destilliertes steriles Wasser gießt, ein paarmal umschwenkt. Die Lösung ist sofort gebrauchsfertig. Ein kräftiges Schütteln ist durchaus zu vermeiden, weil dadurch leicht eine Oxydation eintreten könnte. Die Lösung soll daher kurz vor der Injektion hergestellt werden. Verf. betont ausdrücklich, daß bei Verwendung von Kochsalzlösung zur Herstellung der Neosalvarsanlösung nur schwächere Konzentrationen derselben bis 0·4% verwendet werden dürfen, weil sonst leicht Trübungen entstehen. Auch schien das Präparat in stärker konzentrierter Kochsalzlösung giftiger zu sein. Die Lösung darf natürlich mit warmem Wasser hergestellt, aber nicht nachträglich noch erwärmt werden, weil dadurch noch leichter eine Oxydation stattfinden könnte. Die Oxydationsprodukte des Salvarsans sind aber giftiger als das Präparat selbst. Was die Dosierung betrifft, so werden von mittelstarken Männern 1·5, von Frauen 1·2 glatt vertragen. Aber besser ist, bei Männern mit 0·9, bei Frauen mit 0·75 anzufangen; bei Kindern ist 0·15, bei Säuglingen 0·05 die Dosis. In letzter Zeit hat Verf. die Einspritzungen nur mit je einem Tage Zwischenraum wiederholt, so daß kräftige Männer innerhalb sieben Tagen 6·0 Neosalvarsan = 4·0 Salvarsan erhielten. Vorsicht ist geboten bei Patienten, die über Kopfschmerzen oder andere nervöse Symptome klagen oder ausgesprochene Zerebralerscheinungen haben. In solchen Fällen soll man mit möglichst kleinen Anfangsdosen langsam tastend vorgehen. Die klinischen Erfolge sind ebenso prompt, wie beim alten Salvarsan. Verf. hatte sogar den Eindruck, als ob die Erscheinungen noch schneller zurückgingen wie früher; in einem Falle fand er schon nach vier Stunden keine Spirochäten mehr, nach 24 Stunden waren sie immer verschwunden. Auch bei anderen Erkrankungen, wie Stomatitiden oder Spirochätenerkrankungen, zeigte sich der Erfolg. Nebenwirkungen, wie Magen-Darmstörungen, lästige Infiltrationen, Schmerz waren geringer als beim Salvarsan. Temperatursteigerung fand sich auch hier nach der ersten Injektion. Dagegen wurden Albuminurien selbst bei den höchsten Dosen nicht beobachtet, vorübergehend Urobilinurie, mäßige Leukozytose, etwas häufiger Arzneiexantheme, die etwa zwischen dem achten bis zwölften Tage auftraten. Wiederholte Anstellung der Wassermannschen Reaktion war nur bei 97 Patienten möglich, davon sind 61 negativ geworden und 36 sind noch positiv. Zunächst werden vier Injektionen gemacht und 14 Tage nach der letzten die Wassermannsche Reaktion angestellt. Ist dieselbe noch positiv, so wird sofort eine Quecksilberkur angeschlossen, nachher noch zweimal Neosalvarsan eingespritzt. Was die intramuskulären Injektionen anlangt, so ist infolge der absolut neutralen Reaktion auch der lokale Reiz ein erheblich geringerer als beim alten Salvarsan, nur muß die Injektion wirklich intramuskulär gemacht werden. Es empfiehlt sich, zur Injektion eine Lösung von 1·5:20 zu verwenden. Erhebliche Infiltratbildungen oder gar Nekrosen hat Verf. nicht gesehen, gelegentlich in den ersten Tagen ein pralles Oedem, das bald zurückgeht. Vor subkutanen Injektionen muß Verf. nach seinen Erfahrungen warnen. Die Vorzüge des Neosalvarsans bestehen also kurz: 1. in der leichteren Löslichkeit und in der absolut neutralen Reaktion; 2. ist das Neosalvarsan leichter verträglich und kann

dementsprechend in größeren Dosen angewandt werden; 3. ist die Wirksamkeit zum mindesten ebensogut wie beim alten Salvarsan; 4. eignet sich das Mittel auch besser zur intramuskulären Injektion. (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) G.

*

530. Zur Frage der Infusion physiologischer Kochsalzlösung. Von Prof. Dr. A. Sippel in Frankfurt a. M. Es wird vorerst eine Beobachtung mitgeteilt. Nach Entfernung eines kindskopfgroßen Parovarialtumors mittels Laparotomie wurden nach sonstigem Gebrauch drei Viertelliter einer sterilen physiologischen Kochsalzlösung vor Schluß der Bauchhöhle in diese eingegossen. Drei Stunden später stieg die Temperatur auf 38·5°, nachmittags war sie 39·5°, abends 39·1°, am anderen Morgen 36·8° und blieb fortan normal. Sonst keine Störung des Allgemeinbefindens, in der ersten Nacht erfolgten zwei Stuhlentleerungen. Reaktionsloser Wundheilungsverlauf, im Becken keine Spur eines Exsudates. Ein Infektionsvorgang war auszuschließen. Verf. weist auf die Ansichten von Ehrlich und Wechselmann hin, welche das Entstehen von Fieber, Diarrhöen usw. bei Salvarsaninjektionen auf die Toxine beziehen, welche die bei der Sterilisation des Wassers abgetöteten Bakterien abscheiden. Bei Anwendung eines absolut frisch destillierten Wassers, das bakterienfrei war, traten die Nebenerscheinungen nicht auf. Diese Möglichkeit wäre also auch bei Infusionen physiologischer Kochsalzlösung in den Bauchraum in Betracht zu ziehen, auch hier wäre also nur frisch hergestelltes oder in zuverlässig steriler Weise aufbewahrtes destilliertes Wasser zu verwenden. Inzwischen hat Paul Th. Müller in Graz diese Ansicht durch Prüfung physiologischer Kochsalzlösungen, welche in den Apotheken hergestellt werden, auf ihren Gehalt an Bakterien (der Gehalt schwankte zwischen 68.000 bis über 6,000.000 Keime per Kubikzentimeter) experimentell gestützt. Auch das sogenannte Kochsalzfieber wäre nach dieser Richtung hin nachzuprüfen, um so mehr, als der kindliche Organismus allen fiebererregenden Einwirkungen gegenüber weit stärker reagiert, als der erwachsene. Sodann bespricht Verf. die Frage der Kochsalzinfusion bei Eklampsie. Er hatte vor zwei Jahren nach dem Ergebnisse mehrerer klinischer und experimenteller Arbeiten davor gewarnt, die Infusion physiologischer Kochsalzlösungen bei solchen Erkrankungsfällen anzuwenden, welche mit Nierenschädigungen kompliziert sind. Henkel hat nun diese Frage neuerdings experimentell studiert, er hat Schwangeren mit eiweißfreiem Urin vier Wochen lang 10 g Kochsalzlösung per os gegeben, der Urin blieb eiweißfrei. Andere Schwangere bekamen je einmal 5 cm³ einer 10%igen Lösung intravenös, auch da trat kein Albumen auf. Bei Schwangeren mit Nephritis und starken Oedemen, nahmen Eiweiß und Oedeme danach nicht zu. Henkel glaubt auf Grund seiner Versuche, die Bedenken gegen die subkutane Anwendung physiologischer Kochsalzlösung bei Eklampsie mit Nephritis nicht für berechtigt halten zu können. Zweifel stimmte ihm zu. Verf. kann sich dem nicht anschließen. Die Versuche bei Frauen mit eiweißfreiem Harne beweisen etwas, was gar nicht bestritten wurde. Auch die bei leichten Albuminuriefällen angestellten Versuche stellten nur das fest, was auch schon früher bekannt war. Neu ist, daß auch eine 1·8%ige Lösung in einer Menge von einem Liter nichts geschadet habe. Das ist aber nicht viel anders, als wenn man zwei Liter einer 0·9%igen Lösung infundiert hätte, denn in beiden Fällen werden 1·8 g Kochsalzlösung eingeführt. Die hypertonische Beschaffenheit der 1·8%igen Lösung wird im Blute rasch ausgeglichen. Nieren mit geringen Parenchymschädigungen vermögen bekanntlich das durch subkutane Infusion einverleibte Kochsalz schadlos wieder auszuscheiden, trotzdem darf man daraus nicht folgern, daß die Infusion größerer Mengen der physiologischen Lösung, wie man sie bei Eklampsie macht, für kranke Nieren etwas Gleichgültiges sei. Man weiß ja nicht im vorhinein, wo die Grenze der Parenchymschädigung liegt, die überhaupt noch eine Funktionssteigerung verträgt. Verf. hält es darum nach wie vor für ein bedenkliches Vorgehen, bei Eklampsie mit Nephritis die subkutanen Injektionen physiologischer Kochsalzlösung weiterhin anzuwenden. Man tut besser, eine isotonische, das heißt 5·4%ige Traubenzuckerlösung zu infundieren. Man hat schon bis zu 100 g Traubenzucker auf einmal infundiert, ohne danach den geringsten Nachteil erlebt zu haben und ohne Glykosurie. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) E. F.

*

531. Zur experimentellen Erzeugung des Morbus Basedowi. Von Dr. Max Baruch. Verf. injizierte intraperitoneal Organbrei lebensfrischer, parenchymatöser, seltener kolloidaler Strumen sowohl Hunden, als auch Kaninchen und Ratten. Verf. konnte damit experimentell Basedow hervorrufen, doch hatte er nicht immer positiven Erfolg. Am besten eigneten sich junge weibliche Tiere. Injiziert wurden 5 bis 20 cm³, meist in mehrfachen Abständen von etwa acht Tagen. Bis zur Entstehung eines deutlichen Exophthalmus vergingen 12 bis 14 Tage. Zermahlene Basedowstrumen erzeugten schneller und häufiger bei Hunden Basedow als gewöhnlicher Strumenbrei. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 10.) E. V.

*

532. Ein Fall von atypischer Paralyse mit echt epileptischen Krämpfen und wochenlang andauerndem Korsakoff. Von Med.-Rat Prof. Dr. P. Näcke (Hubertusburg). Verf. bespricht einen Fall von progressiver Paralyse, dessen Diagnose längere Zeit in suspenso gelassen werden mußte, bis der positive Wassermann Klarheit brachte. Späterhin wurde das Krankheitsbild der gewöhnlichen Paralyse immer ähnlicher. Der Fall weist eine Reihe interessanter Momente auf, indem zuerst epileptische Anfälle in den Vordergrund traten. Anfangs war in den anfallsfreien Zeiten das Sensorium frei, später trat allmählich ein Zustand von Verworrenheit ein mit Halluzinationen (besonders des Gesichtes), daneben Stimmungsschwankungen und Angstzustände. Endlich entwickelte sich ein deliriöser Zustand ohne Fieber. Der Patient ging marastisch zugrunde. Hervorgehoben zu werden verdient, daß Pat. durch sechs bis acht Wochen den Korsakoffschen Symptomenkomplex zeigte. Verf. verweist schließlich noch auf einige bemerkenswerte anatomische Befunde in dem geschilderten Falle. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 49, H. 2.) S.

*

533. Eine neue Behandlung von Krampfadergeschwüren. Von San.-Rat Dr. Stephan, Ilseburg am Harz. Die neue Methode des Verfassers, die sich ihm und einigen Kollegen gut bewährt hat, besteht in folgendem: Das kranke Bein wird hochgelagert in einem Winkel von ca. 45° zur Ebene, am besten in der Weise, daß das Knie nicht vollkommen gestreckt ist und der Oberkörper horizontal liegt. In dieser Stellung wird das Geschwür gereinigt, alsdann mit reiner Gaze oder Leinen bedeckt. Danach wird eine feste Kompression des ganzen Unterschenkels, mit einer elastischen Binde von den Zehen beginnend, nach Art der „Esmarchschen Blutleere" ausgeführt. Die Binde wird nach ihrer Umlegung sofort wieder abgewickelt, das Geschwür mit den passenden Medikamenten versorgt und alsbald ein Verband angelegt. Ueber den Verband wird eine vom Verfasser angegebene „Krampfadergamasche" gelegt; sie bildet einen Schutz für den Verband und reguliert die Zirkulation im Unterschenkel. Dann kann der Patient aufstehen. Durch die feste Kompression werden nach Verf. die erweiterten Kapillaren, die postkapillaren Venen und die Gewebe und Lymphbahnen von Stauungsprodukten befreit und sind imstande, frisches, von den Arterien zugeführtes Material aufzunehmen, wodurch der Grund und die Ränder des Geschwürs besser ernährt werden und somit eine Heilung des Geschwürs ermöglicht wird. Frische Thrombose und frische Entzündungen kontraindizieren diese Prozedur. Auch trockene Ekzeme des Unterschenkels infolge von Krampfadern heilten unter Anwendung des Verfahrens. Als Bindematerial für den Verband benützt Verf. sogenannte krumme Binden aus Barchent, sie sind an den Kanten krumm geschnitten und lassen sich ohne Renversé glatt anlegen; die konkave Kante ist der Spitze, die konvexe der Basis des Unterschenkelkegels zugewandt. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 13.) E. F.

*

534. Ein primärer Leberstein. Von Dr. Friedrich Neugebauer. Einem 28jährigen Patienten wurde ein Abszeß im rechten Leberlappen eröffnet. Untersuchung des dicken, geruchlosen Eiters auf Echinokokken fiel negativ aus. Fünf Vierteljahre später kam Pat. mit einer Fistel in der Narbe wieder. Bei einer

neuerlichen Operation fand man in mit der Narbe verwachsenem Lebergewebe einen vogeleigroßen Cholestearinstein. Heilung. Da an eine Auswanderung des Steines aus der Blase oder den Gängen in den weitab gelegenen Abszeß nicht denkbar ist, ebenso zwischen beiden Narben und Stränge fehlten, desgleichen Anhaltspunkte für Cholelithiasis in der Anamnese, so kann über Entstehung des Steines in der Leber selbst kaum ein Zweifel bestehen. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 13.) E. V.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

535. Polyzythämie mit Milzhypertrophie und Zyanose (Oslersche oder de Vaquezsche Krankheit). Von E. Clark-Jones. Die Oslersche Krankheit ist extrem selten; die mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf einen 56jährigen Mann mit extremer Zyanose, enormer Milzhypertrophie und charakteristischer Veränderung des Blutbildes. Anamnestisch wurden Migräne, anämische Zustände und Neigung zu Oedemen festgestellt. Erkrankungen der Lunge oder des Herzens als Ursache der Zyanose konnten ausgeschlossen werden, der Milztumor zeigte glatte, harte, schmerzlose Beschaffenheit. Der Hämoglobingehalt des Blutes betrug 110%, die Erythrozytenzahl 8·5 Millionen pro Kubikmillimeter, einem Färbeindex von 0·6 entsprechend. Die Gesamtzahl der Leukozyten betrug 20.000 pro Kubikmillimeter, darunter 92% polynukleäre und 0·8% eosinophile Zellen; Mastzellen und Myelozyten waren nicht nachweisbar. Polyzythämie, Zyanose und Milzhypertrophie sind die Hauptsymptome der Oslerschen Krankheit. Der Verlauf ist chronisch und es tritt gewöhnlich Hirnblutung ein. Die Diagnose stützt sich auf die erwähnten Hauptsymptome, wenn chronische Erkrankungen des Herzens und des Respirationsapparates als Ursache der Zyanose ausgeschlossen werden können. Der Befund von Normo- und Megaloblasten gibt einen Hinweis auf erhöhte Aktivität des Knochenmarkes als Ursache der Erkrankung. Eine verminderte Destruktion der Erythrozyten kann ausgeschlossen werden, da der Urobilingehalt des Harnes eher für exzessive Zerstörung der Erythrozyten spricht. Bei der Obduktion wurde die Umwandlung des gelben in rotes Knochenmark nachgewiesen. In einer Statistik finden sich 40 Fälle von Oslerscher Krankheit zusammengestellt, doch sind darunter Fälle, die nicht hieher gehören, weil die Bedingung der Ausschließung von Herzkrankheiten und Emphysem als Ursache der Zyanose nicht durchwegs erfüllt ist. Die Therapie ist wenig leistungsfähig; bei hohem Blutdruck oder Eintritt von Bewußtseinstrübungen ist der Aderlaß indiziert. — (The Lancet, 16. Dezember 1911.) a. e.

*

536. Ueber die Behandlung des Morbus Basedowi mit der Milch thyreoidektomierter Ziegen. Von Walter Edmunds. Die bei 19 Fällen von Morbus Basedowi durchgeführte Behandlung mit der Milch thyreoidektomierter Ziegen hat keine gleichmäßigen Erfolge gegeben; in einer Anzahl von Fällen wurde der Eindruck einer günstigen Wirkung gewonnen, in anderen Fällen versagte die Therapie vollständig. Es ist zur Erzielung des Erfolges dem Anscheine nach eine entsprechend große Dosis erforderlich; die Verabreichung geschieht am besten in einer Mischung, welche die getrocknete Ziegenmilch und Milchzucker zu gleichen Teilen enthält. Nach der herrschenden Auffassung sind die Symptome des Morbus Basedowi auf den Uebergang exzessiver Mengen von Schilddrüsensekret in die Blutbahn zurückzuführen. In einer Versuchsreihe bekamen Ratten zwei- bis dreimal täglich 0·03 g Thyreoidinum siccum; ein Teil der Tiere erhielt daneben Milch normaler Ziegen, die übrigen bekamen Milch thyreoidektomierter Ziegen. Es gingen sämtliche Tiere an Thyreoidinvergiftung zugrunde u. zw. die mit der Milch thyreoidektomierter Ziegen gefütterten Tiere noch rascher, als die Kontrolltiere. Eine weitere Versuchsreihe bezog sich auf Hunde und Katzen, welchen die Schilddrüse und die Nebenschilddrüsen vollständig entfernt wurden. Während die in gewöhnlicher Weise gefütterten Tiere innerhalb einer Woche nach der Operation an Tetanie zugrunde gingen, konnten von den mit Milch und Calcium lacticum gefütterten Tieren einzelne am Leben erhalten werden. Der nach totaler Exstirpation der Schilddrüse und der Nebenschilddrüsen auftretende Tremor entspricht vollkommen dem Tremor bei Morbus Basedowi. Die Erfahrung lehrt, daß exklusive Milchdiät bei Morbus Basedowi eine günstige Wirkung entfaltet, doch bleibt es fraglich, ob die Milch thyreoidektomierter Tiere den Vorzug verdient. Das bei thyreoidektomierten Ziegen auftretende Myxödem führt zur Bildung von Myxödemantikörpern, d. h. solchen, welche stimulierend auf die Schilddrüse wirken, so daß ihre Zufuhr bei Morbus Basedowi Schaden bringen kann. Man beobachtet in einzelnen Fällen abwechselndes oder auch in älteren Fällen gleichzeitiges Auftreten von Myxödem- und Basedowsymptomen, d. h. von Hypo- und Hyperthyreoidismus. In der Literatur findet sich eine Reihe von Mitteilungen über die günstige Wirkung der Milch und des Blutserums thyreoidektomierter Tiere bei Morbus Basedowi. — (The Lancet, 9. Dezember 1911.) a. e.

*

537. Die Bakteriologie der Küchenschabe. Von O. Conyers Morell. Die Küchenschabe, Blatta, bzw. Phyllodromia germanica, gehört mit den verwandten Arten Periplaneta orientalis und americana zu der Familie der Orthopteren; die Küchenschaben bewohnen die menschlichen Behausungen und sind über beide Erdhälften verbreitet. Die Insekten, welche eine unvollständige Metamorphose durchmachen, nähren sich von Brot, Mehl, Käse, Speck, aber auch von Auswurfstoffen, z. B. Sputum und Eiter; sie beherbergen verschiedene Parasiten, darunter auch Entwicklungsformen von Eingeweidewürmern. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Frage, welche Bazillen der Koligruppe durch die Insekten auf Nahrungsmittel und Milch verschleppt werden können und ob die Verbreitung bekannter Bakterien- und Pilzarten durch die Fäzes der Küchenschaben stattfinden kann. Die Versuche wurden auf einem neugebauten Schiffe durchgeführt, dessen Reinhaltung das Vorhandensein von Fäulnisstoffen ausgeschlossen erscheinen ließ. Es besteht die Möglichkeit einer bakteriellen Verunreinigung der Milch durch die Fäzes der Küchenschaben, nicht aber durch Hereinfallen der Schaben selbst, da der harte, geschlossene Chitinpanzer die Durchwanderung aus dem Darme stammender Bakterien verhindert. Eine bakterielle Verunreinigung von Brot ist nicht möglich, da die Hitze die im Darm der Küchenschaben vorhandenen Mikroorganismen zerstört. Es wurde eine Emulsion aus den Fäzes der Küchenschaben mit Wasser bereitet und Kulturen angelegt. Auf gallensalzhaltigem Nährboden gingen Kolonien auf, die fortgezüchtet wurden. Die auf verschiedenen Nährböden angelegten Kulturen bewirkten Milchsäuregärung; prinzipiell besteht die Möglichkeit der Verunreinigung von Speisen und Milch durch Darmbakterien der Küchenschabe. Auch Tuberkelbazillen und pathogene Staphylokokken können durch Küchenschaben, die sich mit Sputum oder Eiter genährt haben, übertragen werden. Nach Verzehren von schimmeligem Brot fanden sich zahlreiche Sporen in den Fäzes der Küchenschaben und es gingen reichliche Kulturen auf Milch auf. Die Versuche zeigen die Möglichkeit des Sauerwerdens der Milch durch Verunreinigung mit Fäzes von Küchenschaben, sowie die Möglichkeit der Verschleppung von Tuberkelbazillen, Eitererregern und Schimmelpilzen, so daß das Vorhandensein zahlreicher Küchenschaben in einer Wohnung gefahrbringend sein kann. — (Brit. med. Journ., 9. Dezember 1911.) a. e.

*

538. Spinale Druckentlastung. Von Pearce Bailey und Charles A. Elsberg, New York. Die Autoren berichten über sieben Fälle, bei welchen eine Besserung der Symptome bei spinalen Erkrankungen durch die Entfernung der Wirbelfortsätze und -wände und Inzision der Dura erzielt wurde. Fall I. Schmerzhafte Paraplegie von dreijähriger Dauer, Osteochondritis des zwölften Dorsalwirbels. Fall II. Verdacht auf Tumor des achten Dorsalsegmentes — Laminektomie mit negativem Befund; komplette Genesung von Brown-Séquardscher Lähmung mit einseitigem Sensibilitätsverluste und spastischer motorischer Lähmung beider unterer Extremitäten. Fall III. Verdacht auf Tumor des Rückenmarkes; Laminektomie mit negativem Befund; komplettes Verschwinden der einseitigen sensiblen und spastischen motorischen Lähmung eines Beines. In Fall IV brachte die explorative Laminektomie nur zeitweilige deutliche Besserung der Symptome. Fall V. Lipom der Cauda equina — Lamin-

ektomie; Verschwinden der Schmerzen; allmähliche Aufhellung der anästhetischen Zone. Fall VI. Intramedullärer Tumor des Rückenmarkes; Laminektomie und Inzision des Markes; deutliche Besserung; der früher bettlägerige Patient konnte ohne Unterstützung gehen. Fall VII. Tumor der Cauda equina; Laminektomie; teilweise Entfernung des Tumors; Besserung. Die Operationen gestatten den Schluß, daß die freie Entfernung des Processus spinosus und der Lamina mit Eröffnung der Dura, bei gewissen pathologischen Zuständen einen guten Effekt bezüglich des Rückenmarks bietet. Daß ferner eine Anzahl intraduraler Zustände Symptome darbieten, welche nicht zu unterscheiden sind von solchen, welche Tumoren verursachen und daß bei Abwesenheit gesteigerten intraduralen Druckes oder nachweisbarer Verletzung die Operation der Laminektomie und Inzision der Dura einen großen Erfolg haben kann. Deshalb und bei der relativen Ungefährlichkeit, sollte die explorative Operation häufiger ausgeführt werden. — (The Journal of the Americ. Medic. Associat., März 1912.) H.

*

539. Die Lage ein Faktor bei der Drainage der Peritonealhöhle. Von Prof. Will. Coughlin, St. Louis. Clark (John Hopkins Bull., April 1897) hat als erster unter den amerikanischen Chirurgen zur Beschleunigung der Absorption postoperativer Exsudate und zur Vermeidung der Notwendigkeit der Drainage angeraten, das Becken hoch und den Kopf tief zu lagern. In der Rückenlage befindet sich der tiefste Punkt in der Beckenhöhle um 10 bis 15 cm tiefer als der obere Rand der Symphysis pubis, während bei aufrechter Körperhaltung im Stehen oder Sitzen der tiefste Punkt in der Becken-, respektive Peritonealhöhle um $3^3/_4$ bis $6^1/_4$ cm unter dem oberen Rande der Symphyse zu liegen kommt. Die tiefsten Punkte in der Bauchhöhle liegen bei Rücken- und horizontaler Lage in der Nähe der Mittelpunkte der äußeren Ligamenta arcuata; bei der Rückenlage trennt eine größere Wandschichte die Beckenhöhle von der Unterlage (Tischplatte) als die Entfernung der Bauchhöhle von derselben in der Nähe der Ligamenta arcuata externa beträgt. Weitere Experimente haben ergeben: 1. Daß die Beckenhöhle nicht vollkommen drainiert (von Wasser entleert) werden kann, wenn der Körper in der Rückenlage bis zu 90° „kerzengerade aufrecht" erhalten wird. 2. Die Beckenhöhle kann vollständig entleert werden, wenn man den horizontal gelegten Körper gerade um etwas mehr als die Mitte zwischen Pronation und Supination dreht. 3. Bei einer um 45° erhöhten rechten Seitenlage nimmt das Wasser seinen Weg von der linken Lende, um gerade unterhalb und innerhalb der rechten Spina iliaca anterior superior abzufließen. 4. Bei ausgedehnten Därmen, wobei das Wasser schwerer abfließt, ergeben sich dieselben Verhältnisse. 5. Gleichgültig wie hoch der Körper in der linken Seitenlage erhöht gelagert wurde, blieb in der rechten Lende stets eine gewisse Menge Wasser zurück und es konnte von der rechten Lende nicht so leicht unterhalb und innerhalb der linken Spina iliaca anterior superior abfließen. — (The Journal of the Americ. Medic. Associat., März 1912.) H.

*

540. Eine praktische Methode der Kauterisationsbehandlung bei Karzinom des Uterus. Von James F. Percy, Galesburg, Ill. Da nicht alle chirurgischen Praktiker die sonst ideale Methode der Hysterektomie nach Ries-Wertheim ausführen können, respektive nicht alle Fälle eine solche Behandlung erreichen können, empfiehlt der Verfasser die Entfernung der affizierten Teile der Zervix oder des Korpus mittels Kauterisation u. zw. nach folgender Technik: 1. Das Abdomen wird so wie bei jeder Laparotomie präpariert. 2. Die Patientin kommt in volle Trendelenburgsche Lagerung. 3. Wird ein Bauchschnitt gemacht, der gerade für zwei Finger eines Assistenten das Eingehen in das Becken gestattet; bei mageren Individuen genügt die Oeffnung für einen Finger. 4. Wird ein Thermometer, welches ein Ablesen von mindestens 250° F = 121·1° C gestattet, durch die Urethra in die Blase eingeführt, nachdem der Harn mittels Katheter entleert worden; ein zweites, ähnliches Thermometer wird für das Rektum bereit gehalten, falls eine tiefe Kauterisation der rückwärtigen Partien nötig erscheint. 5. Der Thermokauter wird in die Vagina durch ein Fergusonsches Spekulum appliziert, das wie eine Vakuumflasche konstruiert ist. Durch die knopflochförmige Inzision kann der Finger des Assistenten ungefähr die Hitze im Becken, sowie die Berührung der Thermokauterspitze mit wichtigen Gewebsteilen kontrollieren. Das beschriebene Spekulum verhindert eine Verletzung der Vaginalwandung. Der Verfasser wendet sich gegen das Küretieren als vorbereitende Operation vor dem Kauterisieren, da auf diese Weise erodierte Lymph- und Blutgefäße von ausgewanderten Krebszellen erfüllt und eine Uebertragung derselben in entfernte Körperteile verursacht wird. — Die Resultate waren in 13 Fällen, was die Lebensdauer nach der Operation anlangt, sehr befriedigende. — (The Journal of the Americ. Medic. Associat., März 1912.) H.

*

541. Ein Fall von sporadischer Meningitis cerebrospinalis, welcher Urämie bei Morbus Brighti vortäuschte. Von Prof. G. W. Mac Casley, Fort Wayne, Indiana. Pat., 45 Jahre alt, bis auf häufige Kopfschmerzen, besonders bei Anstrengung der Augen, stets gesund. Vor zwei Wochen hatten die Kopfschmerzen größere Dimensionen angenommen und waren von Uebelkeiten begleitet, was jedoch den Patienten nicht ans Bett fesselte. Eines Abends wurde er wenige Minuten nach einer gewöhnlichen Konversation mit seiner Familie, am Boden seines Badezimmers bewußtlos aufgefunden. Der Arzt konstatierte außer der Bewußtlosigkeit tonische Krämpfe mit Steifheit der Glieder, zurückgebogenem Kopfe und eine Verletzung der Zunge, fünf Stunden später. Die Bewußtlosigkeit dauerte 15 bis 20 Stunden und machte leichten Delirien Platz, aus welchen es schwer gelang, den Patienten zu ernüchtern, wobei er nur unzusammenhängend sprechen konnte. Am Morgen nach dem Anfalle betrug die Temperatur 39·3, der Puls (90) war voll und stark; am Herzen wurde mäßige Vergrößerung, ein rauhes systolisches Geräusch in der oberen Sternalgegend, Akzentuierung des zweiten Aortentones nachgewiesen; kein Oedem; systolischer Blutdruck 160. Bei Katheterisierung konnten zwei bis drei Teelöffel eiweißreichen Harnes entleert werden. Größere Mengen normaler Kochsalzlösung in das Kolon injiziert, bewirkten in zwölf Stunden freie Diurese. Albuminurie persistierte durch zwei bis drei Tage und verschwand dann vollkommen; der Blutbefund (15.000 Leukozyten, 100% Hämoglobin) war normal. Die Diagnose auf urämische Krämpfe schien bei dem hohen Blutdruck, den spärlichen Harnmengen mit hohem Eiweißgehalt, der hohen Temperatur, sowie dem Rückgang der renalen Funktionen zur Norm, wohl begründet. Spätere genauere Beobachtung zeigte noch Kernigsches Symptom und deutliche Nackensteifigkeit. Daraufhin wurde die Lumbalpunktion gemacht. Die Spinalflüssigkeit war so dick, daß sie nur schwer ausfloß und stark trübe. Es wurden auch 2 cm^3 Blut aus der Medianvene entnommen und auf sterile Bouillon übertragen; die bakteriologische Untersuchung ergab sodann die Anwesenheit des Diplococcus meningitis intracellularis. Es wurde noch zwölf Stunden später eine Seruminjektion gemacht, jedoch bei dem fast moribunden Zustand des Patienten ohne Erfolg. Die Unterdrückung der Nierenfunktion und die Albuminurie scheinen auf eine venöse Stase zurückzuführen, welche mit den Konvulsionen einherging; diese selbst sind als Resultat der Allgemeininfektion aufzufassen. Es hat sich um einen seltenen Fall von ambulanter sporadischer Zerebrospinalmeningitis gehandelt, der beweist, wie schwierig die rechtzeitige Diagnose oft zu stellen ist. — (The Journal of the Americ. Medic. Associat., März 1912.) H.

*

542. Bemerkungen über den Wert der Kauterisierung von Wunden mit Salpetersäure, welche durch den Biß wutkranker Tiere veranlaßt wurden. Von Paul Bartholow, New York. Seitdem man in der Pasteurschen Impfung das einzig rationelle Mittel zur Behandlung gefunden hat, sind mit Unrecht die anderen Hilfsmittel vernachlässigt worden. Verf. polemisiert gegen die Autoren, welche eine Kauterisierung als zwecklos hinstellen. Namentlich als erste Hilfeleistung zur Blutstillung und zur Zerstörung der von dem Virus zunächst betroffenen Teile der Wunde

und als unterstützendes Hilfsmittel der selten gleich zur Verfügung stehenden Vakzinebehandlung leistet sie hervorragende Dienste. Empfohlen wird Acidum nitricum fumans u. zw. in Tropfen, welche man aus einer kapillaren Pipette in die Wunde gelangen läßt. Man soll eine Waschung derselben mit Sublimat damit kombinieren. Bei Kindern ist eine leichte Chloroformanästhesierung angezeigt. Entschieden verurteilt der Autor das noch oft geübte Nähen solcher Wunden, das angeblich wegen der Blutstillung geschieht, aber nur eine Retention des Virus fördert. Das wird nach den Erfahrungen am Institut Pasteur von Viala bestätigt. Karbolsäure als Kaustikum wird auch von Babes (Connaissances médical., Mai 1887) als minderwertig bezeichnet. Proust (Annal. de l'Institut Pasteur) berichtet, daß von 117 Gebissenen, welche nicht kauterisiert worden, 76, von 249 Kauterisierten jedoch 89 starben, was auch mit den günstigen Erfahrungen Eulenburgs in Deutschland übereinstimmt. — (The American. Journal of the Medical Sciences, April 1912.) H.

*

Aus ungarischen Zeitschriften.

543. Ueber postmortale muskelmechanische Erscheinungen. Von Dr. Stefan Zsakó, Spitalsprimarius in Dicsöszentmárton. Beim Eintritt des Todes erlischt nicht auf einmal die Funktion sämtlicher Gewebselemente. Bekannt ist ja, daß die Flimmerepithelien noch lange nach dem Tode Bewegungen zeigen. Verf. hat nun die sogenannten muskelmechanischen Erscheinungen nach dem Tode an 150 Leichen studiert und hiebei gefunden, daß noch nach Erlöschen der Pupillen-, Patellar- und Hautreflexe die muskelmechanischen Erscheinungen leicht auslösbar sind, vorausgesetzt, daß keine periphere Lähmung vorhanden und die Totenstarre noch nicht eingetreten ist. Die Zeitspanne, innerhalb welcher diese Phänomene beobachtbar sind, hängt also davon ab, ob die Totenstarre früh oder spät eintritt. Im allgemeinen sind sie ein bis zwei Stunden nach Eintritt des Todes noch zu bemerken; selbst bei chloroformnarkotisierten oder bei Personen, die mit Mitteln, die in das Rückenmark eingespritzt werden, anästhesiert wurden. Sie sind leicht selbst durch Laien hervorzurufen und treten auch bei bekleideten Leichen in Erscheinung. Treten sie nicht in Erscheinung, so kann auf den (bereits längeren) Zeitpunkt des Todeseintrittes geschlossen werden. Verf. gibt folgende acht Typen dieser muskelmechanischen Erscheinungen an: a) Klopft man mit dem Perkussionshammer längs des Radius drei bis vier Querfinger oberhalb des Ellbogengelenkes auf die Streckseite des Unterarmes, so tritt eine deutliche Extension der Hand ein. b) Wird dies an der Beugeseite des Unterarmes, vier bis sechs Querfinger oberhalb des Handgelenkes ausgeführt, so tritt eine Flexion des Daumens ein. c) Bei Reizung der interossealen Gegend nähern sich die entsprechenden zwei Finger. d) Beim Beklopfen einer kronengroßen, drei bis vier Querfinger vor dem äußeren Knöchel gelegenen Fläche am Fußrücken, tritt eine Streckung der Zehen auf. e) Im mittleren Drittel der Tibia, ein Querfinger vor der Tibia geklopft, tritt eine Streckung des Fußes auf. f) Beim Beklopfen des Oberschenkels, vier bis fünf Querfinger oberhalb der Patella, tritt Muskelflimmern bis zur Hüftbeuge auf. g) Am Rücken, zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule geklopft, wird eine Näherung des Schulterblattes zur Mittellinie deutlich bemerkbar. Die Muskelerregbarkeit nimmt in der Nähe des Muskelursprunges rascher ab, als in der Nähe der Sehnen. — (Orvosi hetilap 1912, Nr. 11.) —ch.

*

544. Die Ergebnisse der chirurgischen Magenkrebsbehandlung bei 333 Fällen. Von Dr. Franz Obál, klin. Assistent an der II. chirurgischen Klinik in Budapest (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Emerich v. Réczey). In der Zeitdauer von 1892 bis 1912 wurden an der genannten Klinik 333 Carcinoma ventriculi-Kranke operiert. Die Verteilung der operierten Fälle auf die einzelnen Jahre beweist, daß die Krebskranken allmählich weniger messerscheu werden, daß die Diagnosenstellung eine verfeinerte ist. Die Zahl der wegen Carcinoma ventriculi Operierten stieg seit 1905 wie folgt: 13, 26, 27, 50, 48, 37, 43. Der Verfasser behandelt in seiner Arbeit eingehend alle diesbezüglichen Verhältnisse, deren Wiedergabe im Rahmen eines kurzen Referates ausgeschlossen ist. Wir heben aber die wichtigsten Daten hervor. In 20% wurde die Ausgangsstelle des Karzinoms in einer Magengeschwürsnarbe gefunden. 42·6% der Kranken kamen in inoperablem Zustande auf die Klinik. In 90 Fällen wurde die explorative Laparotomie ausgeführt, wobei die Mortalität 17% betrug. In 117 Fällen wurde die palliative Gastroanastomosis gemacht; die Mortalität war 23%. Vier Fälle mit Jejunostomie und acht Gastrotomien verliefen ohne Todesfall. Die radikale Operation wurde in 35 Fällen mit 31·4% Mortalität ausgeführt. Von den radikalen Operationen waren 23 Pylorusresektionen und 12 partielle Magenresektionen. — (Budapesti Orvosi Ujság 1912, Nr. 10.) —ch.

*

545. Ein durch Operation geheilter Fall von Lungengangrän. Von Dr. Eugen Pólya. Es handelte sich um einen im April 1911 angeblich durch Erkältung erkrankten Eisenbahnmagazineur, der nach einmonatiger Krankheit übelriechenden Auswurf bekam, immer fieberte und 15 kg abnahm. Er ist nicht erblich belastet, hat nie Blut gespuckt. Bei der Perkussion fand sich eine tympanitische Zone, die von hinten rechts unten (VIII. Rippe) nach vorne links oben (IV. Rippe) zog, oberhalb derselben war Krepitation, mittelgroßes Rasselgeräusch, etwas Bronchialatmen hörbar. Das Sputum dreischichtig, reich an elastischen Fasern, jedoch keine Tuberkelbazillen. Fieber mäßig. Da aber trotz entsprechender Behandlung (Myrtol) sich der Zustand nicht besserte, ja das Fieber zu steigen begann, wurde die Operation empfohlen und am 21. Juni 1911 folgenderweise ausgeführt: Resektion der sechsten, siebenten und achten linken Rippe ohne Pleuraverletzung. Die Pleura ist nicht mit der Lunge verwachsen. Vorsichtiges Eröffnen der Pleura und Herausziehen des linken unteren (atelektatischen) Lungenlappens, Annähen desselben mittels Katgut in die Pleurawunde. Probepunktion, wobei sich an einer Stelle stinkende Fetzen entfernen. Hier wird mit dem Paquelin eingegangen und eine hühnereigroße, 3 cm unterhalb der Lungenoberfläche gelegene, mit eitrigen Fetzen gefüllte Höhle gefunden, bzw. gereinigt und mit Jodoformgaze tamponiert. Unmittelbar nach dem Eingriffe verschwand wohl der üble Auswurf, kehrte aber kurz mit dem abendlichen Fieber wieder zurück. Dagegen hob sich das Allgemeinbefinden und das Gewicht des Patienten zusehends und auch die physikalischen Veränderungen zeigten eine Neigung zum Stillstande. Zwei Monate nach der Operation verschwand die Dämpfung, Pat. ging an die Meeresküste und erholte sich innerhalb eines Monates vollkommen. Sein Auswurf ist nicht übelriechend, er vollzieht anstandslos seinen schweren Dienst als Eisenbahner. — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 9.) —ch.

Karl Kunn †.

Am 22. Mai verschied der Privatdozent für Augenheilkunde, Dr. Karl Kunn, im 51. Lebensjahre. Wiener von Geburt, hat er nur für die Zeit von 2½ Jahren seine Vaterstadt verlassen, um als Assistent an der deutschen Augenklinik in Prag zu wirken. Die ersten Jahre nach seiner Promotion (1887) arbeitete er an verschiedenen Abteilungen und veröffentlichte zwei chirurgische Mitteilungen, dann wandte er sich der Augenheilkunde zu, wurde Sekundararzt an der Klinik des Herrn Hofrates Fuchs und später Assistent Prof. Schnabels in Prag. Nach seiner Rückkehr nach Wien begann eine Zeit sehr fruchtbarer Tätigkeit an der Klinik Nothnagel, an der er als okulistischer Berater durch eine lange Reihe von Jahren waltete. Die große Zahl von Nervenkranken, die diese Klinik aufsuchten und die Möglichkeit innigen Zusammenarbeitens mit seinem Freunde von Frankl-Hochwart ermöglichten es, daß Kunn ein Spezialgebiet für seine wissenschaftliche Arbeit fand, in dem er schaffend tätig war, bis in die allerletzte Zeit, als eine schwere, schmerzreiche Erkrankung die Feder seiner Hand entwand. Im Gebiete der Stellungs- und Bewegungsanomalien der Augen verdanken wir Kunn eine ganze Reihe wichtiger Feststellungen. In seiner Habilitationsschrift (1898) über die angeborenen Beweglichkeitsdefekte der Augen gelangte Kunn zu einer scharfen Unterscheidung zwischen angeborenen und frühzeitig erworbenen Lähmungen, die bis dahin nicht genügend auseinander gehalten waren,

indem er feststellte, daß bei angeborenen Lähmungen die seitlichen Bewegungen gestört sein können, ohne daß die Konvergenz alteriert ist, daß bei ihnen keine Sekundärkontraktur des Antagonisten besteht und daß infolgedessen Parallelismus der Sehlinien vorkommen kann. Er sonderte ferner die Augenmuskelstörungen bei multipler Sklerose in drei Formen: Das Einstellungszittern, dissoziierte Augenbewegungen und das Zittern des Ziliarmuskels, das nach Atropinisierung verschwindet, beschrieb Augenmuskelkrämpfe bei Athetose und Tetanie, beleuchtete kritisch sichtend die Augenmuskelstörungen bei Hysterie und legte in einer Theorie des Schielens seine Ansichten fest, die von der herrschenden Donders-Gräfeschen Lehre wesentlich abwichen, indem sie nicht in den optischen, sondern in den anatomischen Verhältnissen den Grund für das Aufgeben des binokularen Sehens erblickte. Kunn entwickelte eine sehr einleuchtende Erklärung für die Entstehung des Sekundärschielens nach Schieloperation und war ein entschiedener Gegner der Schieloperation am wachsenden Individuum. Nicht nur in dem genannten Gebiete war Kunn wissenschaftlich tätig, sondern eine Reihe meist kasuistischer Publikationen weisen auf das Interesse hin, das der Verstorbene der Augenheilkunde in allen Richtungen entgegenbrachte. Außerhalb seines Faches liegen Artikel über „die Taubheit und der Musikunterricht; der Turnunterricht in der Schule; zum Medizinstudium der Frauen" vor.

Kunn war durch lange Jahre Redakteur der Wiener klinischen Rundschau und leitete ebenfalls lange Jahre hindurch die Augenabteilung am Kaiser Franz-Joseph-Ambulatorium, dessen bevorstehende Erweiterung er nicht mehr erleben sollte. Das Vertrauen seiner Kollegen berief ihn vor kurzem auf die Stelle des Vizepräsidenten dieser Anstalt.

Schwerer noch als für die Anstalt, der er lebte, wird sein Verlust für seine Freunde zu ertragen sein; in seiner Brust schlug ein gutes Herz und wohnte ein edler Sinn, dem sich niemand verschließen konnte.

Es ist schwer für uns, an den Abschied für immer glauben zu müssen. Ulbrich.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Friedrich Wechsberg zum Primararzt zweiter Klasse im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten.

*

Verliehen: Dem Sanitätsrat Dr. Karl Katholicky in Brünn der Titel eines Obermedizinalrates. Es ist dies die erste Verleihung dieses Titels in Oesterreich. — Dr. K. Freiherr v. Horoch in Wien der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Dem Privatdozenten Dr. Artur Katz in Wien der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Linz, Regierungsrat und Obersanitätsrat Doktor Alexander Brenner den Orden der Eisernen Krone dritter Klasse und dem Sekundararzt an dem genannten Krankenhause Dr. Hermann Riedl das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Doktor Ferd. Träger in Kaaden das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Privatdozenten für Kinderheilkunde Dr. Hans Vogt in Straßburg der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. B. Entz für Säuglingskrankheiten, Dr. Frigessi für Gynäkologie in Budapest. — Dr. Flury für Pharmakologie in Würzburg.

*

Zu Ehren der 40jährigen Tätigkeit von Theodor Kocher als Professor der Chirurgie an der Universität Bern findet am Samstag, den 22. Juni 1912 in Bern eine Feier statt. 10 Uhr vormittags: Festakt in der Aula der Universität. Ansprachen von Vertretern der Behörden, der Universitäten und Fakultäten, der ärztlichen Gesellschaften und Vereine. 1 Uhr: Bankett im Kasinosaal. Anmeldungen sind bis zum 18. Juni zu richten an: Prof. Dr. Emil Bürgi, Dekan der medizinischen Fakultät, Bubenbergplatz 8, Bern.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ludwig Bach, Vorstand der Augenklinik in Marburg.

*

Die diesjährige (III.) öffentliche Tagung des Internationalen Vereines für medizinische Psychologie und Psychotherapie, wird am 8. und 9. September in Zürich, in unmittelbarem Anschluß an den Schweizer Psychiatertag und die Tagung der Intern. Liga gegen Epilepsie stattfinden. Das Programm der Verhandlung enthält folgende Punkte: A. Diskussionsreferate. I. Das Unbewußte, respektive Unterbewußte: 1. Prof. Bleuler: Das Unbewußte. 2. Dr. Hans Maier: Der psychische Mechanismus der Wahnideen. II. Theorien der sensiblen Leitung: 1. Doktor Davies: The peculiarities of sensibility found in cutaneous areas supplied by regenerating nerves. 2. Dr. Bertholet: Conductibilité de la sensibilité (Titel wird noch genauer angegeben). III. Methoden und Grenzen der vergleichenden Psychologie: 1. Dr. Bohn-Raris: Etudes des phénomènes mnémiques chez les organismes inférieurs. 2. Doktor Stauffacher-Frauenfeld: Die Bedeutung der neuentdeckten Zellstrukturen für die Zellphysiologie und Psychologie. (Mit Lichtbildprojektionen.) 3. Dr. A. Forel: Methoden und Sinn der vergleichenden Psychologie. B. Einzelvorträge. 1. Doktor v. Staufferberg-München: Die Psychotherapie auf der inneren Klinik. 2. Dr. Jones-Toronto: The relation of anxiety-neurosis to anxiety-hysteria. 3. Dr. Seif-München: Thema vorbehalten. 4. Dr. Ph. Stein-Budapest: Ueber das Verhalten der psychogalvanischen Reflexphänomene bei Alkoholwirkung. — Anmeldungen von Vorträgen sind an Professor Doktor A. Forel-Yvorne, Kanton Vaud, Schweiz, zu richten.

*

Der Zentralverband der Balneologen Oesterreichs hält im Herbst 1912, vom 11. bis 13. Oktober, seinen VII. Kongreß in Meran ab. Der Kongreß soll gleichzeitig eine Ehrung des langjährigen Präsidenten, jetzigen Ehrenpräsidenten, Hofrat Winternitz, bedeuten und erscheinen die Abhandlungen des Kongresses als Denkschrift. Mit Rücksicht auf Hofrat Winternitz' Lebensarbeit wurde als erstes Referatthema gewählt: Die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie. (Referent Prof. Dr. A. Strasser-Wien.) Das zweite Referatthema lautet: Grundlagen der Mineralstoff- und Mineralwassertherapie. (Referent Prof. Dr. Wiechowski-Prag.) Endlich wird von seiten des Komitees empfohlen, wenn möglich Vorträge aus dem Gebiete der Balneo- und Klimatotherapie der Nerven und Gelenkskrankheiten zu wählen. Anschließend an den Kongreß wird eine mehrtägige Studien- und Vergnügungsreise durch ganz Südtirol stattfinden und außerdem sind eine Reihe von Festlichkeiten und Ausflügen von seiten der Kurvorstehung von Meran und des Landesverkehrsrates von Tirol geplant. Kollegen als Gäste willkommen. Anmeldungen sind zu richten an den Generalsekretär des Verbandes: Dr. v. Aufschnaiter-Baden bei Wien und werden Programme auf Wunsch bereitwilligst ausgesandt.

*

Prof. Fritz Obermayer, k. k. Primararzt, I., Opernring 11, wohnt jetzt I., Bartensteingasse Nr. 3. Telephon Nr. 21.454.

*

Frauenarzt Dr. Ludwig Herzl ordiniert ab 17. Mai 1912 VIII., Langegasse Nr. 61 (nächst der Alserstraße) von ½3 bis ½5. Telephon 19.033.

*

Priv.-Doz. Dr. Walter Pick wohnt jetzt Wien I., Plankengasse 6.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Mai 1912). Lebend geboren, ehelich 557, unehelich 249, zusammen 806. Tot geboren, ehelich 68, unehelich 29, zusammen 97. Gesamtzahl der Todesfälle 722 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·0 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 23, Scharlach 12, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 125, bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (— 12), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0, (0), Varizellen 91 (— 10), Masern 376 (+ 7), Scharlach 101 (+ 10) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 7), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 36 (— 3), Keuchhusten 43 (+ 10), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium und dessen Jubiläumsspital gelangt die erledigte Stelle eines Abteilungsvorstandes für Augenkrankheiten zur Besetzung. Herren, die sich um diese Stelle bewerben wollen, werden hiedurch eingeladen, ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 12. Juni d. J. an die Direktion der Anstalt, VI., Sandwirtgasse 3 und 5, gelangen zu lassen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. Mai 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Verein der Aerzte in Oberösterreich.
Die X. internationale Tuberkulosekonferenz in Rom.
41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Das Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 24. Mai 1912 erscheint in nächster Nummer.

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Mai 1912.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **J. Pál.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Dr. **Hans Pollitzer**: Ueber Chondroiturie und fakultative Albuminurie.

Die Chondroitinschwefelsäure gehört in Spuren zu den Bestandteilen des normalen Harnes. Eine bedeutende Vermehrung dieser Substanz findet sich bei orthostatischen Albuminurikern und zwar ist diese vermehrte Ausscheidung unabhängig von der Haltung und allen jenen Faktoren, die beim Orthostatiker Albuminurie oder Analbuminurie bestimmen. Während also die Albuminurie fakultativ ist, ist die Chondroiturie eine dauernde Veränderung.

Bei einem untersuchten Orthostatiker, bei dem die Chondroiturie relativ schwach war, stieg diese sofort auf hohe Werte, als er eine ganz flüchtige Angina akquirierte. Diese flüchtigen Anginen sind bei Orthostatikern so häufig, daß sie es wahrscheinlich machen, daß die Ursache der orthostatischen Albuminurie in einer chronischen Tonsillitis gelegen sei. Die orthostatische Albuminurie scheint somit nichts anderes zu sein, als ein ren juvenum infectione laesum.

Wenn man Harne von Nephritiden — es handelte sich bei den untersuchten um Fälle von jugendlichen, rasch progredienten, sekundären Schrumpfnieren — nach der von Mörner angegebenen Methode zur Darstellung der Chondroitsäure aus Knorpel und so weiter verarbeitet, läßt sich auch hier ein bedeutender Gehalt an Chondroitsäure nachweisen, obwohl die Harne nativ keine Essigsäurefällung gegeben hatten. Hier scheint also die Chondroitsäure in einer festeren Bindung ausgeschieden zu werden. Bei diesen Fällen konnte auch im Blute Chondroitsäure nachgewiesen werden, während sie im normalen Blute und im Blute eines orthostatischen Chondroiturikers nicht nachweisbar war.

Von den zwei Möglichkeiten, daß die Chondroitsäure ein Produkt des intermediären Stoffwechsels sei oder daß sie ein Produkt des erkrankten Organes sei, speziell beim Untergang von dessen Parenchymzellen entstehend, wird die letztere dadurch wahrscheinlicher, daß sich Chondroitsäure auch reichlich in einem pleuritischen Exsudat bei einem Patienten nachweisen ließ, der weder Chondroiturie noch Albuminurie zeigte. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Dr. Robert Willheim: Meine Herren! Die interessanten Ausführungen Dr. Pollitzers veranlassen mich zu einem Hinweis auf die Erfahrungen, die im chemisch-pathologischen Laboratorium des Rudolfspitales mit dem Vorhandensein respektive Fehlen des durch Essigsäure fällbaren Körpers im Harne in diagnostischer Hinsicht gemacht wurden. Unsere diesbezüglichen Untersuchungen wurden von dem Gesichtspunkte der Diagnose und Prognose der Nephritis angestellt und wurden, wie ich schon vor einiger Zeit in einer Diskussionsbemerkung in der Gesellschaft für physikalische Medizin zu betonen Gelegenheit hatte, angeregt durch die grundlegende Publikation Obermayers aus dem Jahre 1892 im Zentralblatt für innere Medizin „Ueber Nukleoalbuminausscheidung im Harn". Wir studieren seit Jahren in dieser Hinsicht jeden zur Untersuchung gelangenden Fall und können heute gestützt auf ein Material von weit über 1000 durch Obduktion sichergestellten Fällen konstatieren, daß in mehr als 95% aller Fälle, bei denen bei vorhandener Albuminurie Nukleoalbumin fehlt, Morbus Brighti vorliegt. Stellt man die Statistik umgekehrt an und untersucht alle sichergestellten Fälle von Nephritis auf dieses Symptom, so findet man, daß der durch Essigsäure fällbare Körper bei chronischer Nephritis, insbesondere bei der Schrumpfniere soviel wie nie vorkommt, daß er sich aber bei frischeren Erkrankungen in einem Teil der Fälle findet. Es sind dies nun bemerkenswerterweise vorzüglich Fälle von evident toxischer Aetiologie, Erkrankungsformen, bei denen im Vordergrunde des pathologisch-anatomischen Bildes schwere parenchymatöse Degeneration steht. Die Art des Giftes ist gleichgültig, es kann sich um chemisch-definierte Gifte handeln, wie Sublimat oder um solche mikrobischen Ursprungs, wie dies bei Infektionskrankheiten der Fall ist. In dem von Dr. Pollitzer beobachteten Auftreten des Körpers bei Angina, Endokarditis usw., erblicke ich eine Bestätigung unserer Erfahrungen.

Auf diesem unterschiedlichen Verhalten des Nukleoalbumins scheint nun auch der prognostische Wert dieses Symptoms zu beruhen, der darin besteht, daß in allen Fällen, wo Nukleoalbumin bei vorhandener Albuminurie fehlt, keine Aussicht auf eine völlige restitutio ad integrum mehr besteht. Dies zeigt sich besonders eklatant bei der Scharlachniere, wie Prof. Obermayer seinerzeit im Franz Joseph-Spitale an mehr als 1000 Fällen feststellen konnte. Die Scharlachniere setzt nämlich konstant mit beträchtlicher Nukleoalbuminurie ein und heilt aus, indem zuerst das Albumin aus dem Harn verschwindet und nach diesem erst das Nukleoalbumin. Verschwindet aber umgekehrt das Nukleoalbumin unter Persistenz des Albumins, dann, so lehrt die Erfahrung, ist die Nierenaffektion in eine Nephritis übergegangen, die keine Aussicht mehr auf völlige Ausheilung läßt.

Es sei weiters bemerkt, daß es dringend ratsam ist, bei Frauen, um Täuschungen durch beigemengten Fluor zu vermeiden, nur katheterisierten Urin zu verwenden. Ebenso kann natürlich bei vorhandener Zystitis aus dem Vorhandensein von Nukleoalbumin kein Schluß auf den Zustand der Niere gemacht werden.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich endlich auf den bei der Verwertung von Harnbefunden häufig nicht gänzlich gewürdigten Umstand verweisen, daß aus dem Vorhandensein, resp. Fehlen des Nukleoalbumins an und für sich allein, absolut keine Schlüsse gezogen werden dürfen, sondern, daß ein derartiger Befund erst im Zusammenhalt mit einer vorhandenen Albuminurie einer Deutung fähig wird, die ich nochmals dahin resümieren möchte, daß das Fehlen des Nukleoalbumins bei vorhandener Albuminurie die Diagnose im Sinne einer Nephritis sichert, die keine Aussicht mehr auf Ausheilung läßt. Der gegenteilige Fall, das gleichzeitige Vorhandensein von Albumin und Nukleoalbumin, schließt eine Nephritis nicht aus, doch sind diese Fälle im allgemeinen prognostisch günstiger. Der Umstand, daß es Dr. Pollitzer gelang, auch aus nephritischen Harnen Chondroitinschwefelsäure zu gewinnen, ändert natürlich an den vorgebrachten Tatsachen nichts, sondern würde höchstens zeigen, daß es eben das Vorhandensein, resp. Fehlen der Chondroitinschwefelsäure nicht ist, auf dem das geschilderte unterschiedliche Verhalten nephritischer und nicht nephritischer Harne beruht. Da diese Dinge auch praktisch belangvoll sind, habe ich mir erlaubt, sie im Anschlusse an die Ausführungen Dr. Pollitzers über die durch Essigsäure fällbare Substanz im Harne hier vorzubringen.

Priv.-Doz. Dr. L. Jehle: Ich will über die Chondroiturie im allgemeinen nicht sprechen, nachdem mir darüber persönliche Erfahrung mangelt. Ich will bloß über die Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Körpers bei der orthotischen Albuminurie sprechen. Es ist zweifellos richtig, daß die Anwesenheit desselben geradezu charakteristisch ist für diese Form der Albuminurie. Trotzdem können wir beobachten, daß im Moment einer mächtigeren Albuminurie, welche wir etwa durch längeres ruhiges Stehen in einer Einzelportion des Harnes erzielen, der durch Essigsäure fällbare Körper vollständig fehlt oder in sehr geringen Spuren vorhanden ist und erst im Laufe der nächsten ¼ bis ½ Stunde wieder in den Vordergrund (im Gegensatz zu der rasch schwindenden Serumalbuminurie) rückt. Genau dasselbe Verhalten beobachten wir bei vollständig gesunden Individuen, das heißt jenen, bei welchen auf keine Weise (Lordosieren, Knien, Stehen usw.) eine Albuminurie erzielt werden kann, wenn wir bei diesen durch einen Druck auf die Vena cava durch die Bauchdecken in kurzer Zeit eine Albuminurie hervorrufen. Auch in diesen Fällen sehen wir bei stärkerer Albuminurie erst den Essigsäure fällbaren Körper fehlen und erst später in den Vordergrund treten. Ich halte demnach dafür, daß die Ausscheidung des Essigsäure fällbaren Kör-

pers, resp. des Chondroitins, gleich jener des Serumalbumins, die Wirkung derselben Ursache darstellen, das heißt, daß nicht das Chondroitin die primäre Ursache der Albuminurie ist, sondern die Folge des Insultes, welcher die Albuminurie hervorruft. Daß dasselbe im eiweißfreien Morgenharn der Orthotiker zu finden ist, entscheidet die Sache nicht, sondern es müßte sich dasselbe bei diesen Individuen dauernd auch bei längerer Bettruhe finden, worüber die Mitteilungen des Vortragenden keinen Aufschluß geben. Man muß ferner bei Orthotikern, den verschiedenen Konzentrationsverhältnissen des Urins Rechnung tragen.

Keineswegs möchte ich die Ansicht des Vortragenden von vornherein akzeptieren, daß die Anwesenheit des vermehrten Chondroitins auf eine dauernde primäre Nierenschädigung schließen läßt, ebensowenig die Anschauung, daß als Ursache derselben chronische Anginen zu betrachten sind. Eine ähnliche Rolle wurde in ganz ähnlicher Weise dem Scharlach und der Tuberkulose beigemessen, ohne daß sich diese Anschauungen einer allgemeinen Anerkennung erfreuen konnten.

Dr. Richard Bauer fragt den Vortragenden, ob das demonstrierte Phänomen: Niederschlagsbildung im essigsauren Harn, auf Zusatz von Serumalbumin nur bei Nephritis und orthostatischer Albuminurie auftritt und ob es nicht auch bei anderen Erkrankungen eventuell auch beim Gesunden beobachtet wird. Bauer stellt diese Frage, weil der Vortragende die Kontrollfälle nicht eingehender erwähnt hat und anderseits C. Th. Mörner mit ähnlicher Methodik eine solche Fällung im normalen Harne regelmäßig gefunden hat.

Dr. v. Stejskal: In Hinsicht auf die von Pollitzer verwendete aproximative Bestimmung von Chondroitinschwefelsäure im Harne möchte ich hervorheben, daß noch ein wichtiger Faktor die Mengenbestimmung beeinflußt und zwar der Salzgehalt des jeweilig geprüften Urins. So genügt eine Verdünnung des Harnes um eine stärkere Fällung durch Albuminlösung hervorzurufen. Dieser fördernde Einfluß der Verdünnung ist ja schon klinisch bekannt und bildet die Ursache für das Auftreten eines verstärkten „oberen" Ringes (zirka 1 cm ober der Berührungsfläche) bei der Hellerschen Eiweißprobe, in manchem verdünnten Harne, der hauptsächlich auf Chondroitinschwefelsäure zurückzuführen ist. Solchen abnorm niedrigen Salzgehalt kann man nun bei der orthotischen Albuminurie, die sich, wie ich gezeigt habe, im Stehen wie eine Nephritis verhält, sicher oft vorfinden. Es kann auf diese Weise, trotz gleichem Gehalte an Chondroitinschwefelsäure, ein salzarmer Urin, reicher an Chondroitinschwefelsäure erscheinen als ein konzentrierterer. Bei dieser Unsicherheit der Methodik wird wohl die quantitative Bestimmung der „nicht dialysierbaren Substanzen" im Urin, von denen ja die Chondroitinschwefelsäure den größten Teil ausmacht, wie sie von Sasaki, Savaré und Pons im Hoffmeisterschen Laboratorium ausgebildet worden ist, vorzuziehen sein. Wenn Herr Pollitzer auf diese quantitative Methodik eingegangen wäre, so hätte er die von Savaré gefundene starke Vermehrung bei Eklampsie hier hervorheben können.

Dr. Pollitzer (Schlußwort): Die Tatsachen, die Herr Dr. Willheim angeführt hat, werden in ihrem klinischen Teile gewiß die Zustimmung aller Aerzte finden. In ganz demselben Sinne ist ja auch die Bedeutung des „Essigsäurekörpers" für die Prognose der Albuminurien schon lange in den Lehrbüchern, z. B. von Noordens Handbuch, gewürdigt. Nur ist es nicht mehr angängig, von Nukleoalbumin zu sprechen, da es sich um Chondroitsäure plus gewöhnlichem Serumalbumin handelt. Auch kann die pathologische Chondroiturie nicht einfach dadurch nachgewiesen werden, daß der eiweißhaltige Harn überhaupt eine Fällung auf Essigsäure ergibt, sondern nur durch den Nachweis eines Ueberschusses an Chondroitsäure durch Zufügen von Serumlösung oder durch das Verarbeiten des Harnes nach Mörner.

Herrn Kollegen Jehles Anfrage möchte ich dahin beantworten daß sich die Chondroiturie der Orthotiker, wie die Prüfung von Stundenharnen ergibt, dauernd, tags wie nachts, auch nach wochenlanger Bettruhe, findet. Ist Eiweiß da, so ist Chondroiturie durch Essigsäure allein nachweisbar, ist kein Eiweiß da, erst durch Essigsäure plus Serumalbumin.

Herrn Kollegen Bauers Frage gegenüber möchte ich bemerken, daß die Methode zum Nachweis der Chondroiturie, deren ich mich bediente, nicht die von K. A. Mörner ist, sondern von Carl Theodor Mörner. Dieser Autor sagt von ihr folgendes: „In den Fällen, wo die Chondroitsäure bei Benützung des oben angegebenen Verfahrens und derselben Materialquantität negativ ausgefallen ist, ist also das Vorhandensein von Chondroitsäure ausgeschlossen, soweit es sich nicht um äußerst geringe Spuren handelt . . ."

In diesem Sinne konnte ich die Methode zum Nachweise einer pathologischen Chondroiturie verwerten. Denn während ich bei Verarbeiten von 500 cm³ normalen Harnes und Blutes negative Resultate hatte, fand ich in 500 cm³ Orthotikerharn, Nephritikerharn und -blut deutlich nachweisbare Mengen.

Der Nachweis, daß jene eiweißfällende Substanz, die in den Extrakten enthalten ist, Chondroitsäure ist, wird nach C. Th. Mörner so geführt, daß parallel mit der Eiweißfällung auch die Intensität der Reduktion für Trommer nach der Hydrolyse gehen muß, und daß dabei Schwefel abgespalten wird. Wie gesagt, alle diese Reaktionen gaben die Mörner-Extrakte von normalem Harn mir nicht, während sie die pathologischen gaben.

In bezug auf die Ausführungen Priv.-Doz. Dr. v. Stejskals möchte ich nur bemerken, daß die Eiweißfällungsreaktion nicht vom Salzgehalt abhängig erscheint, weil sie sich vor und nach der Dialyse gleich verhält. Eine Lösung von reinem chondroitsauren Natrium in destilliertem Wasser fällt eine Lösung von Serumalbumin in angesäuertem destillierten Wasser ebenso, wie wenn Salz anwesend ist. Die Methode von Pons halte ich nicht für geeignet zur quantitativen Schätzung der Chondroitsäuremengen, da diese so klein sind, daß sie innerhalb der anderen schwefelhaltigen Substanzen des Dialysenrückstandes nur einen Anteil ausmachen dürften.

Dr. Richard Bauer erwidert auf die Bemerkung des Vortragenden, daß er sich bewußt auf die Untersuchungen C. Th. Mörners berufen habe, die mit je 1 l Harn und weniger ausgeführt worden sind.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 2. Mai 1912.

M. Zarfl demonstriert zwei Säuglinge mit Mongolenflecken am Gesäß und in der Kreuzgegend. Einer davon hat vier solche Flecke. Die Kinder zeigen eine dunkle Haarfarbe und dunkle Iris. Die Mongolenflecke sind blauviolett, sitzen in der Steiß- und Kreuzbeingegend und kommen selten bei Europäern vor; am häufigsten findet man sie bei asiatischen Völkern, in Oesterreich relativ am häufigsten in Ungarn, Mähren und Schlesien. Die beiden vorgestellten Kinder sind ungarischer Abstammung. — Derselbe zeigt ferner einen Säugling mit Hirschsprungscher Krankheit. Das Kind zeigte von der Geburt an Erscheinungen von Darmstenose, am ersten Tage hatte es schon einen kolossal aufgetriebenen Bauch und nahm während der ersten acht Tage nur ca. 60 g Nahrung zu sich; während dieser Zeit verlor es 700 g an Körpergewicht. Es wurde ein Darmrohr eingeführt, worauf sich sofort Fäzes und Darmgase entleerten. Sobald das Darmrohr entfernt wurde, traten wieder Stuhlverhaltung und Meteorismus ein. Es wurde dann das Darmrohr dauernd eingelegt, sofort erfolgten wieder regelmäßige Stuhlentleerungen und das Kind nahm Nahrung zu sich. Sobald das Rohr entfernt wurde, traten die alten Beschwerden wieder auf. Das Rohr ist jetzt wieder dauernd eingelegt. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Knickung des S romanum, welche durch das Darmrohr ausgeglichen wird. Am elften Lebenstage bekam das Kind eine Zystitis infolge Ueberwanderung von Bacterium coli aus dem stagnierenden Darminhalt in die Harnblase; nach Einlegen des Darmrohres verschwand die Zystitis sehr rasch.

O. Silberknopf zeigt aus dem Ambulatorium Friedjungs ebenfalls einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Das anderthalbjährige Kind hat seit jeher Stuhl meist nur auf ein Klysma, seit dem dritten Monate ist der Leibesumfang vergrößert, der Stuhl ist immer hart und die Ampulla recti ist sehr erweitert. Im Röntgenbilde sieht man eine mächtige Erweiterung des Colon descendens und transversum mit einer Knickung an der Uebergangsstelle beider. Das Kind wird mit Belladonna behandelt werden.

H. Mautner führt ein 10jähriges Mädchen mit Morbus Addisonii von langer Dauer vor. Pat. war bis vor einem Jahre gesund, damals bekam sie eine braune Pigmentation des ganzen Körpers, die Mundschleimhaut zeigt große, aschgraue Plaques, Pat. ermüdet sehr leicht. Sie hat außerdem Otitis. Die Pirquetsche Reaktion war früher positiv, der Blutdruck ist hoch, auf Einnahme von 120 g Traubenzucker werden im Harne Spuren von Zucker ausgeschieden. Der Wert des Blutzuckers ist normal. Das Kind hat eine erfolgreiche Tuberkulinkur durchgemacht.

W. Knöpfelmacher demonstriert einen sechsjährigen Knaben mit Bronchiektasie nach Aspiration eines

Fremdkörpers. Vor zwei Jahren wurde bei dem Knaben ein Draht mittels Bronchoskopie aus dem rechten Bronchus entfernt, wo der Fremdkörper ungefähr zwei Jahre lang verweilt hatte. Wegen Kehlkopfödems mußte später eine Tracheotomie ausgeführt werden. Infolge des langen Verweilens des Fremdkörpers in der Lunge haben sich Bronchiektasien ausgebildet. Pat. leidet an Hustenanfällen mit maulvoller Expektoration, das Sputum ist dreischichtig und hat einen fötiden Geruch. Ein Versuch, durch Stickstoffeinblasungen in die Pleurahöhle die rechte Lunge zur Kompression zu bringen und so die Ausheilung der Bronchiektasien herbeizuführen, schlugen wegen starker Verwachsungen des Unterlappens mit der Pleura fehl. Es wird jetzt eine Rippenresektion vorgenommen werden, um eine Kompression der rechten Lunge zu erzielen.

Deutsch zeigt aus dem Franz-Joseph-Spital ein neugeborenes Kind mit Spaltbildungen und Defekten infolge amniotischer Verwachsungen. Das Kind hat am Rumpfe und an den Extremitäten narbenähnliche Gebilde in Form von Vertiefungen, an der Kopfhaut sitzt eine haarlose Stelle mit verdünnter Haut, ferner zeigt das Kind Spaltbildungen oberhalb der Symphyse, 2 cm oberhalb des Anus, im Bereiche des äußeren Ohres, der Oberlippe und der Hände, ferner eine Umbilikalhernie, Aplasie eines Bulbus und Ankylose des rechten Hüftgelenkes. Die vorhandenen Deformitäten sind auf amniotische Verwachsungen infolge zu kleiner Fruchtwassermenge zurückzuführen.

M. Oppenheim bemerkt, daß die Hautveränderung am Scheitel den Charakter der Aplasia cutis congenita trägt, es fehlen die charakteristischen Elemente der Haut und die Papillen. Die übrigen Veränderungen erinnern an Dermatitis atrophicans, an einigen Stellen stülpt das subkutane Fettgewebe die verdünnte Haut vor.

A. v. Reuß zeigt das anatomische Präparat eines Hämatoms der rechten Nebenniere, welches die Niere umscheidet und durch das retroperitoneale Zellgewebe in die Bauchhöhle durchgebrochen ist. Auf der linken Niere saß ebenfalls ein kleines Hämatom. Die Präparate stammen von einem sechs Tage alten Kinde, welches in normaler Weise geboren wurde. Am dritten Tage bekam es Fieber und wurde anämisch, die Nahrungsaufnahme war unmöglich, da die Milch erbrochen wurde; im Erbrochenen fand sich Galle und später auch Blut. Sonst finden sich in den anderen Organen kleine Hämorrhagien. In einem anderen Falle entwickelte sich die hämorrhagische Diathese ebenfalls plötzlich am dritten Lebenstage und die Blutungen sistierten am sechsten Tage, es trat hierauf Ikterus auf und es erfolgte Heilung. Nebennierenhämatome, deren Diagnose nur vermutungsweise gestellt werden kann, finden sich besonders häufig bei Kindern eklamptischer Frauen; die Aetiologie dieser plötzlich auftretenden und manchmal rasch verschwindenden hämorrhagischen Diathese ist unklar, ein Geburtstrauma ist nicht in allen Fällen vorhanden. — Derselbe demonstriert ferner ein frühgeborenes Kind, welches seit der Geburt nur mit ausgespritzter Muttermilch ernährt wird. Das Kind war bei der Geburt 2400 g schwer und wollte nicht an der Brust saugen. Es wurde daher die Milch von der Mutter abgezogen und dem Kinde gereicht, das Kind hat sich dabei sehr gut entwickelt. Die manuelle Expression der Milch hat genügt, um die Milchsekretion der Mutter im Gange zu erhalten.

E. Rach führt aus der Klinik v. Pirquet einen neunjährigen Knaben mit musikalischem, weit hörbarem Herzgeräusch vor. Das Kind hat vor zwei Jahren schwere Diphtherie mit Gaumensegel- und Extremitätenlähmung durchgemacht. Jetzt zeigt es Pupillendifferenz, ataktischen Gang und Babinskisches Phänomen, der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraume außerhalb der Mamillarlinie. Ueber allen Ostien hört man ein systolisches Geräusch, am lautesten über der Spitze, ferner ein diastolisches Geräusch, letzteres ist am deutlichsten über der Aorta, hat einen giemenden Charakter und ist auf eine Entfernung von 20 cm vom Patienten hörbar. Die Ursache des Distanzgeräusches dürfte ein schniger Faden im Herzen sein.

H. Januschke berichtet über die Modifikation der Wirkung von Medikamenten (Herzmitteln, Morphium) durch die Art der Anwendung an der Hand von drei Fällen. Bei einem 13jährigen Knaben mit Mitralinsuffizienz, ausgesprochener hepatischer Stauung und hochgradigen Oedemen war die Darreichung von Digitalispräparaten per os ganz wirkungslos. Pat. schlief seit sechs Wochen keine Nacht, erbrach häufig und hatte ein Beklemmungsgefühl auf der Brust. Es wurde nun intravenös 0·25 mg injiziert; weitere Dosen von 0·75 mg wurden in Pausen von vier bis sechs Tagen injiziert. Der Effekt auf die kardialen Beschwerden war vorzüglich, binnen wenigen Stunden erfolgte ein Umschwung zum Bessern, das Beklemmungsgefühl verschwand, Pat. bekam Appetit, fühlte sich subjektiv frisch, die Herztöne sind kräftig, der Puls äqual und Pat. schläft die ganze Nacht. Die vorhandenen Oedeme sind aber nicht geschwunden, sie sind auf eine schwere Nephritis zurückzuführen. Die Ursache, daß Digitalis per os nicht wirkte, ist einerseits in der Blautstauung zu suchen, welche nach dem Ergebnisse der Tierversuche die Wirkung von Giften vermindert, außerdem auf die Oedeme zurückzuführen, welche die Giftwirkung infolge Verdünnung des Medikamentes schwächen. — Bei den beiden anderen Patienten handelte es sich um Nephritiker, der eine hatte urämische Anfälle, der andere durch drei Tage einen urämischen Singultus. Es wurde Morphium in Dosen von 1 bis 2 cg per os dargereicht; der erste Patient fand jedoch erst eine Beruhigung nach anderthalb Stunden, bei dem zweiten war das Mittel ganz wirkungslos. Es wurde nun bei dem ersten Patienten das Morphium subkutan, bei dem zweiten in Form von Stuhlzäpfchen angewendet, worauf sofort die gewünschte Wirkung eintrat. Die Wirkung des Morphiums im Stuhlzäpfchen ist auf folgende Weise zu erklären: Durch Morphium wird ein Spasmus des Pylorus erzeugt, das Morphium kann nicht in den Darm gelangen, wo es resorbiert werden könnte, im Magen selbst ist die Resorption sehr gering. In Form von Stuhlzäpfchen wird das Morphium direkt mit der Darmschleimhaut in Berührung gebracht und so eine rasche Resorption desselben ermöglicht.

I. Eisenschitz bemerkt, daß manche Menschen auf subkutane Injektion größerer Morphindosen nicht schläfrig werden, während sie nach innerlicher Darreichung schlafen.

II. Januschke erwidert, daß das Morphium bei verschiedenen Tiergattungen different wirkt, so z. B. bei Hunden beruhigend, bei Katzen erregend.

A. Weiß (Klosterneuburg) hat bei einer 75jährigen Frau mit Magenkarzinom beobachtet, daß sie nach interner und rektaler Anwendung von Morphium schlief, daß sich dagegen nach subkutaner Injektion durch 24 Stunden kein Schlaf einstellte, trotzdem binnen vier Stunden 9 cg Morphium inziert worden waren.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 7. März 1912.

Prim. Dr. Fuchsig-Schärding berichtet über einen Fall von Karzinom auf Basis eines alten Ulkus mit dem Sitze am pylorischen Teile der kleinen Kurvatur des Magens bei einer 38jährigen Frau. Dasselbe wurde reseziert, wobei sich zeigte, daß eine direkte zirkuläre Nahtvereinigung infolge Kongruenz der Lumina möglich war. Die Ursache der auffallenden Weite (8 cm Durchmesser) des obersten Duodenalabschnittes ist vielleicht mit mechanischen Momenten, Zug der schrumpfenden kleinen Kurvatur zu erklären. Die zirkuläre Naht wurde auch in drei Schichten ausgeführt. Der Heilungsverlauf war ungestört. Diese Methode wäre die denkbar idealste, doch sind es Ausnahmsfälle, wie der erwähnte, bei welchen sich eine annähernde Kongruenz der Lumina findet. Der Vortragende empfiehlt weiter zur Verhinderung lästiger und oft nicht ungefährlicher Thrombenbildungen in den Venen der unteren Extremitäten bei längerem Krankenlager systematische frühzeitige Massage.

Prim. Dr. Spechtenhauser-Wels spricht über „Ausblicke", welche die „Anaphylaxietheorie auf die Praxis" gibt. Ausgehend vom anaphylaktischen Grundversuch, gibt er die meistakzeptierte Erklärung des Anaphylaxiephänomens als parenteralen Verdauungsvorgang mit Abspaltung von äußerst giftigen peptonähnlichen Körpern und als Vermehrung von spezifisch eingestellten Fermenten im Blute. Uebergehend auf die Praxis zitiert er die bekannten typischen Fälle: Hühner-Eiweißanaphylaxie (München) und Fall de Besche, schließt sich der Meinung Wolf-Eisners über den anaphylaktischen Charakter des Heufiebers an, erwähnt einen selbstbeobachteten Fall von Kuhmilchanaphylaxie bei einem Kinde und erklärt die in früheren Zeiten öfter beobachteten Abszesse nach Diphtherieseruminjektionen bei prophylaktisch gespritzten Kindern als reine Anaphylaxie. Nach Angabe von Schutzmitteln gegen Serumanaphylaxie in der Praxis (kleine Dosen hochwertigen Serums; abgelagertes Serum, wiederholtes Erwärmen auf 56°, Sera verschiedener Tiere) kommt er auf die Anaphylaxie zu sprechen, die durch Bakterieneiweiß hervorgerufen wird. Immunität, Immunitätsreaktion, Tuberkulinreaktionen seien im Grunde nur anaphylaktische Phänomene, nur modifiziert, verschleiert, ja paradox gemacht durch die minimalen Eiweißdosen, die selten zur Bildung tödlicher Mengen von Gift führen und er kommt zum typischen Anaphylaxietod, der aber, z. B. bei der kruppösen Pneumonie, auch klinisch dem Exitus beim

anaphylaktischen Grundversuch ähnlich ist. Die Verhältnisse liegen hier durch vorübergehend auftretende Antianaphylaxie und ähnliches so verwickelt, daß nur Fachmänner halbwegs klar sehen könnten. (Nach einem Vortrag Friedbergers auf der 82. Versammlung der Aerzte und Naturforscher.)

Dr. Singer hält einen Vortrag über Hochfrequenzströme (Arsonvalisation, Teslaisation) mit Vorführung von Experimenten. Vortr. bespricht zunächst die verschiedenen Arten der Elektrizität, die in der Medizin zur therapeutischen und diagnostischen Anwendung kommen und geht dann in näheren Ausführungen auf das Prinzip der Entstehung von Hochfrequenzströmen ein. Vortr. demonstriert ein von ihm selbst gebautes Arsonvalinstrumentarium und führt damit mehrere Experimente aus.

Sitzung vom 11. April 1912.

Dr. Georg Stiefler demonstriert an einem 20jährigen Arbeiter den Rückstand einer Radialislähmung, die durch Bruch des Oberarmes und Einbettung des Nerven in die Kallusmassen entstanden war. Nach Lösung des Nerven (Prim. Doktor v. Karajan) und Elektrotherapie (Prim. Dr. Schweighofer) trat eine weitgehende Besserung der ursprünglich kompletten Lähmung ein. Gegenwärtig besteht noch ein leichter Krafttausfall und eine geringgradige quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit im Radialisgebiete (einschließlich Musculus triceps) und eine leichte Hypästhesie an der Rückfläche des Unterarmes, ungefähr im Ausbreitungsgebiete des Nervus cut. antibr. dors. (Nervi radialis).

Regierungsrat Prim. Dr. Brenner stellt ein 7jähr. Mädchen vor, mit angeborener Syndaktylie an beiden Händen und Füßen, nebstbei Defekt an den Fingern und stumpfwinkliger knöcherner Ankylose beider Ellbogengelenke. Die Gelenke sind auf dem Röntgenbilde als Linien angedeutet. Röntgenbild des Schädels zeigt eine normale Sella turcica. Vorläufig ist nur die Syndaktylie behoben; die Mißbildungen sollen später eingehend besprochen werden.

Assistent Dr. Ertl berichtet im Anschlusse an die Demonstration des Herrn Regierungsrates Prim. Dr. Brenner über einen Fall von angeborener Syndaktylie zwischen dem dritten und vierten Finger jeder Hand, welchen zu behandeln er auf der Linzer Frauenklinik Gelegenheit hatte. Diese kongenitale Anomalie wurde mittels des Apparates von Prof. Dr. Hans Spitzy, Graz, behandelt. Der Apparat besteht aus zwei stumpfen Metallkeilen, welche durch zwei Schraubenstangen derart mit ihren Kanten einander genähert werden können, daß die zwischen die Kanten gebrachte Hautfalte der zusammengewachsenen Finger allmählich durchgequetscht wird. Die Erzeugung des artefiziellen Dekubitus darf jedoch nur ganz sukzessive vor sich gehen, so daß diese unblutige Behandlung doch einen Zeitraum von über eine bis zwei Wochen in Anspruch nimmt. Diese lange Zeitdauer der Behandlung macht den Apparat, so sinnreich er ausgedacht ist, für die ambulante Praxis weniger geeignet, da die Kinder in der Zeit, während welcher der Apparat dauernd angelegt ist, sehr unruhig sind. Auch in dem beobachteten Falle mußte am fünften Tage über Wunsch der Eltern des Säuglings die allerdings schon sehr dünne Hautbrücke zwischen den Fingern mittels Skalpell durchtrennt werden. Eine andere plastische Operation erwies sich nicht mehr nötig. Der bleibende Erfolg der Behandlung ist ein befriedigender.

Dr. Ertl erwähnt dann einen einschlägigen, von ihm am Kinderspital in Graz 1908 publizierten Fall mit angeborener Ankylose der Ellbogengelenke und Klumphänden (Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie, 7. Bd., 2. und 3. Heft). Dieser Fall wurde mittels manuellen Redressement forcé der Ellbogengelenke in Aethernarkose behandelt und kam zu einer teilweisen Besserung.

In kurzen Zügen wird die Aetiologie dieser angeborenen Gelenksanomalien ohne Defektbildung (wenigstens am Röntgenbilde keine wesentlichen Knochenveränderungen sichtbar!) gestreift:

1. Neurogener Ursprung: Ausfall der Entwicklung der Gliedmaßen infolge Defektbildung im Gehirne schon während der intrauterinen Periode.

2. Mechanischer Ursprung: infolge mangelhafter Bewegungsfähigkeit der Gliedmaßen während des intrauterinen Wachstums bei Oligohydramnie.

Prof. v. Schapringer (Komotau) hält einen Vortrag über „Radium und Emanation", unter Vorführungen von Experimenten und Demonstration moderner Radiumpräparate.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 26. April 1912.

Priv.-Doz. Dr. Lucksch: Demonstration eines Stranges in der Aorta ascendens.

Bei der Sektion eines 76jährigen Mannes fand sich in der Aorta ascendens ein querer Strang unterhalb der Ausmündung der Anonyma, der die Aorta in eine rechte vordere und linke hintere Hälfte teilte. Der Strang glich in Farbe und histologischer Zusammensetzung der Aorta. Letztere wies nur minimale Zeichen von Atherosklerose auf. Es dürfte sich um die Reste des Septum aorticum handeln, eine Erklärung, die Henle schon vor langer Zeit für das Vorkommen derartiger Gebilde gab.

Prof. Dr. Wiechowski: Beiträge zur Physiologie und Pharmakologie des Purinhaushaltes der Säugetiere.

Nach einleitenden Erörterungen über die Unabhängigkeit der Purinausfuhr vom allgemeinen Stickstoffwechsel, den konstanten Wert derselben bei purinfreier Ernährung für das Individuum, ihre Beziehungen zur Phosphorsäureausscheidung, über das Verhältnis der Glieder der Gesamtpurinausscheidung zueinander (Basen, Harnsäure, Allantoin) zeigt Wiechowski, daß es eine Harnsäurepathologie in humoralem Sinne bei den Tieren nicht gibt. Gicht ist bei ihnen unbekannt. Im pharmakologischen Hinsicht wurden folgende Probleme in Angriff genommen: 1. Die experimentelle Steigerung und Herabsetzung der Gesamtpurinausfuhr. 2. Die pharmakologische Beeinflussung des Verhältnisses der Glieder der Purinausscheidung bei Mensch und Tier im Sinne einer Oxydationshemmung, bzw. Steigerung. 3. Die Wirkung von Giften auf bei Tieren gesetzten Depots von festem Urat, welche im Gegensatz zu injizierten Uratlösungen nur zu einer geringen, rasch vorübergehenden Steigerung der Allantoinausscheidung führen und dann lange Zeit bei unmerklicher Resorption unverändert liegen bleiben. Eine Beeinflussung des fixen Verhältnisses der Glieder der Purinausscheidung zueinander gelang nicht. Beim Tiere wurden oxydationshemmende Eingriffe versucht: Narkose, Blausäurevergiftung, Schilddrüsenexstirpation war erfolglos. Besprechung der Versuche von Gudzent beim Menschen mit Radium. Die Beeinflussung der Größe der Gesamtpurinausscheidung bei Mensch und Tier war bisher unbekannt. Es konnte gezeigt werden, daß den Kalziumsalzen eine derartige Wirkung zukomme, wobei sich insbesonders hohe Gaben von Kalziumchlorid (bis 20 g pro die) als wirksam erwiesen (Herabsetzung des Wertes bis auf ein Viertel des Normalen). Eine Steigerung der Allantoinausscheidung konnte im Tierexperiment bei der Hydrazinvergiftung nicht beobachtet werden. Seit langem ist bekannt, daß beim Menschen Salizylsäure und Pilokarpin eine Steigerung der Purinausfuhr veranlassen. Das letztere wurde beim Kaninchen als wirkungslos befunden. Eine besonders ausgeprägte Steigerung verursacht das Atophan. Dieses erleidet eine Umwandlung im Organismus. Das Umwandlungsprodukt wurde isoliert. Es ist ein lebhaft gelb gefärbter, schön kristallisierter Stoff, der die Ehrlichsche Diazoreaktion gibt und zugleich saure und basische Eigenschaften hat. Die Ermittlung einer Konstitution ist im Zuge. In weiteren Versuchen am Menschen wurde festgestellt, daß hohe Gaben von Kalziumchlorid die Atophanwirkung unterdrücken können und daß dann die oft am Nachtage der Injektion beobachtete Senkung der Harnsäureausscheidung besonders tief ausfällt. Das war Veranlassung den Kalziumwechsel unter dem Einfluß des Atophans beim Kaninchen zu untersuchen. Doch ergaben die bisher angestellten Versuche kein verwertbares Resultat. Beim Tiere hat das Atophan eine andere Wirkung als beim Menschen, wie auch aus den wenigen veröffentlichten Versuchen deutlich hervortritt, jedoch übersehen worden ist. Es setzt nämlich die Purin-(Allantoin-)Ausscheidung deutlich herab. Allerdings nicht in allen Fällen; denn häufig ist es ganz wirkungslos. Eine Steigerung der Purinausscheidung ist aber nie beobachtet worden. In allen Fällen, wo es herabsetzend auf die Allantoinausscheidung wirkt, pflegt die gleichzeitige Harnsäureausscheidung nicht wesentlich gedrückt zu sein, so daß mitunter auch eine Verschiebung des Verhältnisses Harnsäure zu Allantoin beobachtet werden kann. Auf die Verarbeitung exogener Purine wirkte das Atophan nicht. An Kaninchen, welchen subkutan Depots von festem Urat gesetzt waren, wirkte das Atophan in einigen Versuchen steigernd auf die Allantoinausscheidung. Beim Menschen wurde schließlich noch die Beobachtung gemacht, daß das Atophan deutlich analgetische Eigenschaften hat (Kopfschmerz, Ischias). Dem Atophan scheint insbesonders eine Wirkung auf die Ausscheidung der Harnsäure als solcher zuzukommen. Aber nicht vermöge einer spezifischen Nierenwirkung, sondern im Sinne

einer Elimination der Harnsäure aus den Geweben in das Blut. Da die Harnsäureausschwemmung auch bei jedem Gesunden zu beobachten ist, muß der auch anderweitig zu stützende Schluß gezogen werden, daß der Mensch auch normalerweise Harnsäuredepots besitzt. Nicht etwa streng lokalisierte, wie in Tophis, wohl aber diffuse, wie die Wasser- und Chloriddepots. Neben dieser, die Ausschwemmung der Harnsäure aus den Geweben bedingenden Eigenschaft hat das Atophan in vielen Fällen eine depressive Wirkung auf den endogenen Purinstoffwechsel, welche sich beim Menschen als Nachwirkung nach der Ausschwemmung häufig, aber nicht konstant, äußert.

Priv.-Doz. Dr. Rotky: Ueber das Verhalten des Pylorus verschiedenen Gasen gegenüber.

Besprechung eigener Versuche an Kaninchen und Menschen. Veranlassung gab hiezu die Frage, ob Sauerstoff, der in den Magen eingeführt wird, glatt durch den Pylorus hindurchgeht, was für die therapeutische Verwendung des Sauerstoffes für gewisse Verdauungsstörungen (saure Gärungsdyspepsie usw.) von Interesse war. Versuche an Magenkranken selbst führten wegen des Aufstoßens zu keinen vollständig einwandfreien Resultaten. In den Magen wurde nach vollständiger Entleerung desselben eine bestimmte Menge eines Gases unter bestimmten Druck gebracht. Untersucht wurden Sauerstoff, Stickstoff, Luft und Kohlensäure, bei normalem und erhöhtem Druck (8 bis 20 cm^3 Wasser-Sauerstoff). Nach einer bestimmten Zeit u. zw. sofort nach erfolgter Einführung des Gases, dann nach einer, zwei usw. bis zu 25 Minuten wurde das Gas zurückgesaugt, sein Volum bestimmt und der Hempelschen Gasanalyse unterworfen. Dabei zeigte sich, daß Sauerstoff am raschesten u. zw. fast ungehindert, den Pylorus passiert, während Kohlensäure zu einem spastischen Schlusse des Pylorus führt, der analog dem Tierversuche nur für Augenblicke nachläßt und erst nach etwa 15 Minuten behoben ist. In der Mitte zwischen Sauerstoff und Kohlensäure stehen Luft und Stickstoff. Die Verluste an eingeführtem Gas sind nur auf das Durchtreten desselben in den Darm zu beziehen (Meteorismus, Flatulenz) und sind nicht durch Resorption zu erklären, weil die ermittelten Zahlen für die kurze Zeit der Anwesenheit des Gases im Magen viel zu hoch sind. Der nüchterne Magen zeigte sich in Uebereinstimmung mit Cohnheims Angaben stets kontrahiert und fast luftleer. Der Versuch, das Verhalten des Pylorus Gasen gegenüber am Röntgenschirm zu kontrollieren, führte zu keinem Resultate. Hingegen wurde die richtige Deutung der Versuche durch Anwendung des Gastroskopes bestätigt. Bei Sauerstoffeinblasung waren die präpylorischen Falten eng beisammen liegend, der Pylorus stand weit offen, während bei Kohlensäureaufblähung der Pylorus sich nur für einen Moment öffnete. Bei Kohlensäureaufblasung machte der Magen scheinbar stärkere peristaltische Bewegungen; die Lufteinblasung unterschied sich nicht wesentlich von der Kohlensäureaufblähung.

Priv.-Doz. Dr. Hugo Přibram-Prag.

Die X. internationale Tuberkulosekonferenz in Rom

vom 10. bis 14. April 1912.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. B. Möllers-Berlin.

An althistorischer Stätte, auf der Engelsburg, die vor fast 2000 Jahren als Kaisergrabstätte von Hadrian errichtet war, fand in der Sala Paolina die diesjährige internationale Tuberkulosekonferenz statt.

Der 10. April war den geschlossenen Sitzungen der Verwaltungskommission und der permanenten Kommissionen, sowie des sogenannten „Engeren Rates" vorbehalten. Abends vereinte dann ein Begrüßungsempfang die erschienenen Gäste im Hotel Quirinal, wobei Prof. Maragliano-Genua die Anwesenden im Namen des Landes begrüßte; ihm dankte in Vertretung des am Erscheinen verhinderten Präsidenten der Vereinigung, Minister Bourgeois-Paris, der stellvertretende Vorsitzende Bumm, Präsident des kaiserlichen Gesundheitsamtes, Berlin.

In der ersten allgemeinen Sitzung am 11. April verlas nach den einleitenden Begrüßungsworten von Prof. Maragliano-Genua Prof. Calmette-Lille eine von Léon Bourgeois verfaßte Ansprache, in welcher er besonders der großen Verdienste des im vergangenen Jahre verschiedenen Präsidenten der Verwaltungskommission, Bernhard Fränkel-Berlin, gedachte. Darauf hieß der Unterrichtsminister Credaro die Konferenz im Namen der Regierung willkommen, worauf der Präsident Bumm-Berlin den Vorsitz übernahm und die Eröffnungsrede hielt.

Der erste Beratungsgegenstand betraf die wichtige Frage der Beziehungen der Menschen- zur Rindertuberkulose, welche seit dem bedeutsamen Vortrage Robert Kochs auf dem internationalen Tuberkulosekongreß zu London im Jahre 1901 noch immer im Vordergrunde des Interesses steht. Koch hatte sich in London über diese Frage folgendermaßen ausgesprochen: „Wenn die wichtige Frage, ob der Mensch überhaupt empfänglich für Perlsucht ist, auch noch nicht vollkommen entschieden ist und sich sobald noch nicht entscheiden lassen wird, so kann man doch jetzt schon sagen, daß, wenn eine derartige Empfänglichkeit bestehen sollte, die Infektion von Menschen nur sehr selten vorkommt. Den Umfang der Infektion durch Milch, Butter und Fleisch von perlsüchtigen Tieren möchte ich kaum höher schätzen als denjenigen durch Vererbung und ich halte es deswegen nicht für geboten, irgendwelche Maßregeln dagegen zu ergreifen."

Nachdem inzwischen unter Mitwirkung Robert Kochs eingehende Untersuchungen über diese Frage stattgefunden hatten, präzisierte Koch sieben Jahre später auf dem internationalen Tuberkulosekongreß zu Washington 1908 seine Auffassung dahin, daß die Rindertuberkulose auf den Menschen zwar übertragbar sei, daß aber schwere Erkrankungen durch dieselbe nur sehr selten hervorgerufen würden.

In Washington hatte Robert Koch ferner die Aufmerksamkeit besonders noch auf die Tatsache gelenkt, daß die Lungenschwindsucht, die verheerendste und gefährlichste Form der menschlichen Tuberkulose, nicht durch den Bazillus der Rindertuberkulose, sondern durch den Erreger der menschlichen Tuberkulose verursacht werde. Koch wollte deshalb die Maßregeln, welche der Bekämpfung der Menschentuberkulose dienen sollen, dieser Tatsache angepaßt wissen und wandte sich dagegen, daß die an sich sehr nützlichen Maßnahmen, die die Versorgung mit einwandfreier Milch betreffen, bei der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose in den Vordergrund gestellt werden.

Auf Anregung Robert Kochs wurden in den letzten Jahren in den verschiedensten Teilen der Welt eine Reihe von experimentellen Arbeiten zur weiteren Klärung der Frage nach den Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose vorgenommen. Zu einer gegenseitigen Aussprache über die durch diese Untersuchungen neu gewonnenen Gesichtspunkte sollten die Verhandlungen der internationalen Tuberkulosekonferenz dienen, welche zu diesem Zwecke drei Berichterstatter bestellt hatte: Calmette aus Frankreich, Kossel aus Deutschland und Woodhead aus England.

Calmette-Lille kommt zu dem Schlusse, daß zur Verhütung von Tuberkuloseinfektionen besonders darauf geachtet werden muß, die Ansteckung vom Menschen zum Menschen und vor allem in der Familie zu unterdrücken, ohne die Verteidigungsmaßnahmen zu unterlassen, welche den Schutz des Menschen gegen eine mögliche Infektion durch den Rinderbazillus zum Gegenstande haben. Die Hauptgefahr für den Menschen, Kinder ebenso wie Erwachsene, ist das Zusammenwohnen mit Trägern offener Tuberkulose, das am sichersten häufige und immer von neuem eintretende Infektionen zur Folge hat. Die Frage, ob die außerordentliche Seltenheit der Rindertuberkelbazillen bei der menschlichen Lungentuberkulose nicht dadurch bedingt sei, daß die infizierenden Rindertuberkelbazillen, wenn sie in den menschlichen Organismus in den ersten Lebensjahren eingedrungen sind, sich diesem Organismus angepaßt und allmählich den menschlichen Typus angenommen haben, hält Calmette noch nicht genügend geklärt.

Kossel-Gießen führt aus, daß die Erreger der Tuberkulose des Menschen und der Tiere nicht alle identisch sind, sondern daß man drei verschiedene Typen, den Typus humanus, bovinus und gallinaceus, unterscheiden müsse. In der Literatur der letzten zehn Jahre sind nach Kossels Zusammenstellung von 1602 in der ganzen Welt untersuchten menschlichen Tuberkulosefällen in 126 Fällen, das ist bei etwa 8·6%, bovine Tuberkelbazillen festgestellt worden, während sich unter etwa 800 untersuchten Fällen von Lungentuberkulose nur in 0·6% Perlsuchtbazillen nachweisen ließen.

Die gegen die Stabilität der Typen des Tuberkelbazillus erhobenen Bedenken erkennt Kossel nicht als zutreffend an, sonist überzeugt, daß sämtliche Fälle von menschlicher Tuberkulose — bei denen Bazillen des Typus humanus festgestellt wurden — als anthropogene Infektionen aufzufassen sind.

Die Zahl der bovinen Infektionen ist weitaus am größten bei Kindern und hier wiederum bei den Fällen von Halsdrüsentuberkulose (40%), bei denen sie den kindlichen Organismus zwar

schädigt, aber als solche nicht zum Tode führt. Auch die Mesenterialdrüsentuberkulose, die unter den untersuchten Fällen besonders häufig vertreten ist, weil bei ihrer Entstehung die tierischen Nahrungsmittel als Quelle der Ansteckung wesentlich in Betracht kommen, zeigte in 40 bis 50% bovine Infektionen, die jedoch nur selten die Todesursache bildeten.

Um den Anteil der bovinen Infektionen im Kindesalter besser feststellen zu können, hatten Gaffky, Rothe, sowie Ungermann insgesamt 571 Kinderleichen wahllos auf das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den Mesenterial- und Bronchialdrüsen untersucht. Es wurden hiebei 115mal Tuberkelbazillen gefunden; trotzdem die Gefahr der bovinen Infektionen im Kindesalter am größten ist, ergaben sich bei diesen Untersuchungen für die tuberkulös infizierten Kinder der Berliner Bevölkerung 95 bis 96% menschlicher gegenüber nur 4 bis 5% boviner Ansteckungen.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Ergebnisse der auf Anregung Kochs durch das Kaiserliche Gesundheitsamt veranstalteten Sammelforschung zur Ermittlung aller Fälle, in denen rohe Milch nachweislich eutertuberkulöser Kühe von Menschen längere Zeit genossen wurde. Die Zusammenstellung hierüber von Weber, fortgesetzt später durch Ungermann, umfaßt 673 Personen, die solche Milch genossen hatten; darunter waren 246 Kinder, welche mindestens 2½ bis 6 Jahre in Beobachtung blieben. Von sämtlichen Personen hat sich eine Infektion mit bovinen Bazillen als Folge des Milchgenusses sicher nachweisen lassen nur bei zwei Kindern im Alter von 1½ und 1¾ Jahren, bei denen die Herde der damaligen Erkrankung jetzt ausgeheilt sind. Die Ergebnisse dieser Sammelforschung stützen daher die Auffassung, daß die Aufnahme von bovinen Tuberkelbazillen durch die Milch tuberkulöser Tiere für die Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Kossel schließt sein Referat damit, daß, wenn man auch die bovinen Infektionen nach Möglichkeit zu verhindern suchen soll, bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ein Erfolg nur zu erwarten ist von Maßnahmen, die geeignet sind, die Ansteckung von Mensch zu Mensch zu verhüten oder zu beschränken.

Der dritte Referent, Sims Woodhead-Cambridge, beschränkte seine Ausführungen auf die Untersuchungsergebnisse der englischen Tuberkulosekommission, welche aus dem im Vorjahre veröffentlichten Schlußbericht bereits bekannt geworden sind. Eines der wichtigsten Resultate war, daß die englische Kommission unter 20 untersuchten Lungenschwindsüchtigen zweimal ausschließlich bovine Bazillen im Sputum während des Lebens feststellen konnte, ein Befund, der bekanntlich ganz einzig, in der Literatur unter ca. 800 untersuchten Sputumfällen dasteht. Alle Versuche der englischen Forscher, eine Umwandlung der Tuberkelbazillentypen künstlich herbeizuführen, schlugen fehl. Unter 20 untersuchten Lupusfällen zeigten einzelne die Eigenschaften der bovinen Bazillen, waren aber weniger virulent für bestimmte Tiere; andere Kulturen zeigten humane Eigenschaften mit einer geringen Virulenz für einzelne Tiergattungen. Die Haupteigenschaften der beim Lupus gefundenen Tuberkelbazillen waren aber nicht hinreichend, um ihre Verschiedenheit vom Menschen- oder Rinderbazillus festzustellen. Die englische Kommission sieht diese zwei Typen als Variationen eines und desselben Bazillus an und kommt zu dem Resultat, daß die Säugetiere und Menschen gegenseitig mit Tuberkulose infiziert werden können, und daß eine bedeutende Zahl von Kindertuberkulosen dem Rinderbazillus zuzuschreiben ist, indem die Ansteckung der Kinder durch reichlichen Genuß von Kuhmilch herbeigeführt wird.

An die drei Referate schloß sich eine Diskussion an, in welcher Harbitz-Christiania seine Untersuchungen dahin zusammenfaßt, daß Tuberkulose bei Kindern ihre Ursache meist in Ansteckung durch tuberkulöse Menschen hat und daß Tuberkulose im Kindesalter so häufig ist und mit dem Alter so schnell zunimmt, daß dies sicher auch für die Entwicklung eines Teiles der Tuberkulosen bei Erwachsenen von Bedeutung ist. Unter 46 gezüchteten Reinkulturen fand er 41 mal nur humane; dreimal nur bovine Bazillen, während zwei Fälle anscheinend Mischkulturen darstellten.

Möllers-Berlin berichtete über die im Institute „Robert Koch" teilweise noch zu Kochs Lebzeiten vorgenommenen Untersuchungen. Bei tuberkulösen Erkrankungen des Menschen (außer Lupus) fanden sich unter 123 Fällen, die teilweise mehrfach, bis fünfmal, untersucht waren, stets nur humane Bazillen mit Ausnahme eines Falles von Tuberculosis verrucosa cutis mit tuberkulöser Lymphangitis, die durch Perlsuchtbazillen bedingt war. Von 28 untersuchten Lupusfällen, über die demnächst Rothe und Bierotte berichten werden, waren 23 ausschließlich durch humane, vier durch bovine Bazillen bedingt, während in einem Falle an einer erkrankten Stelle des Körpers sich bovine, an einer anderen humane Bazillen feststellen ließen.

Malm-Christiania nimmt einen von der allgemeinen Auffassung abweichenden Standpunkt ein, indem er es für unmöglich erklärt, eine Sonderung des Säugetiertuberkelbazillus in einen humanen und einen bovinen Typ aufrecht zu erhalten. Den lauhumanen oder bovinen Tuberkelbazillus will er höchstens als lokale Varietät einer und derselben Pflanze anerkennen, die sich aber nicht unschwer von dem einen Boden auf den anderen umpflanzen lasse.

Neufeld-Berlin gibt nach einer kurzen Uebersicht über die im Kaiserlichen Gesundheitsamt in den letzten Jahren ausgeführten Tuberkulosearbeiten zusammenfassend der Ansicht Ausdruck, daß der Unterschied der Meinungen über die Bedeutung der Rindertuberkelbazillen für eine tuberkulöse Infektion des Menschen nur noch ein gradueller sei. Daß menschliche Infektionen durch Perlsuchtbazillen vorkommen, bezweifelt keiner mehr; gestritten wird nur noch über die Häufigkeit des Vorkommens. Zum Schlusse macht Neufeld auf die Wichtigkeit der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter aufmerksam und befürwortet eine möglichst frühzeitige spezifische Behandlung der Kindertuberkulose.

Frau L. Rabinowitsch-Berlin glaubt, daß man durch Aufsuchen des Typus humanus bei menschlichen Tuberkulosefällen niemals die wirkliche Zahl der mit Rinderbazillen infizierten Individuen und die Größe der durch die Perlsucht des Rindes drohenden Infektionsgefahr feststellen kann; denn nichts stehe der Annahme entgegen, daß im menschlichen Organismus, zumal bei den durch Jahre hindurch verlaufenden Tuberkulosen eine Umwandlung, speziell des Rinderbazillus, in den Typus humanus stattfinden könne.

Zum Schlusse macht Hamel-Berlin statistische Mitteilungen über den Prozentsatz von Lungenschwindsucht unter den Todesfällen an Tuberkulose in Deutschland und in anderen Staaten.

Damit schloß die Diskussion auf der internationalen Tuberkulosekonferenz und es trat am folgenden Tage unter der Leitung von Calmette-Lille eine Kommission zusammen, die den Versuch machen sollte, sich auf bestimmte Resolutionen zu einigen. In dieser Spezialsitzung, an der unter anderem sämtliche Referenten und Diskussionsredner teilnahmen, gelang es nicht, eine völlige Uebereinstimmung über die immer noch strittigen Fragen der Bedeutung der Perlsuchtbazillen für den menschlichen Organismus zu erzielen, da naturgemäß keiner seine prinzipielle Auffassung ändern zu können glaubte. Nach längerer Diskussion einigte man sich daher auf die nachfolgenden, neutral gehaltenen Schlußsätze, welche die eigentlich strittigen Punkte unberücksichtigt lassen und daher einstimmige Annahme fanden:

I. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist das Hauptgewicht auf die Verhütung der Uebertragung von Mensch zu Mensch, besonders in der Familie, zu legen.

II. Die Ansteckung des Menschen durch den Perlsuchtbazillus tritt an Häufigkeit gegenüber dem humanen Bazillus zurück; trotzdem sind die Maßnahmen gegen die Ansteckung mit dem Rinderbazillus aufrecht zu halten.

An den Beratungen über Menschen- und Rindertuberkulose auf der Tuberkulosekonferenz hatten infolge eines Mißverständnisses italienische Gelehrte nicht teilgenommen, da das gleiche Thema auch einige Tage später auf dem Programm des internationalen Tuberkulosekongresses zur Diskussion stand. Um eine möglichst vollständige Uebersicht über den Stand dieser Frage in den verschiedenen Staaten zu geben, sei im Anschluß hier kurz auf die interessanten Ausführungen von Prof. Gosio-Rom aus dem Laboratorium des italienischen Gesundheitsamtes eingegangen.

Gosio-Rom führt aus, daß in Italien die Schwindsuchtsherde unabhängig von den Gegenden auftreten, in denen die Perlsucht endemisch ist; die Perlsucht ist gerade dort besonders verbreitet, wo die Menschen von Tuberkulose verschont sind. In dieser Beziehung ist die Gruppe der sogenannten „Famigli" besonders interessant. Diese sind Landleute, die sich besonders mit der Pflege und Wartung des Rindviehs beschäftigen und durch die Besorgung des Melkens, das Trinken ungekochter Milch, das Schlafen in den Ställen usw., in ununterbrochener Berührung mit dem Rindvieh stehen, welches nach Ausweis der Tuberkulinprüfung bis zu 80% perlsüchtig ist. Mehr als 1000 dieser

„Famigli" wurden genau auf Tuberkulose untersucht, wobei sich zeigte, daß unter ihnen die Schwindsucht höchst selten vorkommt und auch bei ihren Kinder die Tuberkulose eine Ausnahme bildet. Dieser Zustand besteht nach den amtlichen Feststellungen bereits seit 25 Jahren. Weiterhin beweist die Existenz großer Schwindsuchtsherde ohne Perlsucht der Rinder (in Sardinien), daß man die letztere ausrotten kann, ohne gleichzeitig die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht herabzusetzen. Weitere Untersuchungen betrafen die Tuberkuloseverhältnisse unter den der Rinderansteckung besonders ausgesetzten Landbewohnern im Vergleich zu der Industriebevölkerung. Es zeigte sich hier, daß die Tuberkulose in der Lombardei wesentlich eine Plage der Industrie ist und durch alle jene sozialen Verhältnisse begünstigt wird, welche einer Ansteckung von Mensch zu Mensch Vorschub leisten, während die Landbevölkerung erheblich günstiger dasteht. An experimentellen Untersuchungen verfügt Gosio über 122 Fälle von menschlicher Tuberkulose, darunter 42 Sputa, 53 verkäste Drüsen, 11 Knochentuberkulosen, 13 Lupusfälle und 3 Aszitesflüssigkeiten. In allen Fällen fanden sich humane Bazillen mit Ausnahme eines Falles von Tuberculosis verrucosa cutis, welche durch Perlsuchtbazillen bedingt war.

Gosio kommt daher zu dem Schlusse, daß die Tuberkulose als Volkskrankheit durch menschliche Bazillen bedingt wird und daß dieser Gesichtspunkt bei der Prophylaxe in erster Linie zu beachten ist. Die Bestrebungen, die Perlsucht so weit als möglich einzuschränken, kann man nur mit großer Befriedigung betrachten unter der Bedingung, daß 1. die Vorsorge für die interhumane Prophylaxe dadurch nicht beeinträchtigt wird und daß man sich 2. darüber klar bleibt, daß der tierärztlichen Prophylaxe nur eine ganz sekundäre Rolle im Kampfe gegen die menschliche Tuberkulose zukommt.

Diese Untersuchungsergebnisse des italienischen Gesundheitsamtes stehen somit in völliger Uebereinstimmung mit den Ausführungen von Calmette und den Untersuchungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, des Instituts „Robert Koch" in Berlin, sowie des hygienischen Instituts in Heidelberg.

Die zweite allgemeine Sitzung war der spezifischen Therapie gewidmet.

Bernhard-Paris berichtet über 43 Fälle von Lungentuberkulose, die mit Tuberkulin behandelt wurden und ist der Ansicht, daß sich bestimmte Regeln für die Tuberkulinbehandlung nicht aufstellen lassen.

Holdheim-Berlin hält das Tuberkulin sowohl bei geschlossener wie bei offener Tuberkulose für ein unentbehrliches Hilfsmittel der Therapie und befürwortet insbesonders auch die ambulatorische Anwendung.

Raw-Liverpool wünscht die Behandlung mit Tuberkulinpräparaten, die dem Organismus der einzelnen Kranken angepaßt sind.

Petruschky-Danzig erklärt die frühzeitige Durchführung der spezifischen Therapie bei möglichst vielen Fällen von geschlossenen Frühformen der Tuberkulose für das beste Mittel, um dem Auftreten schwerer ansteckender Fälle von offener Tuberkulose vorzubeugen und so das allmähliche Versiegen der Infektionsquelle planmäßig anzubahnen. Die Annahme, daß die Wirkung des Tuberkulins auf der Bildung gewisser Schutzstoffe, der sogenannten Antikörper, beruhe, bezweifelt er. Der gleichen Ansicht ist Neufeld-Berlin, welcher noch besonders darauf hinweist, daß angesichts der überwiegend im Kindesalter stattfindenden Infektion auch die Tuberkulinbehandlung bei den Kindern beginnen müsse.

Einem neuen chemotherapeutischen Heilverfahren, welches von dem kürzlich verstorbenen Prof. Finkler-Bonn herrührt, waren drei Vorträge gewidmet.

(Schluß folgt.)

---

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Wilms: Thorakoplastik bei Lungentuberkulose.

Auf Grund seiner Erfahrungen an zwölf einschlägigen Fällen (operative Mortalität 0%) kommt Wilms zu folgenden Schlußsätzen. Für die chirurgische Behandlung eignen sich im wesentlichen Fälle mit einseitiger chronischer Erkrankung, bei denen die Lungenschrumpfung durch Retraktion des Thorax ausgeprägt ist, aber trotz der ausgesprochenen Retraktion rezidivierende Blutungen, starker Reizhusten oder reichlicher Auswurf besteht. Ist nur der Oberlappen beteiligt, so kann sich die Kompression auf den Oberlappen beschränken (paravertebral fünfte bis sechste, parasternal dritte bis vierte Rippe). Daß die Operation bei reiner Kompression des Oberlappens die Ausbreitung der tuberkulösen Erkrankung im Unterlappen befördert, ist unmöglich. Bei gleichzeitiger Beteiligung von Ober- und Unterlappen (hiezu gehören die meisten der operierten Fälle) bedarf es der Stückchenresektion, paravertebral von wenigstens sieben bis acht, parasternal fünf bis sechs Rippen.

Die Verkleinerung des Lungenvolumens geschieht nicht nur durch Einsinken der Rippenbögen bei dieser Art von Pfeilerresektion, sondern auch durch Herunterfallen und Annäherung der Rippen untereinander. Demonstration von einschlägigen Fällen im Röntgenbild und Photographien ergibt, daß trotz der starken Einwirkung des Thorax äußerlich keine stärkere Deformität entsteht.

Je ausgedehnter der Prozeß, speziell im Unterlappen, ist, desto vorsichtiger soll der chirurgische Eingriff ausgeführt werden, jedenfalls auf zwei Sitzungen verteilt, eventuell sogar auf drei. Zwischen den einzelnen Eingriffen sollen bei schweren Fällen längere Zwischenräume liegen, von sechs bis acht Wochen, damit sich die Lunge nach Erledigung des ersten Eingriffes an die neue Sachlage gewöhnt.

Der direkte Erfolg nach der Operation ist meist ein eklatanter, indem Husten und Auswurf wesentlich zurückgehen, ja in manchen Fällen direkt verschwinden. Natürlich bedarf es auch nach der Operation aller der günstigen Heilmittel für die Tuberkulose, wie sie auch sonst in Anwendung sind, da ja der chirurgische Eingriff an sich nur die Disposition und Heilungsmöglichkeit verbessert. Inwieweit diese Thorakoplastik nach Wilms in kleinerem Umfange als Frühoperation in Frage kommt, läßt sich noch nicht entscheiden, jedenfalls würde eventuell auch eine Beschränkung auf die drei obersten Rippen hinten und zwei obersten vorne eher imstande sein, den primär erkrankten Herd der Lunge, der bekanntlich am häufigsten in Höhe des zweiten Interkostalraumes sich befindet, zu komprimieren, als dies vielleicht mit der Entfernung der ganzen oberen Rippe (Henschen oder durch die Freundsche Operation) allein, wie das von Henschen vorgeschlagen, möglich ist. Der auf die Spitze beschränkte Eingriff würde wohl auch der Anlegung eines Pneumothorax in den Fällen vorzuziehen sein, wo der letztere durch bestehende breitere Adhäsionen von schon vorhandenen Kavernen nicht zu komprimieren vermag. Das Röntgenbild, das über diese Fälle gewöhnlich sehr gut Aufschluß gibt, zeigt, daß leider manche Fälle von Pneumothorax gerade den Hauptherd der Spitzentuberkulose nicht direkt beeinflussen können. Die frühzeitige Adhäsion der erkrankten Lungenpartie, die bedingt ist durch frühzeitige Beteiligung der Lymphbahnen sowohl innerhalb der Lunge wie auf der Pleura, beeinträchtigen wesentlich den Erfolg der Pneumothoraxtherapie und in dieser Richtung kommt die neue Methode der Thorakoplastik der Pneumothoraxtherapie zu Hilfe.

Tiegel-Dortmund: Ueber operative Pleurainfektion und Thoraxdrainage.

Von der Annahme ausgehend, daß bei der so häufig nach endothorakalen Eingriffen beobachteten Pleurainfektion nicht allein der postoperative Pneumothorax, sondern auch vor allem die bei der Operation unvermeidliche Schädigung des Pleuraepithels eine große Rolle spielt, hat Tiegel diesbezügliche Tierversuche angestellt.

Es wurden Kaninchen in zwei parallelen Versuchsreihen mit den gleichen Mengen einer 24stündigen Bouillonkultur infiziert: das eine Tier nach dem Vorgange Nötzels durch Injektion, das andere gelegentlich einer kurzen, schonend ausgeführten Thorakotomie, bei der durch das Druckdifferenzverfahren ein postoperativer Pneumothorax mit Sicherheit vermieden wurde. Dabei zeigten die Injektionstiere die von den Versuchen Nötzels her bekannten minimalen Veränderungen, die thorakotomierten Tiere aber erkrankten sämtlich und starben zum allergrößten Teile an einer schweren Pleurainfektion.

Bei den infizierten Thorakotomien war besonders auffallend ein sehr massiges Pleuraexsudat, das sich innerhalb der ersten Stunden bildete. Dieses postoperative Exsudat, das auch nach den Thoraxoperationen am Menschen sehr häufig beobachtet wird, ist nach Tiegel von großer Bedeutung für den weiteren Verlauf.

Es komprimiert zunächst rein mechanisch die Lunge und erhöht dadurch die Disposition derselben für Pneumonie. Ist die Pleura bei der Operation infiziert worden, so gibt es für die eingebrachten Keime einen guten Nährboden ab. Es führt zu Störungen der Blut- und Lymphzirkulation in der komprimierten Lunge und schaltet dadurch einen Schutzfaktor aus, der für die Elimination der Infektionserreger von Wichtigkeit ist. Schließlich ist es der Gefahr sekundärer Infektion von der Lunge her ausgesetzt.

Aus diesen Gründen sollte einem solchen postoperativen Exsudate energischer als bisher vorgebeugt werden.

Als geeignetste Maßnahme empfiehlt Tiegel eine Ventildrainage mit einem von ihm angegebenen Ventil (Zentralblatt für Chirurgie 1911, Nr. 10), das sich bisher in mehreren Fällen gut bewährt hat. Der eine dieser Fälle bietet besonderes Interesse und wird etwas ausführlicher besprochen. Es handelte sich um eine schwere Lungenruptur, die von Tiegel nicht breit thorakotomiert und genäht, sondern nur mit Ventildrainage behandelt wurde. Die Lungenwunde heilte innerhalb von vier Tagen fest zu. Der Verlauf war ein durchaus aseptischer. Tiegel knüpft an diesen Fall den Vorschlag, bei Lungenverletzungen von dem jetzigen radikalen Standpunkte wieder zurückzugehen und die schweren Komplikationen (Spannungspneumothorax, Exsudat, Hämothorax) durch die weit schonendere Ventildrainage zu bekämpfen.

Sauerbruch-Zürich bespricht an der Hand einschlägiger Fälle mehrere Kapitel aus der Thoraxchirurgie. Zunächst stellt er drei Patienten vor, bei denen er wegen schwerer Brust- und Bauchorganverletzung (Lungen-Milz, Lungen-Leber) die Thorakotomie und daran anschließend die transdiaphragmale Laparotomie ausführte, Indikationen zur Operation waren hochgradiger Blutverlust und Spannungspneumothorax. Die Durchtrennung des Zwerchfells muß im Hinblick auf den Verlauf des Nervus phrenicus senkrecht zur Faserrichtung erfolgen. Wichtig ist, daß nach Beendigung der Operation, die mit Druckdifferenz ausgeführt wird, ein vollständiger Schluß der Brusthöhle ohne Drainage vorgenommen wird. Die Uebersicht bei dieser Operationsmethode ist eine sehr gute. Der Schluß der Interkostalwunde wird mit peri- oder perkostaler Naht erreicht. Es hat sich nun gezeigt, daß im Laufe der Zeit die Rippen wieder auseinanderfedern und annähernd die normale Breite der Interkostalräume sich einstellt. Es werden diese Verhältnisse an Patienten und Röntgenplatten demonstriert. Weiter zeigt der Vortragende einen Patienten, bei dem mit Hilfe der Mediastinotomia anterior longitudinalis ein Struma des Mittelfellraumes entfernt wurde. Eine Längsspaltung des Sternums hat gegenüber der Querspaltung den Vorteil eines schonenderen Vorgehens und besserer Uebersicht. Dann bespricht Sauerbruch weiter die Bedeutung der Unterbindung der Arteria pulmonalis für die Behandlung der Bronchiektasien. Man erreicht durch diesen Eingriff, genau wie im Tierexperiment, eine hochgradige Schrumpfung des zugehörigen Lungenabschnittes. Es hat sich gezeigt, daß eine erhebliche Besserung durch die Schrumpfung eintreten kann. Am besten kombiniert man die Unterbindung mit einer partiellen Thorakoplastik (vgl. die Verhandlungen des internationalen Kongresses Brüssel 1911). Schließlich zeigt Sauerbruch noch einen Patienten mit schwerer einseitiger, kavernöser Lungenphthise, bei dem eine ganz erhebliche Besserung durch zweizeitige Thorakoplastik erreicht wurde (Rückgang des Sputums von 300 auf 30 cm³, Gewichtszunahme 16 Pfund, vollständiger Rückgang des Fiebers). Der Vortragende ist auf Grund seiner Erfahrungen bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose der Meinung, daß es eine typische Operationsmethode für die Thoraxeindellung nicht gibt, daß wir von Fall zu Fall entscheiden sollen, in welcher Weise die Entknochung vorgenommen werden soll. Auch die paravertebrale Resektion der Rippen versagt sehr häufig. Prinzipiell ist wichtig, daß man nicht zu große Eingriffe in einer Sitzung ausführt, daß man am besten zwei- oder mehrzeitig die Entknochung vornimmt.

Diskussion: de Quervain-Basel berichtet über eine Beobachtung, die er bei einem 22jährigen kräftigen Mann mit Bronchiektasien des unteren Lungenlappens gemacht hat. Weder die Rippenresektion, noch auch die Ligatur der unteren Arteria pulmonalis hatten einen Erfolg. Erst die danach ausgeführte technisch recht schwierige Entfernung des erkrankten Lungenabschnittes brachte eine wesentliche Besserung. Eine völlige Heilung war nicht möglich, da auch der Oberlappen infiziert war. Im Anschluß daran demonstriert er einen neuen Rippenspreizer.

Hesse-St. Petersburg berichtet über die Lungenverletzungen aus einem Petersburger Krankenhaus. Von 350 Verletzungen der Lunge kamen 3 zur Operation. Einmal wurde ein Bleistift aus der Pleura entfernt, in einem zweiten Falle war ein Mann aus einem Fenster herausgefallen und es fanden sich in der Lungengegend und in der Pleura Glassplitter und in dem dritten Falle wurde eine 11 cm lange Messerklinge aus der Lunge entfernt. Der Fall mit der Glasverletzung ging zugrunde, die beiden anderen wurden gesund.

Franke-Heidelberg teilt die in der Heidelberger Klinik übliche Technik der Lokalanästhesie bei der Wilmschen Operation an der Hand einiger Abbildungen mit.

van den Velden-Düsseldorf macht auf die Möglichkeit der Kardiolyse bei dem durch Adhäsionen in die rechte Brustseite verzogenen Herzen durch Rippenresektion aufmerksam.

Schmidt-Prag berichtet über einen Fall von Trendelenburgscher Operation nach Embolie der Lungenarterie, jedoch ohne Rettung des Patienten.

Steinmann-Bern: Ein neuer Ueberdruckapparat.

Vortr. demonstriert einen neuen Ueberdrucknarkoseapparat, dessen Luftdruckerzeuger ein Wasserstrahlgebläse ist und welcher bei freiem Abfluß einen Luftstrom von gegen 1½ Sekundenliter und 18 bis 20 cm Wasser Seitendruck liefert. Der letztere steigt bei Abflußbehinderung bis auf 32 cm Wasser. Der von Schärer A.-G.-Bern hergestellte Apparat ist drei- bis viermal billiger als die bisher üblichen, kann einfach an die Wasserleitung des Operationssaales angeschlossen werden, funktioniert zuverlässig und erlaubt durch eine sehr einfache Einrichtung, dem Patienten die Luft rein oder mit jeder beliebigen Narkotikumbeimischung zuzuführen. Der Apparat eignet sich auch für gewöhnliche Narkosen. Bei Operation am Kopfe (Mundhöhle) und Hals kann das Narkotikum durch Vertauschen der Maske mit einem gebogenen Rohre direkt in die Mundhöhle des Patienten eingeführt werden, so daß ohne Behinderung des Operateurs die Narkose kontinuierlich fortgeführt werden kann.

Dreyer-Breslau hat die Ventildrainage Tiegels in der Weise einfach angewandt, daß er in die Pleura einen temporär verschlossenen Schlauch einführte, durch den er ab und zu die sich in der Pleura ansammelnde Flüssigkeit mit einer Spritze absaugte.

Müller-Rostock hat die durch Sauerbruch erwähnte Längsspaltung des Sternums bei schwerer Dyspnoe infolge eines inoperablen Sarkoms der Thymus mit gutem palliativen Erfolge angewandt.

v. Eiselsberg-Wien hat die nämliche Operation mit gleichem Erfolge ausgeführt. Bezüglich der Lungenverletzungen teilt er mit, daß von 43 Fällen 39 ohne primären Eingriff behandelt wurden, davon starb einer an Blutung. In drei Fällen wurde wegen Blutung operiert, zweimal aus dem Lungengewebe, einmal aus der Mammaria interna.

Thost-Hamburg schlägt vor, bei der Tracheotomie statt der runden Kanülen ovale zu benutzen und statt des Einschnittes in den Trachealknorpel eine der Größe der einzuführenden Kanüle entsprechende Exzision des Knorpels zur Vermeidung späterer Stenosen vorzunehmen. Aus dem gleichen Grunde wird auf der Abteilung Rehns, wie dieser mitteilt, die Tracheotomia transversalis zwischen den Knorpeln ausgeführt.

Sauerbruch-Zürich teilt seine Erfahrungen bezüglich der operativen Lungentuberkulose mit.

Von 24 Fällen starb einer, bei dem die ausgedehnte Friedrichsche Operation ausgeführt worden war. Die Wilmssche Operation sollte nicht in schematischer Weise ausgeführt werden, da die Entfernung der Rippen nach der Lokalisation der Kavernen vorgenommen werden soll. Weiterhin ist auf die Gefahr der Aspirationspneumonie im Unterlappen, bei Kompressionen des erkrankten Oberlappens hinzuweisen. Es gibt Fälle, die nach der Operation schlechter werden. So demonstriert Sauerbruch zwei Röntgenplatten, auf denen ersichtlich ist, daß eine Kaverne nach der Operation bedeutend vergrößert ist. Er hat aber auch durch die Operation sehr günstige Erfolge gesehen. Sie ist unbedingt indiziert beim Vorhandensein dicker Schwarten. Bezüglich der Frage der Anwendung des Unterdrucks oder Ueberdrucks spricht sich Sauerbruch dahin aus, daß der Ueberdruck im allgemeinen in der Praxis zweckmäßig und anwendbar ist. Das Unterdruckverfahren ist nur bei voraussichtlich langen Operationen vorzuziehen.

(Fortsetzung folgt.)

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Mittwoch den 17. April, nachmittags.

Levy-Dorn-Berlin: Polygramme zur Magendiagnostik.

Vortr. hat gemeinsam mit Silbergleit auf einer einzigen Platte in Zwischenräumen von drei bis fünf Sekunden bei Atemstillstand drei Aufnahmen gemacht, welche ein anschauliches Bild der Magenperistaltik geben. In einer großen Zahl von Fällen haben die Autoren aus diesen Bildern wichtige diagnostische Anhaltspunkte gewonnen, so zum Beispiel den Sitz eines Magenkarzinoms durch Ueberkreuzung aller Konturen an einem bestimmten Punkte der Magenwand feststellen können. In einem anderen Falle machte die Peristaltik am Antrum Halt und an einer Stelle der kleinen Kurvatur. Die Operation ergab Karzinom an beiden Stellen. Diese Methode erscheint geeignet, die Röntgenkinematographie zu ersetzen.

Christen-Bern: Der Begriff der Röntgendosis.

Vortr. führt den Begriff der Halbwertschicht als absolutes Maß in die Röntgentechnik ein, worunter man jene Schichtdicke einer absorbierenden Substanz versteht, welche gerade hinreicht, um die durchtretende Strahlung auf die Hälfte ihrer Intensität zu reduzieren. Die Oberflächendosis ist um so größer, je größer die Intensität und die Bestrahlungszeit und je kleiner die Halbwertschicht ist.

Küpferle-Freiburg: Die Radiographie von Bewegungsvorgängen innerer Organe nach einem neuen Verfahren.

Mittels eines sinnreich konstruierten Apparates werden an einer gleichzeitig geschriebenen Pulskurve die Momente genau verzeichnet, in welchen mittels des Dessauerschen Blitzapparates Momentaufnahmen des Herzens gemacht werden. Die kinematographische Vorführung dieser Aufnahmen ergibt bereits ein sehr anschauliches Bild von der Herztätigkeit und gestattet uns bei jedem Bilde die Kontrolle, welche Phase derselben wir gerade vor uns haben.

Meyer-Betz und Th. Gebhardt-München: Röntgenuntersuchungen über den Einfluß von Abführmitteln auf die Darmbewegungen.

Unter dem Einfluß von Infusum sennae sieht man am Röntgenschirm, wie die Kotballen mit großer Schnelligkeit vorwärts geschoben werden. Desgleichen bei Glyzerinversuchen, wobei eine Stelle kurz nach Beginn des Transversums immer die Grenze zwischen zwei ungleichwertigen Abschnitten des Dickdarms bildet. Beim Rizinusöl fällt das schnelle Auftauchen und Wiederverschwinden von Schlingen am Leuchtschirm auf. Auch im Dickdarm vollzieht sich die Peristaltik nach dem Typus der großen Bewegungen von Holzknecht unter lebhafter Beschleunigung. Kalomel wirkt vorzüglich auf den Dünndarm, an dem man außerordentlich schöne große Rollbewegungen wahrnehmen kann. Bei Einnahme von Magnesiumsulfat und Karlsbader Salz kann es infolge der starken Transsudation in das Darmlumen zu einer Dreischichtung im Querkolon kommen, mit horizontaler Begrenzung nach oben.

Hesse-Bonn: Röntgenologischer Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Magentraktus.

Vortr. bespricht eine Reihe von physiologischen und pathologischen Punkten, die mittels Einführung von Bariumsulfat gewonnen wurden; Vortr. geht auf die Entleerungszeiten des Magens ein, Zeit der Magenwellen, Tiefstand des kaudalen Pols. Er weist ferner an Bilderserien nach, daß es durch Reihenaufnahmen nach kinematographischer Art in einer dem Praktiker zugänglichen Methode möglich ist, die Form und Bewegungen von Dünn- und Dickdarm zu analysieren. Endlich erwähnt Hesse seine Untersuchungen an Gastroenterostomierten.

Lohfeldt-Hamburg: Die Röntgendiagnose der Cökaltumoren und Magendoppelaufnahmen.

Vortr. bespricht die Differentialdiagnose der Cökaltumoren und demonstriert Diplogramme des Magens, bei denen die eine Aufnahme bei tiefster Inspiration und die andere bei tiefster Exspiration gemacht wurde.

Kaestle-München: Die menschliche Dünndarmbewegung während der Verdauung auf Grund (gemeinsam mit Dr. Bruegel ausgeführter) röntgenkinematographischer Untersuchungen.

S. Kreuzfuchs-Wien: Ueber Magenentleerung bei Ulcus duodeni.

Bei Ulcus ventriculi beobachtet man am Röntgenschirm eine Verzögerung der Magenentleerung, bei Ulcus duodeni eine Beschleunigung, bedingt durch Herabsetzung des Duodenalreflexes.

Seidl-Wien: Die diagnostische Bedeutung der dorsalen Schmerzdruckpunkte beim runden Magengeschwür.

Vortr. findet bei den verschiedenartig lokalisierten Magengeschwüren auch Differenzen in der Lokalisation der dorsalen Druckpunkte, welche in der Regel an den letzten Brustwirbeln und ersten Lendenwirbeln zu suchen sind. In einzelnen Fällen zeigt sich nach Gastroenterostomie ein Nachlassen und schließlich ein Verschwinden der Druckpunkte. Ihr Vorhandensein erleichtert uns die Diagnose eines latenten Ulkus der kleinen Kurvatur und der hinteren Magenwand.

M. Ehrenreich-Bad Kissingen: Ueber eine neue Methode zum Studium des Chemismus und der Motilität des Magens.

Durch Einführen einer Magenverweilsonde, das ist eines verlängerten dünnen Nelatonkatheters mit zwei seitlichen Oeffnungen, lassen sich nach Darreichung eines Probefrühstückes, beziehungsweise nach Milchgenuß, Kurven über den Ablauf der Säure-, Pepsin- und Trypsinausscheidung, sowie über deren gegenseitiges Verhältnis zueinander, gewinnen, welche ganz charakteristische Gestaltung bei den einzelnen Magenaffektionen aufweisen.

Diskussion: Artur Fraenkel-Berlin erörtert die Leistungsfähigkeit der Anfüllung des Dickdarms mittels Rektoskops mit Kontrastklystieren. An dem vollständig entfalteten Darmrohre kommt ein Karzinom desselben in überraschender Plastik zum Ausdruck.

v. Krehl-Heidelberg regt die Demonstration der Abdominalpalpation, wie sie Hausmann und Meinertz ausüben, am folgenden Sitzungstage an, wozu sich die Herren bereit erklären.

Port-Göttingen: Beitrag zur experimentellen Anämie.

Bei Kaninchen wurde eine 2%ige Suspension von Ovolezithin (Merck) zwei bis drei Monate hindurch intravenös eingespritzt. Nach anfänglichem Wohlbefinden gingen viele spontan ein, die übriggebliebenen wurden nach drei Monaten getötet. Es traten eine Verminderung der Erythrozytenzahl auf vier Millionen, Polychromatophilie derselben, Anisometrie und Poikilozytose ein, während die Leukozyten sich annähernd in der Norm hielten. In einem Falle zeigten sich auch kernhaltige rote Blutkörperchen und Megaloblasten. Bei verschiedenen Tieren war auch die Zahl der Mastleukozyten erheblich vermehrt (bis zu 55%). Das Fettmark war vollständig in Zellmark umgewandelt, welches vorwiegend ungranulierte Zellen, aber auch reichliche Erythroblasten, vielfach in Teilung begriffen und eine große Anzahl von Megakaryozyten enthielt. Wir haben also eine lymphoide Umwandlung des Knochenmarks vor uns und ebenso in der Milz eine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes. Im Pulpagewebe fällt die große Zahl von Makrophagen auf, der Eisengehalt der Milz ist nicht vermehrt, Blutbildungsherde sind nirgends auffindbar.

Lüdke-Würzburg und L. Fejes-Budapest: Untersuchungen über die Genese der perniziösen Anämie.

Die Autoren isolierten aus den gewöhnlichen Darmbakterien hämolysierende Substanzen, die sich als thermostabil und als Fettsäureverbindungen charakterisierten. Sehr häufig ging Steigerung der allgemeinen Virulenz mit Steigerung der hämolysierenden Fähigkeit dieser Gifte einher. Kolirassen aus dem Stuhl bei perniziöser Anämie oder chronischem Darmkatarrh gezüchtet, besaßen oft hundertmal stärkeres hämolytisches Vermögen als Kolibazillen der normalen Darmschleimhaut. Mit solchen gelang es, bei Affen und Hunden progrediente perniziöse Anämien mit starker Verminderung der Erythrozyten, Normo- und Megaloblasten, Polychromatophilie und Leukopenie zu erzielen. Fettmark wird durch hellrotes Mark mit Ueberwiegen der unreifen Formen ersetzt. Durch vorsichtige Immunisierung mit den erwähnten Giften wurde auch ein Antiserum mit hochgradigen präventiven und kurativen Eigenschaften erhalten.

Diskussion: Mohr-Halle hat in großen Untersuchungsreihen die Verschiebung der Lipoide in bezug auf ihre Löslichkeit in verschiedenen Lösungsmitteln verfolgt und unter anderem auch bei perniziöser Anämie eigentümliche Verfettungen der inneren Organe gefunden, welche aber zumindest eine koordinierte, vielleicht aber auch eine superordinierte Erscheinung darstellen, indem sie vielleicht als diejenigen fettartigen Stoffe anzusehen sind, welche die Anämie erzeugen. Bei Phosphorvergiftungen, welche ebenfalls sehr starke Verfettungen der Leber hervorrufen, findet

man keine Zunahme der hämolytischen Substanzen. Jastrowitz hat mit Mohr eine Zunahme der Lipoide bei derartigen Zuständen im Blute nachweisen können, welche angesichts der großen Menge von den Blutkörperchen nicht stimmen können. Zusammen mit Lampe fand Mohr eine erhebliche Vermehrung der Spaltungsfähigkeit des Blutes für Tributyrin nach der Abderhaldenschen Methode in verschiedenen pathologischen Zuständen.

Menzer-Halle bemängelt an Lüdkes Versuchen, daß eventuell Bakterien mit in den Kreislauf gelangt seien und die Veränderungen in den Organen hervorgerufen haben könnten.

Ephraim-Breslau: Zur Diagnostik der primären Lungengeschwülste.

Mit Hilfe der Bronchoskopie lassen sich umschriebene, maligne Neubildungen der Lunge erkennen und einer, wenn auch nur vorübergehenden Heilung, zu einem Zeitpunkte zuführen, in welchem man selbst im Röntgenbilde kaum oder eben erst Anzeichen von Schattenbildern findet.

Diskussion: Bruck-Breslau berichtet auch über einen derartigen Fall.

Dreyfuß-Frankfurt a. M.: Wassermann-Reaktion, Untersuchung von Spinalflüssigkeit und Salvarsan in ihrer Bedeutung für die Beurteilung isolierter luetischer Pupillenphänomene.

Mit Hilfe oben angeführter Untersuchungsmethoden kann man in zahlreichen Fällen feststellen, ob eine nachgewiesene Pupillenanomalie das Zeichen einer ausgeheilten syphilitischen Erkrankung des Nervensystems, bzw. metaluetisch ist oder nicht, sowie wie lange eventuell die Behandlung fortgesetzt werden muß.

Sitzung vom Donnerstag, den 18. April 1912, vormittags.

Alb. Fraenkel-Badenweiler: Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Lungentuberkulose.

Den von A. Fraenkel aufgestellten Postulaten einer aussichtsreichen operativen Behandlung der Lungentuberkulose entspricht die Operation von Wilms und Kolb, bei der zuerst hinten paravertebral Rippenstücke von der ersten bis achten Rippe reseziert und nach einiger Zeit vorne neben dem Brustbein und den Rippenknorpeln ebenfalls solche 2 bis 3 cm lange Stücke entfernt werden. Die zweizeitig ausgeführte Operation ist so gut wie schmerzlos für den Kranken. Schon die Resektion an der hinteren Thoraxwand erzeugt einen derartig wirksamen Lungenkollaps, daß sie für eine große Zahl genügen dürfte. In zwölf Fällen hat Wilms keine Schädigung von der Operation gesehen. Die Kranken müssen natürlich bei Vornahme der Operation sich in gutem Ernährungszustande befinden. Die Methode ist angezeigt bei zirrhotisch-kavernösen Prozessen, wenn dieselben auf die oberen Partien einer Seite beschränkt sind. Die Resultate sind bisher durchaus ermunternd.

Diskussion: Wilms-Heidelberg: Die Vorteile des Eingriffes zur Verkleinerung des Thorax bei Lungentuberkulose nach Wilms sind: 1. Der Eingriff ist leicht und sicher unter Lokalanästhesie durchführbar, 2. ist er nach dem Krankheitsbilde dosierbar auf eine, zwei oder auch mehrere Etappen, zwischen denen unter Umständen monatelange Intervalle liegen sollen, in denen die Lunge weiterschrumpfen kann, 3. trotz starker Retraktion der Thoraxwand ist die Entstellung gering, weil der Schultergürtel nicht verändert wird. In Frage kommen für den operativen Eingriff im allgemeinen chronische, einseitige Erkrankungen, in erster Linie mit starker Schrumpfung der kranken Seite. Für den Eingriff eignen sich zweitens Fälle mit rezidivierenden Blutungen, drittens solche mit langsam zunehmender Auswurfmenge und endlich viertens empfiehlt Wilms den Eingriff bei den relativ häufigen Fällen, wo der angelegte Pneumothorax im wesentlichen den gesunden Lappen komprimiert, den kranken, kavernös veränderten Oberlappen aber wegen Adhäsionen nicht komprimieren kann. Hier sollte während des Vorhandenseins des Pneumothorax der Oberlappen eingedellt werden. Bei den bisher vom Autor vorgenommenen Eingriffen, zwölf an der Zahl, ist die operative Mortalität 0%.

Kissling-Hamburg hält nach den schlechten Erfahrungen von Lenhartz die Vornahme der Rippenresektion bei Lungentuberkulose für nicht indiziert. Denn abgesehen von einem erstaunlich guten Erfolg sind 19 Patienten infolge des schweren Eingriffes gestorben.

Liebermeister-Düren: Aktive und sogenannte inaktive Tuberkulose.

Die praktisch so wichtige Unterscheidung der aktiven und passiven Tuberkulose läßt sich durch die Blutuntersuchung auf Tuberkelbazillen nicht fördern. Mit dem Schnitterschen Verfahren lassen sich in jedem Falle von offener Tuberkulose dank der Antiforminverwendung Tuberkelbazillen nachweisen. In 68 Fällen von verdächtigen Personen, bei denen die physikalische und die Röntgenuntersuchung keine Tuberkulose erkennen ließ, wurden säurefeste Bazillen gefunden. Desgleichen wurde in je fünf Fällen von Skrofulose und atrophischen Kindern, ferner in zehn Fällen von akuter und subakuter Arthritis, in sieben Fällen von Pleuritis, dreimal bei Peritonitis, ebenso bei Meningitis serosa und in acht Fällen von Endokarditis und Vitium cordis der Nachweis von säurefesten Bazillen erbracht. Von den geimpften Tieren sind bis jetzt sechs tuberkulös geworden.

Curschmann-Mainz: Diagnostische und therapeutische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach.

Das Rosenbachsche Tuberkulin ist durch eine Symbiose von Trichophyten mit Tuberkelbazillen hergestellt u. zw. auf kaltem Wege, ohne Einengung. Curschmann hat bei Phthisen im ersten und zweiten Stadium recht gute Erfahrungen gemacht und kann es, ebenso wie die Hisssche Klinik, warm empfehlen. In sechs- bis siebenwöchigen Kuren wurde eine Gewichtzunahme bis zu 30 Pfd., ein Verschwinden des Auswurfes und der Bazillen und in einzelnen Fällen sogar des positiven auskultatorischen Befundes erzielt. Der Vorzug des Rosenbachschen Tuberkulins scheint darin zu bestehen, daß man gleich mit größeren Dosen, ungefähr 0·2 g, beginnen und rasch bis zu Dosen von 1 g und mehr ansteigen kann. Höhere Fiebersteigerungen werden sehr selten notiert und auch zu diagnostischen Injektionen läßt sich das Mittel sehr gut verwenden. 90% der Fälle reagierten auf diese erste Injektion mit 0·2 bereits positiv. Zur Pirquetschen Reaktion läßt sich dieses Tuberkulin wegen seiner zu geringen Empfindlichkeit ebensowenig verwenden wie für die die Ophthalmoreaktion.

Wolff-Reiboldsgrün: Beiträge zu der Lehre von der Schwindsuchtsdisposition.

Vortr. hebt die Bedeutung einer mechanischen oder sonstigen Schädigung eines Gewebes für die Entstehung einer lokalen Tuberkulose hervor. Durch Aspiration von tuberkulösem Material in gesunde Lungenarterien wird dort eine Infektion nur dann erzeugt, wenn sich zuvor eine Atelektase daselbst gebildet hat, andernfalls wäre die Benützung der Kuhnschen Saugmaske bei Lungentuberkulose ein Kunstfehler. Daß die Tuberkulose mit Vorliebe an Punkten verminderter Resistenz entsteht, beweist das Auftreten von Lupus an Stellen, die von den Manschetten besonders intensiv gerieben werden, der Brustbeintuberkulose durch intensives Anlehnen an den Schreibtisch und der Hodentuberkulose nach vorhergehenden Läsionen oder Erkrankungen anderer Art im Hoden. Bei einem großen Teile der Tuberkulösen der arbeitenden Klasse wird durch Staubeinatmung ein Punkt verminderter Widerstandskraft geschaffen. Es gibt auch sicher eine Erblichkeit des Punctum minoris resistentiae, wie z. B. zwei Töchter dieselbe Erkrankung an derselben Stelle der Lunge und im gleichen Alter, wie seinerzeit vor 20 Jahren die Mutter, aufwiesen. Auch die Entwicklungs- und Wechseljahre bilden eine Disposition zu ganz rapid verlaufenden Erkrankungen.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag den 30. Mai 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**

Programm:

Demonstrationen: Dr. **O. Porges:** Ueber Myalgien bei Lungentuberkulose.

Das Präsidium.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag, den 3. Juni 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

Oswald Richter: Ueber den Einfluß der Narkotika auf die chemische Zusammensetzung von Pflanzen.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 6. Juni 1912 Nr. 23

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Karzinomzelle und Karzinomreaktionen. Von Prof. R. Kraus. S. 867.
2. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Ueber den Einfluß der Salvarsanbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion. Von Doktor R. Müller, Assistenten der Klinik. S. 873.
3. Aus der II. Augenklinik der Jagell. Universität in Krakau. (Vorstand: Prof. Dr. B. Wicherkiewicz.) Eosinophilie bei Glaukom. Von Dr. Thaddäus Kleczkowski, Assistenten der Klinik. S. 877.
4. Aus dem Spitale der israel. Kultusgemeinde in Wien. Ueber das Duodenaldivertikel. Von Dr. Theodor Bauer. S. 879.
5. Zur Kasuistik der Angina abdominalis. Von Prof. Dr. Edmund Hoke (Prag, Franzensbad). S. 880.
6. Die Laryngologie und Rhinologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Diagnostik. Von Prof. Dr. Otto Kahler, Freiburg i. Br. S. 881.

II. **Diskussion:** Zur Vorgeschichte des Coma diabeticum. Von Dr. Erich Ebstein, Assistenten der med. Klinik in Leipzig. S. 885.

III. **Referate:** Anatomie topographique et chirurgie du Thymus. Von Dr. Eugène Olivier. Ref.: Ranzi. — Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. Von Prof. R. Grashey. Die Röntgenliteratur. Von Prof. Dr. H. Gocht. Die Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten. Von Priv.-Doz. M. Faulhaber. Ref.: Kienböck-Wien. — Die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales und ihre Ergebnisse für Physiologie und Pathologie. Von Hans Arnsperger. Ref.: S. Jonas. — Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Von E. Korschelt, G. Linck, F. Oltmanns, K. Schaum, H. Th. Simon, M. Verworn und E. Teichmann. Ref.: Pichler.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Karzinomzelle und Karzinomreaktionen.*)

Von Prof. **R. Kraus.**

Eine der wichtigsten Voraussetzungen jeder erfolgreichen Therapie bösartiger Geschwülste ist eine sichere und frühzeitige Diagnose. Eine Karzinomreaktion, welche imstande wäre, mit absoluter Sicherheit und doch womöglich frühzeitig bösartige Erkrankungen zu erkennen, bedeutet schon eine teilweise Lösung des Problems einer Karzinomtherapie.

Die symptomatische Medizin vermag dieses Postulat nicht zu erfüllen. Aber selbst der histologischen, der bis nun einzig exakten Diagnostik, sind enge Grenzen gezogen, da sie bei internen Erkrankungen zumeist nicht in Betracht kommt. Und so sehen wir in den letzten Jahren Chemie und Biologie sich um die Lösung dieser Probleme bemühen. Die Suche nach einer Karzinomreaktion setzt aber unter anderem auch ein Verständnis für das Wesen der Geschwülste, Eigenschaften der Geschwulstzellen usw. voraus, so daß Fragen theoretischer Natur gleichzeitig eine Klärung erfahren haben. So ist eine Reihe neuer wichtiger Tatsachen, insbesondere über die biologisch-chemischen Eigenschaften der Geschwulstzellen quasi als Nebenprodukt gewonnen worden.

Dieser biologisch experimentellen Forschungsrichtung ist es auch zu danken, daß die in Stagnation geratene und in philosophischen Spekulationen zu erstarren drohende Karzinomforschung in neue fruchtbare Bahnen gelenkt und auf eine experimentelle biologisch-chemische Grundlage gestellt wurde.

*) Referat, erstattet am 31. Mai 1912 auf der 6. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin.

I.

Die experimentellen Arbeiten der letzten Jahre haben unzweifelhaft erwiesen, daß das ätiologische Agens der Geschwülste nicht unter den gekannten Mikroorganismen zu suchen sei, sondern in der Geschwulstzelle selbst gelegen sein dürfte.

Diese jetzt allgemein zum Durchbruch gelangte Anschauung ist richtunggebend geworden für die weiteren Arbeiten. Ob nun die Karzinomzelle selbst als das ätiologische Agens anzusehen ist oder ob ein noch ungekanntes Virus parasitär in der Zelle die Ursache der pathogenetischen Proliferation ausmacht, dürfte, wie wir sehen werden, für die sero-biologische Richtung irrelevant sein. Man ging daran, nach dem Prinzip der bei Infektionskrankheiten bewährten serodiagnostischen Methoden auf serologischem Wege die Karzinomreaktion zu suchen.

Es galt zunächst die Frage zu entscheiden, ob die Karzinomzelle different von den Organzellen ist und ein spezifisches Antigen enthält, demnach imstande ist spezifische Antikörper im Organismus auszulösen. Forßner, Grund haben mittels des von Weichardt und Liepmann für Synzialzelleneiweiß angegebenen Absättigungsverfahrens spezifische Organzellenpräzipitine für Nieren, Milz und Leber gewonnen. Auf Grund dieser

vorliegenden Tatsachen dachte man daran, mittels Karzinomzellen spezifische Karzinompräzipitine zu gewinnen, um Karzinom diagnostizieren zu können. Engel und Mertens gingen von der Voraussetzung aus, daß im Serum Karzinomkranker ein spezifisches Antigen vorhanden sein dürfte und behandelten mit Karzinomserum Kaninchen, um Präzipitine zu erzeugen. Weder Engel noch Mertens ist es aber gelungen, ein spezifisches Karzinompräzipitin eindeutig nachzuweisen. Auch durch die Absättigungsversuche von Mertens ist ein spezifisches Präzipitin nicht erwiesen worden. Damit stimmen auch spätere Angaben von Salomon, Přibram überein, welche mittels Präzipitine einen Unterschied zwischen Serum Gesunder und Karzinomkranker nicht statuieren konnten.

Einen anderen Weg schlug Maragliano ein. Er hat mit Magensaft Karzinomkranker Kaninchen vorbehandelt und ein Präzipitin gewonnen, welches nur mit Magensaft Karzinomkranker präzipitiert hat. Von 17 Fällen von Magenkarzinom haben 16 positiv reagiert, von 25 anderen Magenerkrankungen und 8 Fällen von Gastritis reagierte kein Fall. Diese Befunde sind außer von Serafini und Diez bisher nicht weiter nachgeprüft worden. Serafini und Diez finden konform den Angaben Maragliano öfters positive Resultate bei Karzinomkranken und negative bei Fällen anderweitig Magenkranker. Die Nachprüfung dieser Angaben Maragliano wäre zunächst in praktischer Hinsicht sehr erwünscht, aber auch in theoretischer Richtung könnte sie manche Aufklärung bringen. Wie aus dem folgenden hervorgehen wird, ist es nicht gelungen, mit Tumorzellen einwandfrei spezifische Karzinompräzipitine zu erzeugen. Wenn es nun mit dem Magensaft von Karzinomkranken gelingen soll, Präzipitin spezifischer Natur zu erzeugen, wäre, wie bereits Paltauf in seinem zusammenfassenden Referate meint, zu erwägen, ob nicht etwa in Abbauprodukten des Eiweißes die Ursache für diese Präzipitine zu suchen wäre. Daß im Magensaft von Karzinomkranken Serumeiweiß vorhanden ist, wurde durch Salomon und Přibram, Citron mittels der Präzipitinreaktion nachgewiesen. Nachdem durch die Untersuchungen von Friedrich Müller und seiner Schüler Emerson, Neubauer und Fischer gezeigt worden ist, daß im Magensaft Karzinomkranker peptidspaltende Fermente vorkommen, wäre daran zu denken, daß aus dem Serumeiweiß Abbauprodukte entstehen, welche im Sinne von Obermayer und Pick ein anderes Antigen darstellen als das arteigene Serumeiweiß. Durch Immunisierung mit einem derartigen Magensaft dürften dann Präzipitine gewonnen werden, welchen eine Zustandsspezifizität zukommen könnte und zur Diagnose des Magenkarzinoms sich eignen würden. Wie gesagt, müßten noch weitere Nachprüfungen diesbezüglich vorliegen, ehe ein definitives Urteil zu fällen ist. Jedenfalls scheint der Weg, den Maragliano eingeschlagen hat, aussichtsreich zu sein.

Der hier vorgebrachten Auffassung dürfte auch die Tatsache nicht widersprechen, daß es weder Kullmann noch Ranzi gelungen ist durch Behandlung von Karzinomzellen bei Kaninchen spezifische Präzipitine zu erzeugen. Die Versuche von Ranzi wurden mit acht Karzinomen und acht Sarkomen ausgeführt. Das Serum derart vorbehandelter Kaninchen präzipitierte nicht nur Extrakte aus Tumoren, sondern auch solche aus normalen Organen und auch normales Serum; es konnten aber auch keine quantitativen Differenzen nachgewiesen werden. Ein mit normalem Menschenserum gewonnenes Präzipitin, welches als Kontrolle herangezogen wurde, gab ganz die gleichen Resultate. Die bereits von Mertens versuchte Absättigungsmethode fiel ebenfalls negativ aus. Mittels der Methode der Komplementablenkung erhielt Ranzi ganz gleichlautende Resultate. Es geht also aus diesen Versuchen hervor, daß es nicht gelungen ist mit Tumorzellen spezifische Antikörper gekannter Art zu erzeugen. Auch in weiteren Versuchen bei Heranziehung der anaphylaktischen Reaktion konnte Ranzi mit Organ- und Tumorzellen keine Unterschiede ermitteln. Besonders wichtig für die hier diskutierte Frage sind diejenigen Versuche Ranzis, welche an Menschen und Affen ausgeführt wurden. Den Ausgangspunkt für diese Versuche bildet die Tatsache, daß die Gewinnung von Isoantikörpern ungleich schwerer gelingt als die der Heteroantikörper, namentlich ist es schwer Isopräzipitine zu erzeugen. Würde die Tumorzelle artfremde Antigene enthalten, wie es sich z. B. in extremer Weise Kelling vorstellt, müßten bei Vorbehandlung von Mensch oder Affe viel eher Antikörper zu erwarten sein als wenn bloß arteigene Antigene, wie sie den Organzellen zukommen, vorhanden wären.

Ranzi hat zunächst Affen mit menschlichen Tumoren vorbehandelt und gefunden, daß bei Affen keine Präzipitine gebildet wurden. Ausschlaggebend ist aber der Versuch am Menschen. Zwei karzinomkranke Menschen wurden zu therapeutischen Zwecken mit Karzinomextrakt vorbehandelt und deren Serum nachher auf Präzipitine untersucht. Das Resultat war ein völlig negatives.

Von ähnlichen Erwägungen ausgehend, hat v. Dungern Kaninchen mit Hasensarkomen, einen Fuchs mit Hundesarkom vorbehandelt. In den Versuchen mit Hasensarkomen läßt es v. Dungern unentschieden, ob spezifische Antikörper entstehen. Beim Fuchs konnten nach Vorbehandlung mit dem Hundesarkom außer Hämolysine für Hundeblutkörperchen andere Antigene nicht nachgewiesen werden. Jedenfalls sprechen alle Versuche dafür, daß nach Vorbehandlung mit Tumorzellen spezifische Antikörper, wie Präzipitine, komplementbindende Substanzen nicht gebildet werden dürften.

Auch diejenigen Versuche, welche darauf ausgingen, im Serum aktiv vorbehandelter Tiere und im Serum gegen Reinfektion immuner Tumorträger Schutz- und Heilkörper nachzuweisen, sind resultatlos geblieben.

Aus dem Vorangehenden würde zunächst die wichtige Tatsache sich ergeben, daß die Tumorzellen gleiche Antigene enthalten wie normale Organzellen und weder quantitative noch qualitative Unterschiede feststellbar sind.

Bevor wir zur Besprechung der Frage nach dem Vorkommen von Antikörpern und Reaginen im Serum Karzinomkranker übergehen, seien noch Versuche besprochen, welche ebenfalls von der Voraussetzung ausgehen, daß die Karzinomzelle wie ein Erreger einer Infektionskrankheit sich verhalte, eine spezifische Antikörperbildung und eine allergische spezifische Reaktionsfähigkeit des Organismus bedinge.

v. Dungern hat mit Gorowitz Angaben gemacht, daß der Karzinomkranke auf Injektion von abgetötetem Tumorgewebe mit lokalem Oedem allergisch reagiere. Ranzi, Ravena haben nur negative Resultate zu verzeichnen. Mit den letzteren Angaben würde auch in Uebereinstimmung stehen, daß ein anaphylaktischer Reaktionskörper bei Karzinomkranken nicht nachgewiesen werden konnte. Ob die v. Dungern beobachtete Ueberempfindlichkeitsreaktion bei Hasenkarzinom hieher zu rechnen wäre, ist unentschieden, da nach Apolant diesen Geschwülsten eine Sonderstellung zukommt. Es wäre hier noch die von Elsberg angegebene Reaktion zu besprechen. Mit defibriniertem 10%igen Menschenblut subkutan injizierte Karzinomkranke sollen in zwei bis acht Stunden mit lokaler Schwellung und Verfärbung reagieren. Diese Reaktion hat in der Hand des Entdeckers 100% positive bei Tumorkranken und nur 3% bei Kontrollfällen ergeben. Andere Autoren waren bei der Nachprüfung weniger glücklich. Warfield hat 32·4% positive Befunde bei Kontrollfällen, Krida 8%, Pinkus und v. Graff negative Resultate. Diese Versuche sind jedenfalls nicht

geeignet, eine spezifische Ueberempfindlichkeit Karzinomkranker zu erweisen.

II.

Die ergebnislosen Bemühungen spezifische Antikörper für Tumorzellen zu gewinnen, ließen es a priori nicht wahrscheinlich erscheinen, daß im Serum bei der natürlichen Erkrankung Antikörper wie Präzipitine, Zytolysine, anaphylaktische Reaktionskörper in nachweisbarer Menge vorhanden sein dürften.

Mit Rücksicht auf die in der letzten Zeit veröffentlichten ausführlichen Referate von Witte, Wolfsohn, Hirschfeld, Herrenschmidt, Ranzi, Paltauf, Weinberg und Mello möchte ich mich gerade über dieses Kapitel kurz fassen.

Den Angaben von Kelling über Hämolysine und Präzipitine für tierische Blutkörperchen gegenüber verhalten sich v. Dungern und Euld ablehnend, da sie nur negative Resultate verzeichnen. Die Einwände v. Dungerns über die Methode Kellings dürften durchaus berechtigt sein und gelten auch den bestätigenden Arbeiten von Rosenbaum, Paus, Wideroe.

Die von Pfeiffer und Finsterer in Serum Karzinomkranker nachgewiesenen anaphylaktischen Antikörper wurden bei den Nachprüfungen durch Elias, Ranzi, Kelling, Weinberg u. a. nicht bestätigt.

Trotzdem in der Literatur Angaben vorlagen (M. Ascoli, Camus und Pagnez, Eisenberg, Bezzola), daß Isolysine bei Erkrankungen verschiedenster Art vorkommen, hat Crile doch noch einmal den Versuch unternommen, die Frage der Isolysine zu überprüfen. Konform den Angaben früherer Autoren findet auch Crile bei Gesunden keine Isolysine. Im Gegensatz aber zu den früheren Untersuchern ergeben 103 Fälle verschiedener Erkrankungen ebenfalls nur negative Resultate. Ueberraschende Resultate hat Crile über den Gehalt an Isolysinen im Serum Karzinomkranker, indem er 85 bis 93% positive Befunde erhoben haben will. Allerdings erfährt dieser Befund dadurch eine wesentliche Einschränkung, daß bei Infektionskrankheiten in zirka 10% und bei Tuberkulose in 93% ebenfalls Isolysine im Serum enthalten sind. Bei der Nachprüfung der Angaben von Crile finden Upcott, Alessandri fast gleiche Resultate. Demgegenüber gibt Krida und Agazzi 8% positive Resultate bei anderen Erkrankungen, Whitemore sogar 17%. Auch darin divergieren die Angaben der Nachprüfer, daß die Zahl der positiven Befunde bei Tumoren viel geringer ist als sie Crile und Johnstone angeben. So verzeichnet u. a. Richartz bloß 46%, Weinberg und Mello 29%, Agazzi 38·7%, Burger 44·4% positive Befunde bei Karzinom. Crile glaubt zwar, daß der Nachweis der Isolysine eine differentialdiagnostische Bedeutung haben dürfte, namentlich in den Frühstadien, welche bessere Resultate geben sollen als Späterkrankungen. Mit Rücksicht aber darauf, daß auch Infektionskrankheiten, namentlich Tuberkulose über 90% und progressive Anämie (Richartz) positive Befunde ergeben und andersartige Erkrankungen nach Angabe einzelner Autoren in 8 bis 17% ebenfalls positiv reagieren, dürfte dieser Reaktion kein besonderer differentialdiagnostischer Wert zuerkannt werden.

Bei dieser Gelegenheit sei der Standpunkt präzisiert, welcher einzig und allein maßgebend sein darf für die Brauchbarkeit einer Karzinomreaktion. Bei dem Stande unserer derzeitigen Therapie kann der Ausfall der Karzinomreaktion entscheidend sein, ob ein operativer Eingriff vorgenommen werden soll oder nicht. Es muß also die Reaktion derart exakt sein, daß ein positiver Ausfall einen Tumor anzeigt und als Indikation für die Operation angenommen werden kann. Selbst wenn die Reaktion nur 50% positiver Befunde geben würde, muß sie als praktisch brauchbar bezeichnet werden, wenn gesunde und andersartige Erkrankungen nur negative Reaktion geben. Eine Reaktion aber, welche auch bei andersartigen Erkrankungen positive Befunde geben kann, verliert begreiflicherweise ihre praktische Bedeutung.

Nach diesen allgemeinen Erörterungen müssen wir also sagen, daß die Isolysinreaktion den Anforderungen, welche an eine brauchbare Karzinomreaktion gestellt werden, nicht entspricht.

Gleiches gilt auch von der Antitrypsinreaktion nach Brieger und Trebing. Die Feststellungen von Hahn, Fermi, Jochmann und Müller über die hemmende Wirkung des normalen Serums gegenüber proteolytischen Fermenten und diejenigen von Ascoli und Bezzola, Kolaczek, Bitroff, über die Vermehrung der antitryptischen Eigenschaft des Blutserums bei Krankheiten bilden den Ausgangspunkt für die Antitrypsinreaktion nach Brieger und Trebing. Diese Autoren finden mit der Methode von Markus auf Löfflers Blutserumplatten eine Erhöhung der antitryptischen Eigenschaft des Blutserums bei Karzinom und erheben 90% positive Befunde. Gleichzeitig machen Brieger und Trebing darauf aufmerksam, daß auch bei anderen Krankheiten die mit Kachexie einhergehen, die Reaktion positiv ausfallen (13%) kann. Im Hinblick darauf, daß Brieger und Trebing in ihrer ersten Arbeit diese Reaktion als eine diagnostische Karzinomreaktion empfehlen, haben eine Reihe Autoren dieselbe einer Nachprüfung unterzogen. Das Resultat dieser Arbeiten verneint die Brauchbarkeit dieser Methode für diagnostische Zwecke. Die positiven Befunde, welche bei andersartigen Erkrankungen von Bergmann und Meyer in 24%, Braunstein in 27·7%, Winogradow in 34·8%, Yamanouchi in 50% u. a. erhoben wurden, machen den diagnostischen Wert zweifelhaft.

Wenn auch den eben besprochenen Reaktionen ein praktischer Wert nicht zugesprochen werden kann, sind sie doch nicht ganz bedeutungslos. Diese Untersuchungen haben Eigenschaften des Serums bei Karzinom, Tuberkulose aufgedeckt, welche mittels chemischer Methoden nicht erkannt worden wären. Bisher hat die serobiologische Forschung mit dem Nachweis der Antikörper bloß diagnostische Zwecke verfolgt, nach dem Vorangehenden hat es aber den Anschein, als ob sie auch berufen wäre eine analytische Bedeutung zu erlangen und Anhaltspunkte für intime Stoffwechselvorgänge zu liefern imstande wäre.

Diese hier vorgebrachten Tatsachen über den Gehalt an Isolysinen, Antitrypsin im Serum Tuberkulöser und Karzinomkranker und die experimentellen Ergebnisse der Erzeugung erhöhter antitryptischer Eigenschaften des Serums hungernder Tiere (Herzfeld, Fürst) bei Phosphorvergiftung (Braunstein), scheinen darauf hinzudeuten, daß die Entstehung dieser Körper eher durch abnorme Stoffwechselvorgänge des Eiweiß- und Lipoidstoffwechsels zustande kommen dürfte als durch bestimmte Antigene. Diese Vermutung dürfte durch die jetzt zu besprechenden Reaktionen gestützt werden und die Annahme berechtigt erscheinen lassen, daß diese Reaktionen nicht im Sinne der genannten Antigen-Antikörperreaktionen aufzufassen sein dürften.

Zunächst ist es die sogenannte Kobragiftreaktion, i. e. die Erhöhung der aktivierenden Kraft des Serums bei Tuberkulose, Karzinom und Graviden, welche für diese Auffassung spricht.

Calmette hat gefunden, daß Serum Tuberkulöser Kobragift in erhöhtem Maße zu aktivieren vermag und hoffte eine Reaktion für Tuberkulose gefunden zu haben. Bauer und Lehndorf, Heynemann fanden auch das Serum gravider Frauen ebenso stark aktivierend.

Der in chemisch und biologischer Richtung mehrfach gefundene Parallelismus im Verhalten des Stoffwechsels Gra-

vider und Karzinomkranker (Falk, Saxl und Salomon, Falk und Hesky, Novak und Porges) führte mich in Gemeinschaft mit v. Graff und Ranzi dazu, das Serum Karzinomkranker in dieser Richtung zu untersuchen. Es ergab sich hiebei, daß zirka in 80% positive Befunde bei Karzinom ermittelt wurden, bei andersartigen Erkrankungen in ca. 40%. Damit ist über die Brauchbarkeit dieser Reaktion das Urteil gefällt.

Auch diese Reaktion ist als diagnostische Methode nicht verwertbar. (Heynemann und v. Graff und v. Zubrzicky kamen zu gleichen Resultaten.) Immerhin entbehrt auch diese Reaktion nicht des Interesses, insoferne ein Parallelismus im Verhalten des Serums der Tuberkulösen, der Graviden und Karzinomkranken feststellbar ist. Auch ist die Tatsache zunächst als interessant zu registrieren, daß Fälle nach der Operation, die rezidivfrei sind, trotzdem eine positive Kobragiftreaktion geben. Die Antitrypsinreaktion verschwindet nach der Operation und ist nach Pinkus gerade ein Indikator für die Rezidivfreiheit, da bei Rezidiv der erhöhte Titer vorhanden ist.

Im Zusammenhang mit diesen nicht spezifischen Reaktionen wäre noch ein Wort über die Resistenz der Blutkörperchen bei Karzinomkranken gegenüber Serumhämolysin und Kobragift zu erwähnen. Es hat R. Weil zunächst im Experiment gezeigt, daß Serum von lymphosarkomatösen Hunden Blutkörperchen normaler Hunde, nicht aber Blutkörperchen der Tumorhunde löst. Crile hat dann gefunden, daß die Blutkörperchen Karzinomatöser gegen normales Serum resistenter sind, ebenso wie Blutkörperchen Tuberkulöser. Dieser Befund findet in den Untersuchungen von Weil, Richartz, Bürger, seine Bestätigung.

In Uebereinstimmung mit diesen Angaben über Resistenz der Blutkörperchen Karzinomkranker gegenüber den Hämolysinen des normalen Serums lassen sich die Resultate bringen, welche ich in Gemeinschaft mit Ranzi, Pötzl und Ehrlich ermittelt habe.

Kyes und Sachs waren die ersten, welche die Empfindlichkeit roter Blutkörperchen bei verschiedenen Krankheiten gegenüber Kobragift geprüft haben. Much und Holzmann haben eine erhöhte Empfindlichkeit der Blutkörperchen gegen Kobragift bei Psychosen gefunden. In unseren Untersuchungen konnten wir zunächst im Experiment nachweisen, daß bei mit Spirochäten und Trypanosomen infizierten Mäusen und Ratten eine erhöhte Empfindlichkeit der Blutkörperchen vorhanden ist. Auch die Blutkörperchen der Sarkomratten zeigten gleiches Verhalten. Im Gegensatz dazu waren die Blutkörperchen der Karzinommäuse resistenter. Und auch für die menschlichen Blutkörperchen ließ sich ähnliches nachweisen. In 78% der malignen Tumoren haben sich die Blutkörperchen gegenüber Kobragift anders verhalten als normale. Bei Karzinom war eine Verzögerung der Hämolyse nachweisbar, bei Sarkom sowohl Verzögerung als auch Beschleunigung. Ebenso konnten auch R. Weil, später Kuschakoff und auch wir bei Syphilis eine erhöhte Resistenz der Blutkörperchen finden. Für die Syphilis hat Kuschakoff den diagnostischen Wert dieser Reaktion, der ihr von Weil zugesprochen wird, bestritten. Ob diese Reaktion für die Karzinomdiagnose zu verwerten wäre, ist ebenfalls sehr fraglich, da bei der großen Verbreitung der Syphilis und der großen Prozentzahl positiver Befunde (78·3%) erst eine Differentialdiagnose mittels Wassermannscher Reaktion vorausgehen müßte und bei negativem Ausfall gar keine Entscheidung bringen würde.

Der schon früher erwähnte Parallelismus im biologischen Verhalten des Blutserums Gravider und Karzinomatöser bei der Kobragifthämolyse, hat v. Graff und v. Zubrzicky Veranlassung gegeben, die Resistenz der Blutkörperchen der Graviden und Föten zu prüfen. Es ergab sich, daß die Plazentarblutkörperchen ebenso wie die Blutkörperchen Karzinomkranker resistenter sind als normale. Diese Untersuchungen, sowie auch die noch zu besprechende Freund-Kaminersche Zellreaktion, zeigen, was auch auf chemischem Wege ermittelt werden konnte, daß Stoffwechselvorgänge bei Karzinom und Gravidität gewisse Beziehungen zueinander haben dürften. —

III.

Die Mißerfolge dieser Bestrebungen einerseits, anderseits auch die festgestellte Reaktionsbreite des Serums Karzinomkranker führten dazu, daß auch noch weitere serobiologische Methoden in Anwendung gezogen wurden. Die mit so großem Erfolge bei der Syphilis erprobte Wassermannsche Reaktion der Komplementablenkung wurde von verschiedenen Autoren zunächst mit negativem Resultat bei Karzinom versucht (v. Bergmann und Keuthe, Ranzi u. a.). Spätere Untersuchungen aber von Ravenna, Sampietro und Tesa, Simon und Walter, Sisto und Jona und die in letzter Zeit von Dungern ausgeführten, dürften bessere Ergebnisse liefern. Der Extrakt wurde aus Tumoren als wässeriger oder alkoholischer Extrakt gewonnen. Was zunächst die Zahl der positiven Befunde bei Karzinom betrifft, wurden von Sampietro und Tesa 64·8%, Simon und Walter 65%, Sisto und Jona 76·6%, Leschke 93% und v. Dungern 100% erhoben. Die Zahl der positiven Befunde bei anderen Erkrankungen beträgt bei 100 untersuchten Fällen nach Sampietro und Tesa 3%, bei 53 Fällen nach Simon und Walter 3·8%, von 116 Fällen gibt Leschke 10% an. Die Hälfte der Fälle betrifft Syphilitiker. v. Dungern hat 67 Fälle, darunter Tuberkulose (18), Skarlatina (5), Diphtherie (4) und andere Erkrankungen untersucht und nur 1·5% positive Befunde erhoben. Leschke und de Marchis haben mit Tumorextrakt bei Syphilis mehr positive Befunde als bei anderen Erkrankungen erhalten. v. Dungern findet bei Syphilis auch positive Reaktionen und zwar beim Primäraffekt, Arterienerkrankung und Gummen, nicht bei Paralyse und Tabes. v. Dungern kommt dennoch zu dem Schlusse, daß bei Verwendung mehrerer Extrakte und des nicht erwärmten Serums die Komplementablenkungsreaktion eine Geschwulsterkrankung sicher anzeigt, wenn Syphilis ausgeschlossen wird. (Nach v. Dungern reagieren Karzinomsera nicht mit der Methode von Wassermann [Herzextrakt], so daß nach einer vorausgegangenen Wassermannschen Reaktion der Ausfall der Reaktion für Karzinom beweisend sein dürfte.) In einer neueren Arbeit benützt v. Dungern statt alkoholischer Extrakte aus Tumoren Azetonextrakte aus Tumoren und Blutkörperchen. Zur Sicherung der Reaktion empfiehlt v. Dungern einen Zusatz von 0·2 n/50 NaOH, wodurch bei Karzinomserum die Komplementablenkung nicht weiter gestört wird, wohl aber werden dadurch Hemmungen mit anderen Seris aufgehoben. In dieser Arbeit hat v. Dungern in 100 Fällen von Karzinom 93% positive Befunde. Von anderen benignen Geschwülsten, wie Fibromen, Zysten, Myomen, reagierte kein Fall, bloß eine Lipomatose. 200 andere Fälle verschiedenartiger Erkrankungen gaben nur in 2% positive Reaktion. In guter Uebereinstimmung mit diesen Angaben stehen diejenigen von Livierato, welcher den Magensaft bei Magenkarzinom an Stelle des Serums nimmt und mit Tumorextrakt (Mamma) die Komplementbindung vornimmt. Acht Fälle von Magenkarzinom reagierten siebenmal positiv und sechs Kontrollfälle (Magenaffektionen) negativ. Die oben schon besprochenen Versuche Maraglianos mit Magensaft finden durch die Befunde Livieratos eine weitere Stütze. Die Methode der Komplementablenkung dürfte namentlich durch die v. Dungern ausgearbeitete Methodik als Karzinomreaktion einen diagnostischen Wert erlangen. Die Bedingungen, welchen eine klinisch verwertbare Karzinomreaktion entsprechen soll, scheinen bei dieser Reaktion erfüllt zu sein. Es reagieren Tumorfälle positiv, gesunde und andere Erkrankungen negativ. Die positiv reagierende Syphilis läßt sich

durch eine vorausgegangene Untersuchung nach Wassermann ausschließen.

Auch die folgende Reaktion dürfte als Karzinomreaktion einen diagnostischen Wert besitzen. Weichardt hat zunächst gezeigt, daß die Mischung Toxin und Antitoxin bestimmte physikalische Veränderungen erfährt, wodurch eine Diffusionsbeschleunigung zustande kommt. Weichardt hat dadurch die physikalisch-chemische Methode zum Studium der Antigen-Antikörperreaktionen herangezogen.

Ascoli ging ebenfalls von der Vorstellung aus, daß im Gemisch von Antigen und Antikörper physikalische Veränderungen vor sich gehen müssen und versuchte dieselbe mittels Messung der Oberflächenspannung nachzuweisen. Die Versuche wurden mittels des Stalagmometers von Traube ausgeführt und zeigten tatsächlich, daß Antigen- und Antikörpergemische, Typhusserum und Typhusbazillenextrakt, Syphilis und Extrakt, Serum von Echinokokkenerkrankung und Echinokokkenextrakt zum Unterschied von normalem Serum durch Herabsetzung der Oberflächenspannung eine erhöhte Tropfenzahl ergeben. Ascoli nannte diese Reaktion Meiostagminreaktion von μειων weniger στάζω-Tropfen. Ein besonderes Interesse erweckte diese Reaktion, als Ascoli und Izar ihre Verwertbarkeit für die Karzinomdiagnose mitgeteilt haben. Die Mischung des alkoholischen Tumorextraktes und des verdünnten Karzinomserums ergab eine Erhöhung der Tropfenzahl von zwei und mehr Tropfen gegenüber der Mischung des Extraktes mit Normalserum und Serum anderer Erkrankungen. Aus der Erhöhung der Tropfenzahl mindest um zwei Tropfen macht Ascoli die Diagnose des Karzinoms. Anfangs hielt Ascoli diese Reaktion für analog derjenigen mit Bakterienextrakten und Serum bei Typhus, Tuberkulose. Er faßte sie als eine Antigen-Antikörperreaktion auf. Später aber, als Michaeli und Cattorretti dieselben Resultate mit Extrakten aus Hundepankreas erhielten, ließ Ascoli die ursprüngliche Annahme fallen. Wichtig für den Ausfall der Reaktion ist die genaue Bereitung und Einstellung des Extraktes nach den Angaben Ascolis. Leider haftet den Extrakten der große Nachteil an, daß sie äußerst labil sind, da schon kleine Erschütterungen genügen, um sie unbrauchbar zu machen. Die Labilität der Extrakte ist derzeit für die Verwendbarkeit der Reaktion ein wesentliches Hindernis. Die Resultate, welche Ascoli und Izar, Stabilini, Micheli und Cattorretti, d'Este, Verson, Tedesko mit dieser Reaktion gewonnen haben, sind derartige, daß der diagnostische Wert nicht anzuzweifeln sein dürfte. Die italienischen Autoren finden nur bei bösartigen Tumoren eine positive Reaktion, fast negative bei benignen Tumoren und anderen Erkrankungen. Es würde demnach die positive Reaktion eine Diagnose eines bösartigen Tumors bedeuten. Auch Stammler, welcher außer Tedesko in Wien als einziger in Deutschland die Reaktion einer eingehenden Nachprüfung unterzogen hat, findet zwar auch 73% positive Befunde bei Tumoren, aber auch andere Erkrankungen (230 Fälle) reagieren in 20% positiv. Unter den positiv reagierenden sind Fälle von Infektionen, Tabes, Hernie, Diabetes, Varizen, Knochenbruch. Diese Differenz zwischen den Resultaten Stammlers in bezug auf andere Erkrankungen und den italienischen Autoren ist vorderhand nicht aufgeklärt. Auf Grund unserer Erfahrungen (v. Graff und Ranzi) würden wir in der Labilität der Organextrakte die Ursache hiefür sehen. Gerade diese Inkonstanz, welche die Reaktion sehr nachteilig beeinflußt, ließ einen Ersatz wünschenswert erscheinen. Auf meine Veranlassung hin haben die Herren Dr. Luger und Dr. Köhler in dieser Richtung Versuche angestellt und zunächst eine Lezitinemulsion in Azeton statt Organextrakte benützt. Wenn auch diese Versuche noch nicht abgeschlossen sind, liefern sie bereits Resultate, die hier in Kürze wiedergegeben werden sollen. Die Versuchsanordnung ist genau dieselbe wie sie Ascoli für Organextrakte angibt. Es wurden Sera sowohl mit der Meiostagminreaktion nach Ascoli, als auch mit der Lezitinemulsion gleichzeitig untersucht, wobei sich folgendes ergab:

16 Karzinome: Meiostagminreaktion 37·5% positv.
Lezitin 68·7% positiv:
Meiostagminreaktion 18·7% schwach positiv.
Lezitin 18·7% schwach positiv;
Meiostagminreaktion 56·2% positiv,
Lezitin 87·4% positiv.

2 fragliche Karzinome: Meiostagminreaktion negativ, Lezitine negativ;

12 Gesunde: Meiostagminreaktion 100% negativ, Lezitin 100% negativ;

57 andersartige Erkrankungen (9 Tuberkulosen, 8 Syphilis, Diabetes, Leukämie, Nephritis, Zirrhose, Sarkom): Meiostagminreaktion 3·5% schwach positiv, Lezitin 1·7% positiv.

Danach verspricht diese Modifikation mit einem brauchbaren, konstanten und leicht herstellbaren Ersatz für die labilen Organextrakte eine Verbesserung der Meiostagminreaktion zu werden.

Jedenfalls sind bei der Wichtigkeit dieser Reaktion weitere Nachprüfungen dringend notwendig. Würde es sich aber bestätigen, daß die Reaktion, wie sie Ascoli angibt, oder in der eben besprochenen Modifikation so günstige Resultate liefert, dann würde dieser Reaktion eine klinische Bedeutung zukommen.

Im vorangehenden wurde die Frage erörtert, ob die hier besprochenen Reaktionen als Antigenantikörperreaktionen im Sinne der bekannten Immunitätsreaktionen anzusehen wären. Es wurde die Vermutung ausgesprochen, daß Aenderungen des Stoffwechsels bestimmter Art als Ursache für die andersartige Reaktionsfähigkeit des Serums angesehen werden könnten. Die zuletzt besprochenen Reaktionen, die Komplementbindungs- und Meiostagminreaktion, welche mit Alkohol- und Azetonextrakten aus Blutkörperchen und normalen Organen spezifische Befunde liefern, sind geeignet, diese Vorstellung besonders zu stützen. Hiemit sind diese Reaktionen der Wassermannschen bei der Syphilis sehr nahe gerückt und die Lösung zum Verständnis der letzteren würde auch die der Karzinomreaktionen wesentlich fördern.

IV.

Trotzdem es nicht gelingen wollte auf immunisatorischem Wege die Karzinomzelle von den normalen Organzellen zu unterscheiden, müssen auf Grund chemisch-biologischer Untersuchungen dennoch Unterschiede angenommen werden. Es sei zunächst daran erinnert, daß die Arbeiten von Petry, Blumenthal und Neuberg, Bergell und Wolff, Abderhalden im Tumorgewebe autolytische und heterolytische Fermente in gesteigerter Menge nachgewiesen haben. Vielleicht sind es gerade solche Fermente, welche die eigenartige Reaktionsfähigkeit des Karzinomserums ausmachen. In Berücksichtigung der von Abderhalden gefundenen Tatsachen wäre auch diese Möglichkeit zu erwägen. Wolff konnte im Krebsgewebe mehr Albumine als Globuline und andere Eiweißkörper, welche in anderen Zellen nicht vorhanden sind, konstatieren. van den Velden weist auf eine gesteigerte Affinität der Karzinomzellen beim Menschen gegen Jod hin und Takemura bestätigt diese Befunde an tierischen Tumoren. Auch für das Arsen hat Blumenthal eine Tropie zu neoplastischen Gewebskomplexen nachgewiesen. In jüngster Zeit haben Freund und Kaminer ein besonderes Selektionsvermögen des Karzinom- und Sarkomgewebes gefunden. Während normale Organe kein spezifisches Selektionsvermögen aufweisen, vermag Karzinomgewebe Zucker, Lezitin, Nuklein, Sarkomgewebe, Pepton und Nuklein aus dem Gemisch zu adsorbieren. Außerdem besitzen die Karzinomzellen ein Zerstörungsvermögen für Glykogen.

Diese Angaben und solche über die Verschiedenheit der Tumorzellen gegenüber physikalischen und chemischen

Agentien sind doch der Ausdruck biologisch chemischer Unterschiede zwischen normalen und Geschwulstzellen.

Einen weiteren Anhaltspunkt für eine solche Verschiedenheit bringt die Zellreaktion nach Freund und Kaminer. Freund und Kaminer konnten zeigen, daß die Karzinomzelle vom normalen Serum gelöst wird, nicht aber normale Organzellen. Dem Serum Karzinomkranker fehlt diese Eigenschaft.

Ein besonderes Interesse kommt dieser Zellreaktion deswegen zu, weil Freund und Kaminer aus dem Mangel der Lösungsfähigkeit eines Serums, die gerade für das Serum Karzinomkranker charakteristisch sein soll, eine Diagnose auf Karzinom machen. Nach Freund und Kaminer beruht diese Reaktion darauf, daß normales Serum eine zellzerstörende Substanz enthält, welche im Serum der Krebskranken fehlt. Außerdem konnten sie durch Mischungsversuche im Karzinomserum eine zellschützende Substanz nachweisen. Was die Verwertbarkeit der Reaktion betrifft, haben Freund und Kaminer in ihrer ersten Arbeit in 17 Karzinomseris 17mal das Fehlen der Zelllösung und in 17 Fällen anderer Erkrankungen eine solche nur 2mal konstatieren können. In einer späteren Arbeit haben sie 12% Fehldiagnosen. Fälle von Tuberculosis peritonei, Cholelithiasis, Zirrhosen, Haemorrhagia intestini reagierten so wie Serum Karzinomkranker. Arzt, ein Schüler Freunds hat bei 43 Karzinomfällen 100% und bei 16 Kontrollfällen 11% positive Befunde. Stammler hat 80% positive Resultate bei Karzinom. Monakow ist im Institute von Schmorl zu dem Resultate gekommen, daß aus dem Ausfall dieser Reaktion kein Schluß auf Karzinom gemacht werden könne. Die ablehnende Haltung Monakows ergibt sich hauptsächlich daraus, daß ein Viertel der normalen Sera sich wie die Karzinomsera verhalten. Ewing und Clowes haben ebenfalls mit Serum Gesunder positive Reaktionen erhalten. Die Untersuchungen, welche ich in Gemeinschaft mit v. Graff und Ranzi ausgeführt habe, fielen auch nicht zu Gunsten der Reaktion aus. Die Reaktion leidet zuerst daran, daß die Beschaffung geeigneter Karzinomemulsionen schwer ist. Es sind nur zellreiche Tumoren ohne regressive Metamorphose brauchbar. Weiters sind Zellemulsionen, die mikroskopisch tadellos aussehen, häufig unbrauchbar, da sie vom normalen Serum nicht genügend gelöst werden und nur solche Zellen verwendet werden dürfen, die gelöst werden. Von 40 verarbeiteten Tumoren fanden wir nur vier brauchbar. Wir haben versucht, diesen Uebelständen, auf die schon Freund ausdrücklich hingewiesen hat, dadurch abzuhelfen, daß wir Zellemulsionen von Mäusekarzinom verwendeten, doch haben die Versuche zu keinem brauchbaren Resultat geführt. Immerhin ergaben diese Versuche die Tatsache, daß das Karzinom der Mäuse menschlichem Serum gegenüber sich so verhält, wie menschliches Karzinom. Auch mit Rattensarkom habe ich mit Ishiwara ähnliche Resultate erhalten, indem wir fanden, daß Serum gesunder Ratten die Zellen viel stärker gelöst hat als Serum der Tumorratten. Was nun unsere Resultate in diagnostischer Beziehung betrifft, so fanden wir von 28 Tumorfällen in 20 Fällen (71·4%) keine Zellösung, von 39 Fällen andersartiger Erkrankungen gaben in 6 (15·3%) Fällen eine Karzinomreaktion und 9 Fälle (23%) eine fragliche Reaktion. Interessant ist die Tatsache, daß bei rezidivfreien Fällen das Serum bald die Lösungsfähigkeit gewinnen kann. Wir haben Serum von 7 Fällen, verschiedene Zeit nach der Operation untersucht (1 Monat bis 11 Jahre) und fanden normale Lösungsfähigkeit. Die Meiostagminreaktion bleibt nach Ascoli und Izar längere Zeit nach der Operation noch positiv.

Die vorgebrachte Statistik zeigt, daß bei positiver Zellreaktion ein Tumor mit Sicherheit nicht angenommen werden kann, da andere Krankheitsprozesse auch positiv reagieren können. Die negative Reaktion schließt den Tumor nicht aus, da auch negative Reaktionen bei Tumoren mitgeteilt sind. Auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen können wir den Wert dieser Reaktion nicht so hoch einschätzen, daß wir uns auf Grund des Ausfalles derselben allein zu einer Operation entschließen oder im entgegengesetzten Falle von ihr abstehen würden. Es ist demnach der Freundschen Zellreaktion ein die klinische Diagnose ergänzender und unterstützender, jedoch nicht ausschlaggebender Wert beizumessen.

Freund und Kaminer glauben, daß ihre Reaktion der Ausdruck einer erworbenen Karzinomdisposition sei. Zu dieser Hypothese kamen diese Autoren durch die Beobachtung, daß einerseits bei Karzinomkranken die Entwicklung der Metastasen durch Zellverschleppung oft in ungemein kurzer Zeit stattfindet, anderseits bei nicht disponierten Individuen derselben Tierspezies wenige Tage nach Impfung eines Tumorstückes die Zellen vollständig verschwinden. Die von ihnen nachgewiesene zellzerstörende Wirkung des Serums verhindert den Erfolg der Impfung und es ist zum Wachstum der Tumoren eben notwendig, daß das Blut des betreffenden Individuums die zellzerstörende Kraft verliert und zellschützende Stoffe enthält. Sie nehmen also eine Veränderung des Eiweißes im Blute als das Primäre an, auf deren Grundlage dann durch andere, vielleicht verschiedenartige Ursachen das Karzinom entsteht (Paltauf). Einen direkten Beweis für diese Anschauungen haben Freund und Kaminer bisher nicht erbringen können.

Wäre die Annahme, daß eine erworbene Krebsdisposition den Ausfall der Reaktion bewirke, richtig, so müßte vor allem erwartet werden, daß sehr wenig vorgeschrittene Karzinomfälle die Reaktion auch geben und ebenso die klinisch langsam verlaufenden Epithelialkarzinome, die aber schließlich doch zur allgemeinen Aussaat führen und deren Entwicklung ja ebensogut wie das Auftreten der übrigen Karzinome eine bestehende Disposition zur Voraussetzung haben müßten. Beide Punkte treffen nach unseren Untersuchungen nicht zu. Dazu kommt aber noch die Tatsache, daß Serum Gravider im zehnten Monat, als auch Nabelblutserum die Reaktion konstant aufweist. Außerdem muß noch in Erwägung gezogen werden, daß bei andersartigen Erkrankungen, wie Monakows Untersuchungen und unsere eigenen zeigen, ebenfalls positive Freundsche Reaktion gefunden werden kann. Nicht unerwähnt darf schließlich auch der von uns erhobene Befund bleiben, daß einerseits Tiersera, wie Ziegen- oder Schafserum, menschlichen Karzinomzellen gegenüber ein gleiches Verhalten zeigen, wie Karzinomserum und daß anderseits beispielsweise Kaninchenserum das Verhalten des normalen Menschenserums aufweist. (Kraus und v. Graff.)

Diese Momente bewegen uns zu der Annahme, daß die Freund-Kaminersche Reaktion nicht auf einer erworbenen Tumordisposition beruhe, sondern, daß sie auf eine vermutlich durch Stoffwechselprodukte der Geschwulst hervorgerufene Veränderung des Blutserums bei bösartigen Neubildungen zurückzuführen sein dürfte.

Die Züchtungsversuche von Carrel und Burow zeigen ebenfalls, daß im Sarkomplasma zellösende Substanzen fehlen, da die Tumorfragmente rapider wachsen als im Normalplasma. Auch die Versuche von Hirschfeld bestätigen die Freund-Kaminer Befunde, sie zeigen nämlich, daß Normalserum die Tumorzellen derart schädigt, daß die Impfresultate viel ungünstigere sind als mit Tumorzellen, welche mit Tumorrattenserum in Kontakt waren.

Gleichzeitig mit der Arbeit von Freund und Kaminer erschien eine Mitteilung von Neuberg, aus welcher ebenfalls eine Differenz zwischen Normalserum und Tumorserum hervorgeht. Neuberg fand im Gemisch von Karzinombrei und Normalserum mehr koagulablen Stickstoff als im Gemisch mit Karzinomserum. Hiemit ist eine Tatsache ermittelt, welche chemisch ausdrückt, was die Zellreaktion nach Freund-Kaminer anzeigt.

Der öfters schon hervorgehobene Parallelismus im Stoffwechsel der Graviden und Karzinomkranken ließ den Gedanken zu, ob nicht vielleicht das Serum Gravider der Karzinomreaktion gegenüber sich gleich verhält.

Zusammenfassend können wir auf Grund unserer (Kraus und v. Graff) Untersuchungen die Tatsache feststellen, daß das menschliche Nabelblutserum menschliche Karzinomzellen nicht zu lösen imstande ist. Dieses Serum verhält sich demnach konstant so, wie Karzinomserum (Freund und Kaminer, Neuberg). Allerdings soll zwischen Nabelblutserum und Karzinomserum nach Freund insofern ein Unterschied bestehen, als im ersteren zellschützende Stoffe, die im Karzinomserum vorhanden sind, fehlen. Das Serum der Graviden (bis zum zehnten Monat) verhält sich Karzinomzellen gegenüber wie normales Serum. Das Serum der Graviden im zehnten Monat weicht insoferne ab, als es nicht imstande ist, so stark Karzinomzellen zu lösen, wie das der Graviden der vorherigen Monate und häufig sogar die hemmenden Eigenschaften aufweist, die dem Nabelschnurserum, resp. Karzinomserum eigen sind.

In Fortsetzung dieser Arbeiten habe ich mit Ishiwara und Winternitz dann später mitgeteilt, daß embryonale (menschliche) Zellen biologisch ein ähnliches Verhalten aufweisen wie Karzinomzellen. Embryonale Zellen wurden vom fötalen Serum nicht gelöst, wogegen retroplazentares Serum dieselben zu lösen imstande ist.

Ob embryonale Zellen sich vollkommen gleich verhalten wie Karzinomzellen konnte ich gemeinschaftlich mit Ishiwara in einer späteren Arbeit entscheiden.

Menschliche embryonale Zellen zeigen biologisch ein anderes Verhalten als Organzellen Erwachsener (Leber), da sie vom menschlichen Serum stärker gelöst werden. Dadurch weisen sie eine biologische Uebereinstimmung mit Karzinomzellen auf. Auch darin verhalten sich embryonale Zellen wie Karzinomzellen, daß sie vom fötalen Serum nicht gelöst werden, wohl aber vom mütterlichen. Vom Serum Karzinomkranker, welches Karzinomzellen nicht löst (Freund und Kaminer), werden aber embryonale Zellen ebenso gelöst wie vom Serum Gesunder.

Es bliebe noch die Frage zu erörtern, wie man sich dieses verschiedene Verhalten des fötalen und Serum Karzinomkranker gegenüber embryonalen und Karzinomzellen erklären soll. Fötales Serum löst weder Karzinom- noch embryonale Zellen, Serum Karzinomkranker löst embryonale nicht aber Karzinomzellen. Wenn wir mit Freund und Kaminer als Ursache für die Lösung einen lösenden Körper und für das Ausbleiben der Lösung im Serum Karzinomkranker einen hemmenden Körper annehmen, würden sich wohl die Verhältnisse mit fötalem Serum, nicht aber mit Serum Karzinomkranker erklären lassen. Wenn man jedoch annehmen würde, daß die lösende Eigenschaft der Sera für embryonale und Karzinomzellen durch zwei verschieden lösende Körper bedingt sei, ließen sich vielleicht diese Tatsachen mit der Vorstellung von Freund und Kaminer in Einklang bringen. Eine andere Vorstellung, welche Paltauf äußert, geht dahin, daß dem fötalen Serum die lösende Substanz überhaupt fehlt und daß im Karzinomserum eine spezifisch hemmende Substanz die Lösung der Karzinomzellen verhindert, nicht aber die der embryonalen Zellen. Jedenfalls könnten erst Absättigungsversuche mit embryonalen und Karzinomzellen darüber Aufschluß geben.

Und noch zum Schluß einige Worte über die Trübungsreaktion nach Freund und Kaminer, bei welcher Karzinomserum im Tumorextrakt eine sofortige Trübung gibt, wogegen normales Serum den Extrakt klar läßt.

Arzt teilt 93% positive Befunde mit bei Karzinom und nur 3·8% bei andersartigen Erkrankungen.

Unsere Erfahrungen lauten nicht günstig. v. Graff und Ranzi haben darüber ausgedehnte Versuchsreihen angestellt und widersprechende Resultate erhalten, so daß die diagnostische Bedeutung derzeit noch als zweifelhaft hingestellt werden muß.

In Fortsetzung dieser Studien haben Freund und Kaminer ermittelt, daß die wirksamen Substanzen im Karzinomextrakt ein kolloidales Kohlehydrat und eine stickstofffreie Säure sein sollen. Die Kohlehydratlösung allein gibt normalem Serum eine Trübung, die Kohlehydratsäureverbindung nur mit Karzinomserum. Die Karzinomextrakte versuchte Freund und Kaminer durch eine 0·1%ige Glykogen- und Dextrinlösung zu ersetzen. Die trübe Lösung klärt sich durch Karzinomserum, durch Zusatz normalen Serums wird sie trüber, analog wie die Kohlehydratlösung aus dem Karzinomextrakt. Ob diese Reaktionen diagnostisch verwertbar sein dürften, darüber liegen bisher keine Angaben vor.

In ähnlicher Richtung bewegen sich die Versuche von Stammler. Ein opaleszierender Extrakt aus Karzinomgewebe wird durch Zusatz des Krebsserums unter Bildung eines Niederschlags geklärt, wogegen normales Serum die getrübte Flüssigkeit nicht klärt. Mit dieser Reaktion untersuchte Stamler 100 Tumorfälle mit 83% und 14% positiven Befunden bei anderen Erkrankungen. Nachprüfungen darüber liegen nicht vor. Eine diagnostische Bedeutung dürfte dieser Reaktion in Anbetracht der großen Zahl positiver Befunde bei anderen Erkrankungen vorderhand nicht zukommen.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen angelangt. Ich war bemüht, das vorliegende Tatsachenmaterial über Karzinomreaktionen objektiv einer Kritik zu unterziehen, die Kriterien für eine klinisch brauchbare Karzinomreaktion zu fixieren und den diagnostischen Wert derselben sachlich zu beurteilen. Danach scheint es, als ob man von dem Ziele nach einer brauchbaren Karzinomreaktion nicht mehr weit entfernt sein dürfte. Die Meiostagminreaktion und die Komplementbindung nach v. Dungern versprechen allem Anscheine nach die Anforderungen der Spezifizität, das Grundprinzip aller serodiagnostischen Reaktionen, zu erfüllen.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.)

Ueber den Einfluss der Salvarsanbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion.*)

Von Dr. **R. Müller**, Assistenten der Klinik.

Soll die Wassermannsche Reaktion ihrer Aufgabe, uns tieferen Einblick in die Wirkungsweise verschiedener therapeutischer Mittel zu verschaffen, gerecht werden, so ist die Verwendung einer genauen und gleichmäßig arbeitenden Methode, sowie dauernde, periodisch wiederkehrende Untersuchung des Patientenmaterials unerläßlich Vorbedingung.

Gleichmäßigkeit der Resultate bei von Zeit zu Zeit wiederholten Versuchen kann nur erzielt werden, wenn man vor allem ein gleichmäßig wirksames Antigen benützt — wobei in erster Linie wohl alkoholischer Herzextrakt in Betracht kommt — und sich durch möglichst zahlreich angestellte Kontrollen vor der manchmal vorkommenden Ueber- oder Unterempfindlichkeit des Komplementes hütet.

Da ich mich an diese Bedingungen hielt und außerdem jede Serumprüfung mit fünf Antigendosen quantitativ ausführte, so erzielte ich überraschend gleichmäßige, gesetzmäßig auf- und absteigende Kurven in jedem einzelnen, nach Salvarsanbehandlung periodisch untersuchten Falle.

*) Nach einem Vortrag am internationalen Dermatologenkongreß in Rom 1912.

Wenn ich Ihnen trotzdem heute noch kein völlig abschließendes Urteil in den meisten behandelten Fragen vorlegen kann, so hat dies seinen Grund, abgesehen vom relativ kurzen Bestand des Mittels, vor allem in der im klinischen Betriebe oft unüberwindlichen Schwierigkeit, das gesamte Patientenmaterial regelmäßig wieder zu sehen.

Obwohl durch intensive Bemühung an der Fingerschen Klinik wenigstens in der ersten Zeit post tractationem eine wiederholte Untersuchung des Materiales möglich war, verlor sich doch in späterer Zeit naturgemäß ein großer Teil, so daß nicht viel mehr als die Hälfte der Fälle (über 300) in diese Zusammenstellung aufgenommen werden konnten.[1])

Bin ich also bezüglich der Frage des endgültigen therapeutischen Erfolges von Salvarsan auf die Wassermannsche Reaktion in allen Stadien der Lues zu keinem abschließenden Urteile gelangt, so ließen sich doch gewisse Gesetze der Einwirkung in den einzelnen Stadien bei Verwendung verschiedenartiger Injektionstechnik schon jetzt feststellen, die ich in gebotener Kürze mitteilen will.

Es sollen hier getrennt betrachtet werden, vor allem die Präventivkur, dann die Fälle der Sekundärperiode mit und ohne klinischer Rezidive, die Tertiärperiode, Fälle von maligner Lues, schließlich als besonderes Kapitel die Neurorezidiven und schankriformen Papeln.

Bei Beurteilung des Erfolges der Salvarsaninjektion als Präventivkur scheint es vor allem wichtig, glutäal und subkutan ausgeführte Injektionen von den intravenösen zu trennen und die Wirkung bei Fällen mit schon positiver oder noch negativer Wassermannscher Reaktion getrennt zu beobachten.

Glutäal und subkutan wurden durchschnittlich 0·6 g einmal injiziert, intravenös zweimal 0·4 g innerhalb zwei Wochen.[2])

Von den 25 positiv und schwach positiv reagierenden, glutäal injizierten Fällen wurden fast sämtliche durchschnittlich nach vier bis sieben Wochen negativ. Nur etwa die Hälfte der länger beobachteten Fälle jedoch blieb negativ, die andere Hälfte wurde nach einem Viertel- bis halben Jahre wieder positiv, nur zum Teil mit klinischen Erscheinungen von Syphilis.

Von den intravenös behandelten 48 positiv reagierenden Fällen von Sklerose wurden gleichfalls fast alle u. zw. durchschnittlich in etwas kürzerer Zeit negativ. Das Verhältnis der negativ bleibenden zu den wieder positiv werdenden Fällen differiert gegenüber den glutäal injizierten nicht erheblich, doch scheint es immerhin, daß die Dauerwirkung bei der intravenösen Injektion eher geringer war. Speziell die komplett positiv reagierenden männlichen Patienten wurden hier fast alle nach einigen Monaten wieder positiv, nur zum Teil mit klinischen Erscheinungen.

Anders steht der Effekt der Salvarsankur bei den noch negative Reaktion zeigenden Sklerosen. Während hier bei der glutäalen Applikationsweise gleichfalls fast die Hälfte der Fälle in der Folgezeit in positive Reaktion umschlug, blieben von 20 intravenös behandelten und durchschnittlich ein halbes bis ein ganzes Jahr beobachteten Patienten bis auf zwei alle negativ. Von diesen beiden bekam der eine Lueserscheinungen in Form von schankriformen Papeln, der andere eine Neurorezidive, beide zur Zeit des Auftretens dieser Erscheinungen mit negativer Reaktion, die erst nach einigen Wochen positiv wurde.

Resümierend kann man also sagen, daß die Salvarsantherapie als echte Präventivkur, d. h. bei negativer Serumreaktion größere Aussichten auf Heilung eröffnet, als die bei schon positivem Wassermann einsetzende und daß die intravenöse Applikationsweise nur bei negativer, nicht aber bei schon positiver Wassermannscher Reaktion bessere Resultate zeigt als die Glutäalmethode. Von den Chancen einer endgültigen Heilung zu sprechen, wäre wohl verfrüht, doch scheint ein eingreifender Effekt auf den Luesverlauf bei intravenöser Applikation von Salvarsan in der noch negativ reagierenden Phase der Sklerosen unverkennbar.

Diese statistisch sich ergebenden Tatsachen lassen sich klinisch begründen.

Es ist selbstverständlich, daß bei positivem Wassermann als Ausdruck universeller Syphilisierung des Organismus einerseits eine Dosis von Salvarsan, die vielleicht vor Eintritt der Spirochäten in die Blutbahn ausreichend gewesen wäre, nur selten imstande sein wird, das schon vorhandene, bedeutend vermehrte und in die Organe eingedrungene Virus unschädlich zu machen.

Zu verstehen ist auch, daß in dem Falle, wo eine Gesamtinfektion bereits besteht, die Wirkung des glutäal injizierten Salvarsans von längerer Dauer ist, da dasjenige Mittel eher dauernde Wirkung entfalten kann, das länger im Organismus verbleibt. Anderseits wird bei negativem Wassermann, also noch fehlender Allgemeininfektion, das direkt in die Blutbahn gebrachte therapeutische Agens den eindringenden Spirochäten sofort als Ganzes gegenübertreten und deshalb vielleicht einen besseren Effekt erzielen können, als das sukzessive auf dem Lymphwege transportierte Salvarsan bei glutäalem oder subkutanem Injektionsmodus. Auf diese Weise lassen sich die Differenzen der intravenösen und glutäalen Applikationsweise bei positivem oder negativem Wassermann einfach erklären.

Von Fällen mit Sekundärsyphilis konnte ich 144 zu meinen Studien benützen.

Von den klinisch bisher nicht rezidivierenden 85 Fällen wurde der größte Teil etwa vier bis acht Wochen nach der Injektion negativ. Zumindest zeigte sich in jedem Falle eine deutliche Abnahme des Reaktionsgrades. Mehr als die Hälfte der Fälle, bei denen eine längere Beobachtung möglich war, konnte jedoch nach neuerlicher Untersuchung drei bis zwölf Monate post injectionem wieder positiv gefunden werden.

Eine besondere Differenz zwischen intravenöser und glutäaler Applikation ließ sich nicht nachweisen, nur schien bei intravenöser Injektion die Reaktion rascher zu schwinden.

Bemerken will ich noch, daß einzelne Fälle auch über ein Jahr lang negativ blieben, um erst später umzuschlagen, was für die Beurteilung anscheinend negativ bleibender Fälle von Wichtigkeit ist.

Auch von den 59 klinisch rezidivierenden Fällen der Sekundärperiode zeigte ein großer Teil Absinken der Reaktion, manchmal, wenn auch anscheinend seltener als die nicht rezidivierenden Fälle, ein völliges Negativwerden meist in der vierten bis achten Woche.

Zur Zeit des Rezidivs jedoch, das mit wenigen Ausnahmen in der Zeit vom vierten bis sechsten Monate nach der Injektion beobachtet wurde, waren fast alle Fälle wieder komplett positiv geworden.

Nur ein Fall von den hiehergehörigen, der zur Zeit der Injektion schon inkomplett reagierte, zeigte bei den späteren Rezidiven negative Reaktion. Dabei sehe ich von den als Neurorezidive und schankriformen Papeln bezeichneten Rezidiven vorläufig ab.

Bei der intravenösen Injektionsweise bestand in der Zeit vor dem Rezidive häufiger negative Reaktion als bei der Glutäalmethode.

Zu erwähnen wäre noch, daß in einigen Fällen nach negativer Schwankung sich die positive Reaktion mehrere Wochen, ja sogar Monate vor dem klinischen Rezidive einstellte.

Im Gegensatze zu der raschen und fast immer eintretenden Abnahme und dem oft völligen, wenigstens zeitweisen Schwinden der Reaktion bei Lues der primären und sekundären Periode im Anschluß an die Injektion zeigen die gummösen Affektionen relativ viel seltener in nennenswertes Sinken der Reaktionskurve.

[1]) Seit Fertigstellung dieser Arbeit, die für den ersten Termin des Kongresses bestimmt war, hat sich die Zahl der Fälle bedeutend vermehrt. Prinzipiell sind die Resultate dieselben geblieben.

[2]) Die genaue Technik wurde von Mucha: Wiener klinische Wochenschrift 1911. Nr. 27—28, angegeben.

Es ist dies ein ähnliches Verhalten, wie ich es schon vor Jahren bei Untersuchungen über den Einfluß der Quecksilberbehandlung beobachtet habe.[3])

Von 25 dauernd beobachteten Fällen wurden fünf negativ. Allerdings konnte dafür konstatiert werden, daß diese Fälle bei einer Beobachtungszeit von einem halben bis anderthalb Jahren keine Rückkehr zur positiven Reaktion zeigten.

Auffallend ist ferner, daß das Negativwerden der Reaktion oft viel später als bei Fällen der primären und sekundären Periode auftrat. So wurde ein Fall erst im fünften Monate nach der Behandlung negativ, nachdem er vier Monate lang positiv geblieben war und man muß daran denken, daß die Zahl der negativ werdenden Fälle vielleicht eine größere wäre, wenn ich bei tertiären Fällen die Untersuchung immer etwa ein Jahr nach der Injektion zu wiederholen Gelegenheit gehabt hätte.

Für manche Fälle könnte man wohl auch annehmen, daß die Differenz gegenüber dem Frühstadium insofern rein quantitativ sei, als sie von vornherein einen größeren Ueberschuß von Reaginen aufwiesen. Für alle Fälle jedoch gilt dies sicher nicht, da wir auch Fälle mit inkompletter Reaktion sahen, bei der im Frühstadium die Reaktion auffallend rasch schwindet, während sie sich im tertiären Stadium monatelang auf gleicher Höhe erhalten konnte.

Ueber das Kapitel des serologischen Verhaltens maligner Fälle bei der Salvarsantherapie ist nur wenig zu sagen.

Die positiv reagierenden Fälle verhalten sich ähnlich wie die nichtmalignen Fälle des Stadiums, dem sie angehören, d. h. maligne Fälle mit Erscheinungen von sekundärer Syphilis wurden negativ, um meist nach einiger Zeit wieder umzuschlagen, während solche mit Tertiärerscheinungen, die durch das frühe Auftreten ulzeröser Formen als maligne aufzufassen waren, ebenso wie die anderen Fälle des tertiären Stadiums geringere Neigung zum Negativwerden zeigten.

Schließlich behandelten wir auch einige Fälle maligner Lues, die von vornherein negativ reagierten, mit Salvarsan.

Die Tatsache, daß sich Malignität des Verlaufes oft bei negativem Wassermann findet, ist ja längst bekannt und bildet eine Stütze für die Ansicht, daß wir in den Luesreaginen einen Indikator für Antikörperbildung zu erkennen haben.

Diese schon vor der Behandlung negativ reagierenden Fälle bleiben auch in der Folge trotz meist zahlreicher und oft ausgebreiteter Rezidive fast immer negativ.

Interessant ist in dieser Hinsicht ein Fall von sekundärer Lues, der von vornherein negativ reagierte, seit 2½ Jahren ununterbrochen mit Salvarsan, Quecksilber und allen anderen therapeutischen Mitteln behandelt wird, der aber trotzdem nie länger als etwa acht Tage frei von Erscheinungen war und dabei immer völlig negative Wassermannsche Reaktion zeigte.

Ein besonderes Verhalten zeigte dagegen ein anderer Fall, der an der Klinik mit malignem Exanthem, krustös zerfallenden Papeln, aufgenommen wurde und negativ reagierte. Dieser Fall verhielt sich gegen Quecksilbertherapie refraktär. Er hatte bis zur Woche vor der Aufnahme eine starke Salizyl-Quecksilberkur durchgemacht. Nach Salvarsanapplikation gingen die Erscheinungen vorerst zurück, um später allerdings wieder zu kommen. Auffallend war nur, daß mit dem Rückgang der Erscheinungen die Wassermannsche Reaktion allmählich positiv wurde.[3a]) Da dies vorläufig ein vereinzelter und noch dazu durch vorausgegangene Quecksilberkur komplizierter Fall ist, möchte ich von einem Eingehen in die Erklärung dieses Verhaltens gänzlich absehen und nur erwähnen, daß solche Fälle vielleicht wieder dafür sprechen, daß die negative Wassermannsche Reaktion bei vorhandenen klinischen Erscheinungen von Syphilis als ein Symptom mangelnder Antikörperbildung aufzufassen ist, da ja auffallenderweise Heilung der malignen klinischen Symptome und Positivwerden der Reaktion in diesem Falle Hand in Hand ging.

Ich komme nun zu dem interessanten Kapitel der Neurorezidiven und der schankriformen Papeln, die, wie wir sehen werden, gewisse gemeinsame Charaktere aufzuweisen haben.

Als schankriforme Papeln bezeichnet man bekanntlich Effloreszenzen der Sekundärperiode, die vor allem durch ihre oft knorpelhafte Induration und das Aussehen der Oberfläche die Charaktere von Primäraffekten aufweisen.

Gleichzeitig mit diesen Papeln will ich auch die nach einer Periode der Epithelisierung wieder erodierten Sklerosen abhandeln, da vieles dafür spricht, daß es sich hier um im Wesen identische Prozesse handelt.

Ich hatte Gelegenheit, sieben Fälle von schankriformen Papeln, resp. wieder erodierten und indurierten Sklerosen zu beobachten. Fünf hievon traten bei präventiv behandelten Fällen sieben bis acht Wochen nach Salvarsanbehandlung auf, nur ein Fall, ebenfalls nach Präventivkur, später; ein Fall hatte zur Zeit der Behandlung schon Exanthem. Dieser bekam kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung und zeigte gleichfalls acht Wochen nach beendeter Behandlung schankriforme Papeln.

Sämtliche Fälle von Papeln hatten ihren Sitz in der Nähe der Sklerose. In allen Fällen war zur Zeit des Auftretens der Monorezidiven die Wassermannsche Reaktion negativ oder nur in Spuren positiv und wurde, wenn die Fälle ohne Behandlung blieben, zirka drei Wochen nach der Aufnahme allmählich positiv.

Von Neurorezidiven möchte ich hier nur die erwähnen, bei denen die Salvarsanbehandlung an der Klinik ausgeführt wurde, die ausgesprochene Symptome von Nervenerkrankung, speziell des Akustikus, Fazialis, Optikus usw. boten und die keine klinischen Erscheinungen von Lues der Haut und Schleimhaut zeigten.

Ich konnte 15 derartige Fälle beobachten. Von den 15 reagierten 12 zur Zeit der Salvarsanbehandlung positiv und zeigten Sekundärerscheinungen, drei reagierten negativ; von diesen war eine Sklerose und zwei sekundäre Exantheme, die unmittelbar vorher intensiv mit Quecksilber behandelt worden waren.

Der Zeitpunkt des Auftretens dieser Neurorezidiven war die siebente bis zwölfte Woche nach Salvarsanbehandlung.

Von den 15 Fällen zeigten 13 zur Zeit des Auftretens des Neurorezidivs negativen Wassermann, nur zwei reagierten schwach positiv. In allen Fällen — wo geeignete Beobachtung möglich war — wurde die Reaktion jedoch im Laufe der nächsten Wochen komplett positiv. Ebenso zeigten alle Fälle, bei denen in späterer Folge einmal oder öfters Hautrezidiven auftraten, bei diesen immer positive Reaktion.

Als gemeinschaftliche Charaktere der schankriformen Papeln und Neurorezidive möchte ich nach dem Gesagten folgendes hervorheben:

1. Beides sind Erscheinungen, die wir bei der Quecksilberbehandlung jedenfalls seltener und wohl auch meist in einem späteren Stadium zu sehen Gelegenheit haben.

2. Beide Affektionen zeigen fast ausnahmslos zur Zeit des Auftretens im Gegensatze zu den anderen Rezidiverscheinungen von Lues negative oder fast negative Wassermannsche Reaktion, die erst nach einiger Zeit positiv wird.

3. Beide Affektionen treten meist ungefähr zu gleicher Zeit, d. i. zwischen der siebenten bis zwölften Woche nach der Behandlung, also früher als durchschnittlich die Allgemeinrezidiven auf.

Die besondere Lokalisation und das frühe Auftreten einerseits, sowie anderseits das exzessive Wachstum der schankriformen Papeln bei negativer Wassermannscher Reaktion wäre ohneweiters erklärlich:

[3]) Wiener klinische Wochenschrift 1908.

[3a]) Ich verfüge jetzt über einen zweiten analogen Fall.

Der vorhandene Spirochätenreichtum der Sklerose und der nächsten Nachbarschaft macht es begreiflich, daß gerade an diesen Stellen Spirochäten in lebensfähigem Zustand zurückbleiben und zu isolierten, früh auftretenden Rezidiven führen. Es wäre noch zu erklären, warum diese Rezidiven einen so exzessiven, dem Primäraffekt ähnlichen Charakter aufweisen.

Die wohl allgemein akzeptierte Erklärung dafür ist, daß das Blut nach intensiver Salvarsanbehandlung temporär Eigenschaften des nicht infizierten Blutes wieder angenommen hat und daher die Rezidiven wie bei einem gesunden Organismus sklerosenähnlich indurieren.

Für diese temporäre Gesundung des Blutes spricht jedenfalls in erster Linie die zurzeit negative Wassermannsche Reaktion. Auch bei den Neurorezidiven ist in manchen Fällen eine auffallende Schwere der klinischen Erscheinungen zu konstatieren.

Bei dem erwähnten Parallelismus könnte man auch hier die Hypothese wie bei den schankriformen Papeln zur Erklärung heranziehen, daß zur Zeit des Auftretens der Rezidive das Blut temporär Eigenschaften eines nicht infizierten Blutes angenommen hat, so daß es bei den Neurorezidiven manchmal zu exzessiver schankriformer Ausbreitung syphilitischer Produkte im betreffenden Nerven kommt und schwere Nervenschwächungen erzeugt.

Auch hier kann für diese Annahme der negative Wassermann vor allem zum Beweise herangezogen werden. Aber während der Grund für die besondere Neigung der Gegend in und um die Sklerose bei den schankriformen Papeln leicht in der a priori vorhandenen größeren Spirochätenmenge gefunden werden kann, gehört die korrespondierende Frage nach der Disposition der befallenen Nerven für reichliche Spirochätenansiedlung zu den schwierigsten Problemen.

Aehnlich wie bei den schankriformen Papeln müssen wir ja auch in den Nerven eine größere Spirochätenmenge als an anderen Orten des Organismus annehmen, um uns erklären zu können, warum mit Vorliebe gerade hier verfrühte, isolierte Rezidive auftreten.

Ehrlich nimmt an, daß infolge ungünstiger Bedingungen der Blutversorgung das Salvarsan gerade zu dem später betroffenen Nerven nicht genügend gelangen konnte, so daß dort im Gegensatze zu dem übrigen Organismus ein größerer Rest von Spirochäten zurückbleibt.

Gegen diese Hypothese könnte vielleicht eingewendet werden, daß ja die Mehrzahl dieser Fälle auf erneute Salvarsaninjektion oft sehr prompt reagieren.

Es wäre nun nicht leicht einzusehen, warum dasselbe therapeutische Agens, das einen jedenfalls nicht geringen Spirochätenherd angreifen und vernichten kann, früher, wo sicherlich noch weniger Spirochäten am selben Punkte konzentriert waren, die volle Wirkung nicht entfalten konnte.

Wenn wirklich die Blutversorgung der befallenen Nerven so ungünstige Verhältnisse für den Transport des Salvarsans darböte, müßte man jeder Neurorezidive eine schlimme Prognose stellen.

Will man nun nicht mit Ehrlich eine ungenügende Verminderung der Spirochäten annehmen, so muß man dort einen von vornherein relativ größeren Herd — so wie bei den schankriformen Papeln — vermuten.

Es wäre nun denkbar, daß die Spirochäten im Frühstadium mit Vorliebe an diesen Lokalisationen haften und wir bisher nur deshalb davon nichts wußten, weil das Quecksilber nicht so akut und intensiv im Sinne der Sterilisierung wirkt und daher die Bedingungen fehlen, unter denen es zu exzessivem sklerosenähnlichen Wachstum als Rezidiverscheinung vereinzelter Spirochätennester kommt, so daß auffallende klinische Erscheinungen ausblieben.

Befriedigend wäre auch die Erklärung, für die besonders Finger eintritt, daß durch primäre Schädigung der Kapillaren infolge Salvarsan ein Punctum minoris resistentiae im Nervensystem entsteht, an dem sich dann Spirochäten besonders reichlich entwickeln.

Mancherorts gibt sich die Neigung kund, künftighin statt der bisher angewandten, chronisch intermittierenden Behandlung das Einsetzen der Therapie vom Positivwerden der Wassermannschen Reaktion abhängig zu machen.

Tatsächlich scheint nach unseren Erfahrungen, durch die wir die Untersuchungen von Boas bestätigen können, diese Therapie aussichtsreich zu sein, doch scheint es im Hinblick auf das Gesagte jedenfalls ratsam, als prophylaktische Maßnahme gegen Neurorezidive in der siebenten bis zwölften Woche nach Salvarsanbehandlung auch bei negativem Wassermann eine spezifische Kur einzuleiten.

Wenn auch die Intensität der Kur durch Kombination mit Quecksilber und hohen Salvarsandosen in jüngster Zeit besonders verstärkt wurde, ist damit die Gefahr eines Neurorezidivs durchaus nicht erloschen; ja während auf der einen Seite die Sterilisierung des Organismus eine größere sein mag, darf man anderseits nicht vergessen, daß eben dadurch wieder die Bedingungen für das exzessive Wachstum von dennoch nicht zerstörten Spirochätennestern bessere geworden sind.

Zum Schlusse möchte ich noch einiger Tatsachen Erwähnung tun, die uns, soweit es heute schon gestattet ist, eine vergleichsweise Betrachtung der Quecksilber- und Salvarsantherapie ermöglichen.

Bei Vergleich zwischen der Wirkungsweise von Quecksilber und Salvarsan muß man zwischen vorübergehender und Dauerwirkung differenzieren. Bezüglich letzterer muß vorläufig gesagt werden, daß auch serologisch eine größere Dauerwirkung der Salvarsantherapie, wie sie heute geübt wird, kaum konstatiert werden kann. Nach unserer Statistik, die sich mit den Angaben Lessers ziemlich deckt, bleiben in der Spätlatenz, das ist mindestens fünf Jahre post infectionem, nach einmaliger Quecksilberkur im Frühstadium zirka drei Fünftel der Fälle positiv, zwei Fünftel negativ.

Bei einmaliger Salvarsantherapie im Sekundärstadium blieb von Fällen, die vorläufig ohne Rezidiv blieben, ungefähr die Hälfte negativ. Wenn man aber in Betracht zieht, daß viele dieser Fälle kaum ein halbes Jahr beobachtet wurden und sicherlich nicht wenige in späterer Zeit wieder umschlagen werden, dann wird man eine erhebliche Differenz gegenüber der Wirkung der Quecksilbertherapie nicht annehmen können; sicherlich keine, die zugunsten der Dauerwirkung der Salvarsantherapie spricht. Eine solche darf man nach den heutigen Erfahrungen nur bei präventiv behandelten Fällen voraussetzen. Der Grund für diese günstigere Wirkung des Salvarsans bei Präventivkuren, ist die sicherlich raschere Wirkung des Salvarsans, besonders bei intravenöser Applikation, die sich serologisch im Vergleich mit Quecksilberkuren sehr deutlich manifestiert.

Als klassisches Beispiel für Vergleich der vorübergehenden und Dauerwirkung bei Quecksilber- und Salvarsantherapie möchte ich folgendes erwähnen: Vier Kinder einer Familie, zwischen 9 und 14 Jahren, einander in der Konstitution sehr ähnlich, wurden zu ungefähr gleicher Zeit von einer erwachsenen Schwester infiziert und zeigten bei der Aufnahme fast identische Formen sekundärer Lues: Papeln am Halse und an den Genitalien. Das erste und dritte wurden mit Salvarsan, glutäal, das zweite und vierte mit Quecksilbereinreibungen behandelt. Ebenso wie die Lueserscheinungen ging auch die Seroreaktion bei den mit Salvarsan behandelten Kindern rasch zurück, während die Erscheinungen bei den mit Quecksilber behandelten Kindern langsam schwanden und die Wassermannsche Reaktion positiv blieb. Damals glaubte ich den eklatanten Beweis für die bessere Wirkung der Salvarsantherapie geliefert zu haben. Aber schon nach zwei Monaten kamen alle vier Kinder mit ganz identischen Rezidiven — Papeln am Halse — alle mit komplett positivem Wassermann. Wieder wurde Salvarsan, diesmal zweimal intravenös, respektive Quecksilberkur, eingeleitet. Es wiederholten sich die Erfolge des Salvarsans auch bezüglich der Serumreaktion. Schon nach kurzer Zeit, bei dem einen Kinde schon

nach zwei Wochen, war die Seroreaktion negativ, bei den mit Quecksilber behandelten blieb sie positiv. Nach einigen Monaten Rezidiv bei allen vier Kindern mit komplett positivem Wassermann und noch einmal dasselbe Spiel. Salvarsan, rasches Schwinden, baldiges Ansteigen, Quecksilber, keine nennenswerte Abnahme, Rezidive zu gleicher Zeit.

Jetzt, nach $1^3/_4$ Jahren, hatte ich wieder Gelegenheit, ein mit Salvarsan und ein mit Quecksilber behandeltes Kind zu sehen. Beide ohne Erscheinungen, aber beide mit komplett positivem Wassermann.

Aus einem einzigen Beispiel dürfen natürlich keine zu weiten Schlußfolgerungen gezogen werden, zumal es sich in dem betreffenden Beispiel um anscheinend besonders hartnäckige Erkrankung handelt. Nur soviel scheint mir sicher, daß die im Vergleich zum Quecksilber überraschend schnelle Wirkung des Salvarsans auf die Wassermannsche Reaktion uns nicht schon zum Schlusse größerer Dauerwirkung — auf die es ja in erster Linie ankommt — berechtigt.

Aus der k. k. Augenklinik der Jagell. Universität in Krakau. (Vorstand: Prof. Dr. B. Wicherkiewicz.)

Eosinophilie bei Glaukom.

Von Dr. **Thaddäus Kleczkowski,** Assistenten der Klinik.

In der Mehrzahl von Fällen beruht die Diagnose einer Neurose der inneren Organe allein auf Grund der klinischen Symptome ohne Möglichkeit die anatomische Ursache des gegebenen Krankheitszustandes anzugeben. Wie es bisher gelungen ist, auf Grund bestimmter anatomisch-physiologischer Begriffe die organischen Erkrankungen der zerebrospinalen Nerven genau zu differenzieren, so dürfte dasselbe auch bei Erkrankung der die inneren Organe innervierenden Nerven gelingen. Dieses Problem haben sich Eppinger und Heß[1]) zum Hauptzweck ihrer zahlreichen Experimente und klinischen Beobachtungen gemacht.

Im Gegensatz zu dem sogenannten animalen Nervensystem, welches die Sinnesorgane und willkürlichen Muskeln innerviert, unterscheiden wir noch das sogenannte vegetative Nervensystem, das alle, die glatten Muskeln und Drüsen versorgende Nervenfasern umfaßt. Im Bereich dieses Nervensystems liegen ebenfalls die quergestreiften Herzmuskeln, die Muskeln des Anfangs- und Endabschnittes des Verdauungsganges und der Geschlechtsorgane. Auf anatomischem Wege ist das animale Nervensystem vom vegetativen nicht leicht zu trennen, denn die Zentren beider liegen einander nahe (im Großhirn und verlängerten Mark) und sind vermittels zahlreicher Fasern verbunden (Anastomosen). Genauer lassen sich beide Systeme erst in ihrem peripherischen Teil voneinander scheiden. In anatomischer Hinsicht beruht der Hauptunterschied darauf, daß die Versorgung der im Bereich des animalischen Systems liegenden Organe vom Neuron aus ohne jede Vermittlung besorgt wird, im vegetativen dagegen liegt immer zwischen dem innervierten Organ und dem Nervenzentrum die Ganglienzelle. Das vegetative Nervensystem kann man anatomisch wie auch hinsichtlich seiner Funktion (funktionell) in zwei Gebiete einteilen. Das erste gehört dem Sympathikus an, das zweite dem in keinem Verhältnisse zu dem letzteren stehenden Vagus (Nervus vagus). Hinsichtlich ihrer Funktionen kann man sich von den Folgen der Erregung des Sympathikus oder Vagus nach Eppinger lediglich allein auf pharmakologischem Wege überzeugen. Das Adrenalin ist eine ausschließlich auf das sympathische Nervensystem einwirkende Substanz, anderseits sind Pilokarpin, Muskarin und Physostigmin Gifte, die nur auf den Vagus einwirken. Diese anatomischen und physiologischen Kenntnisse sind auf überaus logische und geistreiche Weise von Eppinger und Heß für die Klinik angewandt worden. Diese Forscher haben eine ganze Reihe von Krankheitszuständen ausgesondert, in deren Entstehung man als ursächlichen Faktor die gesteigerte Empfindlichkeit der autonomen Nerven annehmen konnte (vagonische Neigung). Zu den Erscheinungen der gesteigerten Empfindlichkeit der anatomischen Nerven gesellen sich dann Krankheitssymptome, die mit dem gemeinsamen Namen Vagotonie bezeichnet werden. Hieher gehören Bronchialasthma, Angina pectoris vasomotorischen Ursprungs und Hypermotilitas mit übermäßiger Ausscheidung von Magensaft. Außer den leicht erklärlichen klinischen Erscheinungen, die für vagotonische Zustände sprechen (junge Individuen mit Neigung zu Katarrhen, mit öfteren Schluckbewegungen, mit Neigung zur Verlangsamung der Herztätigkeit) ist die Untersuchung des Blutes in solchen Fällen beachtenswert. Die Untersuchung des Blutes bei Menschen mit vagotonischen Symptomen, respektive vagotonischer Neigung ergibt eine Prozentzunahme der eosinophilen Blutkörperchen (Eppinger, Heß). Mit diesen Forschungen stimmen vollkommen die noch 1892 publizierten Untersuchungen Neussers[2]) überein, der nach Einspritzung von Pilokarpin, also einer den Vagus reizenden Substanz im Blute Eosinophilie entdeckte. Der Prozentgehalt der weißen Blutkörperchen verändert sich vollständig nach Einspritzung von Adrenalin und Atropin; die Eosinophilie verschwindet nämlich und es tritt eine Vermehrung der weißen neutrophilen Blutkörperchen ein (Bertelli, Falta, Scheeger). Mit den Veränderungen im Blute unter Einfluß der einerseits den Vagus, anderseits den Sympathikus reizenden Mittel haben sich von den polnischen Forschern Skórczewski und Wasserberg[3]) beschäftigt. Sie haben auf Grund zahlreicher Untersuchungen an Kranken der Klinik von Prof. Jaworski und an Tieren die früheren Beobachtungen Bertellis und anderer bestätigt, daß Adrenalin im Blute Neutrophilie erzeugt, die schon in 24 Stunden nach der Einspritzung verschwindet, Pilokarpin dagegen gegen Neussers Beobachtungen die Eosinophilie nicht verursacht, wie zu erwarten wäre, daß aber ebenfalls unter der Einwirkung von Pilokarpin eine Prozentzunahme der neutrophilen Blutkörperchen erfolgt.

In meinen unlängst erschienenen Untersuchungen[4]) über Glaukom habe ich vermittels chemischer Proben, wie auch vermittels Ehrmanns biologischer Reaktion im Blutserum der an Glaukom Erkrankten das Vorhandensein einer größeren Menge von Adrenalin als Folge einer übermäßig gesteigerten Tätigkeit des paranephritischen Systems im Organismus nachgewiesen. Indem ich in der letzteren Arbeit versucht habe, den kausalen Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Adrenalin im Blutserum beim Glaukom und der Entstehung einer sekundären durch den erhöhten Blutdruck bewirkten Steigerung des intraokulären Druckes zu ermitteln, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß in einem Organismus, dessen Sehorgan an Glaukom erkrankt ist, der Tonus des Sympathikus gesteigert sein muß. Im Anschluß an meine Untersuchungen und die von Heß und Eppinger über Vagotonie, wollte ich mich nun überzeugen, wie sich der Blutbestand bei Kranken gestaltet, die Symptome einer Erregung des Symthikus aufweisen, als deren Folge Glaukomerscheinungen und zwar Steigerung des intraokularen Druckes entsteht. Mein Verfahren war folgendes. Das Serum jedes Kranken untersuchte ich auf Anwesenheit des Adrenalins in demselben. Dazu wandte ich Ewins[5]) und Schurs[6]) Methode an. Des ersteren Methode beruht auf dem Grundsatz, daß beim Erwärmen einer Adrenalinlösung mit einer 0·1%igen Lösung von Kalium persulfurium eine Rosafärbung entsteht. Diese von Ewins zum Entdecken des Adrenalins angegebene Reaktion ist nicht ganz zuverlässig, indem das Serum beim Aufkochen gerinnt und eine rosagelbliche, opalisierende Färbung annimmt; deshalb kann das Entdecken kleiner Adrenalinmengen nicht ganz sicher sein, da es ja nur auf dem Unterschied der Farbenintensität beruht. Auf zwölf von mir untersuchte Kranke ist in vier Fällen die Probe negativ ausgefallen. Bedeutend zuverlässiger hat sich für mich Schurs Probe erwiesen, die er zum Entdecken des Adrenalins im Harn angegeben hat. In das Serum führte ich einige Tropfen Jodtinktur ein, worauf ich deren Ueberschuß durch Zusatz von Aether ent-

Nr.	Name, Alter. Journal-Nummer	Diagnose	Schiötz' Augendruck	Ewin	Schur	Neutrophile %	Eosinophile %	Große und kleine Lymphozyten %	Urin
1.	Z. A., 60 J., Nr. 165, 1911	Glauc. infl. chron. f. absolut. o. d. chron. o. s.	R. A. 62·5 L. A. 49·1	—	+	61·7	1·2	34·5	—
2.	N. L., 59 J., Nr. 1130. 1911	Glauc. infl. chron. o. u.	R. A. 60 L. A. 44	—	+	63·8	1·8	34·2	Albumen
3.	K. M., 60 J., Nr. 2090. 1911	Glauc. infl. chron. o. u.	R. A. 43 L. A. 42	+	+	60·3	6·6	33	—
4.	W. A., 60 J., Nr. 5247, 1911	Glauc. infl. chron. absolut. occ.	R. A. 60 L. A. 58	+	+	63·6	10·5	25·8	—
5.	L. A., 60 J., Nr. 5370. 1911	Glauc. infl. f. absolut. d. Exav. gl. amaur. sin.	R. A. 52 L. A. 42	+	+	60	8·5	31·4	—
6.	M. A., 64 J. Nr. 6692, 1911	Glauc. absolut. dex. Glauc. infl. chron. sin.	R. A. 58 L. A. 52	+	+	64	4·3	31·5	—
7.	S. M., 80 J., Nr. 6695, 1911	Glauc. absol. d. Glauc. infl. ac. s.	R. A. 60 L. A. 52	—	+	61·4	1·7	36·9	—
8.	K. M., 69 J., Nr. 6892, 1911	Glauc. infl. chron. absolut. o. u.	R. A. 52 L. A. 50	—	+	66·4	2·4	30·5	—
9.	Z. J., 72 J., Nr. 7018, 1911	Glauc. infl. chron. absolut. d. Prodromi gl. sin.	R. A. 50 L. A. 40	+	+	60·4	5·5	34·4	Albumen
10.	M. D., 70 J., Nr. 7237, 1911	Glauc. infl. chron. absolut. o. n.	R. A. 46 L. A. 54	+	+	70·5	4·8	22·1	—
11.	L. K., 68 J., Nr. 2680, 1911	Glauc. chron. infl. occ.	R. A. 42 L. A. 41	+	+	60	6·7	33	—
12.	R. E., 80 J., Nr. 7128, 1911	Haemophth. expulsiv. in bulba gl. d Glauc. absol. sin.	R. A. — L. A. 58	+	+	61	7·1	30·5	—

fernte. Die purpurrote Färbung, die bei Schurs Probe im Blutserum der Glaukomleidenden infolge des darin befindlichen Adrenalins auftritt, ist überaus deutlich. Hier sei auch bemerkt, daß der Zusatz von Jodtinktur im Blutserum junger Leute, die keine Symptome einer allgemeinen Blutgefäßsklerose aufweisen, keine Adrenalinreaktion bewirkt, sondern dasselbe mehr oder minder bronzefarbig erscheinen läßt. Nachdem ich mich auf diese Weise von dem Vorhandensein des Adrenalins im Serum überzeugt hatte, nahm ich von denselben Kranken Blut auf das Deckglas und färbte es nach Jenners Methode. Nachher zählte ich jedes Trockenpräparat bis zu 1000 weißen Blutkörperchen und bestimmte sodann, je nach der Menge der einzelnen Gattungen der weißen Blutkörperchen ihren Prozentgehalt. Die kleinen und großen Lymphozyten, wie auch die Uebergangszellen rechnete ich einer gemeinsamen Gruppe zu. Die Ergebnisse dieser Rechnung sind aus der oben angeführten Tabelle ersichtlich, wo der Prozentgehalt der einzelnen weißen Blutkörperchen mit bestimmten Zahlen bezeichnet ist.

Wenn wir dem Werke über Blutkrankheiten von Professor Korczyński und Szurek[7]) folgend, die Verhältnisse des Prozentgehaltes der einzelnen weißen Blutkörperchen als normal betrachten (das heißt, wenn im Blute 70 bis 75% neutrophile, 2 bis 4% eosinophile Körperchen und 27 bis 30% kleine und große Lymphozyten mitsamt den Uebergangskörperchen sich befinden) und diese Ergebnisse mit meinen Untersuchungen des Blutes bei Glaukomleidenden vergleichen, können wir eine gewisse Veränderung im Prozentgehalt der weißen Blutkörperchen wahrnehmen, die eine Abweichung von den im normalen Blut vorkommenden Verhältnissen beweist. Auf zwölf von mir untersuchte Fälle hat nur in einem die Anzahl der neutrophilen Körperchen die Normalgrenze erreicht (10. Fall, 70·5% neutrophile Blutkörperchen), in allen anderen aber war ihre Anzahl geringer, indem sie ungefähr zwischen 60 bis 66·4% schwankte. Beim Zählen der eosinophilen Blutkörperchen habe ich auf zwölf Fälle in sieben eine Vermehrung derselben nachweisen können u. zw. bis 10·5% (1. Fall). Wenn wir nach Fink[8]) als Normalanzahl 1 bis 2% eosinophile Körperchen annehmen, so steigt die Zahl der von mir untersuchten Fälle, in denen von Eosinophilie die Rede sein könnte, von sieben auf neun. Die Anzahl der kleinen und großen Lymphozyten und der Uebergangskörperchen bewegt sich ungefähr in den normalen Grenzen mit einiger Neigung zur Vermehrung (7. Fall, 36·9%). Nach Angabe der Resultate meiner Forschungen wäre nun zu erwägen, welche Schlüsse man daraus ziehen kann. Die Einspritzung einer kleinen Dosis Adrenalin veranlaßt im menschlichen Blut nach Skórczewski und Wasserberg in Uebereinstimmung mit den früheren Beobachtungen Faltas und Berterellis Neutrophilie bei gleichzeitiger Verringerung der eosinophilen Körperchen. Meine Untersuchungen, die in ähnlichen Verhältnissen des Organismus angestellt wurden, wie die der früheren Forscher, die nämlich im Blutserum ebenfalls Adrenalin nachgewiesen haben, zeigen eine Verringerung der neutrophilen Blutkörperchen bei gleichzeitiger öfterer Vermehrung der eosinophilen Körperchen. Die Verhältnisse in meinen Untersuchungen habe ich deshalb nur ähnlich genannt, da das Adrenalin in den Experimenten der früheren Verfasser als einmalige Dosis eingespritzt, nur kurze Zeit im Organismus wirken konnte, während in meinen Fällen bei an Glaukom Erkrankten dasselbe längere Zeit im Blute kreisen mußte, ehe die Folgen seiner Einwirkung auf den Organismus eintraten. Während also in den Fällen meiner Vorgänger von einer akuten, plötzlichen Einwirkung des Adrenalins die Rede sein könnte, dürfte man in Glaukomfällen dieselbe als chronisch bezeichnen und auch durch diesen zeitlichen Unterschied in der Wirkung des Adrenalins ließen sich die von den Resultaten der früheren Forscher abweichenden Ergebnisse meiner Forschungen erklären. Für eine solche Auffassung sprechen die, wenn auch nicht zahlreichen Beobachtungen von Skórczewski und Wasserberg, die das Auftreten der Eosinophilie im Blut der Meerschweinchen bestätigen, denen man längere Zeit hindurch Adrenalin einspritzte.

Für die Wahrscheinlichkeit meiner Vermutungen sprechen ebenfalls Stäublis[9]) Experimente. Dieser stellte fest, daß die Einspritzung einer Kultur von abgetöteten Bak-

terienstämmen neutrophile Leukozytose bewirkt bei gleichzeitiger Verminderung der eosinophilen (Blut-) Körperchen. Die Neutrophilie ist nur derzeitig; je mehr aber die neutrophilen Blutkörperchen zu ihrer normalen Prozentzahl zurückkehren, entwickelt sich Eosinophilie ,die Stäubli als reaktiv (mit dem Namen Reaktionseosinophilie) bezeichnet. Meines Erachtens kann man Stäublis Ergebnisse zum Vergleich auf Untersuchungen über die Wirkung des Adrenalins auf den Blutbestand übertragen. Nach einmaligem Einspritzen von Adrenalin tritt die Neutrophilie ein, die nachfolgend (sekundär?) in Fällen einer längeren Einwirkung des Adrenalins im Blute sich in eine Reaktionseosinophilie verwandelt. Ob dieser Eosinophilie, für die ich sie in Glaukomerkrankungen halte, eine chemische Wirkung des Adrenalins auf die blutbildenden Organe zugrunde liegt (Chemotaxis), oder ob sie nach Eppinger und Heß eine Folge der Einwirkung des Adrenalins auf dem Nervenwege ist (Nervus sympathicus), kann heute nicht genau entschieden werden.

Literatur:

[1]) Eppinger u. Heß, Die Vagotonie. Berlin 1910. — [2]) Neusser, Wiener klin. Wochenschr. 1892. — [3]) Skórczewski u. Wasserberg, Tyg. lek. lwow. 1911, Nr. 26. — [4]) Kleczkowski, Postęp okulist. Lipiec 1911 und Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 49, Oktober 1911. — [5]) Erwins, Journ. of Phys. 1911, S. 513. — [6]) Schur nach Biedl, Innere Sekretion, 1910. — [7]) E. Korczyński u. Szurek, Choroby krwi Kraków 1906 — [8]) Fink nach Grawitz, Klin. Pathol. des Blutes. Leipzig 1911. — [9]) Stäubli, Ergebnisse der inneren Medizin, Berlin 1910.

Aus dem Spitale der israel. Kultusgemeinde in Wien.

Ueber das Duodenaldivertikel.*)

Von Dr. **Theodor Bauer.**

Wiewohl erst in jüngster Zeit Buschi[1]) die Frage des Duodenaldivertikels in anatomischer und ätiologischer Hinsicht eingehend behandelt hat, erscheint es mir nicht unangebracht, an der Hand zweier von mir obduzierter Fälle dieselbe Frage — jedoch von einem klinischen Gesichtspunkte aus — zu beleuchten.

Denn, wie sich in beiden Fällen gezeigt hat, war die Divertikelbildung kein bedeutungsloser Nebenbefund, sondern hat ganz gewiß Veränderungen nach sich gezogen, die bei Lebzeiten der beiden Individuen das eine Mal in Störungen der Magen- und Pylorusfunktion bestanden haben und sogar die indirekte Todesursache abgaben, das andere Mal in einem Duodenalkatarrh bestanden, der wiederum Schwellung und Verschluß der Papilla Vateri und daraus hervorgehende Gallenstauung zur Folge hatte.

Eine klinische Bedeutung der Duodenaldivertikel wurde bisher nicht angenommen und doch ist es von vornherein nicht von der Hand zu weisen, daß, zumal bei den größeren Divertikeln, irgendwelche Beschwerden durch dieselben herbeigeführt worden sind. Hingegen ist die nosologische Bedeutung der Meckelschen Dünndarmdivertikel, sowie der Grasserschen Dickdarmdivertikel allgemein bekannt.

In der Mehrzahl der Fälle stellen die Divertikel jedenfalls Zufallsbefunde auf dem Sektionstische dar.

Buschi, der alle Fälle gesammelt hat, zählt ihrer 60, wobei er auf Angaben bis auf das Jahr 1710 (Chomel[2]) zurückgreift und richtig meint, daß die Divertikelbefunde weder häufig seien, noch eine anatomische Rarität bedeuten.

Bemerkenswert ist es, daß es sich fast ausschließlich um Individuen zwischen dem 50. und 70. Lebensjahre handelt, während Fälle vom 1. bis 50. Lebensjahre etwa zwei- bis dreimal bekannt geworden sind.

Als Sitz der Duodenaldivertikel wird meist die Pars descendens duodeni angegeben u. zw. fast immer die Gegend der Papilla Vateri oder auch des Pankreasausführungsganges, so daß sich bei den Franzosen die Bezeichnung diverticules périvateriens eingebürgert hat.

*) Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Sitzung vom 16. Februar 1912.

Was die Zahl betrifft, so finden sich in der Regel nur ein, mitunter zwei, selten aber mehr Divertikel. Ihre Tiefe beträgt ½ bis 1 cm bis 5 und 6 cm. Die Größe des Divertikeleinganges ist bald enger, bald weiter, als das Divertikelrohr selbst.

Die Beschaffenheit der Wand variiert bei den einzelnen Fällen fast gar nicht; die dünnen Säcke besitzen innen eine glatte Mukosa mit einem spärlichen Gehalt an Drüsen und Krypten; die äußere Schicht wird von Submukosa, respektive Serosa gebildet. Bezüglich des Verhaltens der Muscularis kann ich mich der Ansicht Seippels,[3]) Völkers[4]) und Buschis anschließen, daß einzelne Muskelfasern, die immer dünner und feiner werden, sich in die Wand hineinerstrecken, so daß von einem vollständigen Fehlen nicht gesprochen werden kann.

Nicht bei allen Fällen gleich ist die Richtung der Divertikel, indem sie horizontal oder schief nach oben oder unten gelegen sein können.

Entsprechend ihrer häufigen Lage in der Gegend der Papilla Vateri sind sie gegen den Kopf des Pankreas zu gerichtet.

Diese allgemeinen Eigenschaften lassen sich an fast allen Fällen feststellen. So bei den fünf Fällen von Roth,[5]) bei den je drei Fällen von Seippel, Jach[6]) und Good,[7]) sowie bei Letulle,[8]) Marie[9]) und anderen. Die Fälle gleichen einander bis in Details und es erscheint daher überflüssig, sie alle aufzuzählen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß auch die drei Fälle von Buschi und die zwei von mir zu beschreibenden, sowie die vier (Dr. Miloslavich) in der Gesellschaft der Aerzte von mir demonstrierten Fälle dem oben geschilderten Typus entsprechen.

Es würde zu weit führen, über die Entstehung der Divertikel alle diesbezüglichen Ansichten anführen zu wollen. Ich selbst bin angesichts meines kleinen Materials von zwei Fällen nicht in der Lage, irgendwelche Schlüsse betreffs der Entstehung ziehen zu können und so will ich mich darauf beschränken, das Ergebnis der Untersuchungen und Resultate Buschis kurz zusammenzufassen. Eine Reihe von Gründen zwingen zur Annahme, daß es sich um angeborene Bildungen handelt u. zw. die Umänderungen gerade dieses Darmabschnittes im fötalen Leben (Leber- und Pankreasgänge), ferner ein Divertikelbefund bei einem Neugeborenen (Shaw[10]), das Fehlen von Tumoren, Steinen, Narben und Verwachsungen und das gleichzeitige Vorkommen anderer Darm- und Blasendivertikel (Jach, Letulle und mein Fall II).

Bei meinen beiden Fällen spricht nichts gegen diese Argumentierung Buschis und ich zögere nicht, für meine Fälle gleichfalls eine angeborene Mißbildung anzunehmen.

Fall I. Ein 52jähriger Patient suchte am 18. Januar 1912 die zweite medizinische Abteilung (Prof. Braun) auf und gab an, seit mehreren Monaten zwei bis drei Stunden nach dem Essen plötzlich ohne jeden Brechreiz große Mengen von dünnflüssigem Speisebrei erbrechen zu müssen. Der dürftigen Anamnese ließ sich sonst nichts Wesentliches entnehmen.

Der Status praesens des hochgradig abgemagerten, kachektisch aussehenden Patienten ergab keine Resistenz oder Druckschmerzhaftigkeit im Abdomen. Die Röntgenuntersuchung ließ nichts anderes als Dilatation und verfrühte Entleerung des Magens erkennen.

Ein auffälliger Befund ergab sich jedesmal in typischer Weise bei Aufblähungen des Magens mit Acid. tartar. und Natrium bicarbonicum. Im Augenblicke der Entfaltung der Magenwand — der Patient vertrug ausnehmend große Dosen, ohne namhaftes Hervortreten der Magenkonturen, ohne Spannungsgefühl und Brechreiz oder Erbrechen — traten nämlich lebhafte peristaltische Bewegungen in der rechten Bauchseite, rechts unterhalb des Nabels beginnend und gegen den Magen hin nach aufwärts fortschreitend, auf, die man mit großer Wahrscheinlichkeit als Dünndarmantiperistaltik bei bestehender Pylorusinsuffizienz deuten durfte.

Da der Patient immer schwächer wurde, riet man ihm zur Operation, die am 1. Februar 1912 auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Prof. Zuckerkandl unter Lokalanästhesie vorgenommen wurde. Der Magen erschien bei der Operation dilatiert. Der Pylorus leicht fibrös verdickt; in der Tiefe glaubte der

Operateur eine weiche Resistenz zu tasten. Es wurde eine Gastroenterostomia retrocolica posterior angelegt. Der Kranke fühlte sich zwei Tage nach der Operation besser; am dritten Tage setzte aber wieder Erbrechen ein, welches bis zu dem elf Tage post operationem eingetretenen Tode anhielt.

Bei der Obduktion, die ich acht Stunden post mortem vornahm, fand sich nun als Todesursache eine wenige Tage alte konfluierende Lobulärpneumonie beider Lungen; trübe Schwellung von Herzmuskel, Leber und Nieren und allgemeine Atrophie.

Der Oesophagus war eng, der Magen stark dilatiert, die Schleimhaut atrophisch, im Zustande des Etat mamelonné.

Die Erklärung für die starke Dilatation des Magens und Pylorus fand ich erst, als ich bei der Inspektion des Duodenums auf zwei verschieden große Divertikel stieß. Das größere der beiden, etwa hühnereigroß, war mit gelblichgrauen Chymusmassen erfüllt, saß an der hinteren fixierten Duodenalwand und verbarg an seinem seitlichen Oeffnungsrande die Papilla Vateri und die Einmündungsstelle des Ductus Wirsungianus. Der blind endigende Divertikelsack war gegen den Kopf des Pankreas hin gerichtet, das blinde Ende nicht etwa narbig mit seiner Unterlage verwachsen, sondern dünnwandig, von Schleimhaut überkleidet und im übrigen ebenso beschaffen, wie die zylindrische Wand des Divertikels, welche anscheinend nur aus Mukosa und Serosa bestand.

Diese Annahme wurde auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Die Divertikelöffnung ist 3½ cm weit, die Tiefe beträgt 5 cm.

Das zweite kleinere Divertikel lag dem größeren gegenüber an der vorderen freien Duodenalwand und hatte die Größe etwa einer Kirsche. Seine Wand ist ebenso beschaffen wie die des größeren.

Der ganzen Sachlage nach darf man annehmen, daß das größere Divertikel im Zustande der Füllung durch Zug am Pylorus einerseits Insuffizienz des Magenverschlusses und anderseits durch Verziehung des Duodenums eine Stenosierung des letzteren herbeigeführt haben mußte. Damit hat auch der jedesmalige Befund nach Aufblähung des Magens übereingestimmt.

Auffällig war, daß die Röntgenuntersuchung in diesem Falle keine Aufklärung gebracht hat, doch wäre bei wiederholter Wismutfüllung vielleicht die Diagnose „Divertikel" möglich gewesen. Im vorliegenden Falle hat der kachektische Zustand des Patienten eine neuerliche Wismutmahlzeit als unzulässig erscheinen lassen. Auch wäre in diesem so weit vorgeschrittenen Falle mit der stark ausgeprägten Atrophie der Magenschleimhaut jedwede therapeutische Maßnahme erfolglos geblieben.

Fall II. Bei einer 80jährigen Frau, Patientin des Versorgungshauses (Prim. Dr. Infeld), die niemals über Magen-Darmbeschwerden geklagt haben soll, fand sich bei der Obduktion eine kleinkindskopfgroße substernale Struma, in die hinein eine tödliche Verblutung erfolgt war, als unmittelbare Todesursache.

Im Duodenum zeigte sich einige Zentimeter unterhalb der Papilla Vateri an der hinteren Wand ein nußgroßes Divertikel, das von einer Kerkringschen Falte klappenartig verdeckt war.

Das Divertikel, das ganz die früher beschriebene Beschaffenheit hatte, war von einer fäkulenten graugelben Masse erfüllt, das Duodenum selbst war entzündlich gerötet und von zähschleimigen, schwer ablösbaren Massen bedeckt. Die Papilla Vateri zeigte entzündliche Rötung und Schwellung und war durch einen Schleimpfropf verklebt.

Der Ductus choledochus war etwas erweitert, die Gallenblase im Zustande starker Füllung durch Stauung, das Kolorit der inneren Organe und der äußeren Haut leicht ikterisch.

In diesem Falle war das Divertikel mit seinem faulenden Inhalt allem Anscheine nach die Ursache der Duodenitis und der entzündlichen Veränderung der großen Gallenwege. Der übrige Darm zeigte keine Veränderungen.

Eine Röntgenuntersuchung wurde bei diesem Falle nicht vorgenommen.

Kurz zusammengefaßt, läßt sich aus den beiden mitgeteilten Beobachtungen die Tatsache feststellen, daß Divertikelbildungen im Duodenum nicht immer — wie man bisher anzunehmen pflegte — einen harmlosen Nebenbefund bedeuten, sondern in einer Anzahl von Fällen zu nicht unbeträchtlichen Störungen der Gallen- und Magen-Darmfunktionen führen können.

Literatur:

[1]) Buschi, Virchows Archiv 1911, Bd. 206, S. 121. — [2]) Chomel. Histoire de l'Acad. Royale, Paris 1710, zit. nach Buschi. — [3]) Seippel, Ueber erworbene Darmdivertikel. Inaug.-Diss., Zürich 1895. — [4]) Völker. Beiträge zur Kenntnis der falschen Darmdivertikel. Inaug.-Diss., Freiburg 1906. — [5]) Roth, Divertikelbildung am Duodenum. Virchows Archiv 1872. Bd. 56. — [6]) Jach, Ueber Duodenaldivertikel. Inaug.-Diss., Kiel 1899. — [7]) Good, Beiträge zur Kenntnis der Divertikelbildung. Inaug.-Diss., Zürich 1895. — [8]) Letulle, Malformations duodénales. Diverticules périvateriens. Bull. Soc. Anat., Paris 1898. — [9]) Marie, Divert. duodénaux périvateriens. Bull. Soc. Anat., Paris 1899. — [10]) Ausführliche Literaturangaben siehe bei Buschi, Virchows Archiv 1911, Bd. 206.

Zur Kasuistik der Angina abdominalis.

Von Prof. Dr. **Edmund Hoke** (Prag, Franzensbad.)

Im August 1911 stellte sich eine 50jährige Dame Sz. aus T. bei mir vor. Die Anamnese bei der bedeutend älter aussehenden Frau ergab, daß seit drei Jahren von Zeit zu Zeit, u. zw. in Intervallen von Wochen bis Monaten, außerordentlich heftige „Magenkrämpfe" auftraten. Der Anfall setzt plötzlich mitten im besten Wohlbefinden ein und besteht in kolikartigem Schmerz in der Magengegend, welcher gegen den Rücken und gegen die Nabelgegend ausstrahlt. Die Dauer der einzelnen Anfälle wird verschieden angegeben, von 10 bis 15 Minuten bis zu Stunden, wenn der Anfall nicht durch eine Morphiuminjektion abgeschnitten wurde. Fast immer kam es zum Erbrechen während der Anfälle. Blut hat die Patientin nie erbrochen. Das Leiden wurde von ärztlicher Seite als Ulcus ventriculi aufgefaßt und dementsprechend — erfolglos — behandelt. Die Kranke weilte im Sommer 1911 in Karlsbad zur Kur und wurde von dort an mich gewiesen.

Die Untersuchung ergab normalen Befund im Unterleibe, keinerlei Schmerzpunkte oder Druckempfindlichkeit. Probefrühstück: Normale Salzsäurewerte. Im Stuhl nach dreitägiger Fleischkarenz mit der Adlerschen Benzidinprobe kein Blut nachweisbar. Nervöse Symptome (gastrische Krisen!!) nicht vorhanden.

Die Untersuchung der Zirkulationsorgane ergab folgendes: Puls 76, rhythmisch, Arteria radialis nicht geschlängelt, Blutdruck nach Münzer-Bloch bestimmt: maximal 110 mm Quecksilber, minimal 90 mm Quecksilber.

Herztöne rein. Elektrokardiogramm zeigt die typischen drei Hauptzacken. Im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Blutbefund: Hämoglobin (Fleischl) 60%, Erythrozyten 2,400.000.

Es handelte sich also um eine kachektische, älter aussehende anämische Kranke. Die somatische und sonstige instrumentelle Untersuchung war nicht imstande, die Ursache, die eigenartigen Schmerzanfälle, aufzuklären. Das absolut refraktäre Verhalten gegen jede Ulkustherapie und der sonstige negative Befund von Ulkussymptomen (Fehlen okkulter Blutungen, normale Salzsäurewerte), das Fehlen nervöser Symptome, die den Verdacht auf Tabes hätten stützen können, umgekehrt das bedeutend ältere kachektische Aussehen der Dame, die bestehende (präsklerotische?) Anämie, ließen in mir trotz normalen Befundes an Herz und Gefäßen den Verdacht aufkommen, es könnte sich um einen Fall handeln, der in die Gruppe der Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis (Ortner) hineingehört.

Daß diese Vermutung richtig war, zeigte der Erfolg der Therapie. Zufällig hatte ich Gelegenheit, einen Anfall zu beobachten. Ich fand die Kranke im heftigsten Schmerzparoxysmus, wie man ihn vielleicht nur bei Gallenstein- oder Nierenkoliken zu sehen gewohnt ist. In der Annahme eines lokalen Gefäßkrampfes, einer Gefäßkrise im Sinne von Pál, ließ ich die Kranke zwei Phiolen von Amylnitrit (das ist zirka vier Tropfen) inhalieren, da man weiß, daß das Amylnitrit, in größerer Dose verabreicht, alle Gefäßgebiete von den Zentren aus erschlafft.

Der Erfolg war überraschend. Schon nach wenigen Zügen trat eine wesentliche Erleichterung ein und bald war der Anfall kupiert. Die Patientin verließ in wenigen Tagen Franzensbad. Wie sie mir brieflich mitteilte, war in den folgenden Anfällen der Erfolg des Amylnitrits der gleiche. Ich muß daher den Fall als Angina abdominalis auffassen. (Literatur findet sich bei Kreuzfuchs: Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Bd. 36, S. 306.)

Die Laryngologie und Rhinologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Diagnostik.*)

Von Prof. Dr. **Otto Kahler**, Freiburg i. Br.

Gefühle verschiedener Art sind es, die mich heute bewegen, da ich zum erstenmal vor Sie trete und hiemit Besitz von dieser Klinik ergreife. Zunächst das Gefühl vollster Befriedigung. Ist es doch das höchste Streben eines Jeden, der sich dem akademischen Lehrberufe widmet, eine selbständige Stellung, die Leitung eines Institutes zu erlangen. Dieses Ziel habe ich heute erreicht und Sie werden es verstehen, daß ich in diesem Augenblick in Dankbarkeit meiner Lehrer gedenke, derem leuchtenden Beispiel und fördernden Antrieb ich meine klinische und wissenschaftliche Ausbildung verdanke. Es sind dies Nothnagel und Gussenbauer, in deren Kliniken ich die Vorbildung für mein Spezialfach erhielt, das im wahrsten Sinne als Grenzgebiet zwischen innerer Medizin und Chirurgie bezeichnet werden kann, und Chiari, dem ich die Ausbildung in dem Spezialfache, das ich hier vertrete, verdanke. Ich kann mich aber auch des Gefühles des Stolzes nicht erwehren, daß ich an eine Universität berufen wurde, an der die Laryngologie schon seit langem in solcher Blüte steht. An dieser Stätte hat Hack gewirkt, dessen Lehre von den nasalen Reflexneurosen ihm einen bleibenden Namen in der Geschichte unseres Faches gesichert hat. 25 Jahre lehrte Killian an der hiesigen Fakultät, unter ihm ist die stationäre Klinik gegründet worden, wodurch erst die Stellung der Laryngologie an der hiesigen Hochschule gesichert wurde. Was unsere Spezialdisziplin Killian verdankt, läßt sich nicht in kurzen Worten schildern. Es gibt wohl kaum ein Gebiet in der Rhino-Laryngologie, das er nicht durch neue Entdeckungen bereichert hätte und sein Name wird in unseren Vorlesungen immer und immer wiederkehren. Seine größte Tat, durch die er sich den Heroen in der Geschichte der Medizin würdig zur Seite gestellt hat, bleibt aber die Erfindung der direkten Bronchoskopie, durch die unserem aufstrebenden Fach ein neues Mittel in die Hand gegeben wurde, um sich weit über seine zuerst enggezogenen Grenzen zu entwickeln und dadurch auch den anderen klinischen Fächern der inneren Medizin und Chirurgie wertvolle Unterstützung zu bringen.

Begreiflicherweise beschleicht mich auch ein leises Gefühl des Bangens, ob ich wohl imstande sein werde, die Lücke, die durch den Abgang meines berühmten Vorgängers an der hiesigen Fakultät entstanden ist, auszufüllen. Ich bin mir wohl bewußt, daß ich meine Berufung nicht so sehr meiner Person, als dem guten Rufe der Wiener Schule zu verdanken habe, wurde ja doch dortselbst die klinische Laryngologie durch Türck begründet und durch Schrötter, Stoerk und Chiari zu einer Bedeutung erhoben, daß heute die Stellung unseres Faches neben den anderen Spezialdisziplinen gesichert erscheint. Ich glaube, Ihnen kein besseres Versprechen geben zu können als das, im Sinne und Geiste Killians hier weiter arbeiten zu wollen. Denn das, was Ihnen, meine lieben Kommilitonen, den Abgang Killians von der hiesigen Hochschule besonders schmerzlich machen muß, ist, daß er es wie kein anderer verstanden hat, die Unterrichtsmethode unseres Spezialfaches auszubilden und zu verbessern. Neben seiner ausgedehnten wissenschaftlichen und ärztlichen Tätigkeit, die ihn fast ganz in Anspruch zu nehmen schien, sah er doch stets seine Hauptaufgabe darin, ein guter Lehrer zu sein und seine Lieblingsbeschäftigung war, neue Hilfsmittel für den so schweren Unterricht in unserem Fache zu ersinnen. Die ausgezeichneten, zahlreichen Unterrichtsmodelle, die Sie hier sehen, werden es mir, seinem Nachfolger, leicht machen, Sie in die Geheimnisse der Laryngologie und Rhinologie einzuführen.

*) Vorlesung bei der Uebernahme der Universitätsklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Freiburg i. Br.

Zur Einleitung dieses Unterrichtes sei es mir gestattet, Ihnen einen Ueberblick darüber zu geben, was die Laryngologie und Rhinologie in allgemein diagnostischer Hinsicht für die Praxis leistet. Einen ungeheuren Aufschwung hat unser Fach in der kurzen Zeit seit der Entdeckung des Kehlkopfspiegels genommen. Ursprünglich sprach man nur von der Methode der Laryngoskopie und Rhinoskopie. Diese wurde zumeist an den internen Kliniken betrieben. Allmählich hat sich aus dieser Methode die Laryngologie und die Rhinologie entwickelt, die Lehre von den Erkrankungen des Kehlkopfes und der Nase, und dieses Fach hat heute allgemeine Anerkennung gefunden, so daß an vielen Universitäten schon selbständige Kliniken bestehen. Es ist nun nicht möglich, Ihnen in dem einstündigen Kolleg, das Sie besuchen werden, in erschöpfender Weise dieses ganze Gebiet zu erschließen. Ich werde mich daher darauf beschränken müssen, Ihnen dasjenige vorzubringen, das für den praktischen Arzt von Wichtigkeit ist. Die Klinik soll Sie ja vor allem zu praktischen Aerzten heranbilden. Wer sich weiter mit dem Fache beschäftigen will, bedarf dazu eines eingehenden Spezialstudiums.

Was haben nun die laryngo-rhinologischen Methoden für die allgemeine Diagnostik geleistet? Beginnen wir mit dem Kehlkopf. Vor dem Jahre 1858 war über die Erkrankung dieses Organes nur wenig bekannt. Erst als der geniale Türck die Kehlkopfspiegelmethode erfand, wurde die Differenzierung der einzelnen Erkrankungen möglich. Der Kehlkopfspiegel war allerdings schon mehrere Jahre vorher von einem Gesangslehrer, Garcia, der erst vor wenigen Jahren im hundertsten Lebensjahre in London gestorben ist, entdeckt worden. Garcia verwendete diese Methode, um seinen Schülern das Stimmorgan zu demonstrieren. Er machte auch schon die Aerzte auf die Methode aufmerksam, doch fand sein Vorschlag nicht allgemeine Anerkennung, da man es für unmöglich hielt, bei Patienten diese Untersuchung auszuführen. Die meisten glaubten, daß eben nur der Rachen Garcias so unempfindlich sei, um die Einführung eines Spiegelchens in den Rachen zu vertragen. Türck wußte nichts von der Entdeckung Garcias und kam ganz selbständig auf die Idee, den Kehlkopf mit einem kleinen Spiegelchen zu untersuchen, und so verdanken wir ihm und Czermak, der das Verfahren von Türck erlernte und der mit Feuereifer an die Verbesserung und Publikation der Methode ging, die Ausbildung der klinischen Laryngologie. Wohl war der pathologischen Anatomie des Kehlkopfes schon seit dem Anfange des 18. Jahrhunderts eine größere Beachtung geschenkt worden, nachdem Morgagni als erster darauf aufmerksam gemacht hatte, daß auch Erkrankungen des Kehlkopfes zu letalem Ausgang führen können. Schon 1767 wies Lieutaud als erster auf das Vorkommen von Larynxgeschwülsten hin und betonte schon die Möglichkeit, daß durch solche Tumoren Erstickungstod erfolgen könne. Auch die Kenntnis von den tuberkulösen Erkrankungen des Kehlkopfes war schon vor der Erfindung des Kehlkopfspiegels bekannt geworden. Eine Differenzierung der einzelnen Krankheiten, ein therapeutisches Eingreifen war aber nur selten möglich. Das einzige Mittel, die Kranken vor Erstickung zu bewahren, war die Tracheotomie und viele Kranke, die heute durch die endolaryngeale Methode geheilt werden, mußten sich damals dem Luftröhrenschnitt unterziehen. Die Besichtigung des Larynxinnern war vor Türck nur wenigen geglückt. Es gab wohl Vorläufer, die die sogenannte direkte Laryngoskopie versuchten, ein Verfahren, das in neuester Zeit wieder vielfach verwendet wird. So beschreibt Savanarola einen Fall, bei dem es ihm durch Herunterdrücken der Zunge mit einem Spatel gelang, den Kehlkopf zu besichtigen. Auch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde diese Methode von einigen Aerzten verwendet und wir finden auch Beschreibungen von Erkrankungen des Kehldeckels, von Infiltrationen und Geschwüren wahrscheinlich tuberkulöser Natur.

Meistens war man aber vor der Erfindung des Kehlkopfspiegels nur auf Vermutungsdiagnosen angewiesen. Das häufigste Symptom der Kehlkopferkrankungen ist die Heiserkeit. Länger bestehende Heiserkeit wurde regelmäßig als Katarrh, wohl oft zum Schaden des Patienten, behandelt. Mit der Erfindung der klinischen Laryngoskopie änderte sich mit einem Schlage das Bild. Die Diagnosestellung ist jetzt im Kehlkopfe so leicht möglich wie kaum in einem anderen Organ. Ich möchte aber hier gleich betonen, daß wohl bei keiner anderen Untersuchungsmethode mehr Genauigkeit erforderlich ist als bei der Laryngoskopie. Nur nicht flüchtig untersuchen. Zu einer laryngoskopischen Untersuchung gehört oft sehr viel Geduld, nicht nur von seiten des Patienten, sondern auch von seiten des Arztes. Durch flüchtiges Untersuchen sind schon schwerwiegende Fehler gemacht worden. Oft sind es ganz kleine, geringfügige, leicht zu übersehende Veränderungen des Larynx, die unser therapeutisches Handeln beeinflussen müssen. Ich möchte Ihnen hier ein Beispiel aus der Praxis erzählen, das Ihnen so ganz die Bedeutung der Laryngoskopie zeigt. Es war mein erster Privatpatient, der mir vom Lande zugesandt wurde, da sich trotz längerer Behandlung ein Kehlkopfkatarrh nicht bessern wollte. Der Patient, der über leichte Heiserkeit seit mehreren Monaten klagte, war so schwer zu untersuchen, daß es mir erst nach reichlicher Anwendung von Kokain zur Unempfindlichkeitsmachung des Pharynx gelang, einen Einblick in den Kehlkopf zu erlangen. Ich sah nun an einer Stimmlippe eine ganz flache, kaum sich abhebende Verdickung. Dieser Befund schien durch die chronische Laryngitis nicht erklärlich, ich bestellte daher den Patienten nach einigen Wochen wieder, die Verdickung schien nun etwas größer geworden. Eine Probeexzision bestätigte, den in mir schon wach gewordenen Verdacht auf eine beginnende maligne Neubildung. Durch die Operation von außen und Exstirpation der erkrankten Stimmlippe wurde der Patient radikal geheilt und ist es bis heute geblieben.

Meine Herren! Gerade für die Frühdiagnose des Karzinoms ist die Laryngoskopie von eminenter Bedeutung und es ist ein trauriges Zeichen der Indolenz der Patienten, manchmal vielleicht leider auch die Schuld der Aerzte, daß wir noch so viele inoperable Kehlkopfkarzinome zu sehen bekommen. Und dabei ist der Kehlkopfkrebs, allerdings nur bei seiner häufigsten Lokalisation an der Stimmlippe, unter den anderen Karzinomen dadurch ausgezeichnet, daß er sich schon sehr frühzeitig durch ein die Kranken zum Arzte drängendes Symptom, durch die Heiserkeit, manifestiert. Kein anderer Krebs bietet vielleicht quoad sanationem eine so günstige Prognose wie der frühzeitig diagnostizierte Larynxkrebs, da bekanntlich bei den inneren Karzinomen des Kehlkopfes erst verhältnismäßig spät Drüsenmetastasen entstehen.

Eine hervorragende Bedeutung hat die Laryngoskopie auch für die gutartigen Geschwülste des Kehlkopfes gewonnen. Früher war man bei derartigen Tumoren auf die Operation von außen angewiesen, wobei das funktionelle Resultat ein sehr schlechtes war, da nach der Kehlkopfspaltung, auch wenn es gelang, die Geschwulst ganz zu entfernen, stets Heiserkeit zurückblieb. Seit der einem weltgeschichtlichen Ereignis gleichzustellenden ersten Operation eines Kehlkopfpolypen auf endolaryngealem Wege durch Viktor v. Bruns, die er im Jahre 1860 an seinem Bruder ausführte, hat die sich rasch entwickelnde Technik wohl vielen, die schon daran denken mußten, ihren Beruf wegen ihrer Stimmlosigkeit aufzugeben, geholfen. Die Schar der in der endolaryngealen Methode bewanderten Spezialisten hat sich seit der Einführung des Kokains durch den Wiener Jellinek zur Anästhesierung des Kehlkopfes, wodurch die früher so schwierigen Operationen ganz wesentlich erleichtert wurden, so vermehrt, daß wir nunmehr nur äußerst selten größere Tumoren benigner Natur des Larynx zu sehen bekommen und uns die in den alten anatomischen Lehrbüchern und in den Museen aufzufindenden kirschgroßen, ja bis apfelgroßen Kehlkopfpolypen ganz merkwürdig anmuten. Auch hier möge Ihnen ein Beispiel aus der Praxis die Bedeutung der Laryngoskopie darlegen. Unter hochgradigen Erstickungserscheinungen wurde an eine chirurgische Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses ein Mann eingeliefert, der angab, schon seit längerer Zeit wegen eines Kehlkopfkatarrhs und der bestehenden Heiserkeit von einem Arzte im Kehlkopf gepinselt worden zu sein. In den letzten Tagen hatten sich immer steigernde Atembeschwerden hinzugesellt. Der Patient lag schon am Operationstisch zur Tracheotomie. Ich wurde noch kurz vor der Operation gerufen, um die laryngoskopische Untersuchung vorzunehmen und konnte nun bei der Laryngoskopie eine ödematöse Geschwulst konstatieren, die am Stimmlippenrande aufsaß, beim Inspirium zwischen den Stimmlippen eingequetscht wurde. Dies hatte die heftigen Suffokationsanfälle im Gefolge. Mit Leichtigkeit gelang es mir, den ödematösen Polypen mit einer Schlinge zu entfernen, wodurch die Stenose sofort behoben wurde. Die Ursache des entzündlichen Zustandes dieser Geschwulst war klar. Der Arzt hatte, in der Meinung, eine einfache Laryngitis vor sich zu haben, wahrscheinlich, ohne zu laryngoskopieren oder nach oberflächlicher Untersuchung, Pinselungen vorgenommen, durch die fortwährenden Traumen entzündete sich der ursprünglich kleine Tumor und so kam es zur Stenose. Wieder ein Beweis für die Notwendigkeit der laryngoskopischen Untersuchung bei aphonischen Patienten. In neuerer Zeit hat sich durch Kirstein und Killian mit seiner Schule die direkte Untersuchungsmethode des Kehlkopfes wieder Geltung verschafft und speziell operative Eingriffe am Larynx werden durch dieses Verfahren in manchen Fällen sehr erleichtert. So haben wir auf dem Wege des komplizierteren indirekten Verfahrens, das die Genialität eines Türcks uns gab, zu der einfacheren, vielleicht sogar näherliegenden, direkten Methode der Behandlung des Larynx zurückgefunden.

Bei den akuten und chronischen Infektionskrankheiten kommt es sehr häufig zu einer Beteiligung des Kehlkopfes. Allerdings finden wir, speziell bei den akuten Infektionskrankheiten, daselbst nur selten die primäre Lokalisation, so daß in diagnostischer Beziehung hier wenig gewonnen wurde, doch sind es, besonders bei den chronischen Infektionskrankheiten, recht häufig Symptome von seiten des Kehlkopfes, die den Patienten zuerst zum Arzte führen. So läßt uns die Konstatierung einer länger bestehenden einseitigen Stimmlippenrötung eine leichte Verdickung der Larynxhinterwand an Tuberkulose denken. Ein vom Kranken vielleicht gar nicht beachteter Spitzenkatarrh wird bei der infolge des durch den Larynxbefund erregten Verdachtes vorgenommenen Lungenuntersuchung entdeckt und eine zweckmäßige Behandlung bringt dem Patienten, dank der so frühzeitigen Konstatierung seines Leidens, vollständige Heilung. Lange galt die Kehlkopftuberkulose als eine der schlimmsten Komplikationen der allgemeinen Phthise und heute noch werden Patienten mit Larynxaffektionen in den deutschen Lungenheilstätten nicht gerne aufgenommen. Gewiß mit Unrecht. Die deutsche Laryngologische Gesellschaft hat deshalb auch eine Aktion eingeleitet, um dieses durch die modernen Erfolge der Lokaltherapie nicht berechtigt erscheinende Vorgehen abzuschaffen. Durch lokaltherapeutische Maßnahmen wurden schon die schönsten Erfolge erzielt. Allerdings ist diese Behandlung nur einem gewiegten Spezialisten anzuvertrauen. Ihnen, die in die Praxis hinausgehen, gibt aber die Laryngoskopie ein Mittel in die Hand, die Patienten rechtzeitig dem Spezialarzte zuzuweisen. Ganz ausgezeichnete Erfolge erzielen wir jetzt auf chirurgischem Wege, speziell mit der direkten Methode. Auch die von Albrecht und Brünings an dieser Klinik durchgeführten Versuche der Röntgenbehandlung der Kehlkopftuberkulose will ich erwähnen, vielleicht wird diese Therapie ein wirksames Mittel zur Bekämpfung dieses so schmerzlichen Leidens werden. Hier noch ein Beispiel von der Bedeutung der Laryngoskopie. Ein Mann kam zu

uns, der seit längerer Zeit an Bluthusten litt. Er war schon bei zahlreichen Aerzten gewesen, bildete sich ein lungenkrank zu sein und zeigte infolge seines Leidens schon die Zeichen hochgradigster Neurasthenie. Die laryngoskopische Untersuchung ließ uns als Quelle der Blutung eine erweiterte Vene im Anfangsteil der Luftröhre erkennen, die durch Galvanokaustik leicht zur Verödung gebracht wurde. Durch diesen so einfachen Eingriff war der Kranke geheilt und mit einem Schlage verschwanden auch seine ganzen nervösen Beschwerden, die ihn schon dem Selbstmorde nahegebracht hatten.

Von sehr großer Wichtigkeit ist auch die Laryngoskopie bei den luetischen Erkrankungen des Kehlkopfes. Nicht so sehr bei dem Sekundärstadium als bei dem Tertiärstadium. Eine frühzeitige Diagnose vermag hier alles. Durch rasch eingeleitete antiluetische Behandlung können wir den furchtbaren Zerstörungen und konsekutiven Narbenstenosen, die infolge zerfallender Gummen entstehen, vorbeugen. Die chronischen postluetischen Narbenstenosen, die vielleicht eine gleichgroße Qual für Patienten und Arzt bedeuten, da es kaum etwas Undankbareres und Langwierigeres gibt, als eine solche Behandlung, sollten ganz vom Erdboden verschwinden und dies ist auch zu hoffen, wenn einmal jeder Arzt laryngoskopieren kann.

Eine außerordentlich wertvolle Bereicherung unseres diagnostischen Könnens brachte uns die Lehre von den Lähmungen der Stimmlippen. Nachdem der geniale Traube im Jahre 1860, also schon zwei Jahre nach Entdeckung unserer Methode, auf Grund des laryngoskopischen Befundes einer Lähmung der linken Stimmlippe ein Aneurysma der Aorta diagnostizierte, wurde man darauf aufmerksam, daß durch den Nachweis von Lähmungen der Stimmlippen auf Erkrankungen des Thoraxinnern geschlossen werden kann. Wir wissen heute, daß oft das erste Symptom einer Erweiterung der Aorta eine Parese der Glottiserweiterer bildet, daß bei Mediastinaltumoren, bei malignen Strumen, bei Drüsenerkrankungen, bei Oesophagustumoren, bei Mitralfehlern, Lähmungen der Stimmlippen zur Beobachtung kommen. Aber auch auf Erkrankungen der Zentralorgane des Gehirns und der Medulla oblongata können wir nach dem Kehlkopfbefunde schließen. So ist eines der Frühsymptome der Tabes die Lähmung der Stimmbandabduktoren, auch bei anderen Erkrankungen, so bei der Syringomyelie, bei multipler Sklerose usw. finden wir Störungen hyper- und hypokinetischer Natur im Kehlkopf. Einen ihrer schönsten, aber auch leichtesten Triumphe feiert die Laryngologie bei den hysterischen Kehlkopflähmungen. Wenn Sie einmal die überströmenden Dankesbezeugungen eines Patienten gehört, dem Sie seine vielleicht seit Jahren verlorene Stimme in wenig Sekunden durch einfaches Elektrisieren wiedergegeben, werden Sie die Bedeutung der Laryngoskopie so recht würdigen und dankbar ihres Erfinders gedenken.

In der Kinderheilkunde werden wir den Spiegel oft zu diagnostischen Zwecken verwerten müssen. Nur durch die Laryngoskopie können wir oft zwischen Larynxdiphtherie und dem sogenannten Pseudokrupp, der subglottischen Laryngitis der Kinder, unterscheiden. Wie wichtig dies wegen der einzuschlagenden Therapie ist, brauche ich wohl nicht näher auseinander zu setzen.

Eine besondere Bedeutung hat die Laryngoskopie für die Behandlung der Fremdkörper des Kehlkopfes gewonnen. Dies erhellt schon aus der Statistik, da nach einer Zusammenstellung Pohls die Mortalität von 42% in der vorlaryngoskopischen Zeit auf 30% seit Erfindung des Laryngoskopes gesunken ist.

Bald nach der Erforschung der Kehlkopfkrankheiten wandte sich die Aufmerksamkeit der Jünger der neuen Methode auch den Erkrankungen des Rachens zu, die zwar wohl auch früher schon erkannt und therapeutisch beeinflußt, doch durch die verbesserte Untersuchungsmethode erst eine recht gründliche Beachtung fanden. Spezielle Aufmerksamkeit schenkte man bald den Tonsillen und ihren Erkrankungen und wir verdanken der Laryngologie die Erkenntnis von der Bedeutung des lymphatischen Schlundrings. Das größte Aufsehen hat wohl die Entdeckung des Kopenhageners Wilhelm Meyer gemacht, der zufällig auf den Gedanken kam, bei einer Patientin, die taub war und keine Luft durch die Nase hatte, mit dem Finger den Nasenrachenraum zu untersuchen. Er fand diesen ausgefüllt mit einer tumorartigen Masse, die er entfernte und als adenoides Gewebe erkannte. Von ihm stammt nun die Lehre von den adenoiden Vegetationen und ihrem Einfluß auf den Gesamtorganismus. Wie viele Kinder sind seither durch die erfolgreiche Operation der Rachenmandel vor Taubheit bewahrt worden, durch den einfachen Eingriff können wir oft unterentwickelte minderwertige Individuen zu Normalmenschen machen.

Erst seit kurzer Zeit schenkt man auch den Gaumenmandeln mehr Beachtung, nachdem besonders von Amerikanern nachgewiesen wurde, daß diese häufig die Eingangspforte für Infektionskeime darstellen. Bei der sogenannten kryptogenetischen Sepsis spielen die Tonsillen eine Rolle. Erst vor kurzem konnten wir an der Wiener Klinik einen solchen Fall beobachten. Eine Patientin mit ausgesprochenem septischen Fieber, abendlichen Temperatursteigerungen bis über 40 Grad, die angab, seit längerer Zeit an Schmerzen in den Tonsillen zu leiden, genas sehr rasch nach der vollständigen Enukleation der Gaumenmandeln. Auch beim Gelenksrheumatismus scheint nach den Publikationen der neueren Zeit der primäre Herd in der Tonsille zu liegen, nach der Operation sieht man häufig raschestes Zurückgehen der Gelenksschwellungen und der Schmerzen. Selbst Nephritiden und die so häufige Perityphlitis sind mit Tonsillarerkrankungen in Zusammenhang gebracht worden. Die Diagnose einer chronischen Tonsillitis ist nun nicht immer ganz leicht zu stellen. Nur eine gründliche Untersuchung unter genauer Berücksichtigung der Anamnese kann hier Aufschluß geben. Der Wert der Untersuchung des Pharynx für die allgemeine Diagnostik ist ein sehr bedeutender. Ich brauche Sie nur an die so typische Scharlachangina zu erinnern, an die gar nicht seltenen Affektionen der Mund- und Rachenschleimhaut bei Dermatosen u. a. m. Die Konstatierung einer Pharyngitis sicca kann uns veranlassen, den Harn zu untersuchen und wir können so einen Diabetes entdecken. Gar nicht selten kann nach dem Aussehen der Mandeln allein der Verdacht auf eine chronische konstitutionelle Erkrankung, die Leukämie, erweckt werden.

Verhältnismäßig spät wurde erst den Erkrankungen der Nase mehr Beachtung geschenkt. Wohl waren vereinzelte Krankheitsbilder schon den Alten bekannt, selbst in den Papyris der alten Aegypter finden wir Erkrankungen beschrieben, die sich unschwer als die Polyposis nasi deuten lassen. Bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts hatte man aber eine ganz falsche Vorstellung selbst von der Anatomie der Nase und erst Schneider blieb es vorbehalten, einwandfrei nachzuweisen, daß keineswegs, wie man früher angenommen hatte, eine direkte Verbindung der Nase mit dem Gehirn besteht. Dieser bis 1660 ganz allgemein verbreiteten Ansicht verdankt ja die im Volke heute noch bestehende Meinung ihre Entstehung, daß ein Schnupfen sehr gesund sei und nicht unterdrückt werden dürfe, er könnte sich aufs Gehirn schlagen.

Es ist klar, daß die Einführung der Untersuchungsmethoden der Nase es erst ermöglicht hat, die Bedeutung ihrer Erkrankungen für die allgemeine Medizin klarzulegen. Schon kurze Zeit nach Erfindung des Kehlkopfspiegels fand Czermak die hintere Rhinoskopie, die Untersuchung des Nasenrachenraumes mit einem hinter den weichen Gaumen eingeführten kleinen Spiegelchen. Erst relativ spät kam man aber auf den Gedanken, die Nase auch von vorne zu untersuchen und erst aus dem Anfang der Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts stammen die ersten zusammenhängenden Arbeiten über die Erkrankungen der Nase, die Mono-

graphien Fränkels, Spencers u. a. sind als die grundlegenden Werke der Rhinologie zu bezeichnen.

Drei Punkte möchte ich nun hervorheben, in denen die Rhinologie ihren Hauptnutzen der allgemeinen Medizin gezeigt. Es ist dies zunächst die Erkenntnis der zur Nasenobstruktion führenden Veränderungen und ihre Behandlung, ferner die Lehre von den Reflexneurosen und endlich die Lehre von den Nebenhöhlenerkrankungen. Der üble Einfluß der behinderten Nasenatmung auf den Gesamtorganismus wurde schon von Meyer, dem Entdecker der adenoiden Vegetationen, betont und zahlreiche Arbeiten orientieren uns über die Pathologie der Mundatmung. Durch die rhinoskopischen Untersuchungsmethoden ist uns ein Mittel in die Hand gegeben, die Ursachen der behinderten Nasenatmung aufzudecken. Nicht immer liegt der Grund in dem Vorhandensein von adenoiden Vegetationen, sehr häufig sind es Veränderungen in der Nase selbst, die hypertrophische Rhinitis in ihren verschiedenen Formen, Verbiegungen der Nasenscheidewand, gutartige und bösartige Tumoren, die wir jetzt leicht diagnostizieren können. Bald fand man auch die Methoden zur Behandlung dieser Erkrankungen, die endonasale Chirurgie wurde eingeführt. Leider begann in der Folge ein recht wildes indikationsloses Operieren bald nach der Veröffentlichung der ersten erfolgreichen Operationen. Ganze Muscheln, selbst kleine Verbiegungen des Septums, Leisten und Vorsprünge an demselben, wurden wahllos operiert und die üblen Folgen stellten sich bald ein. Diese Sturm- und Drangperiode ist nun glücklich überwunden, eine vernünftige Indikationsstellung ist an Stelle des planlosen Handelns getreten. Eine Zeit hindurch glaubte man z. B., daß jeder Sprachfehler durch eine Behandlung der Nase zu heilen sei. Heute wissen wir, daß nur in ganz bestimmten Fällen des Näselns, bei der Rhinolalia clausa, eine Operation von Wert ist, in anderen, bei der Rhinolalia aperta zum Beispiel, durch einen operativen Eingriff der Sprachfehler nicht gebessert, vielleicht noch verstärkt wird.

Ein kolossales Aufsehen machte es, als Hack im Jahre 1882 mit seiner Lehre von den Reflexneurosen in die Oeffentlichkeit trat und sich damit einen dauernden Namen in der Geschichte der Medizin sicherte. Wohl hatte er Vorläufer, Voltolini war nämlich der erste, der darauf aufmerksam machte, daß bei asthmatischen Zuständen häufig Polypen in der Nase zu finden sind, und auch B. Fränkel betonte die Beziehungen zwischen Nase und Asthma. Hack wies aber auch nach, daß zahlreiche Formen der Migräne, daß das Heufieber im Zusammenhang mit Veränderungen der Nase stehe, daß gewisse Formen des Hustens auf eine Ueberempfindlichkeit der Nasenschleimhaut zurückzuführen seien. Er beschrieb nicht nur diese Krankheitsbilder, sondern übergab auch der leidenden Menschheit ein Mittel diese Zustände zu bekämpfen, da er in seinem klassischen Werke „Die operative Radikalbehandlung von Migräne, Asthma, Heufieber und verwandten Krankheiten“ sehr warm für die nasalen Operationen eintrat. Mit Begeisterung verfocht Hack seine Lehre und bald zählte die Schar seiner Jünger Legionen. Die Folge des allzu großen Enthusiasmus war, daß weit über das Ziel hinausgeschossen wurde. Man wollte fast alle Krankheiten durch Behandlung der Nase heilen, Epilepsie, Basedow, Chorea u. a. m. wurden als nasale Reflexneurosen angesehen und man schritt diesen Erkrankungen mit dem galvanokaustischen Brenner zu Leibe. Vieles wurde später als unrichtig erkannt, aber der Kern der Lehre ist als unantastbares Dogma zurückgeblieben. Noch ein Gutes hatte die Entdeckung Hacks, daß durch seine tatkräftige Propaganda der Rhinologie zahlreiche neue Vertreter gewonnen wurden, die die Erkenntnis von den Erkrankungen der Nase auf das ausgiebigste förderten.

Die dritte bedeutende Tat, die die leidende Menschheit der Rhinologie verdankt, ist die Entdeckung der okkulten Nebenhöhleneiterungen. Die Empyeme der Nebenhöhlen waren früher ein Arbeitsgebiet der Chirurgen, doch kamen nur diejenigen Fälle zur Behandlung, die wir heute als manifeste Eiterungen bezeichnen, bei denen sich der Eiter einen Weg durch Perforation der Wand und Abszeßbildung in der Haut nach außen gebahnt hat. Durch einfache chirurgische Eingriffe kamen diese Affektionen zur Heilung. Häufig allerdings blieb nach der operativen Eröffnung der erkrankten Nebenhöhle auch eine Fistel zurück, die dem Patienten lange Zeit Beschwerden verursachte. Der weitaus größere Teil der Nebenhöhlenerkrankungen wurde nicht diagnostiziert. Wie viele Kranke wurden ihr Leben lang wegen nervöser Kopfschmerzen mit allen erdenklichen Mitteln behandelt, ohne ihnen Hilfe zu bringen, da eben der Grund ihres Leidens in einer Nebenhöhlenerkrankung lag. Wer die quälenden Kopfschmerzen einmal kennen gelernt hat, die eine solche Eiterung verursacht, die den Gesündesten in kurzer Zeit zum schwersten Neurastheniker machen können, der wird die durch die Rhinologie ermöglichte diagnostische Leistung der Erkennung der okkulten Empyeme so recht würdigen können. Viele Patienten gingen früher an Hirnhautentzündungen zugrunde, verloren ihr Augenlicht, die heute durch entsprechende Behandlung ihrer Nebenhöhlenerkrankung geheilt werden. Die ersten Rhinologen hatten noch keine Kenntnis von den so häufigen Eiterungen und ganz vereinzelt finden sich Andeutungen, so bringt Michel 1876 die Ozäna in Zusammenhang mit der Nebenhöhleneiterung. Erst einem Zufall verdanken wir den weiteren Ausbau der Lehre. Ziem in Danzig, der im Anschluß an eine Wurzelhautentzündung an einem eiterigen Nasenausfluß litt, der trotz langwieriger Behandlung nicht zur Heilung gebracht werden konnte, kam auf den Gedanken, daß eine Kieferhöhlenerkrankung die Ursache der Naseneiterung sein könnte und er hatte damit Recht. Die Eröffnung der Kieferhöhle förderte eine Menge fötiden Eiters zutage. Nach kurzer Zeit war er von seinem jahrelangen Leiden befreit. Mit Eifer ging nun Ziem an den Ausbau der Diagnose der Kieferhöhleneiterung. Er wies nach, daß zu dem klinischen Bilde dieser Erkrankung absolut nicht das klassische Symptom der Auftreibung der vorderen Wand und das Pergamentknittern gehöre — heute wissen wir, daß gerade diese „klassischen“ Fälle von Empyem gar nicht zu den Kieferhöhleneiterungen zu zählen sind, sondern daß es sich in solchen Fällen, wie Gerber nachgewiesen hat, um vereiterte Kieferzysten handelt. In wenigen Jahren wurde dann die Lehre von den eiterigen Entzündungen der Nebenhöhlen aufgebaut. Hiezu trugen hauptsächlich die exakten anatomischen Untersuchungen Zuckerkandls bei. Wir lernten die Beziehungen der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle zum Auge kennen. Zahlreiche ingeniöse Operationsmethoden wurden erfunden, auch die Keilbeinhöhle haben wir uns zugänglich gemacht, von der noch der berühmte Anatom Hyrtl sagte, sie sei wohl der Ort, an den das Messer des Chirurgen niemals herankommen werde.

Das diagnostische Können der Laryngologie hat in neuerer Zeit eine bedeutende Erweiterung gefunden durch Einführung der direkten Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege und der Speisewege. Freiburg ist die glückliche Stadt, in deren Mauern mein genialer Vorgänger Killian die direkte Bronchoskopie erfand, der wir in therapeutischer und diagnostischer Beziehung früher ungeahnte Erfolge verdanken. Die Schwestermethode der Bronchoskopie, die Oesophagoskopie, die von den Chirurgen, speziell von der Wiener Schule, in die Praxis eingeführt wurde, ist jetzt auch Gemeingut der Laryngologen geworden. Ihre Bedeutung für die Fremdkörperbehandlung ist fast ebenso groß, wie die der Bronchoskopie für die aspirierten Fremdkörper. Auch für die Erkrankungen des Oesophagus leistet sie uns gute Dienste, so können wir mit keiner anderen Methode den Beginn eines Karzinoms erkennen, die Differentialdiagnose desselben gegen einen nervösen Spasmus stellen.

Ich glaube, Ihnen gezeigt zu haben, wie wertvolle Beiträge die allgemeine Diagnostik der Laryngo-Rhinologie verdankt. Vielfach habe ich schon erwähnt, daß sich selbstverständlich die Laryngologen nicht nur mit dem Diagno-

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Codeonal

(Codein. diaethylbarb. D. R. P 11,8%, Natr. diaethylbarb. 88,2%.)

Kräftiges Schlafmittel
mit der
potenzierten Wirkung der Mischnarkose.

Codeonal stellt eine Kombination eines hypnotisch wirkenden Alkoloids mit einem lipoidlöslichen Schlafmittel dar. Nach neueren Untersuchungen potenziert sich die Wirkung solcher Verbindungen, während sich die Wirkung verschiedener Narkotika derselben chemischen Gruppe nur addiert.

Dosierung: Abends normalerweise 2 Tabletten, in schweren Fällen entsprechend mehr. Die Tabletten enthalten 0·17 g Codeonal, sind schwach überzuckert und können unzerkaut mit etwas Wasser geschluckt werden.

Originalröhrchen mit 10 Tabletten.

Preis K 1·60.

Literatur und Proben kostenlos.

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik
Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das
Chemische Institut in Wien
II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Bad Ischl, Kuranstalt Esplanade
Alle modernen Kurbehelfe
1912 neu eingeführt: Radium-Emanation-Inhalatorium
Dr. EMIL WIENER.

Kurhaus Semmering
Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117
2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.
Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

PITTYLEN

statt Teer
in der
Dermatologie.

Die anerkannten Vorzüge des Pittylens, sein schwacher Geruch, die absolute Reizlosigkeit und die Abwesenheit von unangenehmen Reizwirkungen schaffen ihm von Tag zu Tag neue Anhänger, so daß man direkt behaupten kann, daß die Teertherapie seit der Einführung des Pittylens wieder neuen Boden gewonnen hat. Pittylen läßt sich zu allen nur denkbaren Arzneiformen verarbeiten. Wir werden in unseren Publikationen eine Reihe von bewährten Vorschriften für die Rezeptur bekanntgeben und bringen in nachstehendem einige solche für

Pittylen-Puder. Pittylen-Puder findet Verwendung bei den Anfangsstadien des Ekzems, bei der Salben- und Pastenbehandlung der verschiedensten Hautkrankheiten, bei Pityriasis versicolor und rosea, bei Pruritus und anderen quälenden Hautleiden nach erfolgter Seifenbehandlung, bei Urticaria ex ingestis etc.

Pittylen-Puder läßt sich wegen seiner hautähnlichen Färbung auch an den sichtbaren Körperstellen verwenden.

Rp. Pittylen.	10,0—20,0	
Talc. venet.	30,0	
Zinc. oxyd.	10,0	
Ol. Rosar. gtt.	V	
Lykopod. ad	100,0	
Ds. Pittylen-Puder.		

Rp. Pittylen.	10,0—20.0	
Amyl. Tritic.	45,0	
Lanolin.	5,0	
Aether. qu. s. ad. solut. Lanolini		
Ol. Wintergreen gtt. . . .	V	
Talc. venet. qu. s. ad . . .	100,0	
Ds. Pittylen-Lanolinpuder.		

Rp. Pittylen.	10,0—20,0
Amyl. Trit.	45,0
Empl. Litharg. spl.	5,0
Cer. flav.	2,0
Aeth. qu. s. ad solut. Empl.	
Ol. Wintergreen gtt. . . .	V
Talc. venet. qu. s. ad . . .	100,0
Ds. Pittylen-Diachylonpuder.	

Rezeptur-Vorschriften für alle anderen Arzneiformen stehen gern zur Verfügung, ebenso die bisher erschienene Literatur und Proben von Pittylen-Seifen und Pittylen-Pflastern.

Dresdener Chemisches Laboratorium Lingner G. m. b. H.
Filiale Bodenbach.

Lenicet — Polymeris.-alumin. acetic. -Präparate:
Hyperidros., Intertrigo, Ekz., Combust., Pruritus
Ulcus crur., Decub., Fluor alb.
Rhagad., Hoemorrh., Ophth.-Blenorrh.-Conjunkt.

Rheumasan — Ueberfettete aromat. Salycil-Seifencréme.
Rheumatismus, Gicht, Ischias, Influenza, Nervenschmerzen, Migräne, Herzschmerzen.

Ester-Dermasan — „Verstärktes Rheumasan": wie Rheumasan in hartnäckigen Fällen.
Arthritid., Pleuritis, tab. Schmerzen, Spondylit., auch Tylosis, Psoriasis, Pytiriasis.

Ester-Dermasan-Vaginal-Kapseln — Parametr., Perimetr., Oophorit. Dieselben Kapseln verstärkt gegen Gonorrhoe.

Lenirenin zum Einsaugen u. Einstäuben bei Katarrhen der oberen Luftwege.

Chrysarobin-Dermasan:
wenn Traumaticin-Chrysarobin versagt oder nicht vertragen wird bei
Ekzem: tylotiform, rhagadiform, papul., hartnäckige Psoriasis, Herpes toneur.

Teer-Dermasan:
Ekzem: marginat., papulös, squasmöse, chronische, juckende.

Literatur und Proben kostenlos von
Dr. R. Reiss, Rheumasan- und Lenicet-Fabrik, Berlin-Charlottenburg 4.

Gallenstein, Gallengriess.
Louis Lassons **„Gallisol".**
Name gesetzlich geschützt! Zu haben in allen Apotheken. Aerztlich erprobt und empfohlen. Bestes Mittel gegen Cholelithiasis.
Niederlage für Oesterreich: **G. & R. Fritz-Pezoldt & Süß, A.-G. in Wien,** für Ungarn: **Josef v. Thörök, Budapest.**
Literatur eben daselbst.

PRIESSNITZ-SANATORIUM
620 m Seehöhe **Gräfenberg** Oesterr.-Schlesien
für innere und Nervenkrankheiten
und für Erholungsbedürftige.
Physikal.-diätetische Heilmethoden. Ganzjährig geöffnet.
Chefarzt Sanitätsrat Dr. **Hatschek.**

Reiniger, Gebbert & Schall
Gesellschaft m. b. H.
Spezialfabrik für elektro-medizinische Apparate
Verkaufsräume u. Bureau: IX/3, Universitätsstr. 12 **WIEN** Fabrik: V/1, Gartengasse Nr. 21.
Prag II., Rieger-Kai 12. **Lemberg,** Wallgasse 11. **Graz,** Radetzkystrasse 8.

NEUHEITEN:
Unterbrecherlose Ideal-Röntgenapparate für höchste Leistung mit absolutem Ausschluß verkehrter Stromimpulse, für Durchleuchtungen, Zeit-, Moment- und Tele-Aufnahmen.
Rekord-Röntgenapparate für praktische Aerzte, einfach, billig und äußerst leistungsfähig.
Erdschlußfreie fahrb. Universal-Anschlußapparate „Pantostate" für Galvanisation, Elektrolyse, Faradisation, Kaustik, Endoskopie, Vibrationsmassage und chirurgische Operationen.
Elektrische Mehrzellenbäder nach Dr. Wetchy.
Reich illustrierte Kataloge gratis und franko.

stizieren der Krankheit begnügten, sie schritten auch zu tatkräftiger Therapie und ich will diese Vorlesung nicht schließen, ohne Sie noch im kurzen damit bekannt zu machen, was die Laryngo-Rhinologie in dieser Hinsicht jetzt leistet. Es hat sich in den letzten Jahren ein großer Umschwung eingestellt. Unser Spezialfach, früher mehr ein Nebenfach der inneren Medizin, ist heute zweifellos mehr der Chirurgie angegliedert. Ein moderner Laryngologe ohne chirurgische Vorbildung ist undenkbar. Wäre es doch zu beschämend, wenn wir einem Patienten, an dem wir ein Karzinom des Kehlkopfes konstatiert haben, sagen müßten, er solle zum Chirurgen gehen, wir können ihm nicht helfen. Gerade die Larynxchirurgie hat in der letzten Zeit einen großen Aufschwung genommen. Für die Radikaloperation des Kehlkopfkarzinoms haben sich besonders Semón und Koschier eingesetzt. Noch vor wenigen Jahren galt ein weiter vorgeschrittenes Karzinom des Kehlkopfes als inoperabel. Durch Gluck in Berlin wurden nun Operationsmethoden ausgearbeitet, mit denen Fälle, die noch vor 20 Jahren wohl von jedem Chirurgen als inoperabel zurückgewiesen worden wären, heute dauernd geheilt werden. Selbst an die Tuberkulose des Kehlkopfes hat sich das Messer schon gewagt und Dauerheilungen nach Kehlkopfexstirpationen wegen ausgebreiteter Tuberkulose wurden von Gluck berichtet. Die chronischen Narbenstenosen des Kehlkopfes, die für den Spezialisten ein recht undankbares Gebiet der Behandlung waren — meistens wurden diese Erkrankungen früher mit systematischer Dilatationsmethode nach Schrötter oder Thost behandelt — können seit wenigen Jahren durch die sogenannte Laryngostomie, die auf Anraten Killians zuerst von dem Franzosen Sargnon ausgeführt wurde, viel rascher geheilt werden. Auch der Pharynxoperationen haben sich die Laryngologen bemächtigt und wertvolle Operationsmethoden wurden von laryngologischer Seite angegeben, so z. B. Operationsmethoden für Tonsillartumoren, Modifikationen der Uranoplastik und so weiter.

Die großchirurgische Therapie der Nasenkrankheiten wurde durch die Notwendigkeit, chronische Eiterungen auf radikalem Wege zu heilen, eingeleitet. Zahlreiche Radikaloperationen, die die Verödung der Nebenhöhlen zustandebringen sollen, wurden angegeben, speziell die Killian-Operation für die Stirnhöhleneiterung hat jetzt außerordentliche Verbreitung gefunden. Bei solchen Operationen kann es nun vorkommen, daß man als Ursache der Eiterung einen malignen Tumor der betreffenden Nebenhöhle findet, da heißt es nun im Gesunden operieren, wir müssen auch imstande sein, eventuell eine Oberkieferresektion lege artis auszuführen. Leider geben die malignen Tumoren der Nase noch eine recht schlechte Prognose ab. Die Patienten erscheinen meist erst dann beim Arzte, wenn die Tumoren schon gegen das Gehirn vorgedrungen sind, die Knochen zerstört haben und nun durch den Druck zu Kopfschmerzen Veranlassung geben. Eine radikale Entfernung ist dann häufig nicht mehr möglich. Oft kommt es, wenn gleichzeitig Nebenhöhleneiterungen bestehen, nach der Operation zur Meningitis. Erfreuliche Resultate haben wir in einigen Fällen mit kombinierter operativer und Röntgenbehandlung erzielt. Nach möglichst radikaler Operation werden Betrahlungen mit Röntgen und Radium vorgenommen und wenn wir auch nicht vollständige Heilung erzielen können, so bringen wir doch den Patienten Schmerzlosigkeit und einen Aufschub des Rezidivs.

Chirurgische Eingriffe werden heute auch vielfach bei Deformitäten der äußeren Nase vorgenommen. Bei Sattelnasen pflegen wir Paraffininjektionen zu machen, eine Methode, die von Gersuny in der Praxis eingeführt wurde. Schöne Erfolge können wir auch mit der Transplantation von Knochen, Knorpel und anderem Material erzielen.

Die letzte große Errungenschaft der Rhinologie sind die Hypophysenoperationen. Den nasalen Weg zur Hypophyse hat zuerst Schloffer eingeschlagen. Bald nach der Publikation seiner Methode waren schon die Rhinologen an der Arbeit, um den Weg zu diesem Organ zu vereinfachen und die Zahl der angegebenen Operationsmethoden hat das erste Dutzend wohl schon überschritten. Für einen Rhinologen ist diese Operation, durch die schon eine große Zahl der Patienten vor der Erblindung bewahrt und von entsetzlichen Kopfschmerzen befreit wurde, eine Leichtigkeit. Sind wir doch gewohnt, mit reflektiertem Licht zu arbeiten, das zur Beleuchtung des tiefliegenden Operationsfeldes unbedingt nötig ist und können wir uns doch in dem uns schon längst bekannten Gebiet der Keilbeinhöhle leichter orientieren als die Chirurgen. Ja selbst auf endonasalem Wege wurde diese Operation schon in einer stattlichen Anzahl von Fällen mit Erfolg ausgeführt.

Sie sehen, meine Herren, wie zahlreich die wechselseitigen Beziehungen zwischen der Laryngo-Rhinologie und der Chirurgie geworden. Unser Fach ist noch jung. Jedes Jahr bringt neue Errungenschaften, die seine Stellung festigen. Noch vor kurzem wurden vielfach Stimmen laut, die von Uebergriffen der Laryngologie sprachen, die der Laryngologie das Recht auf Selbständigkeit absprechen wollten. Es ist zu hoffen, daß diese Engherzigen bald ganz verstummen und daß die Laryngologie nicht weiter gehindert wird, in ihrer Entwicklung zur Förderung der Wissenschaft, zum Heile der leidenden Menschheit.

Diskussion.

Zur Vorgeschichte des Coma diabeticum.

Von Dr. **Erich Ebstein,** Assistenten der med. Klinik in Leipzig.

In einem A. Přibram gewidmeten Nekrologe wird hervorgehoben,[1]) daß er und Robitschek in einer Arbeit, betitelt: „Die Prager Choleraepidemie des Jahres 1866“,[2]) „in einer Fußnote das Bild des Coma diabeticum in den Umrissen“ gezeichnet und schon damals „auf die wichtige Rolle“ der Azetonkörper hingewiesen haben und weiter heißt es: „Přibram hat demnach unzweifelhaft vor Kußmaul das diabetische Koma mit kurzen Worten beschrieben, zumal die Arbeit des letztgenannten Forschers erst acht Jahre[3]) später erschienen ist“.

Es heißt dort[2]) in der 1868 erschienenen Arbeit: „Wir hatten vor einiger Zeit Gelegenheit, die letzten Lebenstage eines Diabetikers zu beobachten, welcher neben sehr reichlicher und bis zum Tode stetig zunehmender Azetonbildung alle jene Erscheinungen darbot (Injektion der Conjunctivae, Sopor, wechselnd mit Delirien, sehr forciertes tiefes Respirium bei vollkommen normalem Verhalten der Lungen), die man gemeiniglich und namentlich in diesem Maße nur im Choleratyphoide findet, bei dem ferner eine urämische Infektion bei reichlicher Harnstoffausscheidung durch den Harn und nicht nachweisbarem Harnstoffgehalte des Blutes mit aller Bestimmtheit auszuschließen war und für die Erklärung der angeführten Terminalsymptome kein anderer Behelf vorlag, als die massenhafte Azetonbildung.“

Die beiden Autoren versprachen an einem anderen Orte ausführlicher auf die überraschende Aehnlichkeit der Erscheinungen dieses Falles mit jenen schwerer Choleratyphoide einzugehen, was offenbar nach dem mir vorliegenden Verzeichnis von A. Přibrams Schriften nicht geschehen ist.

Nach W. Ebstein[4]) unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß das Coma diabeticum auch den älteren Aerzten bekannt war; er konnte seine Geschichte freilich nur bis in die Zwanzigerjahre des 19. Jahrhunderts zurückverfolgen. Bei gänzlicher Unkenntnis über die Ursache der Symptome, welche ganz unerwartet eintraten, sah sich v. Stosch[5]) veranlaßt, dieselben durch eine Opiumvergiftung bedingt zu halten.

Wenn man sich vergegenwärtigt, daß der süße Geschmack des Harnes zwar schon lange bekannt war und sich bei den indischen Aerzten bis vor das 5. Jahrhundert n. Chr. verfolgen

---

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 18, S. 681 ff. und das Verzeichnis von Přibrams Arbeiten in der Prager med. Wochenschr 1903, Nr. 20.

[2]) Přibram und Robitschek in Vierteljahrsschr. für praktische Heilkunde 1868, S. 202. (Anmerkung.)

[3]) Nicht 8, sondern 6 Jahre: 1868—1874.

[4]) W. Ebstein, Handbuch III, 2, S. 694 (Stuttgart 1901).

[5]) v. Stosch, Ueber den Diabetes. 1828.

läßt[6]), die bereits als ätiologisches Moment die „angeborene Süßigkeit des Körpers" anführen, so wurde doch erst 1774 durch M. Dobson der süße Geschmack des Harnes in dieser Krankheit mit Sicherheit auf Zucker bezogen.[7]) Und erst 1841 berichtete Mitscherlich über Trommers Versuche (geboren 1806, gestorben 1879; war Chemiker in Eldena), betreffend die Unterscheidung von Gummi, Dextrin, Traubenzucker und Rohrzucker.[8]) Seit 1841 ist es also erst einwandfrei möglich, den Diabetes auf chemischem Wege zu diagnostizieren. Vor dieser Zeit konnten es nur Vermutungsdiagnosen sein.[9])

Bei W. Prout[10]) — etwa 1842 — begegnen wir in der Schilderung des Krankheitsverlaufs der Angabe: Die Füße und Unterschenkel schwellen an und endlich sinkt der Patient nach fast gänzlicher Unterdrückung der Nierensekretion in Koma, in welchem er stirbt.

Marsh hat diesem Zustande 1854[11]) in einer, wie Naunyn[12]) sich ausdrückt, sehr lobenswerten Abhandlung, eine ausführliche Besprechung zuteil werden lassen, dem das Eigentümliche des Coma diabeticum nicht völlig entgangen war. In demselben Jahre — 1854 — beschrieb auch Theodor v. Dusch[13]) die Krankengeschichte eines an Diabetes verstorbenen 16jährigen Mädchens, bei dem plötzlich Koma aufgetreten war, woran sich bald völlige Bewußtlosigkeit geschlossen hatte. An demselben Tage trat der Tod ein. Der Atem war beschleunigt, aber tief und ohne Rasseln. v. Dusch hat diesen Zustand, wobei es sich zweifellos um ein diabetisches Koma handelte, eingehend besprochen, ohne sich aber über die Beziehungen desselben zum Diabetes schlüssig machen zu können; er erörterte bereits die Frage, ob es sich um Urämie gehandelt habe und verneinte sie.

Inzwischen hatte Wilh. Petters seine Untersuchungen[14]) 1853 begonnen und sie 1857, wie Naunyn (a. a. O., S. 299) hervorhebt, „in seiner für alle Zeiten höchst bedeutenden Arbeit" publiziert.

Brand[15]) war bereits 1850 der Aepfelgeruch des Atems eines Diabetikers aufgefallen, Petters richtete nun sein Augenmerk auf diesen auch im Harne befindlichen Riechstoff, den Stosch, bei dem Petters arbeitete, aus mehreren Gründen für Azeton hielt. Weiter konnte Petters nun feststellen, daß auch das Blut stark nach Azeton roch und konnte es im Blute nachweisen. Er zog den berechtigten Schluß, daß die als Narkose imponierenden Erscheinungen bei seinen Kranken und der in derselben eingetretene Tod eine Folge der „Vergiftung des Blutes mit Azeton" gewesen sei. Petters nahm also schon 1857 an, daß dem Coma diabeticum eine Azetonämie, das heißt eine Azeton-Autointoxikation zugrunde liege. Kaulich[16]) versuchte dann weiter (1860) wahrscheinlich zu machen, daß es sich bei dem Koma um eine übrigens auch bei anderen Krankheiten vorkommende Azetonvergiftung handle.

Erst als Kußmaul 1874 in einem Jahre in seiner Freiburger Praxis „drei Diabetische ganz rasch unter merkwürdig übereinstimmenden Symptomen" sterben sah, unter welchen eine eigentümliche, einem komatösen Zustande vorausgehende und ihn dann begleitende Dyspnoe die hervorragendste Rolle spielte, hielt er sich für berechtigt, „darin nicht ein bloßes Spiel des Zufalls zu erblicken". Kußmaul war vielmehr der Meinung, „daß es sich hier um eine bisher wenig beachtete Ausgangsform des Diabetes" handle, die mit den tiefen, dem Diabetes zugrunde liegenden Störungen des organischen Haushaltes im Zusammenhang stehe.

Kußmaul (l. c., S. 17) nannte jedoch den terminalen Symptomenkomplex seiner drei Zuckerkranken der Kürze halber „mit dem nicht ganz zutreffenden Namen des diabetischen Koma", bei dem er besonders (S. 15) „auf die große Atmung", die bei seinen Kranken „merkwürdigerweise in der Regel zugleich beschleunigt" war, Wert legte und die ihren letzten Grund haben und in Verbindung stehen mit den „chemischen Störungen des organischen Haushaltes" beim Diabetes. Ueber die Natur dieses „toxischen Agens" läßt sich nach Kußmaul nichts Sicheres sagen.

Ueberblickt man diese historischen Notizen zur Vorgeschichte des diabetischen Komas (Kußmaul), so läßt sich sagen, daß bereits Th. v. Dusch (1854) und Přibram (1868) u. a. die tiefe, aber beschleunigte Atmung ohne Rasseln oder das sehr forcierte tiefe Respirium aufgefallen waren. Die Beziehung des Coma diabeticum zu den Azetonkörpern war vor Přibram (1868) bereits 1857 W. Petters aufgefallen. — Die endgültige klinische Schilderung des terminalen Symptomenkomplexes beim Diabetes mellitus verdanken wir Kußmaul.

[6]) W. Ebstein, Vererbbare zellulare Stoffwechselkrankheiten. Stuttgart 1902, S. 27 ff.

[7]) Vgl. Salomon, Geschichte der Glykosurie. D. Archiv 1871, Bd. 8, S. 551. Ein Zuckergehalt von 3 bis 4% kann übrigens erst durch den Geschmack festgestellt werden.

[8]) Annalen der Chemie und Pharmazie. Heidelberg 1841, Bd. 39, S. 360—62.

[9]) Vgl. W. Ebstein, Die Krankheit des Magus im Norden. (Hamann, geb. 1730, † 1788), Maiheft 1912, S. 162—178, bes. S. 176, wo die Vermutung ausgesprochen ist, das Hamann komatös zugrunde gegangen ist.

[10]) W. Prout, The nature and treatment of stomach and renal diseases. London 1848 (Deutsch von Krupp, Leipzig 1843) 5. Aufl. S. 24—61.

[11]) Marsh, On treatment on diabetes. Dublin Quartaly review. 1854. Bd. 12.

[12]) Naunyn, Der Diabetes melitus Wien 1898, S. 290.

[13]) Th. v Dusch, Jahrb. für rationelle Medizin 1854, Bd. 4.

[14]) W. Petters, Vierteljahrsschr. für die praktische Heilkunde 1857, S. 81—94.

[15]) Brand, Deutsche Klinik 1850. Nr. 6.

[16]) Kaulich, Vierteljahrsschr. für die praktische Heilkunde 1860, S. 58.

Referate.

Anatomie topographique et chirurgie du Thymus.

Von Dr. **Eugène Olivier.**

Paris 1911, G. Steinheil.

In der vorliegenden Arbeit werden die für den Chirurgen wichtigen Formen der Thymushyperplasie besprochen, bei denen die vergrößerte Drüse einen Druck auf Luftwege, Gefäße und Nerven ausübt und so auf mechanische Weise Kompressionserscheinungen hervorruft. Dadurch, daß der Autor eine ganze Reihe solcher Thymusstenosen selbst beobachten und ihrer Operation beiwohnen konnte, gewinnt die Arbeit ein besonderes Interesse. Im ersten Teil wird die topographische Anatomie der Thymus an recht instruktiven Schnitten, die in verschiedener Höhe durch den Thorax gelegt sind, erörtert. Der zweite Teil ist der chirurgischen Therapie und der Symptomatologie der Thymushyperplasie gewidmet. Wie eine Uebersicht der bisher operierten Fälle ergibt, sind, abgesehen von der Tracheotomie, welche keinen Erfolg verspricht, in 39 Fällen wegen Stenosenerscheinungen Eingriffe an der Thymus vorgenommen worden (unter diesen jedoch vier, bei denen irrtümlicherweise eine hypertrophische Thymus angenommen wurde, bei welchen es sich aber später zeigte, daß mediastinale Drüsen die Kompressionserscheinungen verursacht hatten). Unter den 39 Fällen fanden sich 15 Todesfälle, von denen sieben auf Rechnung der Operation zu setzen sind; 20 Fälle wurden durch den Eingriff unmittelbar geheilt, bei zwei dauerte die Heilung längere Zeit, zwei wurden gebessert.

Der Autor teilt die bei Thymusstenose in Betracht kommenden Eingriffe folgendermaßen ein: 1. Thymopexie. Sie besteht in der Freilegung der Drüse vom Jugulum her, Herausziehen und Anheftung derselben an die Halsfaszie. Der erste Fall, bei dem wegen Thymusstenose mit Erfolg chirurgisch eingegriffen wurde, wurde auf diese Weise von Rehn operiert. 2. Die Resektion des Manubrium sterni. Sie ist allein niemals ausgeführt worden, stets wurde sie mit der Thymopexie oder der Exstirpation der Drüse kombiniert. 3. Die Thymektomie. Sie stellt die Operation der Wahl dar. An sehr gelungenen Abbildungen werden die einzelnen Akte dieser Operation erläutert. Längsschnitt im Jugulum bei nach rückwärts gebogenem Kopf, Durchschneidung der oberflächlichen Halsfaszie, Eingehen zwischen die Musculi sternothyreoidei. Nach Inzision der tiefen Halsfaszie wird die Drüse vorgezogen, ihre Kapsel gespalten. Es gelingt dann leicht, die Drüse zu enukleiren. Stets soll die Exstirpation intrakapsulär vorgenommen werden. Ein extrakapsuläres Vorgehen ist sehr schwierig und wegen der Verwachsung der Kapsel mit den großen Gefäßen auch gefährlich.

Es ist weiters mit Rücksicht auf die Ausfallserscheinungen, welche im Tierexperiment nach totaler Thymektomie beobachtet wurden, geraten, nur Teile der Drüse zu entfernen. Doch betont Olivier mit Recht, daß bei der Exstirpation vom Jugulum her eine totale Entfernung der Drüse überhaupt nicht möglich ist und daß stets Reste zurückbleiben. In einem weiteren Abschnitt beschäftigt sich der Verfasser mit den einzelnen klinischen Formen, unter welchen die Thymusstenose auftreten kann, er unterscheidet hiebei die Fälle, welche sich durch fortgesetzte Dyspnoe charakterisieren, von denjenigen, bei welchen Kinder aus voller Gesundheit

plötzlich unter schweren Erstickungsanfällen erkranken. — Genaue Krankengeschichten der eigenen Beobachtungen und Auszüge der Fälle aus der Literatur beschließen die sehr lesenswerte Arbeit.

Ranzi.

*

Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen.

Von Prof. **R. Grashey.**

Zweite Auflage.

München 1912, Lehmann.

Jede Diagnose basiert naturgemäß auf einem Vergleiche mit dem Normalbefund; bei Röntgenbildern ist nun eine richtige Deutung der Details selbst am Normalbild schwer. Daher hat schon die erste, vor sieben Jahren erschienene Auflage des Grasheyschen Werkes, welches vor allem der chirurgischen Osteologie dient und die typischen Normalbilder des Knochensystems durch Reproduktion von Originalen und Konturskizzen in höchst praktischer Form erläuterte, große Verbreitung gefunden. Die Zahl der Seiten ist in der neuen Auflage von 92 auf 214, die Zahl der Bilder von 97 auf 207 vermehrt worden, namentlich betreffend Kinder und Varietäten. Auch die Technik der Untersuchung ist besprochen.

*

Die Röntgenliteratur.

II. Teil:

Sachregister.

Herausgegeben von Prof. **H. Gocht.**

Stuttgart 1912, Enke.

Im Auftrage der Deutschen Röntgengesellschaft und unter Mitarbeit des Literatursonderausschusses wurde ein fast die ganze Röntgenliteratur umfassendes Literaturverzeichnis ausgearbeitet und dem Gochtschen Handbuch der Röntgenlehre als dritter Band angegliedert. Das Werk ist durch seinen Umfang (508 Seiten) und die gute Einteilung von außerordentlichem praktischen Werte. Es enthält Kapitel über Bücher und Berichte, Physik und Technik, Diagnostik und Therapie (diese beiden mit zahlreichen Unterabteilungen), Gesetz, Gericht und Gutachten. Das Verzeichnis wird in Zukunft fortgeführt und in geordneten Nachträgen in gewissen Zeitabständen veröffentlicht werden. Gocht gebührt für die Leitung des Unternehmens großer Dank.

*

Die Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten.

Von Priv.-Doz. **M. Faulhaber.**

Halle a. S. 1912, Marhold.

Das 72 Seiten starke Heft (Heft 1 des 4. Bandes der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechsel-Krankheiten) gibt einen außerordentlich gelungenen Ueberblick über das so aktuelle und hochwichtige Thema. Nach technischen Vorbemerkungen werden der normale Magen, die Gastroptose, Atonie und Ektasie des Magens besprochen, ferner das Ulcus ventriculi simplex, callosum und penetrans, endlich der Sanduhrmagen und das Magenkarzinom. Die Arbeit basiert auf einer ausgedehnten eigenen Praxis, zahlreiche Fälle erfuhren eine operative Autopsie, sie wurden von Enderlen operiert. Der erfahrensten Forscher auf dem Gebiete, vor allem Holzknecht und seiner unmittelbaren Schüler, wird überall gebührend Erwähnung getan. Der Wert der neuen Methode für die Diagnose des Magenkarzinoms wird zum Schlusse treffend hervorgehoben: »Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung zeigt sich im hellsten Lichte in den Fällen, wo sie ausschlaggebend für die Diagnose wird. Es sind das diejenigen, wo mangels eines palpablen Tumors der zwingende Beweis für ein Karzinom des Magens durch keine klinische Untersuchungsmethode — das eingreifende Verfahren der Gastroskopie ausgenommen — geführt werden kann. Sicherlich 20 bis 30% der Magenkarzinome gehören in diese Kategorie. Weiterhin gibt uns das Röntgenverfahren, wie keine andere Methode, Aufschluß über Sitz und Ausdehnung des karzinomatösen Prozesses am Magen und verschafft uns dadurch ein Urteil über die Operabilität (besser gesagt Resezierbarkeit) des Falles. Besondes häufig wird aber dessen Inoperabilität durch Röntgenuntersuchung erwiesen und damit die nutzlose Probelaparotomie dem Kranken erspart bleiben« . . . »Nach eigenen Erfahrungen kommt auch dem negativen Röntgenbefund eine das Magenkarzinom ausschließende Bedeutung zu, dann nämlich, wenn mindestens zwei Monate manifeste Magenbeschwerden bestehen.« 28 Skizzen erläutern das Verständnis des Heftes, welches trotz oder besser gesagt bei der großen Zahl jetzt erschienenen Arbeiten auf dem Gebiete besondere Beachtung verdient.

Kienböck-Wien.

*

Die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales und ihre Ergebnisse für Physiologie und Pathologie.

Von **Hans Arnsperger.**

Leipzig 1912, F. C. W. Vogel.

Seiner bekannten »Röntgenuntersuchung der Brustorgane« hat der Autor nunmehr auch die Bearbeitung der Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanales folgen lassen und es darf konstatiert werden, daß ihm die Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse dieser in ihren feineren Details noch in Ausarbeitung begriffenen Methode so vollkommen gelungen ist, daß man in dem kleinen Büchlein kaum eine wichtigere Arbeit über das Thema unberücksichtigt finden wird, was bei der täglich anwachsenden Literatur wahrlich nicht wenig heißen will. Ein die Literatur seit 1908 umfassendes Literaturverzeichnis, sowie 27 fast durchaus gelungene Abbildungen und 4 Tafeln ergänzen das Büchlein bestens. Daß aber nach solchen kleinen Kompendien, die sich bestreben, die ärztliche Welt über die Ergebnisse der Magen-Darmradiologie zu informieren, Bedürfnis und Nachfrage herrscht, ist ein Zeichen des wachsenden Ansehens, dessen sich die Radiologie des Verdauungstraktes bei den Aerzten gegenwärtig erfreut.

S. Jonas.

*

Handwörterbuch der Naturwissenschaften.

Herausgegeben von **E. Korschelt** (Zoologie), **G. Linck** (Mineralogie und Geologie), **F. Oltmanns** (Botanik), **K. Schaum** (Chemie), **H. Th. Simon** (Physik), **M. Verworn** (Physiologie) und **E. Teichmann** (Hauptredaktion).

Lieferung 1 bis 7.

Jena 1912, Verlag von G. Fischer.

Das vorliegende Handwörterbuch muß als eine der großartigsten Unternehmungen auf dem Gebiete der Bibliographie, speziell auf jenem der Naturwissenschaften, bezeichnet werden. Der textliche Umfang ist aus den Fächern zu ersehen, welche von den obgenannten Herausgebern vertreten werden, denen mehr als dreihundert Mitarbeiter zur Seite stehen.

Die in alphabetischer Folge angeordneten Abhandlungen sind der Ausdruck einer lückenlosen Wiedergabe der heute geltenden naturwissenschaftlichen Tatsachen und Erfahrungen, die zu einem Werke vereinigt sind und letzteres daher gewiß in absehbarer Zeit nicht nur zum beliebtesten Orientierungs- und Nachschlage-, sondern auch Studiumwerk, namentlich in Bibliotheken, machen werden.

Zur Orientierung über den Aufbau des in Lexikonformat herausgegebenen Handwörterbuches seien einige der Kapitel aus den jetzt vorliegenden sieben Lieferungen mit den Schlagworten angeführt. Abbau (Zweck des Abbaues, Oxydativer Abbau, Abbau durch Reduktion, Abbau durch Hydrolyse usw.) 7 S. Abbildungslehre (Abbildung im Sinne der Wellenlehre) 31 S. Absorption 22 S. Adsorption 16 S. Aether 9 S. Aetzfiguren, Afterkristalle; Aggregatzustände 16 S. Algen 54 S. Aliphatische Kohlenwasserstoffe 25 S. Alkaloide 20 S. Alkohole 30 S. Amphibia 34 S. Angiospasmen 60 S. Heft 6 und 7 enthalten die Abhandlungen Anthropogenese — Atmosphärische Elektrizität — Bakterien. Lieferung 2 und 5 enthalten die Abhandlungen Lacaze-Duthiers bis Lichtpolarisaion.

Um die Herausgabe des Handwörterbuches der Naturwissenschaften tunlichst rasch zu fördern, wird gleichzeitig an zwei Bänden, u. zw. jetzt am ersten und sechsten Band gedruckt, welch letzterer die Mitte des Werkes darstellt. Den Anfang dieses sechsten Bandes bildet die gegenwärtigen zweite und fünfte Lieferung des Werkes.

Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

546. Der Status epilepticus. Von Dr. P. Jödicke in Stettin. Nach Beschreibung dieses Zustandes und seines Verlaufes hebt Verf. unter den Ursachen des Status epilepticus besonders die Bromentziehung hervor, sei es, daß die gewöhnlichen Bromdosen zu schnell herabgesetzt oder Ersatzmittel mit relativ geringem Bromgehalt gereicht wurden. Noch größer ist selbstverständlich die Gefahr, wenn die Brommedikation aus Unverständnis oder Unbedacht plötzlich ganz ausgesetzt wird, wovor nicht genug gewarnt werden kann. Auch beobachtete er den Status als eine Art Aequivalent nach längerem Aussetzen der isolierten Anfälle, einerlei, ob diese Unterbrechung spontan aufgetreten oder durch irgendwelche Behandlung veranlaßt war. In den Kückenmühler Anstalten in Stettin ging Verf. bei Behandlung dieses Zustandes in folgender Weise vor: Treten gehäufte Anfälle mit steigendem Fieber auf, so sorgt er zunächst für eine möglichst ruhige Lage des Patienten, verdunkelt bei hellem Sonnenschein das Zimmer. Sodann versichert er sich, ob er durch einen oder mehrere hohe Einläufe mit lauwarmem Wasser Kotmassen entfernen könne. (Hinweis auf die Beobachtungen Alts in der Uechtspringer Anstalt, der bei solchen Kranken nach Einläufen eine massenhafte Entleerung von Kotmassen von intensivem, geradezu aashaftem Gestank erzielte — eine Eigenvergiftung durch Fäulnisstoffe.) Danach läßt er die rektale Einverleibung von 3 g Amylenhydrat mit 10 Tropfen Strophantus folgen, welche Dosis oder etwas weniger nach 30 bis 60 Minuten wiederholt wird, wenn die motorischen Entladungen keine Verminderung erfahren haben. Nicht selten wird das erste Amylenklysma spontan ausgestoßen, man versuche sodann, das Mittel per os zu verabreichen. Dem Versuche gehe ein solcher mit einem Schluck Wasser voraus. Während nun Verf. im Anfang seiner Versuche erst die Wirkungen des hohen Einlaufs und des Amylenhydrats abwarten zu müssen glaubte, geht er jetzt so vor, daß er dann sofort zur Venaesectio mit nachfolgender Salzinfusion schritt. Er entfernt je nach der Schwere des Falles aus der Medianvene der Ellenbeuge 50 bis 150 cm^3 Blut, infundiert hierauf 100 bis 500 cm^3 Salzlösung subkutan unterhalb des Brustmuskels. Zur Infusion benützt er nicht die physiologische Kochsalzlösung, sondern, in letzter Zeit ausschließlich, die von Ringer angegebene: Rp. Natr. chlorat. 9·0, Natr. bicarb., Calcii chlorat., Kal. chlorat. ana 0·2, Aqua destillata 1000. Die Infusionslösung ist auf 38° zu erwärmen. Ist die subkutane Infusion unterhalb des Musculus pectoralis nicht möglich, rät Verf. zur rektalen Darreichung, welche wohl nicht sicher behalten wird, dafür aber nicht sterilisiert werden braucht und auch Laienhänden anvertraut werden kann. Der Verfasser teilt sodann neun Fälle von Status epilepticus mit, acht genasen, ein Fall starb später an katarrhalischer Lungenentzündung. Dieses günstige Resultat ist in den letzten zehn Jahren in seiner Anstalt nicht erzielt worden. Einzelne Fälle schienen aussichtslos, Puls und Temperatur waren erschreckend hoch, der Kranke hatte nicht mehr die Kraft, den infolge Zungenverletzung blutig tingierten Schleim auszuwerfen, die Wirkung der genannten Maßnahmen war überraschend. Verf. strebte auch an, die Kupierung der Konvulsionen bei den Serienanfällen durch dieselbe Methode zu erreichen, doch ist er von der Behandlung durch Aderlaß und Infusion von Salzlösung bei diesen ohnehin nicht besonders gefährdeten Zuständen abgekommen. Da der Status epilepticus ein Daniederliegen der digestiven Vorgänge mit Appetitlosigkeit und Obstipation nach sich zieht, da ferner ein kleiner Anstoß, so auch die Darreichung einiger Tropfen Flüssigkeit, die schon beendeten Krämpfe von neuem anfacht, läßt Verf. seine Kranken nach Daueranfällen je nach der Schwere des Falles ein bis zwei Tage vollständig unbehelligt, reicht ihnen aber dann konzentrierte Nährmittel in flüssiger Form, eventuell bei Bewußtlosigkeit als Nährklystier. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 19.) E. F.

*

547. (Aus der vierten Abteilung des städtischen Krankenhauses Ullevaal in Christiania.) Melanodermie nach Salvarsanspätdermatitis. Von Oberarzt Dr. med. K. Grön. Ein zirka 18jähriger Seemann erhielt wegen Lues eine intravenöse Salvarsaninjektion (0·4). Er reagierte in gewöhnlicher Weise. Sechs bis sieben Tage nach der Einspritzung erschien ein lebhaft rotes konfluierendes Erythem über verschiedenen Teilen des Körpers, besonders am Unterleib. Dabei Störung des Allgemeinbefindens; Temperaturanstieg auf 39° C, mit kleinen Remissionen — zeitweise Exazerbationen bis 40·2 bis 40·4° — hielt dann das Fieber beinahe elf Wochen lang an. Gleichzeitig verschlimmerte sich das Erythem, es verbreitete sich über die Unterarme, bis über die Handrücken und Finger, nach und und nach über den ganzen Körper. Später Abschuppung in großen Fetzen, dabei entstanden ausgedehnte nässende Partien, besonders in den Gelenkbeugen. Dann kam es zu Abszeßbildung am behaarten Kopfe, an den Unterschenkeln; in der Sakralgegend bildeten sich mehr weniger tiefe Dekubitusgeschwüre. Diese Dermatitis dauerte zirka sieben Wochen. Nachher entwickelte sich eine diffuse grauschwarze Pigmentierung der Haut, die beinahe 13 Wochen unverändert blieb. Bedeutende trophische Störungen veranlaßte die Dermatitis an den Nägeln der Finger und Zehen. Erst nach drei Monaten völlige Fieberfreiheit und von nun ab rapide Gewichtszunahme. Dieser Krankheitszustand ist nach Verfasser als eine der nicht besonders häufigen Spätdermatitiden nach Einverleibung von Arsenobenzol aufzufassen, von denen er bis jetzt unter 290 Salvarsaneinspritzungen nur eine einzige gesehen. Diese Dermatitiden sind dadurch charakteristisch, daß sie gewöhnlich erst einige Zeit nach der Injektion auftreten. Sie sind meist von einer bedeutenden Störung des Allgemeinbefindes begleitet: hohes Fieber, Kopfweh, kleiner, frequenter Puls, mitunter Delirien, nachher Schuppung. Der Ausgang war in allen beschriebenen Fällen günstig. Wechselmann erklärt sie als durch eine allgemeine Ueberempfindlichkeit gegenüber Arsenobenzol bedingt. Die früher beschriebenen Spätexantheme wurden alle nach den damals gewöhnlich angewandten subkutanen und intramuskulären Injektionen beobachtet. Inzwischen hat Frühwald drei Fälle von Spätexanthem nach intravenöser Einverleibung von Salvarsan beobachtet und mitgeteilt. Eine so lange febrile Nachperiode wie in diesem Falle jedoch hat Verfasser nirgends beschrieben gefunden. Wahrscheinlich haben hier die komplizierenden Pyodermien und Dekubitusgeschwüre eine bedeutende Rolle für die Fortdauer des Fiebers gespielt. Auch die nachgewiesene Melanodermie ist früher nicht beobachtet, wenigstens nicht in so ausgesprochener Weise. Wahrscheinlich ist sie durch die früher durchgemachte Dermatitis hervorgerufen. Verfasser kann sich nicht denken, daß das Arsen im Salvarsan irgendeine Rolle für das Entstehen der Melanodermie spielt; gewöhnlich tritt ja die Arsenmelanose auf nur nach der durch längere Zeit fortgesetzten Einverleibung von kleinen Arsendosen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 18.) G.

*

548. Die Bronchiektasien. Von Prof. Sauerbruch in Zürich. Obwohl die ersten Versuche zu einer chirurgischen Behandlung der Bronchiektasien bis auf das Jahr 1873 zurückgehen, so hat sich doch bis heute diese als unzulänglich erwiesen. Gleichwohl läßt sich aus den Sammelstatistiken und Einzelangaben doch ersehen, daß der vollständig ablehnende Standpunkt gegenüber einer chirurgischen Behandlung der Bronchiektasien nicht gerechtfertigt ist. Freilich gibt nur eine frühzeitige chirurgische Behandlung Erfolge, da man nur dann mit einer einfachen Pneumolysis und Verlagerung der Lunge nach Garrè auskommen kann. Je zeitiger, gründlicher und energischer der Eingriff vorgenommen wird, desto seltener sind auch Todesfälle oder ein Zurückbleiben einer Lungenfistel nach der Pneumotomie. Im übrigen bedingt zwar das Tragen einer Bronchialfistel für den Kranken wohl lästige Beschwerden, aber es gibt doch eine nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen bei denen die Erkrankung so schwer ist, daß die Heilung mit Bronchialfistel zunächst das beste Resultat ist, welches sich überhaupt erreichen läßt (Quincke); zudem ist zu bedenken, daß ein Schluß der Fistel für den Kranken geradezu verhängnisvoll werden kann. Diese unzulänglichen chirurgischen Erfolge haben nun Sauerbruch veranlaßt, einen neuen Weg einzuschlagen. Im Tierversuch ist es ihm und Brnns gelungen, durch Unterbindung der Lungenarterie oder einzelner ihrer Aeste einen Vernarbungs- und Schrumpfungsprozeß im betreffenden Lungenbezirke hervorzurufen und da lag es nun nahe, dieses Behandlungsprinzip in geeigneten Fällen auch bei Bronchiektasien

MATTONI'S MOORSALZ

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets

Mattoni's Moorsalz.

INDOFORM

Patentiert. Name geschützt. (Salicylsäuremethylenacetat.) Patentiert. Name geschütz

Neues Antirheumatikum und Analgetikum.

Mit bestem Erfolg bei **Rheumatismus, Ischias, Gicht** angewandt, auch gegen **Influenza, Neuralgien,** und in der **zahnärztlichen Praxis** erfolgreich gebraucht.

Prompte Wirkung ohne unangenehme Nebenerscheinungen.

Antitussin.

Von den Herren Aerzten als eines der besten Mittel empfohlen **gegen Keuchhusten und alle Halsleiden.** Aeußerlich anzuwenden durch Einreibung.

Engros-Vertrieb für Oesterreich-Ungarn:

Chem.-diät. Laboratorium Mr. Camillo Raupenstrauch, Wien II.,

Prospekte, Literatur und Gratisproben zur Verfügung. 378

ges. **Mühlrad-** gesch.

Lecithin - Tabletten

Bei Kindern: Rachitis, Skrophulose, Atrophie.
Dann: Tuberkulose, Neurasthenie, Hysterie, Marasmus senilis.
Bei Bleichsucht und Menstruationsstörungen.

Zur Verhinderung neuer und Auflösung bereits vorhandener Kalkablagerung.
Hohe bakterizide Wirkung.
6—8 Tabl. pro die.
Originalpackung 36 Tabl. 2 K.
Literatur und Proben für die Herren Aerzte kostenlos.

Hygiene-Laboratorium G. m. b. H.
Berlin-Wilmersdorf.

REINSTE, BEQUEMSTE EINREIBUNGSKUR!

MERCURO-CRÊME SEC. DR ROSENBERG

EINREIBUNG 3-5 MINUTEN. BESCHMUTZT DIE WÄSCHE NICHT.
FETTFREI UND GERUCHLOS.

Neue Aufmachung:

Mercurocrême mite	1 Schachtel à 10 Döschen	à 3 g 22 1/3% Hg.	= 2 g 33 1/3% Hg.
Mercurocrême normale	1 „ à 10 „	à 3 g 33 1/3% Hg.	
Mercurocrême forte	1 „ à 10 „	à 3 1/2 g 50% Hg.	= 5 g 33 1/3% Hg.

Alte Aufmachung:
1 graduierte Tube à 30 g 33 1/3% Hg.

Preis jeder Packung K. 2.—

„STERN"-APOTHEKE, Budapest,
VIII., Rákóczi-út 39. (Ecke Josefsring.)

Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

seit 1890 hergestellt von Dr. A. Gude & Co., LEIPZIG.

MANGAN-EISEN-PEPTON

vom Erfinder Dr. A. Gude

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

268/b

Ueber **12.000** ärztliche Atteste bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Dr. A. Gude & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.

Haemostan

Extr. Hydrastis Gossypii-Tabletten.

Vorzügliches **unschädliches Styptikum.**

Vaginol

Hydrargyrum oxycyanat. Sozojodol-Alumnol-Vaginalzäpfchen.

Antiseptikum und Prophylaktikum für Frauen.

Rhome

Yohimbin - Phosphor - Strychnin-Tabletten bei **sexueller Neurasthenie.**

Apotheke „zur Austria"
chemisch-pharmazeutisches Laboratorium
Wien IX/3, Währingerstraße Nr. 18.

Morphium (Alkohol) Entziehung mildester Form ohne Spritze in ca. 4 Wochen. Dr. Fromme, Stellingen (Hamburg).

Aerztlicher Leiter

erste Kraft, für großes **erstklassiges Sanatorium** gesucht.

Ausführliche Offerte mit Angabe der Ansprüche erbeten unter „W. W. 3642" an die Annoncen-Expedition M. Dukes Nachf., Wien I., Wollzeile 9.

Jüngeren, ärztlichen Assistenten

sucht Wiener physikalische Heilanstalt.

Offerte mit kurzem Curriculum an das Annoncen Bureau für Medizin Karl Lohner, Klosterneuburg unter „P. H."

Infantina

(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama

in Pulver- und Tablettenform.
(Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien

---

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38

INTOLIN

REINE STERILE OHNE JEDEN ZUSATZ

BIERHEFE

Vorzüglich bewährt in der Therapie der
Furunculose, Acne, Leukorrhoe, Fluoralbus, Gonorrhoe, Gastroenteritis etc.
„INTOLIN" wird, da vollständig geruch- und geschmacklos, von Patienten gerne genommen.
Tabletten Kr. 1.50, Pulver Kr. 2.50. Literatur und Proben den H. H. Aerzten gratis und franko durch den Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn **Em. V. Gojtan, Wien VIII,** Lerchenfelderstrasse 88-90.

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38 GENERALDEPOT WIEN E. V. GOJTAN Lerchenfelderstr. 88-90

Nicht nur bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie sondern auch bei Herzleiden

wird seit 1900 mit bestem Erfolge angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell".

Soeben erschienen die gesammelten klinischen Berichte und sonstigen ärztlichen Gutachten in dritter vermehrter Auflage.

Besonders beachtenswert: Dr. J. Jakubec, »Ein Beitrag zur Therapie der Herz- und Nervenkrankheiten« (Allgem. Wiener med. Zeitung 1910 55. Jahrgang, Nr. 2).

Für **Diabetiker** werden an Stelle des Sirups **Pilulae Colae comp. „Hell"** frei von allen Kohlehydraten erzeugt.

Warnung! Wir bitten die Herren Aerzte, ausdrücklich Syrupus Colae comp. „Hell" zu ordinieren, da in einzelnen Apotheken willkürliche Kombinationen expediert werden.

Der Verkauf findet in **den Apotheken auf ärztl. Verordnung statt** und kostet eine große Flasche **4 K,** eine kleine **2·40 K.** 1 Fl. Pillen von 50 Stück **2·50 K.**

Literatur und Proben gratis von **G. Hell & Comp.** in Troppau. 397/a

---

BAD EMS

Weltbekannter Kur- und Bade-Ort gegen

Katarrhe der Atmungs-, Verdauungs- und Unterleibsorgane u. der Harnwege;

gegen Rheumatismus, Gicht, Asthma.

Trink- u. Badekuren, Inhalationen, Pneumat. Kammern.

Natürl. kohlensaure Bäder.

Prospekte durch die Kurkommission.

EMS

Schutzmarke für Brunnen, Pastillen und Quellsalz.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses

Schlafmittel u. Sedativum

ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)

Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**

Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.

Verordnungsweise:

Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,
durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

anzuwenden. Die Erwartungen am Menschen haben sich in dieser Hinsicht auch erfüllt. Sauerbruch erzielte in zwei Fällen durch Unterbindung der Arteria pulmonalis eine ganz hochgradige Schrumpfung des betreffenden Lungenabschnittes, wie er es selbst nach ausgedehnter Thorakoplastik noch nie gesehen hatte. Gleichzeitig wurde Abnahme der Auswurfsmenge beobachtet und Besserung des Allgemeinzustandes. Wenn der Erfolg nicht ein noch besserer war, so lag dies wohl daran, daß beide Patienten schon vorher andere Operationen mitgemacht hatten. Immerhin zeigte Sauerbruch, daß die Unterbindung der Arteria pulmonalis auch beim Menschen ohne Gefahr ausgeführt werden kann und daß der Eingriff technisch nicht allzu schwer ist und vom Patienten leichter überstanden wird als andere im Gebrauche stehende Verfahren. Wie im Tierexperiment stellte sich eine außerordentlich hochgradige Lungenschrumpfung ein. Ob diese zu einer vollständigen Heilung des Prozesses hinreicht, das steht allerdings noch dahin. Sauerbruch bemerkt noch, daß bei Beginn der Lungenschrumpfung noch eine partielle Thorakoplastik selbstverständlich gemacht werden muß, da sonst der Thorax starr bliebe und der Schrumpfungstendenz entgegenwirken und den Erfolg der Retraktion beeinträchtigen würde. Weitere Beobachtungen hätten zu erweisen, inwieweit das Verfahren Sauerbruchs anderen Methoden sich überlegen zeigt. — (Troisième Congrès de la Société internationale de Chirurgie. Extrait du Volume II. Rapports.) K. S.

*

549. (Aus dem königlichen Medizinaluntersuchungsamt und dem Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Koblenz.) Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute bei Lungentuberkulose und seine prognostische Bedeutung. Von Dr. R. Hilgermann und Dr. J. Lossen. Im Laufe eines Jahres wurde das Blut von 64 Fällen von Lungentuberkulose auf Tuberkelbazillen untersucht. Es kamen vorwiegend schwere Fälle, jedoch nicht extreme Endstadien, zur Untersuchung. Nur in zwei Fällen wurden die Bazillen im direkten Ausstrichpräparat nachgewiesen, in den übrigen Fällen erst in dem durch Antiformin gelösten Sediment; ihre Zahl war außerordentlich gering, man sah die Tuberkelbazillen nur vereinzelt und oft erst nach Durchsuchung mehrerer Präparate. 17 — also rund ein Viertel — zeigten einen positiven Befund. Auch in solchen Fällen, bei welchen der lokale Erkrankungsprozeß nach der physikalischen Untersuchung noch auf die obersten Teile des Oberlappens beschränkt war. Um zu eruieren, ob das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute von prognostischer Bedeutung sei, wurden bei allen untersuchten Fällen Nachforschungen über den weiteren Verlauf der Krankheit angestellt, für die große Mehrzahl erhielt man Auskünfte. Der Chefarzt der Heilstätte Grünewald, wohin die meisten Kranken kamen, berichtete, daß von 58 ihm überwiesenen (früher in Koblenz untersuchten) Fällen, von welchen 16 Tuberkelbazillen im Blute hatten, 3 als aussichtslos entlassen wurden, 7 als ungeeignet und erwerbsunfähig vorzeitig weggeschickt wurden, 3 als voll, 2 als teilweise erwerbsfähig nach Durchführung des Heilverfahrens bezeichnet werden konnten. Ein Patient ging freiwillig ab. Es war also nur bei einem Drittel ein Erfolg erzielt. Die Verfasser machen aufmerksam, daß es sich bei ihren Fällen vorwiegend um schwere, vorgeschrittene Fälle gehandelt habe, daß die Begriffe der Erwerbsfähigkeit in sozialer Hinsicht und Prognose quoad vitam nicht zusammenfallen. Die Verfasser berichten auch eingehend über das Schicksal der 17 Kranken mit positivem und der 47 Kranken mit negativem Blutbefund und gelangen zu folgenden Schlußsätzen: 1. Bei etwa ein Viertel der untersuchten Fälle von Lungentuberkulose fanden sich Tuberkelbazillen im strömendem Blute u. zw. nicht nur bei fortgeschrittenen, sondern auch bei einigen noch wenig ausgebreiteten Fällen. 2. Eine Beziehung des Befundes zu Temperatursteigerungen ließ sich nicht nachweisen. 3. Der weitere Krankheitsverlauf scheint bei den Patienten mit positivem Bazillenbefund im Blute ungünstiger als bei jenen mit negativem Blutbefund. Als ein Zeichen einer beginnenden generalisierten Miliartuberkulose kann das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute aber nicht betrachtet werden, vielmehr konnten wir bei einigen Kranken trotz dieses Befundes eine Lebensdauer von einem Jahr und darüber und eine Besserung des Allgemeinbefindens ermitteln. 4. Die Inkonstanz des Befundes bei bakteriologisch sicheren Tuberkulösen, sowie die sehr zeitraubende Technik, lassen eine allgemeinere diagnostische Verwertung des Verfahrens bei zweifelhaften, auf Tuberkulose verdächtigen Fällen kaum erwarten. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1912, Nr. 19.) E. F.

*

550. (Aus der chir. Abteilung des städtischen Alexander-Krankenhauses. — Vorstand: Dr. J. A. Bondaref.) Ueber Nebenerscheinungen bei Hormonalanwendung. Von Dr. Daniel Frischberg. Ein 36jähriger Konditor wurde wegen Appendizitis am 17. Februar 1912 operiert. Wegen postoperativen paralytischen Ileus wurde nach vier Tagen im Operationsschnitt eine Darmfistel angelegt. Da diese nicht funktionierte, wurde sechs Stunden nachher unter strengsten Kautelen eine intravenöse Injektion von 20 cm^3 Hormonal unter langsamem und niedrigem Drucke gemacht. Noch bevor die Injektion beendet wurde, klagte Patient über intensive Schmerzen und Schwere des Kopfes. Der Puls wurde klein, fast unzählbar, Gesicht blaß, es trat ein halbstündiger Schüttelfrost auf, Temperatur 41°. Während des ganzen Anfalles war Patient stark benommen und verwirrt. Unter ausgiebigen Exzitantien erholte sich allmählich der Patient. Die Wirkung des Hormonals war aber überraschend günstig. Schon während des Schüttelfrostes gingen per rectum die Darmgase mit großem Lärm und in großer Zahl ab. Der Meteorismus nahm ab. In der Nacht erfolgte reichlicher Stuhlgang. Verfasser bemerkt, daß die angelegte Fistel die ersten 36 Stunden nach Hormonalanwendung gar nicht funktionierte. Das Sensorium war am nächsten Tage noch nicht ganz klar. Patient befindet sich jetzt noch in Behandlung, da eine Eiterung der Bauchnähte eingetreten war, weshalb eine Verschließung der Darmfistel aufgeschoben werden mußte. Verfasser möchte in diesem Falle die Aufmerksamkeit richten auf den Umstand, daß neben der Schwere der Nebenerscheinungen eine rasche und prompte therapeutische Wirkung des Hormonals eintrat. Es ist möglich, daß die Dose von 20 cm^3 Hormonal für den Kranken eine zu große war und deshalb toxisch wirkte. Technisch wurde kein Fehler gemacht. Trotzdem die intravenöse Anwendung des Hormonals so schwere Nebenerscheinungen hervorruft, ist seine therapeutische Wirkung so günstig, daß Verfasser keinen Grund hat, das Hormonal zu verwerfen. Man muß sich nur bemühen, die Ursache dieser Nebenerscheinungen ausfindig zu machen und dieselbe zu beseitigen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 18.) G.

*

551. Exstirpation des Ganglion Gasseri in Lokalanästhesie. Von F. Krause. Verf. gelang es, bei einer 72jährigen, an schwerer Arteriosklerose und einem unkompensierten Vitium leidenden Patientin, bei der alle peripheren Trigeminusäste reseziert waren, in Lokalanästhesie das Ganglion Gasseri und den Trigeminusstamm in typischer Weise zu entfernen, ohne daß Pat., die drei Viertelstunden ante operationem eine subkutane Injektion von 0·0005 Skopolamin und 0·02 Pantopon erhalten, Schmerzen bei der Operation gehabt hätte. — (Zentralblatt für Chirurgie 1912, Nr. 12.) E. V.

*

552. (Aus der medizinischen Klinik des Prof. F. Kraus in Berlin.) Zur biologischen Wirkung des Thoriums. Von Dr. J. Plesch. Es wurde das „Dorat" genannte Thorium X-Präparat verwendet. In einer zugeschmolzenen Phiole befindet sich eine sterile, wasserklare, physiologische Kochsalzlösung, welche die stark radioaktive Substanz enthält. Das Röhrchen enthält pro Kubikzentimeter 5·1 Millionen Macheeinheiten. Die Vorzüge der Thoriumtherapie gegenüber der Radiumtherapie sind folgende: 1. Die Radiumemanation ist ein Gas, das nach dem Verlassen des Emanatoriums durch die Lungen rasch ausgeschieden wird, so daß nur wenig im Blute zurückbleibt. Ihre Lebensdauer beträgt drei bis fünf Tage. Dagegen ist die Lebensdauer der Thoriumemanation 54 Sekunden, sie zerfällt somit während der Dauer eines Kreislaufes, die Zerfallsprodukte bleiben also im Körper. 2. Das Thorium X ist ein wasserlösliches Umwandlungsprodukt des Radiothoriums und ist daher in Dosen von vielen Millionen Macheeinheiten in 1 cm^3 Flüssigkeit intravenös zu injizieren. Diesen Weg hält Verf. für den besten, weil man

nur so die wenig durchschlaglähigen, aber wirksamen α- und β Strahlen im ganzen Körper, respektive Tumor, verteilen kann. 3. Der Preis der Thoriumpräparate ist im Verhältnis zu den hohen Preisen des Radiums zwar nicht gering, aber praktisch sicher erschwinglich. Das Präparat in der Phiole wurde meistens intravenös verwendet. Tierversuche lehrten vorerst die Unschädlichkeit der Anwendung von Millionen Macheeinheiten des Thoriums, trotzdem möchte Verf. vor der Anwendung allzu hoher Aktivitäten warnen. Im weiteren teilt Verf. eine Reihe von Tatsachen mit, ohne vorläufig auf deren Deutung einzugehen. Zunächst die Wirkung des Thoriums auf das Herz und Gefäßsystem. Kranke mit schwerer kardialer Dyspnoe konnten sofort nach Darreichung des Mittels beschwerdelos atmen. Das konnte man auch bei schweren Fällen von Pneumonie beobachten. In zahlreichen Fällen von Hypertonie sank der Blutdruck sehr stark, die Wirkung hielt oft wochenlang an. Dasselbe gilt von der Angina pectoris, die Anfälle sind danach ausgeblieben, oder sie waren unvergleichlich schwächer. Verf. bespricht sodann die Wirkung des Thorium X auf das isolierte Froschherz (bessere Füllung des Herzens), dessen blutdruckherabsetzende Wirkung bei einem Versuche mit einem Hunde und glaubt, daß man es hier mit einer Abnahme der Arterienspannung zu tun habe. Die Gefäßwirkung erklärt auch die nach der Injektion auftretende Diurese bei Hydropsien verschiedenen Ursprungs. Stoffwechselversuche lehrten, daß nach der Injektion eine Zunahme des Sauerstoffverbrauchs eintritt. Eine Frau mit 114 kg nahm in den ersten zwölf Tagen 17 kg ab, der Herzbefund besserte sich. Vielleicht hat man es hier nur mit einfacher Wasserabgabe zu tun. Bei der Gicht war die Wirkung prompt, was durch ein Beispiel belegt wird. Bei zwei Fällen von Pneumonie wurde atypisches Fieber, Entfieberung am fünften Tage beobachtet. Auffallend war nur die Besserung der Atmung. Bei zwei Fällen von Nebenhöhleneiterung wurde die Einatmung der starken Emanation versucht. Beide verloren nach einigen Tagen die Kopfschmerzen, die Sekretion nahm wesentlich ab. In einem als Spindelzellensarkom diagnostizierten Falle war nach sechs Monaten weder objektiv noch subjektiv Verschlimmerung, ja sogar eine gewisse Besserung zu konstatieren. In zwei Fällen von Leukämie wurden auffallende Erfolge erzielt. Nach einer Injektion fiel in einem Falle in 14 Tagen die Zahl der weißen Blutkörperchen von 180.000 langsam auf 666, die Milz reduzierte sich auf einen Bruchteil ihrer ursprünglichen Größe. Im zweiten Falle sank die Leukozytenzahl von rund 110.000 nach 13 Tagen auf 2550. Bei Rheumatismus wirkte die Injektion in vielen Fällen deutlich und auffallend, in manchen Fällen vorübergehend, oder überhaupt gar nicht. Das Mittel wird hauptsächlich durch den Darm, dann durch den Harn und nur wenig durch den Schweiß ausgeschieden. Es empfiehlt sich, in den ersten Tagen neben reichlicher Zellulosenahrung auch Abführmittel zu reichen, um Enteritiden mit heftigen Diarrhöen zu vermeiden. Das Mittel darf nicht subkutan eingespritzt werden. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 16.) E. F.

*

553. (Aus der inneren Abteilung des St. Marienhospitales Mülheim a. Ruhr.) Zur Pyramidonbehandlung des Typhus. Von Dr. med. M. John, Chefarzt der Abteilung. Verfasser hatte im ganzen 54 Kranke in Behandlung, von denen 38 schwerer Erkrankte Pyramidon erhielten. Bei einem der ersten Patienten hatten acht Tage hindurch mehrmals täglich verabreichte Bäder weder die schwere Benommenheit, noch die bedenkliche Zirkulationsstörung irgendwie beeinflussen können. Nachdem er zwei Tage lang dreistündlich 0·15 Pyramidon bekommen hatte, hellte sich das Sensorium auf und es trat deutliche Besserung des ganzen Zustandes ein. Der gleiche Effekt wurde bei neun anderen delirierenden, völlig bewußtlosen Patienten, meist schon nach zwei- bis dreitägiger Verabreichung des Medikamentes erzielt. Nur in einem einzigen Falle blieb der Erfolg aus, aber bei der Autopsie fanden sich so zahlreiche und so ausgebreitete Geschwüre im ganzen Ileum und Cökum, daß an eine Heilung nicht zu denken war. Außerdem verlor Verfasser von den 38 mit Pyramidon behandelten Kranken noch drei an Herzschwäche, Perforationsperitonitis und an Darmblutung. In letzterem Falle hatte die Gelatinetherapie nichts genützt, während die anderen sechs profusen Blutungen auf Injektion von Serum, bzw. defibriniertem Blut Gesunder zum Stehen gebracht werden konnten. Was die Dosierung betrifft, begnügte sich Verfasser meist mit kleinen Dosen von 0·1 zweistündlich oder 0·15 dreistündlich solange, bis nach versuchsweisem Aussetzen der Pyramidonmedikation Körpertemperatur und Allgemeinbefinden sich nicht wesentlich änderten. Die meisten Fälle verliefen auffallend leicht, auch in den Rezidiven, die sechsmal auftraten. Trotz der niedrigen Dosierung kam es hie und da zu Temperaturstürzen von 2·5 bis 4°, im übrigen blieb in der Regel eine mäßige Erhöhung der Körpertemperatur bestehen. Niemals kam es zu einem Dekubitus. Ein erheblicher Vorzug der Pyramidonbehandlung ist die überaus einfache Pflege und Versorgung der Kranken gegenüber der Bäderbehandlung. Nach Verfassers Ansicht besteht kein Zweifel, daß die Pyramidonbehandlung, ganz abgesehen von dem Vorzug idealer Einfachheit, zum mindesten dasselbe, wenn nicht mehr leistet, als die Bäderbehandlung und besonders dann ihre Triumphe feiert, wenn es gilt, die toxischen Wirkungen der Erkrankung auszuschalten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 18.) G.

*

554. (Aus der Psych. und Nervenklinik der Universität Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. P. Flechsig.) Ueber Nebenwirkungen von Schlafmitteln. Von Privatdozent Dr. A. Gregor, zweiter Arzt der Klinik. Bei der Medikation von Schlafmitteln können mannigfache Schädigungen des Individuums entstehen. Eine bloß relative Schädigung besteht darin, daß die intellektuellen Leistungen des Individuums nicht entsprechend dem normalen Uebungszuwachs fortschreiten. Aber es kommt auch vor, daß oft schon nach der ersten Dosis eine Intoxikation auftritt, die nicht immer durch Gewöhnung an das Hypnotikum verschwindet, sondern im Laufe der Therapie zu immer stärkerer Reduktion der geistigen Arbeit führt. Eine weitere Gefahr liegt in der Beeinflussung des Schlafes, welche den Patienten vom Einnehmen der Hypnotika überhaupt abhängig machen kann, endlich in Abstinenzerscheinungen, die zu einer allmählichen Steigerung der Schlafmitteldosis zwingen und sich nach Aussetzen der Medikation in einen starken Abfall der Leistung geltend machen. Diese Erfahrungen können den Schlafmitteln erbitterte Gegner schaffen, so daß sie auf ihren Gebrauch kurzerhand verzichten. Den ruhig Denkenden aber müssen sie veranlassen in der Verordnung dieser Mittel strengere Indikationen zu befolgen, in der Wahl der Qualität möglichst innerhalb bestimmter Grenzen zu bleiben und Mittel und Wege zu suchen, um an Stelle des künstlich erzeugten Schlafes wieder den natürlichen treten zu lassen. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., H. 9, 10.) K. S.

*

555. Ueber Behandlungsversuche mit Salvarsan bei Scharlach. Von Prof. Dr. Felix Klemperer und Dr. Hans Woita. An der inneren Abteilung des Verbandkrankenhauses in Berlin-Reinickendorf wurden seit Ende vorigen Jahres 60 Scharlachfälle aufgenommen; 21 erschienen als leichte und wurden nicht medikamentös behandelt; die übrigen 39 mittelschwere, zum Teil ausgesprochen schwere Fälle wurden mit Salvarsan behandelt. Es starben fünf Fälle, darunter eine Frau an Sepsis infolge Aborts und ein Kind mit Skarlatina, Pertussis und Bronchopneumonie. Von den restierenden drei kamen zwei spät mit schwerem Diphtheroid und Streptokokkensepsis in das Krankenhaus, nur in einem Falle führte die Scharlachinfektion allein zum Exitus. Die Mortalität betrug mithin 8·3%, dabei waren unter den 60 Fällen 4 mit Otitis, 15 mit Nephritis und 2 mit Endokarditis. In früher ohne Salvarsan behandelten 49 Fällen von Scharlach starben 12 = 24·5%, darunter auch eine auf der Abteilung beschäftigte Kollegin. In 37 von 39 gespritzten Fällen sank das Fieber nach kurzer Steigerung um 1 bis 2° und des öfteren noch tiefer, um im Laufe des nächsten Tages wohl wieder anzusteigen und in den nächsten Tagen lytisch abzusinken. Nach einer Injektion, in besonders schweren Fällen nach zwei Injektionen an zwei aufeinander folgenden Tagen, schien die Intensität des Fiebers gebrochen. Auch das Weiterschreiten der Angina schien durch die Injektion aufgehalten zu werden. Die antifebrile Wirkung zeigte sich auch bei Pneumonie in zwei

Fällen, in einem Falle stieg die Temperatur nach 24 Stunden wieder an, hingegen wurde das Fieber bei Sepsis, Gelenksrheumatismus, Tuberkulose durch Salvarsan nicht beeinflußt. Hiebei wirkte nicht das Arsen fieberherabsetzend (Kontrollversuch mit Liquor kal. arsenicosi), sondern nur das Arsenobenzol. Bei Kindern im ersten Lebensjahr wurde 0·1 g, im zweiten 0·2, bei älteren Kindern 0·3 und bei Erwachsenen 0·5 g, fast stets auf intravenösem Wege, verabfolgt. Der Eingriff gestaltete sich bei den Kindern oft recht schwierig, die Zufuhr dauerte lange und es war peinlich, die Kinder bei zahlreicher Assistenz so lange zu fixieren. Die Gesamtmenge der Lösung (50 cm³ Flüssigkeit auf 0·1 g Salvarsan) wurde des öfteren auf mehrere Venen, darunter Fußvenen und äußere Halsvenen, verteilt; in wenigen Fällen, in welchen man intravenös nicht zum Ziele kam, wurde die noch stärker verdünnte Lösung (0·1 auf 75 bis 100) intramuskulär an mehreren Stellen verteilt, in beide Glutäen und in die Muskeln beider Oberschenkel. Ihre Erfahrungen gehen also dahin, daß Salvarsan auf den Verlauf des Scharlachs eine günstige Wirkung ausübt. Ob dabei eine spezifisch-ätiotrope, sei es parasizide oder antitoxische, Wirkung in Frage kommt, läßt sich, solange der Erreger des Scharlachs nicht bekannt ist, schwer entscheiden. Die rein klinische Erfahrung in therapeutischen Fragen muß, soll sie beweisend sein, auf eine überwältigend große Zahl von Fällen sich stützen. Diese Mitteilung soll die Anregung zu möglichst ausgedehnter Erprobung des nach ihren Erfahrungen viel versprechenden Mittels bei Scharlach geben. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1912.) E. F.

*

556. Zur Frage der ambulanten Tuberkulinbehandlung. Von Dr. E. Sobotta, Schmiedeberg i. R. Da man das Tuberkulin nicht als Spezifikum im engeren Sinne ansehen kann, so erscheinen Zweifel berechtigt, ob die ambulante Tuberkulinbehandlung als Ersatz der Heilstättenbehandlung den praktischen Aerzten vorgeschlagen werden darf, zumal auch andere Gründe gegen die Verallgemeinerung sprechen, wie: die Schwierigkeit bei der Auswahl geeigneter Fälle, die Schwierigkeit genauer Beobachtung und Temperaturmessung außerhalb der Heilstätten und Krankenhäuser; die Schwierigkeit, den Kranken während etwa eintretender Reaktionen die erforderliche Ruhe und Schonung zu verschaffen; der Fortfall derjenigen Heilfaktoren, die in einer Heilanstalt in klimatischer und hygienischer Beziehung gegeben sind und die für die Tuberkulinkur Voraussetzung sein sollten. Wenn man sich aber vor Augen hält, daß man mit dem Tuberkulin die Tuberkulose nicht direkt heilen kann, sondern nur eine ganz bestimmte darniederliegende Funktion beeinflußt und die Naturheilung unterstützt und wenn man sieht, daß große Tuberkulindosen für die Behandlung Tuberkulöser überhaupt nicht nötig, ja vielleicht nicht einmal zweckmäßig sind, so ist es klar, daß besonders bei ambulanter Behandlung kein Grund vorliegt, hohe Dosen anzuwenden und es bis zur Maximaldosis zu bringen. Man wird hier viel eher die Optimaldosen Sahlis anzuwenden Veranlassung haben und damit wird wohl die Gefahr, daß eine zu schnelle Steigerung der Dosen eintritt, erheblich vermindert. Man darf sich also doch zu einer ambulanten Behandlung entschließen, wenn man sich nicht von dem Bestreben leiten läßt, die Maximaldosis zu erreichen, sondern von dem Bestreben, unter möglichster Vermeidung von Reaktionen, durch vorsichtige Dosierung des Mittels die Selbstheilung des Organismus zu unterstützen. Zur ambulanten Behandlung eignet sich deshalb am besten ein Präparat, das in seinen Reaktionen möglichst alle Kennzeichen einer solchen deutlich erkennen läßt und besonders durch die Temperatursteigerungen den Arzt zu warnen geeignet ist. Dies ist nicht der Fall beim albumosefreien Tuberkulin und Eisentuberkulin, dessen Empfehlung gerade zur ambulanten Behandlung nicht unterstützt werden kann. In Krankenhäusern und Heilanstalten mag das albumosefreie Tuberkulin in Anwendung kommen, da man hier nicht so sehr auf die Ergebnisse der Temperaturmessung angewiesen ist und die Patienten auch sonst in fortwährender Behandlung stehen. Aber vor der Anwendung des albumosefreien Tuberkulins in der ambulanten Behandlung warnt Verf. direkt, weil dieses und das Eisentuberkulin eine nur geringe Allgemeinreaktion hervorrufen und somit eine sorgfältige individualisierende Dosierung und ein Festlegen der „individuellen" Maximaldosis ambulatorisch nicht gut möglich erscheinen lassen. — (Fortschritte der Medizin 1912, 30. Jahrg., Nr. 11.) K. S.

*

557. (Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch in Berlin. — Direktor: Prof. Gaffky, Tropenabteilung Prof. Schilling.) Vereinfachte Kulturmethode der Spirochaete pallida aus menschlichem Material. Von Dr. G. Arnheim in Berlin. In 22 Fällen wurden die Spirochaete pallida aus Stückchen nässender Papeln, Sklerosen, Ulcus durum usw. in hochgeschichtetem Serumagar kultiviert, 13mal mit positivem Erfolg, indem sich zum Teil um die am Boden versenkten Gewebsstücke große Spirochätenmengen fanden, zum Teil (in sieben Fällen) isolierte Spirochätenkolonien zeigten. In einigen Fällen gelang nicht der Nachweis der Spirochäten. Der Vorteil der Kultur auf festen Nährböden ist in die Augen springend, wenn es gelingt, schon in der ersten Generation isolierte Kolonien oder diffuse Trübungen zu erhalten, von denen aus die Fortführung der Kultur bedeutend erleichtert ist, weil bereits der größte Teil der Verunreinigungen durch begleitende Bakterien ausgeschaltet ist. Es konnte bisher eine Reinkultur (sechste Generation) gewonnen werden, welche durch zahlreiche Kontrollen auf gewöhnlichem Agar, Bouillon, tiefen Stich, Lentzplatte sich als frei von anderen Organismen erwiesen hat. Drei weitere Stämme, mit nur wenigen Mikroorganismen verunreinigt, sind in Agar- und Bouillonkulturen gezüchtet und dürften bald vollständig isoliert sein. Mehrere andere Fälle zeigen bei großem Spirochätengehalt in der dritten oder vierten Generation Aussichten für die Gewinnung von Reinkulturen. Der Gang der Untersuchung würde der folgende sein: Es werden diejenigen Hautpartien, welche die zur Kultur geeigneten syphilitischen Affektionen enthalten, besonders also die Genitalien, mit Seifenspiritus und steriler Watte gereinigt, dann mit steriler Kochsalzlösung abgetupft. Papeln und zwar am besten solche, die möglichst weit von der Vagina entfernt sitzen, werden mit steriler Schere entfernt, Sklerosen unter aseptischen Kautelen nach Spaltung und Abtragung des Präputiums operiert. Falls der Ort der Entnahme sich weit vom Laboratorium befindet, muß das Material sorgsam dadurch vor Austrocknung geschützt werden, daß man es in sterile Tupfer, die mit Kochsalzlösung oder Bouillon befeuchtet sind, verpackt und das ganze in Gummipapier einhüllt. Reizsera und Gewebsbröckel von Geschwüren werden direkt vom Löffel in ein Röhrchen mit Bouillon gebracht. Nachdem im Laboratorium schnell ein Präparat angefertigt und im Dunkelfeld die Anwesenheit zahlreicher Spirochäten festgestellt worden ist, werden die exstirpierten Stücke an der Oberfläche mit einem durch die Flamme gezogenen Skalpel abgeglüht und sofort in ein Schälchen mit etwas Bouillon gebracht. Es werden dann die Innenseiten des entfernten Materials mit einem feinen Messerchen geschabt und ein Spürchen Material mit einer ganz kleinen, feinen Platinöse in die flüssig gehaltenen Serumagarröhrchen bei 42° gebracht und damit Verdünnungen angelegt. Mindestens vier Anfangsröhrchen und davon je vier Verdünnungen (= 16 Kulturen) sollten in jedem Falle angelegt werden. Außerdem werden noch in mindestens vier verflüssigte Serumagarröhrchen einige kleinere und größere Stückchen, nachdem sie mehrfach in Bouillonröhrchen kräftig geschüttelt worden sind, auf den Boden versenkt. Man kann auch hiezu die Bouillon benützen, in der die Zerteilung vorgenommen worden ist. Ebenso verfährt man mit dem Material, das man direkt in Bouillon aufgehoben hat. Der Nachweis größerer Spirochätenmengen im Ausgangsmaterial ist erforderlich, da bei nur vereinzeltem Vorkommen auch die Wahrscheinlichkeit besteht, daß in den Kulturen keine Anreicherung stattfinden werde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.) E. F.

*

558. Die Eröffnung des vorderen Mittelfellraumes. Aus der chirurgischen Klinik zu Zürich, von Professor Dr. F. Sauerbruch. Die anatomische Begrenzung des vorderen Mittelfellraumes bedingt technische Schwierigkeiten für seine Eröffnung. Die chirurgische Behandlung bestimmter pathologischer Veränderungen kann aus diesem Grunde recht schwierig

und für den Kranken gefährlich werden. Unter diesen Umständen sind die Indikationen, unter denen sich der Chirurg zu operativem Eingriff im Mittelfellraum entschließt, begrenzt: Zunächst kommen Vergrößerungen der Thymusdrüse in Betracht, die durch Druck auf die Luftröhre eine gefährliche Stenose mit ihren Folgeerscheinungen auslösen können. Meist handelt es sich da um Kinder in den ersten Lebensjahren, die an wiederholten dyspnoischen, rasch zunehmenden Anfällen von Dyspnoe leiden. Solche Fälle wurden wiederholt erfolgreich durch die Exstirpation, respektive Resektion der Drüse behandelt. Koenig warnt hiebei vor der Totalexstirpation, weil sonst Knochenwachstumstörungen zu befürchten sind. Eine weitere Indikation für die Fortnahme der Drüse besteht bei bestimmten Fällen von Basedowscher Erkrankung. Wenngleich man die Rolle der Thymusdrüse bei Morbus Basedow noch nicht näher kennt, so kann es heute keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die Thymusdrüse von einer grundlegenden Bedeutung für die Pathologie dieser Krankheit ist. Capelle ist der Meinung, daß vergrößerte Schilddrüse und Thymus gleichsinnig wirken und sich gegenseitig in ihrer pathologischen Wirkung unterstützen. In Konsequenz dieser Auffassung exstirpierte Garrè als erster bei Morbus Basedow eine Thymusdrüse, deren Vergrößerung klinisch wahrnehmbar war. Die Operation verlief glatt und der Einfluß dieses Eingriffes auf den Gesamtzustand war ein bemerkenswert günstiger. Auch Sauerbruch selbst erzielte in einem gleichen Falle einen ausgesprochenen Erfolg: Besserung des Allgemeinzustandes und Rückkehr des Blutbildes zur Norm, wenn auch erst einige Zeit nach der Operation. Als Schnittführung empfahl Rehn die Längsspaltung der Haut in der Mittellinie, Garrè und Sauerbruch den Kragenschnitt. Resektion des Sternums ist wohl nur unter besonderen Verhältnissen notwendig. Die Drüse läßt sich nach Spaltung der Kapsel leicht ausschälen. Die Operation kann wie die Strumektomie unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. Eine weitere Indikation für operative Eingriffe im Mittelfellraume ergeben die Verletzungen seiner großen Gefäße, die allerdings selten sind und noch seltener rechtzeitig operiert werden können. Die großen Gefäße des vorderen, oberen Mittelfellraumes sind am besten nach medianer Spaltung des Brustbeines zu erreichen. Am häufigsten kommt die Eröffnung des vorderen Mittelfellraumes zur Geschwulstentfernung in Frage. Sind diese von außen ins Mittelfell eingedrungen, so kann die Brustbeinresektion natürlich nie eine typische sein. Anders bei primär im Mittelfellraum entstandenen Tumoren, deren Operation sehr schwer und nur bei benignen oder beginnenden malignen aussichtsvoll ist. Sauerbruch zieht als typische Operation die Längsspaltung des Sternums der queren Spaltung vor. Dieser letzteren Methode haften nämlich eine Reihe von Mängeln an, die sie zur Entfernung größerer Tumoren aus dem Mittelfellraum ungeeignet macht. Die Längsspaltung hat aber ihrerseits noch den besonderen Vorteil, daß sie auch bei Tumoren, die sich als inoperabel erweisen, zu keinem vergeblichen Eingriff wird. Denn durch die Längsspaltung des Sternums wird der starre Knochenring gesprengt und der Mediastinalraum erweitert. Der Druck auf die Gefäße und das Trachealsystem läßt nach. Es bleibt also nach der Längsspaltung ein wichtiger mechanischer Effekt übrig, der selbst unter ungünstigen Verhältnissen dem Kranken noch Vorteil bringt. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, 77. Bd., H. 1.) K. S.

*

559. Zur Behandlung der akuten spastischen Bronchitis des frühesten Kindesalters im Anfall. Von Prof. F. Göppert in Göttingen. Nach Beschreibung eines solchen Anfalls mit seiner plötzlich einsetzenden Atemnot unter Blähung der Lunge, der Totenblässe solcher Kinder, ihres angstverzerrten Gesichtes, den starken Einziehungen usw. führt Verfasser aus, daß man es hier wie beim Asthma — mit einem Krampf der Bronchialmuskulatur, Verengung der oberflächlichen Hautgefäße und wahrscheinlich entsprechender Erweiterung der Gefäße des Splanchnikussystems zu tun habe. Um in diesen Fällen die Erregung der Kinder zu lindern, ließ Verf. früher 0·5 Chloral per Klysma verabfolgen, doch kam er davon ab, als er im Urethan ein Mittel erhielt, das absolut unschuldig ist, daher auch im zartesten Kindesalter gereicht werden kann. Verf. illustriert die Wirkung dieses Mittels an mehreren Beispielen. So litt ein 1¼ Jahre altes rachitisches Kind mit Milchnährschaden seit zwei bis drei Tagen an leichtem Husten und Fieber. Seit gestern Nachmittag plötzlich totenblaß jammervolles Schreien, große Kurzatmigkeit, Verweigerung der Nahrung. Lippen und Nägel sind blau, das Gesicht ist entstellt, angstvoll, über den stark geblähten Lungen nur vereinzeltes Schnurren. Nach 1 g Urethan per os duselt das Kind leicht ein und erwacht nach ¾ Stunden in guter Laune, lacht auf Anreden und spielt. Das Gesicht ist noch blaß, Einziehungen nur angedeutet. Unter Erscheinungen leichter Bronchitis geht die Krankheit schnell in Genesung über. Hier hat das Urethan als antispasmodisches Mittel auf die Bronchialmuskulatur gewirkt. Das Urethan wurde auch schon als Asthmamittel für Erwachsene empfohlen. Dosis für Kinder: Im ersten Vierteljahr per os 0·5, später bis zu 1·5 g im ersten, 2 g im zweiten Jahre. Per Klysma ist die doppelte, bei den größeren Dosen etwa um ½mal stärkere Dosis zu wählen. Die gleiche Dosis darf erst nach drei Viertelstunden wiederholt werden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 17.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

560. Ueber Oedeme alimentären Ursprungs. Von Rathery. Bei dem 43jähr. Patienten entwickelte sich unter Uebelkeiten, Erstickungsgefühl und Synkope ein bläuliches, hartes, nicht schmerzhaftes Oedem, welches sich auf die ganze linke obere Extremität erstreckte. Anamnestisch wurde festgestellt, daß unter analogen Prodromalerscheinungen, manchmal auch unter Jucken Oedeme wechselnder Lokalisation — Gesicht, Genitale, Hypochondrium, Oberschenkel usw. — im Laufe der letzten drei Jahre wiederholt aufgetreten sind und daß auch eine 37jähr. Schwester des Patienten ähnliche Erscheinungen darbietet. Nach Angabe des Patienten, bei dem Herz und Nieren vollständig gesund sind, sollen die Oedeme im Anschlusse an den Genuß bestimmter Nahrungsmittel — Kalb-, Schweine-, Kaninchenfleisch und Milch — aufgetreten sein. Anfallsweise auftretende Oedeme der Haut, der Schleimhäute und der inneren Organe, wurden bei neuropathischen Individuen wiederholt beobachtet und als toxische Angioneurose aufgefaßt. Neben dem Oedem wurden auch nervöse Schweiße und Dermographismus beschrieben. Das starke Oppressionsgefühl, welches in dem mitgeteilten Falle den sichtbaren Oedemen voranging, deutet auf ein Oedem der Respirationsschleimhaut hin. Besonders bemerkenswert ist in diesem Falle die ätiologische Bedeutung bestimmter Speisen für die Entstehung des Oedems. Dieser Zustand ist nicht als Idiosynkrasie aufzufassen, welche bei bestimmten Individuen nach dem Genuß von eiweißhaltiger Nahrung, wie zum Beispiel Milch und Eiern, beziehungsweise Zwiebeln, Bohnen usw., auftritt und sich durch Gefühl von Völle im Magen, Tachykardie, Synkope, Abkühlung der Extremitäten, Erbrechen, Urtikaria usw., aber nicht durch Oedem, kundgibt. Man könnte zur Erklärung die Annahme einer Anaphylaxie heranziehen, doch entsprechen die Symptome des Falles in vieler Hinsicht nicht den anaphylaktischen Phänomenen, die gewöhnlich erst nach wiederholter Einführung des schädlichen Stoffes auftreten und dann wieder verschwinden. Durch Darreichung von Calcium lacticum — durch vier Tage, 4 g pro die, dann noch durch einige Tage 0·6 g pro die — wurde die Häufigkeit und Dauer der Oedeme abgekürzt. — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 6.) a. e.

*

561. Ueber die intrarektale Injektion von Diphtherieheilserum. Von Georges Mariquand. Es werden vielfach der Serumtherapie schwere Folgen und selbst Todesfälle zugeschrieben, auch haben die Forschungen über Anaphylaxie auf das Vorkommen schwerer Symptome bei der Wiederholung der Injektion eines Serums, welches das erstemal ohne Schaden vertragen wurde, hingewiesen, so daß sich vielfach Befürchtungen hinsichtlich der Anwendung subkutaner Seruminjektion in Laienkreisen geltend machen. Es ist in allen Fällen von klinisch und bakteriologisch festgestellter Diphtherie die Injektion von Heilserum dringend indiziert. Da die bakteriologische Diagnose der Diphtherie frühestens erst nach 18 Stunden gestellt werden kann, ergibt sich die Frage nach dem Verhalten vor der Sicherung der bakteriologischen Diagnose in Fällen, wo zunächst

der subkutanen Injektion Widerstand entgegengesetzt wird. Bei einem fünfjährigen Mädchen mit Rachendiphtherie, wo die rasche Entwicklung von Kruppsymptomen therapeutisches Eingreifen noch vor Sicherstellung der bakteriologischen Diagnose erforderte, injizierte der Verfasser 10 cm³ Diphtherieheilserum in den Mastdarm nach vorausgegangenem Reinigungsklysma, worauf die Kruppsymptome zurückgingen. Nach Sicherstellung der Diphtheriediagnose durch die bakteriologische Untersuchung, wurden 10 cm³ Serum subkutan injiziert, worauf rasche Heilung erfolgte. Auch in mehreren anderen Fällen fand zunächst die rektale Applikation des Serums statt und erwies sich in einem Falle als ausreichend. In fünf Fällen von nichtdiphtheritischer Angina pseudomembranacea bewirkte die rektale Applikation von Diphtherieserum rasche Reinigung von den Pseudomembranen. Die rektale Applikation des Heilserums ist kein vollwertiger Ersatz der subkutanen Injektion, doch spricht das gelegentliche Vorkommen leichter Reaktionsphänomene, zum Beispiel Pruritus und Urtikaria, nach rektaler Einverleibung von Serum, für die Möglichkeit der Wirkung vom Mastdarm aus. In einem Falle, wo die rektale Einverleibung des Serums leichte Reaktionserscheinungen bewirkte, trat nach subkutaner Injektion des gleichen Serums eine außerordentlich heftige Reaktion auf. Es wurde angegeben, daß vorherige rektale Applikation von Serum Schutz gegen Anaphylaxie gewährt, doch ist ein sicherer Schutz nie durch intravenöse Injektion des Serums erreichbar. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist rektale Anwendung des Diphtherieheilserums vor dem Eintreffen der bakteriologischen Diagnose, bei Verweigerung der subkutanen Injektion gerechtfertigt; man injiziert nach vorangegangenem Reinigungsklysma je nach dem Alter 5—10—20 cm³ Serum mittels einer Kautschukbirne oder einer mit der Mastdarmsonde verbundenen Rouxschen Spritze in das Rektum. — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 9.) a. e.

*

562. Ueber Hypodipsie und Oligopotismus. Von Paul Fabre. Anläßlich der Beobachtung eines Falles, wo ein 55jähriger Mann durch 27 Tage keinerlei Flüssigkeit zu sich genommen hatte, wendete der Verfasser seine Aufmerksamkeit dem Vorkommen der Oligodipsie, das heißt des herabgesetzten Durstes zu, wovon er eine größere Anzahl von Fällen zusammenstellen konnte. Die Bezeichnung Oligopotismus, das heißt geringe Flüssigkeitsaufnahme ist für diese Zustände präziser, weil auch bei herabgesetztem Durst eine größere Flüssigkeitsmenge konsumiert werden kann. Von den 23 Fällen von Oligopotismus gehörten 14 dem männlichen und 9 dem weiblichen Geschlecht in den Altersstufen vom 25. bis 85. Lebensjahre an; in sechs Fällen wurde überhaupt keine Flüssigkeit konsumiert und in sieben bestand Obstipation verschiedenes Grades. Herabsetzung des Durstgefühls und der Flüssigkeitsaufnahme ist ein relativ häufiges Vorkommnis. In der Literatur findet sich eine 22 Fälle von Oligopotismus umfassende Statistik, darunter eine Anzahl von Fällen mit Obstipation, während gewöhnlich die Obstipation mit gesteigertem Durstgefühl einhergeht. Der Oligopotismus ist an sich keine Krankheit was daraus hervorgeht, daß die Mehrzahl der Fälle einen befriedigenden Gesundheitszustand aufwies. Die Beobachtung über Trockenkuren bei Fettleibigkeit und Gastrektasie zeigt, daß Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr gut vertragen wird. Allzu reichliche Flüssigkeitszufuhr bewirkt Ueberlastung der Nieren und erfordert Einschränkung des Flüssigkeitskonsums. Im Allgemeinen ergibt sich eine zu große Flüssigkeitsmenge, so daß schon in der Kindheit für deren Vermeidung Sorge getragen werden soll. Die in der Suppe und den vegetabilischen Nahrungsmitteln zugeführte Flüssigkeitsmenge reicht für Mastikation, Deglutition und Magenverdauung aus, so daß eine weitere Flüssigkeitszufuhr überflüssig erscheint. Reichlichere Flüssigkeitszufuhr ist nur dann indiziert, wenn der Körper durch starke Muskelarbeit und Transpiration an seinem Wasserbestand Einbuße erlitten hat. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1912, Nr. 9.) a. e.

*

563. Ueber Pankreatitis bei Mumps. Von L. Cheinisse. Das Auftreten von Pankreatitis bei Mumps ist schon in der älteren medizinischen Literatur verzeichnet. Als Symptome der Pankreatitis werden Schmerzen zwischen Schwertfortsatz und Nabel, die sich gegen den linken Rippenbogen erstrecken, manchmal auch zwischen die Schulterblätter ausstrahlen und durch Druck stark gesteigert werden, ferner Nausea und Erbrechen erwähnt, während Fieber nicht vorhanden sein muß. Die angeführten Symptome sind für die Diagnose der akuten Pankreatitis nicht ausreichend, weil sie auch bei anderen Abdominalerkrankungen vorkommen. In neuester Zeit hat man durch Untersuchung des Harnes und der Fäzes die Diagnose der Pankreatitis zu begründen versucht. Glykosurie wurde in der Regel bei Mumps nicht beobachtet, was sich daraus erklärt, daß die angenommene Pankreatitis keine schwere Entzündung, sondern eher eine Fluxion des Pankreas darstellt. Neben Glykosurie findet sich das Vorkommen von Azeton- und Azetessigsäure, Polyurie, Lipurie, sowie von Fettstühlen erwähnt. In einer Anzahl von Mumpsfällen wurde palpatorisch Vergrößerung, Schwellung und starke Druckempfindlichkeit nachgewiesen, die nur auf das Pankreas bezogen werden konnte. Wenn auch das Vorkommen von Mumpspankreatitis als sicher betrachtet werden kann, so reichen Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen für die Diagnose nicht aus, da diese Symptome auch bei der infektiösen Gastritis auftreten, die als Komplikation verschiedener Infektionskrankheiten, darunter auch des Mumps, vorkommt, aber differentialdiagnostisch bisher nicht berücksichtigt wurde. Es gibt kein für Pankreatitis pathognomonisches Symptom und es kann die Diagnose nur auf Grund der Kombination mehrerer Symptome gestellt werden. Die Unterscheidung der Pankreatitis von Peritonitis basiert darauf, daß bei Pankreatitis der Puls trotz Hyperthermie verlangsamt ist. Bei Mumps kann die Pankreatitis der Affektion der Parotis vorausgehen oder es kann die Infektion unter dem Bild der akuten Pankreatitis ohne Beteiligung der Parotis verlaufen. Die Prognose der Mumpspankreatitis ist im allgemeinen günstig, doch wurde in einzelnen Fällen dieser Kategorie später Auftreten von Diabetes beobachtet. — (Sem. méd. 1912, Nr. 8.) a. e.

*

564. Ueber entzündliche Tumoren der Gliedmaßen, welche Sarkoma vortäuschen. Von E. Mériel. Unter der Bezeichnung Sarkom werden noch verschiedene pathologische Zustände zusammengefaßt und die histologische Untersuchung gestattet nicht immer die Unterscheidung zwischen Sarkom und entzündlichen Tumoren. Es ist wahrscheinlich, daß die als Heilwirkung des Radiums, der Röntgenstrahlen usw. bei Sarkom beschriebenen Beobachtungen sich in Wirklichkeit auf entzündliche Tumoren beziehen. Die Differentialdiagnose ist von größter Wichtigkeit, weil die Diagnose eines Tumors der Gliedmaßen als Sarkom die Indikation zur Amputation mit sich bringt und die Verwechslung eines entzündlichen Tumors mit Sarkom zu einer dauernden Verstümmelung durch die vermeintlich notwendige Operation führen kann. Der Verfasser berichtet über einen Fall von großem Tumor an der Wurzel des rechten Oberschenkels, der durch einen Stiel mit dem vorderen Beckenring zusammenhing und eine Neuralgie des Nervus obturatorius bewirkte. Lymphdrüsenschwellung und Fieber waren nicht vorhanden. Histologisch wurde von einem Untersucher Sarkom, von einem anderen Fibrom diagnostiziert. Wegen des für Sarkom sprechenden lokalen Befundes wurde die Totalexstirpation versucht, erwies sich aber als undurchführbar. Trotz ungünstig gestellter Prognose war der Tumor nach acht Monaten nahezu vollständig zurückgegangen. Syphilis, Tuberkulose, Sporotrichose und Aktinomykose konnten als Ursache des Tumors ausgeschlossen werden, wahrscheinlich lag eine einfache chronische von den Beckenknochen ausgehende Ostitis vor. Fibro-, beziehungsweise Osteosarkom kann durch chronische Tendovaginitis, bzw. akute Osteomyelitis vorgetäuscht werden. Eine besondere Vorsicht erfordert die Diagnose der Muskelsarkome, da hier entzündliche Tumoren relativ häufig vorkommen. Auch im Abdomen kommen entzündliche Tumoren vor, die nach jahrelangem Bestand einer spontanen Regression fähig sind. Unschriebene syphilitische und tuberkulöse Prozesse können gleichfalls Sarkome vortäuschen und und es sind Myeloplaxen und Riesenzellen sowohl der Tuberkulose, als auch dem Sarkom eigentümlich. Die Beziehungen zwischen Entzündung und Neoplasma, sowie das Vorhandensein von Uebergangsformen sind durch die neueren Forschungen festgestellt worden. Die Erfolge der Radium- und Röntgentherapie scheinen sich meist auf ent-

zündliche Tumoren zu beziehen. (Gaz. des hôp. 1912, Nr. 22.) a. e.

*

565. Ueber das subkutane Zellgewebe als Schutzapparat des kindlichen Organismus. Von F. Maillet. Das interstitielle Gewebe dient nicht bloß als Füllmaterial, sondern ist auch der Sitz wichtiger biologischer Vorgänge. Das subkutane Gewebe bildet eine schützende Hülle für die Nerven und Gefäße, auch dient es zur Aufspeicherung des Fettes und Abmagerung oder abnorme Fettanhäufung sind Ausdrucksformen pathologischer Vorgänge im Zellgewebe, in welchem sich auch die Vorgänge der Entzündung in besonders deutlicher Ausprägung abspielen. Die zarte Beschaffenheit und leichte Verletzbarkeit der Haut im Kindesalter führt zu der Frage nach der Bedeutung des subkutanen Zellgewebes als Schutzorgan. Beim Eindringen von Entzündungserregern werden im subkutanen Zellgewebe Schutz- und Verteidigungsmaßregeln — Leukozytose und Phagozytose — ausgelöst, anderseits fördert der Reichtum an Gefäßen auch die Propagation entzündlicher Prozesse. Die kindliche Haut ist nicht nur reich an Blut- und Lymphgefäßen, sondern auch an Nerven, deren Endapparate die Pacinischen Körperchen bilden; auch besteht eine große Erregbarkeit der vasomotorischen Nerven. Bei abnormer Zellanhäufung im subkutanen Gewebe des Kindes findet man häufig Lymphdrüsenschwellung und lymphatisches Oedem. Die Hautinfektionen breiten sich hier hauptsächlich in den Lymphbahnen aus und greifen auf die Lymphdrüsen über, welche meist dem weiteren Fortschreiten der Infektion einen Damm entgegensetzen. Die Hautaffektionen zeigen bei abnormem Fettreichtum des subkutanen Gewebes einen mehr gutartigen, aber hartnäckigen Verlauf. Bei Atrophie des subkutanen Gewebes besteht größere Empfindlichkeit gegen Wärmeverluste und größere Reizbarkeit der Vasomotoren. Hautinfektionen breiten sich leichter auf dem Wege der Blutbahn aus, wodurch eine Generalisierung der Infektion erfolgt. Lokal ist die infektiöse Entzündung durch Oedem und Eiterung charakterisiert, doch können ausgebreitete, selbst letale, entzündliche Oedeme ohne Eiterung verlaufen. Die geringe Widerstandsfähigkeit des atrophischen subkutanen Gewebes begünstigt das Zustandekommen von Pyämie oder Sepsis im Anschluß an Hautinfektionen. Bei Hypertrophie des Zellgewebes kann aber auch der lymphatische Infektionstypus zur Beobachtung kommen. Die durch Infektion entstandenen Säuglingsödeme schaffen einen günstigen Boden für die weitere Entwicklung von Infektionen. Es läßt sich feststellen, daß die Dystrophie des subkutanen Zellgewebes den schweren Charakter der von der Haut ausgehenden Infektionen beim Kinde bedingt. Für die Prophylaxe ergibt sich die Aufgabe, die Haut atrophischer, kachektischer und lymphatischer Kinder nach Möglichkeit vor Infektion zu schützen. — (Progrès méd. 1912, Nr. 7.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

566. Eine Hautreaktion bei Gonokokkeninfektionen. Von Ernest E. Irons, Chicago. 1908 machte der Verfasser Studien über die Wirkung einer Impfung mit Gonokokken bei Arthritis gonorrhoica. Es trat nach 12 bis 24 Stunden lokale und allgemeine Reaktion auf, welche aus einer Zone von Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit an der Inokulationsstelle und einer Vermehrung der Schmerzen im affizierten Gelenk gleichzeitig mit Symptomen von allgemeinem Unbehagen und manchmal Erhöhung der Temperatur und Vermehrung der Leukozytose bestand. Die Erscheinungen waren der Tuberkulinreaktion ähnlich und in zweifelhaften Fällen bei Verdacht auf gonorrhoische Infektion von diagnostischem Werte. In neuen Versuchen mit Glyzerinextrakt von Gonokokken trat bei einer ähnlich wie bei der v. Pirquetschen Methode — geübten Applikationsweise eine Hautreaktion auf. Es erscheint in positiven Fällen nach 12 bis 24 Stunden eine hyperämische Zone von 5 bis 10 mm Durchmesser rings um den Punkt, wo der Extrakt inokuliert worden. Oft entwickelt sich eine Papel. Die Kontrollimpfung zeigt bei Anwendung eines ähnlich präparierten Glyzerinextraktes aus der Aufschwemmung von der gleichen Zahl nicht inokulierter Kulturröhrchen bloß den Punkt des Nadelstiches. Verschiedene Ketten des Gonokokkus dürften bei der Reaktion in der Art der Immunität Verschiedenheiten aufweisen, weshalb sich die Anwendung eines aus mehreren Ketten kombinierten Extraktes für den praktischen Gebrauch empfiehlt. Die kutane Impfung hat gegenüber der subkutanen viele Vorteile; sie hat, wie jede Probe, ihre Grenzen; ihr Wert für die Diagnose einer Gonokokkeninfektion erscheint jedoch erwiesen. — (The Journal of the Amer. Medic. Assoc., März 1912.) H.

*

567. Die chirurgische Behandlung des sekundären Aszites bei vaskulärer Leberzirrhose. Von Edmund A. Babler, St. Louis. Verf. beschreibt seine eigene Operationstechnik. Eine halbe Stunde vor der Operation wird Morphin und Atropin verabfolgt. Das Peritoneum wird durch eine mediane Inzision von 10 bis 12 cm Länge bloßgelegt, nachdem eine 0·1%ige Lösung von Kokain oder Novokain in die Bauchdecke injiziert worden. Die vordere Scheide des rechten Musculus rectus wird der Länge nach, nahe dem inneren Rande des Muskels, inzidiert und der letztere leicht von der vorderen Scheide abgetrennt. Dieses Verfahren wird auf der linken Seite wiederholt, worauf die Muskeln nach rückwärts gezogen werden. Sodann macht man eine quere Inzision durch das Peritoneum, wobei man auf die Gefäße des Ligamentum rotundum acht gibt. Nachdem die Lage der Eingeweide übersehen, zieht man das Omentum durch die Inzisionsöffnung und läßt es durch einen Assistenten nach aufwärts halten, während man den unteren Inzisionsrand an die vordere Oberfläche des Omentums annäht. Man muß dabei eine Verletzung und Einbeziehung großer Gefäße vermeiden. Dann wird das Omentum nach abwärts gezogen und hinter die Musculi recti und das Ligamentum rotundum geschlagen. Eine große Zahl von Katgutnähten ist dazu notwendig, um das Omentum in seiner neuen Lage festzuhalten. Dann wird der obere Inzisionsrand an das Omentum angenäht und das Abdomen in gewöhnlicher Weise geschlossen. Die Vorteile der Technik sind zunächst die Möglichkeit eines genauen Ueberblickes über die abdominalen Eingeweide, ferner die Benützung der gesamten Oberfläche des Omentums ohne Störung des normalen Verhältnisses von Magen und Colon transversum; sodann die Verhütung einer Kompression des Omentums zwischen dem Muskel und seiner Scheide und des Entstehens einer postoperativen Hernie, sowie einer Darmokklusion; auch wird eine Schädigung der Blut- und Nervenversorgung der Musculi recti vermieden. — (The Journal of the Amer. Medic. Assoc., April 1912.) H.

*

568. Rektale Verabfolgung von Natrium salicylicum bei akutem Gelenksrheumatismus. Von L. G. Heyn, Cincinnati. Verfasser berichtet über 22 Fälle von typischem akuten Gelenksrheumatismus, bei welchen Natrium salicylicum vom Magen nicht toleriert wurde und Salol, Salipyrin, sowie Aspirin nicht wirksam waren, während Stärkeklysmen von 5 bis 12 g Natrium salicylicum auf 200·0, welchen zehn Tropfen Opiumtinktur hinzugefügt wurden (pro die), durchwegs glänzende Erfolge erzielten. Das Natrium salicylicum scheint bisher noch die sicherste ätiotropische, das heißt spezifische Wirkung auszuüben; die Bildung freier Salizylsäure reizt jedoch den Magen, weshalb die rektale Applikation in der angegebenen Form am praktischesten erscheint. — (The Journal of the Amer. Assoc, April 1912.) H.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

569. Die Krise des Greisenalters. Von Professor Galdi. Unter diesem Namen faßt Galdi die Erscheinungen physiologischer und pathologischer Natur zusammen, welche beim Uebergang zum Greisenalter auftreten. Die Veränderung in dieser Zeitperiode betreffen das Skelett, das Nerven- und Gefäßsystem. Der Uebergang ins Greisenalter ist begleitet von deutlichen Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion, so der Sexualdrüsen, der Schilddrüse und der Hypophyse, welche hypotrophisch werden. Diese Veränderungen sind zum Teile ganz entgegengesetzt jenen, welche bei der Krise der Pubertät auftreten. An der Schwelle des Greisenalters steht die Krebsentwicklung, ähnlich wie an der Schwelle der Pubertät die Tuberkulose steht. Aus der genauen Erkenntnis der diesen Erscheinungen zugrunde liegenden Verhältnisse erwartet Autor eine Förderung des Krebs-

problems. Das Studium der Physiologie der verschiedenen Lebensalter und insbesonders der Physiologie des Ueberganges aus einem Lebensalter ins andere ist notwendig. — (Il Tommasi 1912, Nr. 6.) sz.

*

570. Ueber die Resistenz des Tuberkulosevirus und seiner Produkte gegen die Einwirkung des Radiums. Von V. Puntoni. Tuberkelbazillen von mäßiger Virulenz werden im Gegensatze zu sehr vielen anderen Keimen durch die Wirkung des Radiums nicht beeinflußt. Die erhaltenen negativen Resultate sind um so bemerkenswerter, als dem Autor starke Radiumpräparate zur Verfügung standen. Tuberkulin und abgetötete Tuberkelbazillen wurden gleichfalls in keiner Weise beeinflußt. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 51.) sz.

*

571. Schmerzen in der Appendixgegend im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten. Von J. Illuminati. Die vier von Autor angeführten Fälle von in der Appendixgegend lokalisierten schmerzhaften Schwellungen betrafen zwei Lungenentzündungen, einen Fall von Typhus und eine Helminthiasis. In allen angeführten Fällen war die Entscheidung darüber, ob es sich um Blinddarmentzündung oder um eine andere Affektion handelt, sehr schwierig. Die in den ersten drei Fällen sichergestellte Grundkrankheit hielt den Autor ab, eine Operation vornehmen zu lassen, während im vierten Falle das Fehlen einer peritonitischen Reaktion und das relative Wohlbefinden den Gedanken an Eingeweidewürmer erweckte. Die angeführten Fälle beweisen, daß die Anschauung jener, welche eine jede Appendizitis sofort operieren wollen, unhaltbar und geeignet ist, machen Kranken nicht nur einem unnützen, sondern auch einem gefährlichen Eingriff auszusetzen. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 49.) sz.

*

572. Unvollständige Fixation von Komplement und Ambozeptor. Von B. Barrath. Die Arbeit enthält die Resultate einer Untersuchung, welche zu dem Zwecke unternommen wurde, um zu sehen, in welchem Maße Komplement und Ambozeptor dem Serum durch Hinzufügung geringer Mengen von Antigen entzogen werden. Als Antigen wurden rote Blutkörperchen verwendet. Die hämolytische Kraft des Serums wird nicht geändert, wenn man das Verhältnis von Ambozeptor und Komplement ändert, vorausgesetzt, daß die Zunahme des einen von der Abnahme des anderen begleitet ist. Wenn Komplement und Ambozeptor dem normalen Serum durch Hinzufügung der roten Blutkörperchen des Kaninchens als Antigen entzogen werden, so ist die entzogene Menge proportional der noch im Serum vorhandenen Menge. Wenn Komplement und Ambozeptor im Serum in einem anderem Verhältnisse als normal enthalten sind, so entzieht das hinzugefügte Antigen dieselben in ungleicher Menge. Wenn Komplement in Ueberschuß vorhanden ist, wird mehr Komplement als Ambozeptor entzogen; wenn aber Komplement in unternormaler Menge vorhanden ist, ist die Menge des entzogenen Komplements verhältnismäßig gering. — (Journal of Path. and Bakt. 1912, Bd. 16, S. 363.) sz.

*

573. Ueber die Aenderungen der Glomeruli und der Arterien bei der entzündlichen und arteriosklerotischen Nierenerkrankung. Von J. Gaskell. Die Arbeit gibt eine Uebersicht über die verschiedenen Formen der Schrumpfniere und sucht die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Niere mit den klinischen Manifestationen in Einklang zu bringen. Es gibt zwei große Gruppen von Schrumpfniere: 1. Jene, welche in Begleitung oder in Gefolge einer akuten Nierenentzündung auftritt; 2. jene, welche vaskulären Ursprungs ist. Die erste geht immer auf eine wahre Glomerulo- und Tubulonephritis zurück. Man muß hier drei Stadien unterscheiden: a) die akute parenchymatöse Nephritis, b) das Stadium der Reparation, die große weiße Niere, c) das sklerotische Stadium oder die sekundäre Schrumpfniere, welche gewöhnlich schon früh den Tod durch Urämie bewirkt. Hieher gehört auch die embolisch-fokale Nephritis, welche gewöhnlich mit ulzeröser Endokarditis vergesellschaftet vorkommt und wo das klinische Bild dem der Herzerkrankung entspricht. Die vaskuläre Gruppe umfaßt: a) die senilen arteriosklerotischen Fälle, welche bei alten Leuten gefunden werden, bei denen die Gefäßdegeneration auch auf die Nierengefäße übergreift. In diesen Fällen kommt keine Hypertrophie des Herzens zustande und der Tod erfolgt durch eine interkurrente Krankheit; b) die Fälle der genuinen Schrumpfniere mit ausgedehnten vaskulären Veränderungen, besonders auch des Gehirnes und ausgesprochener Hypertrophie des Herzens. In diesen Fällen erfolgt der Tod gewöhnlich durch Gehirnblutung. Das mikroskopische Bild ist in allen diesen Fällen renaler Erkrankung verschieden, wie dies auch aus den beigegebenen Illustrationen hervorgeht. — (Journ. of Path. and Bakt. 1912, Bd. 16, S. 287.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: im Aktivstande: zu Oberstabsärzten zweiter Klasse: die Doktoren: Eugen Kádosz, Franz Ryll, Ladislaus Virág, Emil Jovanović; zu Stabsärzten: Alexius Schön und Julius Papp. — Dr. W. Hunter zum Professor der Medizin in Glasgow. — Dr. Rispal zum Professor der Bakteriologie in Toulouse.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde an der böhmischen Universität in Prag Dr. Matthias Pešina der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Oberstabsarzt Dr. Johann Wolter und dem Oberstabsarzt Dr. A. Fekete das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Assistenzarztstellvertreter Dr. P. Halberg das Goldene Verdienstkreuz. — Oberstabsarzt Dr. Liborius Stefan der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse.

*

Habilitiert: Dr. Knick in Leipzig für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. — Dr. Fioravanti für externe Pathologie in Florenz.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor der Augenheilkunde in Amsterdam Dr. Gunning.

*

Dieser Tage beging die Lemberger Universität ihr 250jähriges Jubiläum. Durch König Johann Kasimir hat im Jahre 1661 das Lemberger Kollegium der Gesellschaft Jesu, wie es in der betreffenden Urkunde heißt, die Würde einer Akademie und den Namen einer Universität erhalten. Mit der Aufhebung des Jesuiten-Ordens 1773 mußte die Wirksamkeit der Lemberger Universität aufhören. Jedoch an deren statt, sogar in demselben Gebäude, entstanden unter der Regierung Maria Theresias „medizinische und juridische akademische Studien", die Kaiser Josef II. 1784 zur Würde einer Universität erhob. Im Jahre 1805 wurde diese in ein „Lyzeum" umgewandelt, das sich von einer Universität vor allem darin unterschied, daß es keine Doktoren promovieren durfte. Dem „Lyzeum" gab dann Kaiser Franz I. 1817 den Namen und die Rechte einer Universität wieder. Diese „Franzens-Universität" besteht seitdem ununterbrochen bis auf den heutigen Tag fort. Indem zu der philosophischen, rechts- und staatswissenschaftlichen und theologischen Fakultät in neuester Zeit auch die medizinische hinzukam, ist die Hochschule zu einer Universitas litterarum geworden. Am 29. Mai hat zur Feier des Universitätsjubiläums eine Festsitzung stattgefunden, in der mehrere Ehrendoktoren darunter Prof. v. Neusser in Wien ernannt wurden.

*

I. Internationaler Kongreß für vergleichende Pathologie, in der Medizinischen Fakultät von Paris vom 17. bis 23. Oktober 1912. Dieser Kongreß ist durch die Gesellschaft für vergleichende Pathologie organisiert. Er wird nicht nur die Krankheiten, welche dem Menschengeschlechte und dem Tierreiche gemein sind, sondern auch Beziehungen, welche in den Krankheiten der verschiedenen Gattungen vorhanden sind, behandeln. Er wird sich auch mit den möglichen Beziehungen zwischen gewissen Pflanzen und Tierkrankheiten beschäftigen. Tagesordnung: Tuberkulose, Diphtherie der Menschen und Vögel, Krebs, Pockenimpfung, Menschen- und Tierparasiten, Nervenkrankheiten, Tollwut, vergleichende Studie der Zirrhosen, Pathologie der niederen Tiergattungen, der experimentelle Scharlach, die Milch, Pflanzenpathologie, verschiedene Mitteilungen.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte in Wien hatte am 22. Mai l. J. seine diesjährige 46. Generalversammlung. In Vertretung des dienstlich abwesenden Vereinspräsidenten, begrüßte der Präsidentstellvertreter die anwesenden Mitglieder und konstatierte deren Beschlußfähigkeit. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen sich mit 693.400 K 30 h in Wertpapieren und 10.496 K 88 h in barem Gelde beziffert. In dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen 215 Witwen und 3 Waisen, welche zusammen den Betrag von 41.096 K 50 h erhalten haben; für zeitliche Unterstützungen wurden 1030 K verwendet. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 10. April l. J. eine genaue Skontierung aller Kassadokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt und den Vereinsfunktionären für ihre außerordentliche Mühewaltung der beste Dank ausgesprochen. Weiters folgte die Wahl mehrerer Funktionäre und ist der Ausschuß folgendermaßen zusammengestellt: General-Oberstabsarzt Dr. Philipp Peck (Präsident), Generalstabsarzt Dr. Josef Haas, Generalstabsarzt Dr. Zdzislaus Ritter v. Juchnowicz-Hordyński (Kassier), Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Gustav Knodt, Oberstabsarzt erster Klasse Prof. Dr. Robert Ritter v. Töply, Oberstabsarzt zweiter Klasse Dr. Jaroslav Hladik, Stabsarzt Doktor Bertold Reder (Sekretär), Stabsarzt Dr. Anton Brosch, Stabsarzt Dr. Gustav Pollak (Buchführer), Regimentsarzt Dr. Ernst Wimmer, Regimentsarzt Dr. Wenzel Zeman, Regimentsarzt Dr. Viktor Ruß, Regimentsarzt Dr. Wolfgang Wolsegger.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Deutscher Kongreß für innere Medizin. Die deutsche Dioradingesellschaft versendet Heft 4 ihrer Veröffentlichungen mit dem Aufdruck: „Deutscher Kongreß für innere Medizin, vom 16. bis 19. April." In dem Hefte ist die Mitteilung des Dr. Bernheim aus Paris, die derselbe auf dem Kongresse gemacht hat (18. April), abgedruckt, außerdem aber eine Reihe von Gutachten zahlreicher Aerzte über das Dioradin, die nicht auf dem Kongresse abgegeben worden sind. Der Vorstand des Deutschen Kongresses für innere Medizin hat seine Erlaubnis zu dieser Veröffentlichung nicht erteilt und legt gegen die mißbräuchliche Benützung seines Namens Verwahrung ein. I. A.: Penzoldt, dz. Vorsitzender.

*

Aerztliche Studienreise nach Amerika. Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen teilt mit, daß der Tag der Abfahrt von Hamburg auf den 7. September festgesetzt ist. Anmeldungen werden umgehendst nach Berlin W., Potsdamerstraße 134 b, erbeten, da nur noch vier Plätze zur Verfügung stehen. Rückkunft in Hamburg am 18. Oktober.

*

Literarische Anzeigen: Von den Wiener Arbeiten aus dem Gebiete der sozialen Medizin, herausgegeben im Verlage von A. Hölder in Wien von Privatdozenten Dr. L. Teleky ist derzeit das zweite Heft erschienen. Von den nicht nur für das engere Gebiet der sozialen Medizin sondern auch die Klinik bemerkenswerten Arbeiten seien die, welche die Blei- und Quecksilbervergiftungen in irgendeiner Richtung zum Gegenstande haben (Brezina, Engling, Teleky, Götzl, Arnstein), ferner S. Rosenfeld: Einfluß von Wohlhabenheitsgrad auf das Geschlecht der Geborenen in Wien, Löwenstein: Ambulatorische Tuberkulinbehandlung, K. Ullmann: Dermatosen bei Erdölgewinnung und Paraffinfabrikation, Robinsohn: Schußartige Spritzverletzungen durch die Glühlampen-Metallfadenpresse, Lenk: Drucklähmung des Ulnaris bei einer Glühlampenarbeiterin hervorgehoben.

Im Verlage von J. Ebner in Ulm ist ein „ärztliches Hausbuch für Gesunde und Kranke beiderlei Geschlechtes" unter dem Titel: Der Weg zur Gesundheit erschienen. Das Buch ist unter Mitarbeit mehrerer Aerzte von Dr. H. E. Knopf in Frankfurt a. M. herausgegeben worden. Preis 11 M.

Von dem in vierter Auflage erscheinenden allbekannten Handbuch der gesamten Therapie, herausgegeben bei G. Fischer in Jena, liegt jetzt die 23. (Schluß-)Lieferung vor. Preis des vollständigen Werkes 117 M. 50 Pf.

Lehrbuch der speziellen Psychiatrie, von Prof. Dr. Alex Pilcz. Verlag von Franz Deuticke in Wien. Das dem ehemaligen Lehrer des Verfassers, Hofrat Prof. Wagner v. Jauregg gewidmete Buch, dessen beide Auflagen 1904 und 1909 in dieser Wochenschrift besprochen worden sind, liegt nun in dritter Auflage vor. Wie Verfasser in der Vorrede betont, ist das Buch, welches vornehmlich die Lehren der Wagnerschen Schule zum Ausdrucke bringt, zum Gebrauch der Studierenden und der praktischen Aerzte bestimmt, unter denen es sich, wie die wiederholten Auflagen beweisen, bereits viele Freunde erworben hat.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin (Fortsetzung von Virchows Jahresbericht). Herausgegeben von W. Waldeyer und C. Posner. 46. Jahrgang, Bericht für 1911. I. Bd., 1. Abt. Verlag von A. Hirschwald, Berlin.

Bei Entgegennahme des Nobelpreises am 11. Dezember 1911 in Stockholm, hat Frau P. Curie eine Rede über „Die Entdeckung des Radiums" gehalten, welche in deutscher Uebersetzung im Verlage der Akad. Verlagsgesellschaft in Leipzig erschienen ist.

*

Cholera. Türkei. In der Zeit vom 8. bis 14. April sind in Kleinasien 60 Personen an Cholera erkrankt und 22 gestorben. Hievon entfielen auf Adana 53 (21), Tarsus 5 (1) und Ak-Kiopru 2 (0) Erkrankungen (Todesfälle).

Pest. England. An Bord des Dampfers „Italian Prince", der am 19. April in Liverpool eingetroffen war, erkrankte am 27. April ein Mitglied der Schiffsmannschaft an Beulenpest und starb am 30. April im Spitale. Seither ist kein weiterer Erkrankungsfall aufgetreten. — Türkei. In Bassorah wurden auf einem aus dem pestverseuchten persischen Hafen Buschir eingelangten Schiffe am 9. und 11. April 3 Beulenpestfälle bakteriologisch festgestellt. — Hongkong. Vom 18. bis 30. März sind in Hongkong 47 Neuerkrankungen und 39 Todesfälle an Pest zur Anzeige gelangt. Insgesamt sind seit dem Beginne des Jahres 104 Erkrankungs- und 89 Todesfälle an Pest konstatiert worden. — Persien. In Buschir kamen in der Zeit vom 7. bis 20. April 270 Erkrankungen und 206 Todesfälle an Pest zur Beobachtung. Im ganzen sind in diesem Hafen seit Beginn des Jahres 482 Personen an Pest erkrankt, 331 gestorben.

*

Berichtigung. Im Nachtrag zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte (S. 857) soll es an beiden Stellen statt C. Th. Mörner richtig „K. A. H. Mörner" heißen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im März 1912. Krankenzugang 64‰; an Heilanstalten abgegeben 28‰; Todesfälle 0·16‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im April 1912. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 331.000 Mitgliedern aufweisen — davon 301.000 in Wien — betrug im April 1912 die Zahl der Krankmeldungen mit Erwerbsunfähigkeit 9674 (gegenüber 9240 im Jahre 1911). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1000 (963), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1193 (1124), Anginen 508 (506), Lungenentzündungen 49 (60), Influenzen 334 (439), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 357 (298), Magen- und Darmerkrankungen 536 (479), rheumatische Erkrankungen 910 (845), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1758 (1710) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im April 1912 298 (312). Davon entfielen auf Tuberkulose 129 (126), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 22 (20), der Zirkulationsorgane 39 (52), auf Neubildungen 20 (24), Verletzungen 8 (7), auf Selbstmorde 11 (14) Todesfälle.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Münichreith am Ostr., politischer Bezirk Pöggstall, Niederösterreich. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt acht Gemeinden mit zusammen 2038 Einwohnern. Die Landessubvention beträgt 2000 K, die Gemeindebeiträge belaufen sich auf auf 400 K. Hiezu kommen noch 300 K für Armenbehandlung, zirka 300 K für Findlingbehandlung und zirka 200 K als Bezüge von Krankenkassen. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden, mit dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung, der physischen Tauglichkeit und Unbescholtenheit zu belegenden Gesuche sind bis längstens 15. Juni l. J. beim Bürgermeister in Münichreith einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 24. Mai 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 9. Mai 1912.
Aerztlicher Verein in Brünn.
Die X. internationale Tuberkulosekonferenz in Rom.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 24. Mai 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **F. Dimmer.**
Schriftführer: Dr. **Richard Bauer.**

Der Vorsitzende gibt Nachricht von dem Hinscheiden des Mitgliedes Priv.-Doz. Dr. Karl Kunn und hebt die Verdienste des Verschiedenen um die Ophthalmologie hervor und rühmt seine hervorragenden menschlichen Eigenschaften. Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß die Gesellschaft eine Einladung erhielt zu einer Feier zu Ehren der 40jährigen Tätigkeit von Theodor Kocher, welche am 22. Juni 1912 in Bern stattfinden wird.

Der zweite Sekretär, Herr Prof. Rich. Paltauf, teilt mit, daß am 27. Februar d. J. eine Sitzung des Zentralausschusses für öffentliche Gesundheitspflege stattgefunden hat; das Protokoll derselben ist dieser Tage eingelangt. In derselben wurde beschlossen, daß die Gutachten über die Frage der Bedenklichkeit von Tuberkuloseheimen für die Umgebung, worunter sich auch jene von der k. k. Gesellschaft der Aerzte im Oktober vorigen Jahres gefaßte Resolution befindet, den anläßlich des bekannten Falles speziell in Betracht kommenden Behörden, als Bezirkshauptmannschaft, Statthalterei und Ministerium des Innern, mit einem offiziellen Schreiben übermittelt werden, in welchem die Geschichte und die Möglichkeit der Angelegenheit dargelegt und die Berücksichtigung des Standpunktes der Gutachten des Zentralausschusses verlangt wird.

Dr. **G. A. Wagner:** Meine Herren! Ich gestatte mir, Ihnen ein mißbildetes Kind zu demonstrieren, das gestern Nachmittag an der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Wertheim, geboren worden ist. Es ist das siebente Kind einer gesunden 38jährigen Frau. Mit Rücksicht auf den vorliegenden Fall ist die Angabe der Frau nicht unwichtig, daß das vorletzte Kind „am Geschlecht einen Fehler" gehabt haben und erst am dritten Tage nach der Geburt, nachdem ein Arzt einen Eingriff gemacht hatte, uriniert haben soll. Ich konnte eruieren, daß es sich um eine Hypospadie und einen Verschluß des Orificium urethrae gehandelt hat. Die letzte Schwangerschaft vor dieser hat im sechsten Monat geendet, es soll dabei sehr viel Fruchtwasser abgegangen sein; über die Beschaffenheit der Frucht weiß die Patientin nichts anzugeben.

Das Kind hier ist mit nicht ganz neun Lunarmonaten, nach kurzer Wehentätigkeit, spontan in Kopflage geboren worden. Das Fruchtwasser war in normaler Menge vorhanden. Das 2550 g schwere, ganz frische, lebhaft schreiende Kind zeigt in der oberen Körperhälfte keinerlei Abnormität; die untere Hälfte dagegen ist von einer Reihe schwerer pathologischer Veränderungen betroffen. Es handelt sich um einen typischen Fall von Nabelschnurbruch mit Blasen-Darmspalte, kombiniert mit Rachischisis lumbosacralis und Myelozystokele. Der Nabelschnurbruch hat eine Breite von 6, eine Höhe von 5 cm; die Nabelschnur inseriert in seiner Mitte. Nach rechts und links abwärts verlaufen in seiner dünnen Wand die Nabelarterien, mit der linken zusammen die Nabelvene. Von dem flachen Bruchsack durch einen schmalen Streifen normaler Haut, die rechts ein dünnes, 1 cm langes, Hautzäpfchen trägt, getrennt, liegt eine dunkelrote, ca. 10 cm breite, am Rande 3, in der Mitte 2 cm hohe Fläche zutage, an der sich mehrere Gebilde deutlich voneinander abheben. Es ist das durch ein 3·5 cm breites Darmfeld in zwei ungleich große Teile gespaltene Blasenfeld. Die rechte Blasenhälfte ist größer und zeigt innen unten die Mündung des rechten Ureters, die linke kleinere hat die Uretermündung etwa in der Mitte. Aus beiden Mündungen entleert sich Harn, beide Ureteren sind mit Ureterenkathetern leicht zu sondieren. Von den mehr gelblich-roten, beim Schreien des Kindes sich halbkugelig vorwölbenden Blasenhälften scharf abgesetzt, liegt in der Mitte das dunkler rote Darmfeld mit zwei Oeffnungen des Darmes. Aus der oberen größeren hat sich der Darm in Form eines an einen Penis erinnernden 5 cm langen, breitbasigen, gebogenen Rüssels vorgestülpt; es ist das invertierte unterste Ileum, unter dem beim Pressen das Cökum mit dem links aufsitzenden, zum Teil invertierten Processus vermiformis hervorragt. Aus dem Rüssel tritt Mekonium aus. Die untere kleinere, spaltförmige Oeffnung, aus der grünlicher, zäher Schleim heraushing, führt in das offenbar rudimentäre distale Enddarmstück. Der Anus, durch ein Grübchen markiert, ist atretisch. Rechts und links unter dem Blasenfeld, von diesem durch eine blaßrosa gefärbte glatte Schleimhaut (Vestibulum) getrennt, münden die beiden durch den Darm voneinander getrennten Scheiden, beide ca. 2 cm lang, die rechte mit weit klaffender, 1 cm breiter Oeffnung, die linke engere mit einer punktförmigen Lücke in einer an ein Hymen gemahnenden Membran. Das kleine Hautzäpfchen zwischen Nabelschnurbruch und rechter Blasenhälfte, das ich früher erwähnte, dürfte wohl als Klitoris anzusprechen sein. Unter den Vaginalmündungen sind die kleinen und großen Labien wohl ausgebildet, quergestellt. — Das Becken zeigt, wie in allen analogen Fällen, die typische Form des Symphysenspaltes, der hier weit klafft. Die seitlichen Beckenwände konvergieren nicht nach vorne, sondern sind eher nach außen gerichtet, so daß die Hüftpfannen nach hinten sehen und die im rechten Winkel zum Rumpf gehaltenen Oberschenkel maximale Auswärtsrotation zeigen. (Pelvis inversa.) Rechts besteht Klumpfuß. Die Verbindung des Sakrum mit den Hüftbeinen ist eine sehr schmale, wie das Röntgenbild zeigt. Auf ihm erkennt man auch die die Bauchspalte in typischer Weise komplizierende Rachischisis. Schon hoch oben in der Brustwirbelsäule beginnend, dann durch geschlossene Wirbelbögen unterbrochen, erstreckt sich die Spaltbildung von der unteren Brustwirbelsäule bis zum Steißbein. Der von der Mitte der Lendenwirbelsäule bis nach vorne fast an den atretischen Anus reichende große Sack (Halbumfang longitudinal 17, transversal 12 cm) enthielt im oberen Anteil hinten einen dicken runden Strang (Rückenmark?). Es dürfte sich also auch hier wie in allen analogen Fällen um eine Myelozystokele handeln. Ich unterlasse es, hier auf die formale oder kausale Genese einzugehen, möchte nur betonen, daß es sich um eine Hemmungsbildung handelt, deren teratogenetische Terminationsperiode aus verschiedenen, hier nicht näher zu erörternden Gründen, in sehr frühe Zeit (dritte Woche des embryonalen Lebens) verlegt werden muß. Das Amnion ist vollkommen glatt, zeigt nirgends Fäden, etwa in Form der sogenannten Simonartschen Bänder; die Plazenta ist eine Placenta circumvallata ohne weitere Besonderheiten.

Hofrat **v. Eiselsberg:** Vorstellung operierter Hirntumoren, mit Berücksichtigung der Dauerresultate. (Erscheint ausführlich.)

Dr. **Finsterer:** Magenkarzinom, durch Röntgenbestrahlung günstig beeinflußt.

Meine Herren! Aus der Klinik Hofrat Hochenegg möchte ich diesen 59jährigen Mann kurz demonstrieren, weil bei ihm ein inoperables Magenkarzinom durch Röntgenbestrahlung günstig beeinflußt wurde.

Der früher gesunde Patient kam wegen seiner seit drei Monaten bestehenden stärkeren Magenbeschwerden (Schmerzen nach Genuß derber Speisen, zeitweise Erbrechen, aber niemals Sodbrennen) Ende Oktober 1911 in die Ambulanz der Klinik Hofrat v. Neusser, wo auf Grund des Magenbefundes und der Röntgenuntersuchung die Diagnose auf Magenkarzinom, kaum resezierbar, gestellt und der Patient behufs Operation an die Klinik Hochenegg gewiesen wurde. Bei der Operation, die ich wegen des herabgekommenen Zustandes in Lokalanästhesie nach Injektion von 0·0002 Skopolamin und 0·02 Pantopon ausführte, fand ich einen über faustgroßen, höckerigen Tumor des präpylorischen Magenanteiles, fast zirkulär, den größten Teil der hinteren Magenwand einnehmend, der an der kleinen Kurvatur bis ein Querfinger zum Oesophagus heranreichte, sonst aber ziemlich gut beweglich war; im kleinen Netze zahlreiche harte Drüsen, besonders an der Kardia und längs des Oesophagus.

Da wegen der Ausdehnung des Karzinoms eine Resektion technisch nicht mehr möglich ist (Nähe des Oesophagus), wird nun, da die hintere Magenwand vom Tumor eingenommen ist, die Gastroenterostomia retrocolica anterior nach Brenner

ausgeführt, die auch hoch gegen den Fundus hinauf zu liegen kommt. Um den Tumor zur Röntgenbestrahlung breit vorzulagern, durchschnitt ich beide Rekti quer, so daß das Karzinom frei lag und tamponierte die Umgebung mit Jodoformgaze zur Bildung von peritonealen Adhäsionen. Die ganze Wunde wurde bis auf den untersten Winkel offen gelassen.

Der Verlauf war vollkommen reaktionslos. Nach zehn Tagen wurde mit der Bestrahlung des breit freiliegenden Tumors begonnen, die in einem Zeitintervall von vier Tagen sechsmal wiederholt wurde. Pat. erholte sich noch während seines Spitalsaufenthaltes, nahm an Körpergewicht zu. Bei der Entlassung des Patienten nach sieben Wochen, war der große Hautdefekt bis auf eine fünfkronenstückgroße Stelle per granulationem verheilt, vom vorgelagerten Tumor nichts mehr zu finden.

Ende April 1912 stellte sich Pat. wieder vor, mit der Angabe, daß es ihm sehr gut gehe und daß er seit der Operation um 15 kg zugenommen habe.

Meine Herren! Wir haben es hier mit einem Falle zu tun, der zeigt, daß Karzinome des Magen-Darmtraktes, der direkten Röntgenbestrahlung ausgesetzt, günstig beeinflußt werden können, was bereits Beck und dann Werner und Caan auf Grund einzelner Erfahrungen ausgesprochen haben. Die Diagnose wurde nicht nur klinisch und radiologisch gestellt, sondern konnte auch durch den Befund bei der Operation bestätigt werden. Die Röntgenaufnahme, die mir Herr Dr. Luger von der Klinik in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt hat, gibt das typische Bild eines Karzinoms im präpylorischen Anteil. Herr Doktor Haudek, dem ich heute die Platte zur Beurteilung vorlegte, glaubt auf Grund des Röntgenbefundes die Diagnose Karzinom mit Sicherheit stellen zu können. Auch der Operationsbefund spricht unbedingt für Karzinom; wäre ein Ulcus callosum vorgelegen, für das klinisch kein Anhaltspunkt war, so müßte dasselbe bei dieser großen Ausdehnung, besonders an der hinteren Wand, mit der Umgebung vor allem mit dem Pankreas verwachsen gewesen sein. Ich betonte aber ausdrücklich, daß der Tumor beweglich war und nur die Ausdehnung bis unmittelbar zum Oesophagus und die vorhandenen Drüsen mich veranlaßten, von einer Resektion abzusehen. Eine Bestätigung der Diagnose durch den mikroskopischen Befund kann ich nicht erbringen, da mir eine Probeexzision aus dem Magen, wegen der Gefahr einer Fistelbildung, als nicht ratsam erschien, zur Exstirpation einer Drüse am Oesophagus die Lokalanästhesie nicht ausreichend war und ich den Kranken rein wegen einer Drüsenexstirpation nicht einer Narkose aussetzen wollte.

Da wir an der Klinik Hochenegg die verschiedenst lokalisierten inoperablen Karzinome der Röntgen- oder Radiumbehandlung zuzuführen trachten, so machte ich auch in diesem Falle die Vorlagerung, ohne mir aber bei dem weit vorgeschrittenen Stadium einen Erfolg zu versprechen.

Meine Herren! Der bis jetzt günstige Erfolg dieses Falles kann uns veranlassen, bei inoperablen Magenkarzinomen die Röntgenbehandlung nach Vorlagerung des Tumors zu versuchen. Damit die Zugänglichkeit auch bei nicht mehr beweglichen Karzinomen lange Zeit eine gute bleibe, möchte ich empfehlen, in jedem Falle beide Musculi recti quer zu durchschneiden. Eine ausgiebige und dauernde Besserung ist mit dem Preis einer Ventralhernie gewiß nicht zu teuer erkauft.

Diskussion: Dr. Ranzi: Ich habe bei einem Besuche im Heidelberger Samariterhause zu Ostern vorigen Jahres Gelegenheit gehabt, eine ganze Reihe von vorgelagerten, mit Röntgenstrahlen behandelten Magenkarzinomen zu sehen und habe dann im Sommersemester 1911 vier inoperable Magenkarzinome an der Klinik v. Eiselsberg vorgelagert, zwei von diesen, bei welchen Stenosenerscheinungen bestanden nach vorausgegangener Gastroenterostomie. Die Röntgenbestrahlung wurde von Herrn Doktor Haudek vorgenommen. Leider waren meine Resultate keine so günstigen wie in dem von Dr. Finsterer eben demonstrierten Falle. Von den vier Patienten sind drei (von einem Falle ist bisher eine Nachricht ausständig) innerhalb drei bis fünf Monaten ihrem Leiden erlegen, so daß von einer auch nur vorübergehenden Besserung nicht gesprochen werden kann. In einem Falle hat die Röntgenbestrahlung insoferne geschadet, als durch den Zerfall des Tumors eine Magenfistel entstand, die den Patienten arg belästigte.

Dr. H. Teleky: Ich erinnere mich zweier Fälle aus meiner Praxis, welche mir hier erwähnenswert erscheinen. Namentlich ein Fall zeigt, wie man sich in der scheinbar fest begründeten Diagnose: Magenkarzinom auch irren kann.

Es handelte sich um einen ca. 65 Jahre alten Mann, der infolge von Magen- und Verdauungsbeschwerden, welche seit einigen Monaten anhielten, sehr herabgekommen war. Die Untersuchung ergab einen hühnereigroßen Tumor an der vorderen Magenwand, die Diagnose lautete Magenkarzinom, Nothnagel bestätigte sie. Der Kranke wurde nicht operiert, nicht röntgenisiert, aber nach Verlauf von zirka sechs bis acht Wochen war die Geschwulst verschwunden und Pat. in befriedigendem Gesundheitszustande. Es hatte sich offenbar um eine exsudative Perigastritis gehandelt, wie deren ja mehrere in der Literatur verzeichnet sind.

Ich erlaube mir auch daran zu erinnern, daß Hofrat Hochenegg vor nicht langer Zeit hier mitgeteilt hat, er habe, wenn ich nicht irre, bei drei Patienten wegen von ihm selbst diagnostiziertem strikturierenden Mastdarmkarzinom die Kolostomie gemacht und war sehr angenehm überrascht, nach einiger Zeit von dem die Striktur bedingenden Tumor nichts zu finden. Offenbar hatte es sich hier um periproktitische Exsudate gehandelt.

Ich erlaube mir dem Gesagten zufolge die Bemerkung, daß bei dem Mangel einer histologischen Bestätigung Zweifel an der Richtigkeit Karzinom, in dem uns vorgestellten Falle, nicht ganz ausgeschlossen sind.

Hofrat Hochenegg: Ich erlaube mir, Herrn Doktor Teleky zu erwidern, daß eine nach gemachter Laparotomie gestellte Diagnose eines erfahrenen Chirurgen, bei irgendeiner Geschwulst am Magen, doch viel mehr Beweiskraft hat, als eine Diagnose selbst des erfahrensten Internisten. Handelt es sich doch bei unserer Operation um eine Autopsie in vivo, wo Aussehen, Ausdehnung, Konsistenz, Miterkrankung von Drüsen usw. für die Stellung und Begründung einer Diagnose mit verwertet werden können. In bezug auf die von mir seinerzeit berichteten diagnostischen Irrtümer bei Mastdarmstenosen möchte ich betonen, daß ich in den gemeinten Fällen die falsche Diagnose auf Mastdarmkarzinom auf Grund der Symptome einer Mastdarmstenose bei älteren Patienten und des Digitalbefundes, der eine mit der Fingerkuppe erreichbare Verengerung mit harter Konsistenz ergab, stellte. Ganz andere und viel klarere diagnostische Behelfe ergibt natürlich die Laparotomie bei Magentumoren, daß aber trotz alledem ein diagnostischer Irrtum unterlaufen sein kann, gebe ich gerne zu. In dem von meinem Assistenten demonstrierten Falle wird die weitere Beobachtung ausschlaggebend sein.

Dr. Finsterer: Ich möchte auf die Bemerkungen Doktor Telekys erwidern, daß in Fällen von sicherem Magenkarzinom, wo die Diagnose durch die histologische Untersuchung bestätigt werden konnte, der Tumor durch Röntgenbestrahlung verschwunden ist, so daß mein Fall durchaus kein Unikum darstellen würde (Werner und Caan). Der Wert einer Probeexzision wird ja auch dadurch illusorisch, daß wir wissen, daß trotz negativem histologischen Befunde noch immer ein Karzinom vorliegen kann. An ein Ulcus callosum wurde ja gedacht, es lag aber klinisch kein Anhaltspunkt vor, da ein so großes Ulkus doch wenigstens mit dem Pankreas oder der Leber verwachsen sein müßte, was beim Karzinom durchaus nicht der Fall zu sein braucht. Zudem sprach auch die Bildung kleiner Knoten unter der Serosa, die die höckerige Oberfläche bedingten, für ein Karzinom und nicht für ein Ulkus. Ich wollte mit der Demonstration nur das eine zeigen, daß wir berechtigt sind, inoperable Magentumoren zur direkten Röntgenbestrahlung vorzulagern.

Prim. Dr. Latzko: Der vorgestellte Fall ist gewiß an sich sehr interessant. Immerhin möchte ich zu bedenken geben, daß der Erfolg der Behandlung eines Rezidivtumors nach seinerzeit histologisch sichergestelltem Karzinom doch anders zu bewerten ist, als ein analoger Erfolg bei einem nur klinisch diagnostizierten Karzinom. In der Gynäkologie gilt wenigstens seit jeher der Grundsatz, zur Grundlage therapeutischer Versuche nur histologisch sichergestellte Fälle von Karzinom heranzuziehen.

Prof. Alex. Fraenkel bemerkt, daß der vorgestellte Fall mit jener gebotenen Reserve hingenommen werden muß, die auch der Vortragende nicht außer acht gelassen hat, da es sich hier um einen intra operationem, lediglich durch Inspektion und Palpation gewonnenen Eindruck handelt, eine anatomisch-histologische Untersuchung des Präparates aber fehlt. Diese intra operationem aufgenommenen Befunde können aber auch bei sehr großer persönlicher Erfahrung immer wieder zu diagnostischen Täuschungen Anlaß geben. Es ist ja bekannt, wie erhebliche Schwierigkeiten in solchen Situationen die Differenzierung von Ulkus und Karzinom des Magens bietet. Es unterläuft dabei nicht nur der Irrtum, daß man ein Karzinom für ein Ulcus simplex hält, sondern auch — wie dies Fraenkel aus eigener und fremder Erfahrung erhärten kann — der umgekehrte Fall, daß man ein Karzinom diagnostiziert und die nachträgliche anatomische Untersuchung ein Ulcus simplex ergibt. Der vitale Turgor verleiht den intra operationem aufgenommenen Befunden eigentümliche Charaktere in Form von Schwellungszuständen und von Resistenzerhöhung der Gewebe, die eine geschwulstähnliche Beschaffen-

heit des Krankheitsherdes vortäuschen, von der an dem aus der Zirkulation ausgeschalteten Präparate dann nichts mehr zu bemerken ist. So wird es verständlich, daß mancher Fall, den man mit Fug und Recht für ein Karzinom anzusprechen sich berechtigt glaubte, sich dann nachträglich als ein Ulcus simplex herausstellt.

Die vom Vortragenden geübte Vorlagerungsmethode zum Zwecke nachträglicher Röntgenbehandlung, hat sich Fraenkel namentlich in Fällen radikal nicht operierbarer Mastdarmkrebse als eine empfehlenswerte palliative Behandlungsmethode bewährt.

Dr. Jonas weist in bezug auf die erwähnten Fehldiagnosen von Magenkarzinom darauf hin, daß zunächst die klinische Diagnose des Magenkarzinoms keine absolut sichere sei; denn ihre Komponenten: Salzsäuremangel und Stenose (resp. Milchsäure und Milchsäurebazillen) finden sich — in seltenen Fällen — auch bei alten Individuen (Altersachylie) mit Stenosierung des Magens irgendeiner Art (Verwachsungen mit der Gallenblase, Duodenalstenose, Sanduhrmagen). Die Radiologie anderseits stellt exakt fest, ob ein palpabler Tumor dem Magen angehört (doch spricht die Größe des Tumors nicht gegen Ulkus mit Perigastritis, Clairmont und Handek), sie weist ferner eine „raumbeengende Bildung" im Magen nach, auch wenn eine solche nicht palpabel ist, schließlich vermag sie bisweilen Schrumpfungsvorgänge im Magen nachzuweisen (die jedoch auch auf nichtkarzinomatöser Basis vorkommen können). Die Bestrebungen der genannten Autoren, die dahin gehen, ätiologische Kriterien für das Magenkarzinom aufzufinden, haben wertvolle Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose ergeben, deren unbedingte Verläßlichkeit jedoch erst weitere Erfahrung lehren muß.

Vermochte die Radiologie in ihren Anfängen zunächst nur das Vorhandensein einer „raumbeengenden Bildung" mit Sicherheit nachzuweisen, so erlaubt ihre Symptomatologie heute schon in vielen Fällen auch den malignen Charakter einer raumbeengenden Bildung zu erkennen; in einer Reihe von Fällen bedarf sie hiezu der klinischen Diagnostik und da auch deren Mittel — wie besprochen — versagen können, werden Fehldiagnosen erklärlich.

Primararzt Dr. J. Fabricius: Meine Herren! Daß man bei der Beurteilung der Tumoren bezüglich der Malignität oft recht vorsichtig sein muß, dafür kann ich Ihnen aus meiner operativen Tätigkeit auch Beispiele anführen. Ich erinnere mich auf einige Tumoren in der Bauchhöhle, namentlich Darmtumoren, die ich wegen der höckerigen Beschaffenheit und Unbeweglichkeit als inoperable Karzinome ansprach und deswegen machte ich Darmausschaltung. Als ich diese Patienten nach ein bis zwei Jahren wiedersah, war ich erstaunt, daß diese noch lebten und war noch erstaunter, als der Tumor verschwunden war. Ich bin überzeugt, daß es sich in diesen von mir als Karzinom angesprochenen Fällen nur um eine entzündliche Neubildung, vielleicht um eine Tuberkulose, gehandelt hat.

Erst kürzlich sind mir zwei Fälle untergekommen, in denen von seiten der Internisten die Diagnose auf Karzinom gestellt wurde. Radiologisch wurde die Diagnose bestätigt und auch die Freundsche Reaktion fiel positiv aus. Die von mir vorgenommene Laparotomie ergab in keinem der beiden Fälle Karzinom. Selbst die histologische Untersuchung, von Fachleuten vorgenommen, brachte nicht immer Klarheit über ein Krankheitsbild. Ich habe in letzter Zeit auch da Erfahrungen gemacht. Ein Fall ist mir ganz besonders in Erinnerung geblieben. Es war ein Patient, der an die Klinik Billroth kam, um sich bei meinem damaligen Chef für die Genesung zu bedanken, weil 14 bis 15 Jahre früher bei ihm von Billroth eine Laparotomie gemacht wurde. Wir sahen in der Krankengeschichte nach und fanden eingetragen: Laparot. probatoria. Kleinkindskopfgroßer Tumor an der hinteren Beckenwand, Exzision eines Stückes, die mikroskopische Untersuchung ergab Sarkom. Der Tumor war, als Pat. sich vorstellte, verschwunden. Diese Fälle beweisen, daß man in der Deutung solcher Tumoren nicht vorsichtig genug sein kann.

Hofrat **Hochenegg**: Zur totalen Darmausschaltung. (Erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 9. Mai 1912.

A. v. Decastello demonstriert mikroskopische Präparate des am 15. Februar vorgestellten Falles von chronischer myeloischer Leukämie, Leukopenie und hämorrhagischer Diathese nach Röntgenbestrahlung. Pat. starb am Tage der Demonstration. Die Obduktion ergab Anämie, Schleimhautblutungen, ein gangränöses Geschwür der linken Tonsille. Die Lymphdrüsen waren nur am Halse etwas vergrößert, die Leber und Milz etwas geschwollen ohne leukämische Infiltrate, in den Nieren vereinzelte Glomerulusblutungen. Knochenmark des Femurs und der Tibia dunkelschwarzrot, hämorrhagisch. Histologisch fand sich in den Lymphdrüsen Verlust der Follikelmarkstrangdifferenzierung ohne myeloische Umwandlung; in der Milz Rarefizierung der Follikel, Pulpa lymphozytär mit Resten myeloischer Einlagerung, im Knochenmark kleinlymphozytäre Umwandlung mit Inseln von Myeloblasten, Myelozyten, und Erythroblasten. Vortr. stellt den Fall in Analogie mit dem Granulozytenschwund bei Sepsis (Türck). Hier hat wahrscheinlich die Röntgenbestrahlung die Rolle des Bakterientoxins gespielt. Vortragender meint, daß die kleinen lymphozytären Elemente des Blutes und des Markes als Abkömmlinge von Myeloblasten aufzufassen seien, da sich im Blute Uebergänge von ihnen zu letzteren vorfinden. Die lymphozytäre Markmetaplasie erscheint als der höchste Grad der Entdifferenzierung der Stammzellen durch verschiedene Noxen (Toxine, Arsen, Röntgenstrahlen). — Derselbe stellt ferner einen 63jährigen Mann mit Polyzythämie, Splenomegalie und Hypertonie vor. Patient leidet seit etwa 15 Jahren an Schwindel und Kopfschmerz, seit einem Jahr auch an Erbrechen und Mattigkeit, seit sieben Jahren an Polyurie; zeitweise Nasenbluten. Das Gesicht des Patienten ist düsterrot verfärbt, an der Nasenspitze und am Ohrrand bläulich, man sieht überall erweiterte Gefäßchen. Die Konjunktiva, die Schleimhaut des Mundes, des Kehlkopfes und der Trachea intensiv injiziert, Augenhintergrund zyanotisch mit erweiterten Gefäßen, Hände und Füße sind lebhaft gerötet. Geriebene Hautpartien nehmen denselben düsteren Farbenton an. Die Blutuntersuchung ergibt eine Erhöhung der Viskosität, Erythrozytenzahl 9,150.000, Hämoglobin 168%, Leukozyten 16.000. Unter den roten Blutkörperchen befinden sich ziemlich viele Polychromatophile und einige spärliche Normoblasten (meist polychromatophil). Unter den Leukozyten findet man polynukleäre Neutrophile 80·9%, Lymphozyten 7·7%, Splenozyten 1·5%, Eosinophile 4·6%, Mastzellen 5·3%, vereinzelte Myelozyten und Promyelozyten. Das Herz zeigt Hypertrophie des linken Ventrikels und Akzentuation des zweiten Aortentones. Der Blutdruck beträgt 174 mm. Die Radialarterie ist rigid und geschlängelt. Die Milz ist hart und überragt den Rippenbogen um Handbreite, die Leber ist ebenfalls mäßig vergrößert. An der Niere finden sich Zeichen von chronischer Nephritis (1 bis 2% Eiweiß, granulierte und Epithelialzylinder). Von 40 g Galaktose werden 0·2 g ausgeschieden. Der Fall ist als eine Zwischenform zwischen dem Vaquezschen und dem Gaisböckschen Typus der Polyzythämie zu bezeichnen. Das Vorhandensein von Normoblasten und reichlichen Polychromatophilen spricht für eine vermehrte Bildung der Erythrozyten im Knochenmark. Das Verhalten der Leukozyten weist auf eine gesteigerte Funktion der leukopoetischen Komponente hin.

H. Teleky fragt nach der Prognose der Polyzythämie. Er beobachtet einen Fall, welcher 11 Millionen rote Blutkörperchen hat und bei welchem eine ungünstige Prognose gestellt wurde, bereits seit vier Jahren; Pat. befindet sich ziemlich wohl, die Hautrötung ist bei ihm nicht stark ausgesprochen. H. Schlesinger hat Fälle beobachtet, welche bereits 10 Jahre leben und keine schweren Erscheinungen darbieten.

A. v. Decastello erwidert, daß die Prognose in den vorgestellten ähnlichen Fällen mit Hypertonie und Nephritis wohl in erster Linie durch die Nieren- und Gefäßerkrankung bestimmt ist. Doch kann die Blutveränderung auch an sich zu schweren Schädigungen führen, z. B. Thrombosierungen, Hämorrhagien.

H. Bayer demonstriert einen Apparat zur Inhalationsmassage der Atmungsorgane und führt mehrere nach dieser Methode behandelte Fälle vor. Der Apparat besteht aus einer Luftdruckpumpe, einem Behälter und einem Rohr. Von der Luftpumpe gerät auf dem Wege über den Behälter, wo der Luft Medikamente zugesetzt werden können, ein unterbrochener, beliebig regulierbarer Luftstrom in die Lunge, dadurch werden ihre elastischen Elemente gekräftigt, Verklebungen in den Bronchien werden gelöst und der in diesen befindliche Eiter und das Sekret werden entfernt. Die Inhalationsmassage eignet sich zur Behandlung von Lungenaffektionen, besonders bei chronischer Lungentuberkulose. In den vorgestellten Fällen von chronischer Lungentuberkulose konnte ein gutes Resultat durch die Behandlung erzielt werden.

L. Kürt demonstriert an einem 24jährigen Mädchen die physikalischen Zeichen der Pulmonalstenose. Bei dieser pflanzt sich das Geräusch bei einer gewissen Intensität in die Verästelungen der Lungenschlagader fort und wird auch über dem größten Teil der Lunge vernehmbar. Es ist auch über den Brustwirbeln deutlich hörbar, am stärksten über dem Dorn

des vierten Brustwirbels, da die Arterie sich hier der Wirbelsäule am meisten nähert, die vorgelagerte Lungenschichte daselbst am wenigsten mächtig ist und dort die beiden Hauptäste der Arterie abzweigen, in welche sich das Geräusch fortpflanzt. Rechts von der Wirbelsäule ist es weniger deutlich, am intensivsten über einer in der Höhe des vierten Dorns gezogenen Horizontalen; diese Linie dürfte dem Verlaufe des rechten Hauptastes der Lungenschlagader entsprechen. Ein Punctum maximum des Geräusches für den linken Ast links von der Wirbelsäule konnte Vortragender nicht mit gleicher Deutlichkeit eruieren. Da durch das Geräusch bei der Pulmonalstenose die ganze Herzwand in lebhafte Schwingungen versetzt wird, kann man die Grenzen des Herzens an der vorderen Thoraxwand gleichsam abtasten. Die Lokalisation des Pulmonalgeräusches über und neben der Wirbelsäule dürfte gegenüber Septumdefekten, der Maladie de Rogér und bei Mitralinsuffizienz diagnostisch wichtig sein. Bei der Rogerschen Krankheit dürfte das Punctum maximum des Geräusches unterhalb des vierten Brustwirbels liegen, bei Stenose des Aortenostiums oberhalb desselben (über dem ersten oder zweiten Dorn), bei Verengerung des rechten Hauptastes der Lungenarterie vorne rechts neben dem Sternalrand, rückwärts in der Höhe des dritten und vierten Brustwirbels, bei Mitralinsuffizienz links von der Wirbelsäule unterhalb des sechsten Dornes. Geräusche im Interskapularraum kommen auch bei verschiedenen anderen pathologischen Prozessen im Stromgebiete der Lungenarterie vor, bei Insuffizienz der Pulmonales, bei Embolie, Thrombose oder Kompression derselben und bei offenem Ductus Botalli.

K. Byloff führt eine 50jährige Frau mit Adipositas dolorosa vor. Pat. zeigt hochgradige diffuse Fettwucherungen am ganzen Körper, welche stellenweise in Form von Wülsten herabhängen: der Kopf, die Hände und Füße sind frei von der Fettwucherung, was für diese Krankheit charakteristisch ist. Die Fettansammlungen sind in verschiedenem Grade druckschmerzhaft, am stärksten an den Seitenpartien des Körpers, manchmal kommen auch spontane Schmerzen vor, sie werden in die Haut oder auch in tiefere Partien lokalisiert. Pat. trat im 44. Jahre ins Klimakterium, seither datieren der Fettansatz und die Schmerzen; es wurde bei ihr früher eine Operation an den Bauchdecken vorgenommen, wahrscheinlich wurden Fettwülste entfernt. Die Schilddrüse ist nicht vergrößert.

K. Silatschek zeigt eine Frau mit Spasmen der Extremitäten als Folgezustand nach zerebraler Kinderlähmung. Pat. erkrankte im neunten Lebensjahre mit Fieber, Erbrechen und Kopfschmerz, einige Tage später bekam sie Krampfanfälle, es entwickelte sich eine Lähmung der rechten Körperhälfte und Pat. verlor die Sprache. Nach einigen Monaten bekam Pat. einen spastischen Krampf in der linken oberen Extremität, welcher dann auch die anderen Extremitäten ergriff. Dieser Krampfzustand blieb auch dann bestehen, als ein Jahr später die Lähmung verschwand. Die Arme werden meist flektiert und an den Leib angepreßt gehalten, die Handgelenke sind ulnar flektiert und die Finger zur Faust geballt. Die unteren Extremitäten sind adduziert, der rechte Fuß steht in Equinovarusstellung. Wenn man den Krampf der Finger löst, so spürt man zuerst einen Widerstand, welcher allmählich verschwindet; dann stellen sich die Finger in übergestreckter Haltung ein und werden erst langsam wieder von dem Krampf ergriffen. Pat. kann auch willkürlich unter Anstrengung den Krampf überwinden. Die rechte große Zehe wird gewöhnlich extrem dorsal flektiert gehalten. Die Kapseln der Fingergelenke sind erschlafft. Die Patientin kann mit Unterstützung unter eigentümlichen schleudernden Bewegungen der Beine gehen. Psychische Erregungen scheinen den Krampf zu verstärken, er läßt im Schlafe nicht nach. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen, der Babinskische Reflex ist nicht auslösbar. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Mischform von bilateraler Athetose mit choreatischen Zügen und intermittierenden Spasmen als Folgezustand einer infantilen Kinderlähmung.

K. Feri demonstriert eine neue Technik der Diazoreaktion, die im wesentlichen darin besteht, daß das im Handel unter dem Namen „Azophorrot P N" erhältliche Paranitrodiazobenzolsulfat an Stelle der Diazobenzolsulfonsäure verwendet wird, welche immer durch Mischung ganz bestimmter Mengen von salzsaurer Sulfanilsäurelösung und Natriumnitritlösung frisch hergestellt werden mußte. Man schüttelt in einer Eprouvette mit Wasser einige Körnchen Azophorrot P N und setzt einige Tropfen davon dem mit Lauge alkalisierten Harn zu. Die Methode ist wegen ihrer Bequemlichkeit für die Privatpraxis sehr geeignet.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 4. März 1912.

Prim. Priv.-Doz. Dr. Leischner stellt folgende Fälle vor:

1. Ein 15jähriger Knabe zog sich beim Turnen durch Sturz auf die linke Hand eine Fraktur des linken Humerus im Collum anatomicum mit starker Dislokation der Fragmente zu. Das ganz kurze proximale Humerusstück stand horizontal nach vorne gerichtet, das distale Humerusfragment senkrecht dazu und war nach oben verschoben. Da bei dem unruhigen und widerspenstigen Patienten durch konservative Methoden kein gutes Resultat erzielt werden konnte, wurde eine Knochennaht mit Lambottscher Platte und Schrauben ausgeführt, die zu einer vortrefflichen anatomischen Stellung der Fragmente führte, wie die Röntgenbilder zeigen und auch funktionell nichts zu wünschen übrig ließ.

2. Müller-Königsche Plastik bei einem 36jährigen Patienten, der einen fünfkronenstückgroßen Schädeldefekt hatte. Letzterer rührte von einer Trepanation wegen Jacksonscher Epilepsie nach Schädelschuß her.

3. Röntgenbilder des Magens von zwei Patientinnen, bei denen vor zwei und vier Wochen wegen Carcinoma ventriculi die Magenresektion nach Methode Billroth II ausgeführt wurde. An dem mit Wismutbrei gefüllten Magenrest sieht man schön die gut funktionierende Gastroenterostomie.

4. Ein 62jähriger Mann mit schwerer Myodegeneratio cordis wurde mit inkarzerierter Leistenhernie, sechs Tage lang bestehend, eingeliefert. Bei der in Lokalanästhesie ausgeführten Operation zeigte sich die Dünndarmschlinge gangränös, platzte trotz vorsichtigen Vorziehens und Darminhalt gelangte in die Bauchhöhle. Die Prognose galt daher als sehr schlecht. Es wurden ungefähr 70 cm Dünndarm reseziert, die Darmstümpfe blind vernäht und eine Seit-zu-Seit-Anastomose anisoperistaltisch, weil es isoperistaltisch unmöglich war, angelegt. Die gut drainierte Wunde heilte ohne Komplikation und Pat. kann geheilt entlassen werden.

Prim. Dr. Mager berichtet über das Ergebnis des operativen Eingriffes bei zwei seinerzeit mit der Indikation zur Operation vorgestellten Kranken.

Bei dem ersten, einem Fall von Hirntumor, der in die hintere Schädelgrube lokalisiert wurde, wurde an der ersten chirurgischen Abteilung (Prim. Bakeš) vorerst zur Beseitigung der Erscheinungen des Hydrozephalus der Balkenstich nach von Bramann ausgeführt.

Das Resultat war in diesem Falle keineswegs als günstig zu bezeichnen, da im Anschlusse an die Operation Kontrakturen der rechten oberen und unteren Extremität, sowie Bewußtseinstörungen aufgetreten sind und Zurückgehen der früher bestandenen Symptome nicht festzustellen war.

Bei dem zweiten Fall, bei welchem ein intraspinaler, extraduraler Tumor in der Höhe des fünften bis sechsten Dorsalsegmentes, der zur Kompression des Rückenmarkes geführt hat, diagnostiziert wurde und bei welchem eine später vorgenommene Röntgenuntersuchung feststellte, daß eine Geschwulstmasse auch links vor die Wirbelsäule gelagert war, fand sich bei der Operation, die ebenfalls an der ersten chirurgischen Abteilung (Prim. Bakeš) ausgeführt wurde, ein das Rückenmark komprimierender Tumor, der links durch ein Wirbelloch ins Mediastinum zu verfolgen war und der sich bei der histologischen Untersuchung als ein Neurofibrom erwies.

Dr. H. Peters: Mikroprojektionen.

1. Schilddrüsengewebe in einer Dermoidzyste des Ovariums; dieselbe enthielt auch drei wohlgebildete Zähne.

2. Struma ovarii.

3. Teratom des Hodens (mit Anlagen des Zentralnervensystems und Verdauungstraktes).

4. Epithelkörperchen:

a) eines 1¼jährigen Kindes mit tetanoiden Symptomen; an den Epithelkörperchen keine pathologische Veränderung;

b) eines Falles von Osteomalazie;

c) eines Falles von Angustitas aortae.

An diesen Präparaten wird der wechselnde Gehalt an Fett, Glykogen, kolloidartigem Sekret und an Blut und Blutungen gezeigt und auf die Schwierigkeit verwiesen, derartige Befunde mit dem betreffenden Krankheitsprozeß in Zusammenhang zu bringen.

Dr. Klara Reiniger: Ueber seltenere Formen von Embolie.

Vortragende bespricht an einigen Beispielen den Weg septischer Embolie und erklärt hierauf die sogenannte paradoxe Embolie, bzw. die Bedeutung eines offenen Foramen ovale. Von

besonderem Interesse ist die sogenannte retrograde oder venöse Embolie. In den bisher bekannt gewordenen Fällen handelte es sich gewöhnlich um metastatische Eiterungen, die anscheinend nur derart zu erklären waren, daß ein eitriger Venenthrombus rückläufig verschleppt wurde. Ueber die Bedingungen für das Zustandekommen dieser Embolie gehen die Meinungen noch auseinander. Mehrere Autoren sind der Anschauung, daß bei Stauung im Venensystem Respirationsschwankungen, wie Hustenstöße und Niesen ausreichen, um eine vollständige Umkehr des Blutstroms für Momente zu bedingen. Während dieser Zeit sollen die Embolie nach rückwärts geschleudert werden. Ribbert bekämpft diese Anschauung aufs entschiedenste und glaubt, daß in den fraglichen Fällen die Fortbewegung der betreffenden Elemente nach rückwärts stationsweise durch ein Hin- und Herpendeln erfolge. Auch experimentell versuchte man die retrograde Embolie zu stützen; es bestehen Versuche am Tier von Arnold und Risel, physikalische von Ribbert und Bouma, nur scheinen diese Experimente zu wenig die Verhältnisse beim Menschen nachzuahmen, um beweisend zu sein. Ebenso wie zur Erklärung eigenartig lokalisierter Metastasen wurde die retrograde Embolie auch zur Deutung postoperativer Magenblutungen nach dem Vorgange v. Eiselsberg herangezogen. Payr stützt diese Anschauung durch zahlreiche Versuche, die in jüngster Zeit in einer Arbeit von Jatsushiro aus dem Ribbertschen Institut angefochten wurden. Vortragende hatte Gelegenheit, in der Prosektur der Landeskrankenanstalt zwei Fälle von Leberabszessen zu untersuchen, welche nach dem anatomischen Befund zunächst gleichfalls eine retrograde Embolie als Entstehungsursache nahelegten. In beiden Fällen handelte es sich um Puerperalprozesse. Es bestand eine eitrige Thrombose der Vena iliaca communis, außerdem fand sich ein eitriger Thrombus in der Vena cava inferior an der Einmündungsstelle der Venae hepaticae. In der Umgebung letzterer saßen Abszesse im Lebergewebe, deren Zusammenhang mit den Venae hepaticae anatomisch erweisbar war. Die histologische Untersuchung zeigte aber, daß es sich hier um ein direktes Fortschreiten der eitrigen Thrombophlebitis auf die Venae hepaticae, bzw. deren Aeste handelte und daß so die Abszesse im Lebergewebe zustande gekommen waren.

Sitzung vom 18. März und 1. April 1912.

Prim. Dr. Bittner demonstriert: 1. einen fünf Jahre alten Knaben, bei dem er am 10. November 1911 eine Knochennaht einer Fraktur des linken Humerus vorgenommen hatte. Der Knabe zog sich die Fraktur 17 Tage vor der Operation zu. Es handelte sich um eine Querfraktur des unteren Humerusdrittels mit Verschiebung des distalen Fragmentes nach hinten und oben.

Das Kind wurde zunächst nach Reposition der Fragmente in Narkose in üblicher Weise mittels Extension behandelt. Nachdem diese Behandlung nicht zum Ziele führen wollte, das heißt die Fragmente beweglich blieben, wurde zur Knochennaht geschritten. Bei der Operation stellte sich heraus, daß Periost und Muskellappen zwischen den Fragmenten eingeklemmt waren und daher die Konsolidierung verhindert hatten. Dieselben wurden entfernt, die Bruchenden angefrischt und sodann mit einer vernickelten länglichen Metallplatte, die durch zwei Schrauben an die Knochenenden fixiert wurde, miteinander verbunden. Nun trat Heilung und nach entsprechender mechanotherapeutischer Behandlung des etwas versteiften Ellbogengelenkes eine vollständige Herstellung der Beweglichkeit im Ellbogengelenk ein. Die Metallplatte samt den beiden Schrauben heilte reaktionslos ein und wird auch jetzt nach vier Monaten ohne alle Beschwerden getragen. (Demonstration von Röntgenbildern.)

2 einen neun Jahre alten Knaben, bei dem er eine blutige Reposition einer veralteten Ellbogenluxation vorgenommen hatte. Der Knabe akquirierte die Luxation vor drei Monaten; sie war unreponiert geblieben. Der Vorderarm war nach hinten, lateral luxiert, der Arm in fast gestreckter Stellung fixiert. An der Rückseite des Ellbogengelenkes war eine Stufe sicht- und tastbar entsprechend den zentralen, luxierten Gelenksenden des Radius und der Ulna. Der Versuch einer unblutigen Reposition in Narkose mißlang, wie vorausgesehen wurde, und Vortragender schritt daher zur blutigen Reposition.

Durch einen quer, bogenförmig verlaufenden Schnitt über die Streckseite des Ellbogengelenkes wurde das Verletzungsgebiet bloßgelegt. Zunächst versicherte man sich des Nervus ulnaris, der bloßgelegt und entsprechend geschützt wurde. Nun schritt man an die Freipräparierung des im Narbengewebe eingebetteten Radiusköpfchens. Schwieriger war das gleiche Beginnen bei dem Olekranon. Es stellte sich heraus, daß die Spitze des Olekranons nur durch eine fibröse Brücke mit der Ulna zusammenhing, die bei dem Versuch, die Ulna zu reponieren, ein unnachgiebiges Hindernis mit anderem Narbengewebe darstellte, so daß diese fibröse Brücke quer durchschnitten werden mußte. Das Gleiche geschah mit der Sehne des Musculus triceps, so daß schließlich der Vorderarm an der Streckseite vom Oberarm vollständig getrennt war. Nun gelang die Reposition. Es wurde hierauf die Olekranonspitze mittels Silberdrahtes mit der Ulna verbunden. Um die Annäherung der an der Trizepssehne hängenden Olekranonspitze zu ermöglichen, mußte die Trizepssehne stufenförmig am Rande eingekerbt und dadurch verlängert werden. Granulationsgewebe, das sich in der teilweise von ihrem Knorpel entblößten Gelenkspfanne des Olekranons befand, wurde entfernt, ebenso Narbenstränge, die sich zwischen den Gelenksenden interponierten. Die Reste der Gelenkskapsel und sonstigen Gewebes wurden tunlichst durch Naht zu einer etwas primitiven Gelenkskapsel vereinigt. Es folgte Hautnaht und Lagerung der Extremität auf eine Schiene in einer Mittelstellung zwischen Streckstellung und einem Winkel von 90°, um eine sichere Anheilung der Olekranonspitze und damit des Trizeps an die Ulna zu sichern. Die Heilung erfolgte reaktionslos. Nach acht Tagen wurden die Nähte, nach weiteren zehn Tagen der Verband entfernt und sofort mit Bädern und aktiven, sowie passiven Bewegungsübungen eingesetzt. Gegenwärtig vermag der Knabe den Arm aktiv bis zu einem Winkel von ca. 60° zu beugen und bis zu ca. 140° zu strecken; passiv ist fast vollständige Streckung und eine weitere Beugung möglich. Das Röntgenbild zeigt, daß sich ein fast normales Gelenk hergestellt hat; der Silberdraht belästigt das Kind nicht. (Demonstration von Röntgenbildern.) Vortragender hatte schon in einigen Fällen von veralteter Ellbogenluxation Gelegenheit, die blutige Reposition vorzunehmen. Die Erfolge waren sehr zufriedenstellend.

Ellbogenluxationen sind im Kindesalter, wie überhaupt Luxationen, seltenere Verletzungen. Sie werden oft mit Frakturen verwechselt und auch umgekehrt. Vortragender hat im Kinderspitale eine beträchtliche Zahl auch frischer Luxationen der verschiedensten Gelenke an Kindern beobachtet.

3. einen zehn Monate alten Säugling, bei dem eine walnußgroße Exostosis cartilaginea des proximalen Ulnaendes entfernt worden war. Die Geschwulst war angeboren, ging dem Röntgenbild zufolge von der Innenseite des zentralen Ulnaendes aus, die zentralen Knochenenden der Ulna und des Radius zungenförmig auseinanderdrängend. Die Geschwulst wuchs langsam aber stetig, hatte aber noch zu keinerlei Beschwerden und zu keiner Bewegungseinschränkung im Ellbogengelenk geführt. Sonst war an dem Kinde nirgends eine ähnliche Geschwulst zu finden, was insofern interessant ist, da ja bekanntlich derartige Exostosen multipel aufzutreten pflegen. Mit Rücksicht auf das stete Wachstum der Geschwulst und die Verunstaltung des Vorderarmes, war die Entfernung derselben indiziert. Durch einen in der Längsrichtung des Vorderarmes auf der Streckseite desselben verlaufenden Bogenschnitt, wurde die Haut und Faszie getrennt. Hierauf erfolgte die Trennung der die Geschwulst überziehenden Muskulatur zwischen den Muskelbäuchen des Musculus ulnaris externus und des Extensor digitorum communis. Es wurde hierauf der Musculus supinator brevis sichtbar, der die Geschwulst, schief quer überdeckend, quer zu seinem Faserlauf durchschnitten werden mußte und zwar entsprechend dem Aste des Nervus radialis, der als Nervus radialis profundus vom Nervus radialis entspringend, den Musculus supinator brevis quer durchzieht, um die Vorderarmmuskeln der Streckseite zu innervieren. Der Nerv wurde isoliert und mit stumpfen Haken abgezogen, wobei der zarte Nerv etwas einriß, was eine leichte Radialislähmung zur Folge hatte, die sich aber jetzt schon zu beheben beginnt.

Nun lag die Geschwulst bloß. Dieselbe wurde mittels Meißel von der Ulna abgetrennt, aus ihrem übrigen Bett stumpf ausgelöst und entfernt, sie hatte in ihrem proximalen Anteil mit das Ellbogengelenk zu begrenzen geholfen. In die Höhle wurde ein Docht eingeführt und hierauf die Muskeln und Faszie mit Katgut, die Haut mit Seide geschlossen. Der Verlauf war reaktionslos. Das Kind wurde am 1. April vollkommen geheilt, mit normal beweglichem Ellbogengelenk entlassen.

4. einen drei Jahre alten Knaben, bei dem die rechte Niere wegen Pyonephrose entfernt worden war. Das Kind wurde dem Kinderspitale mit der Diagnose Appendizitis eingeliefert. Es war 14 Tage krank. Die Erkrankung, bei dem vorher angeblich vollkommen gesunden Kinde, begann akut mit Fieber, Erbrechen, Bauchschmerzen, besonders rechts. Es entwickelte sich in der rechten Bauchhälfte ein Tumor, der bei der Aufnahme fast bis zur Mittellinie reichte, weich, elastisch, fluktuierend und ziemlich beweglich war. Der Perkussionsschall über der Geschwulst war lateralwärts gedämpft, am medialen Rande tympanitisch (Colon ascendens). Der Tumor war von der Leber nicht abgrenzbar. Das Abdomen war, besonders rechts, aber auch

links sehr druckempfindlich, Temperatur 39°, das Kind abgemagert, schwer krank.

Gleich bei der ersten Untersuchung wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Nierentumor gestellt und dementsprechend die Bauchhöhle durch einen senkrechten Schnitt über dem Tumor lateral eröffnet. Die Bauchhöhle war frei; der Tumor lag retroperitoneal. Nach sorgfältiger schützender Tamponade der Bauchhöhle medialwärts, wurde das hintere Peritonealblatt gespalten und mittels Mikuliczklammern sofort fixiert.

Bei der nun vorsichtig vorgenommenen stumpfen Ausschälung des mit der Nachbarschaft verklebten Tumors riß derselbe lateral ein und entleerte eine große Menge dicken, rahmigen, eigentümlich riechenden Eiters (der sich bei der bakteriologischen Untersuchung durch Herrn Prof. Dr. C. Sternberg als steril erwies), der Tumor kollabierte und konnte nun mit ziemlicher Schwierigkeit entfernt werden. Hiebei mußte eine mächtige, direkt in die Vena cava mündende Vene (Vena renalis?) ligiert werden. Die Arteria renalis konnte nicht separat ligiert werden, sie wurde en masse ligiert, ebenso der Urether, der sich in seinem Lumen als vollkommen normal erwies. Nach Entfernung des Tumors, der bei der Operation als tuberkulöse Niere angesprochen wurde, waren mehrere bis walnußgroße dunkellividrote Lymphdrüsen längs der Vena cava sichtbar, sie wurden einzeln entfernt (sie deklarierten sich bei der histologischen Untersuchung als hyperplastische Lymphdrüsen). Bei der Entfernung einer solchen Drüse, die sich in dem Winkel zwischen Vena cava und einer mächtigen, von linkshер einmündenden Vene (Vena renalis sin.?) befand, riß die Wand dieser Vene ein. Es gelang durch eine wandständige Ligatur die mächtige Blutung rasch zu stillen. Nun wurde eine Gegenöffnung lumbalwärts angelegt und hier ein Drain fixiert, die retroperitoneale Wundhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, das hintere Peritonealblatt mit Katgut sorgfältig genäht, damit die retroperitoneale Höhle gegen die Bauchhöhle abgeschlossen. Sodann erfolgte Ausspülung der vorliegenden lateralen Bauchhöhle, Entfernung des schützenden Tampons und Schluß der Bauchwunde. Die Operation hatte nicht ganz 30 Minuten gewährt. Die Heilung erfolgte per primam. Das Kind war sofort entfiebert und erholte sich ziemlich schnell und ist gegenwärtig ein kräftiger, blühender Knabe.

Der Tumor erweist sich als die, durch den Eiter vollständig bis auf geringe Wandreste zerstörte rechte Niere. Die Untersuchung durch Herrn Prof. Dr. C. Sternberg ergab keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose, sondern den Befund einer Pyelonephritis.

Was nun die Aetiologie der schweren Pyelonephritis in diesem Falle anbelangt, so ist zu bemerken, daß der Ureter, wie oben erwähnt, frei war; und doch mußte der Abschluß des Harnes gehemmt gewesen sein, da derselbe normalen Befund ergab und das Kind auch nie über Blasenbeschwerden geklagt hatte. Auch die Sterilität des Eiters spricht für einen längeren Bestand des Leidens. Dasselbe dürfte demnach seit langer Zeit sich entwickelt haben, vielleicht infolge einer Hemmung des Harnabflusses durch ein Nierenkonkrement, wie solche im Kindesalter häufig beobachtet werden. Es kam zur Stauung des Harnes im Nierenbecken und in weiterer Folge zur Infektion. Es ist aber noch ein anderer Vorgang bei derartigen pyelonephritischen Erkrankungen des Kindersalters, von denen Dr. Bittner schon mehrere beobachtet hatte, denkbar. Vortr. beobachtete einmal die Entstehung einer Pyelitis bei einem zehn Jahre alten Mädchen, acht Tage nach einer Angina follicularis. Es kam zu einer Pyelitis der rechten Niere, die zystoskopisch durch Herrn Prof. Dr. Zuckerkandl-Wien festgestellt wurde. Mit Rücksicht auf diese interessante Beobachtung hält der Vortragende die Entwicklung auch schwerer pyelonephritischer Veränderungen, wie im soeben vorgestellten Falle, auf hämatogenem Wege nach einer Angina follicularis für möglich. Ebenso wie verschiedene andere lokale Erkrankungen im Anschluß an eine Angina follicularis (zum Beispiel Endokarditis, Osteomyelitis, auch manche Appendizitis usw.) entstehen können, von den allgemeinen septikopyämischen Erkrankungen nach Angina ganz abgesehen, kann wohl auch eine Pyelitis acuta entstehen; Vortr. sah wiederholt auch akute Nephritiden nach Angina entstehen; einen solchen Fall beobachtete er vor zwei Jahren; es handelte sich bei diesen Fällen sicher nicht um Scharlacherkrankungen, wie die genaue Beobachtung ergab. Die Fälle schuppten nicht, infizierten die anderen Kinder nicht. Diese Erfahrung ist übrigens bekannt. Nach der Ansicht des Vortragenden ist es nicht ausgeschlossen, daß vielleicht auch die chronische sogenannte genuine Schrumpfniere auf eine oder wiederholte Attacken einer Angina follicularis zurückzuführen ist. Es ist daher direkt falsch, wenn Kinder, die mit hämorrhagischer Nephritis in ein Kinderspital kommen, ohne weiteres auf die Scharlachabteilung gelegt werden, wie das vom Vortragenden in einer Anstalt beobachtet wurde.

Die Entstehung einer schweren Pyelonephritis nach einer Angina follicularis ist möglich. (Entzündliche Schwellung der Nierenbeckenschleimhaut und bei prädisponierenden anatomischen Verhältnissen Abschluß der Uretermündung, Stauung und weiters Einschmelzung des Nierenparenchyms.) Der Fall kann akut weiter verlaufen. Es kann aber der Prozeß chronisch werden. Die Keime sterben allmählich ab; der Inhalt ist in solchen Fällen steril. Nach Ansicht des Vortragenden entstehen die Mehrzahl der primären eitrigen Pyelonephritiden im Kindesalter auf hämatogenem Wege, da die mechanische Behinderung des Abflusses des sterilen Harnes allein in der Regel wohl zu einer Hydronephrose mit klarem, sterilem Harne führt.

Prim. Priv.-Doz. Dr. Leischner stellt eine 68jährige Hebamme vor, die stets gesund gewesen sein soll, bis sich am 8. Februar 1912 plötzlich vollständige Anurie mit starken Schmerzen in der rechten Nierengegend einstellte. Fünf Tage später wurde sie in das Krankenhaus eingeliefert. Die Patientin war blaß, verfallen, Puls frequent, stark gespannt, heftigste Schmerzen in der rechten Nierengegend. In der Blase befanden sich nur einige Tropfen Blut, Kapazität derselben sehr gering, Endoskopie unmöglich. Keine tastbare Vergrößerung der Nieren (sehr fettreiche Bauchdecken). Die gynäkologische Untersuchung ergab einen kraterförmigen, derben Substanzverlust an der Portio; Uterus von einem Tumor eingenommen, beide Parametrien, besonders rechts, derb infiltriert (szirrhöses Karzinom), Freilegung der rechten Niere in Morphin-Aethernarkose. Dieselbe war auf das Doppelte des Normalen vergrößert, blaurot verfärbt. Nephrotomie, Drainage mittels Gummidrains. Am zweiten Tage post operationem reichliche Urinsekretion aus der Wunde. Die Patientin erholte sich bald und befindet sich jetzt, nach fünf Wochen, vollkommen wohl, hat keinerlei Beschwerden, guten Appetit und verrichtet leichtere Arbeiten in der Anstalt. Sie ist sich ihres Karzinoms nicht bewußt. Aus der Blase entleerten sich in letzter Zeit nur ganz geringe Urinmengen und etwas Blut, dagegen flossen sehr große Harnmengen aus der fast verheilten Operationswunde ab.

Es wurde also bei dieser Patientin eine Nierenfistel als Palliativoperation wegen eines wahrscheinlich beide Ureteren (ein Katheterismus ist bei der kleinen Kapazität der Blase unmöglich) stenosierenden Uteruskarzinoms mit befriedigendem Erfolg angelegt, analog einer Kolostomie bei inoperablem und von Ileussymptomen begleitetem Dickdarmkarzinom.

Regimentsarzt Dr. Nettel stellt einen Fall von Lymphangioma cysticum der linken Mamma eines 30jährigen Mannes aus der Abteilung des Primarius Dr. Leischner vor, welches sieben Jahre besteht und an Größe allmählich zugenommen hat.

Im Anschluß an die Demonstration bespricht er die vorkommenden Formen der Lymphangiome, deren Sitz, Größe, Inhalt und Bau, sowie die Therapie.

Zum Schlusse zitiert er den von Albrecht berichteten Fall von Lymphangiektasie aus der Klinik Hochenegg und einen ähnlichen von Prim. Leischner vor einigen Jahren in der Gesellschaft der Aerzte vorgestellten Fall.

Prim. Engelmann berichtet über einen Fall von symmetrischer Gangrän bei einem vierjährigen Mädchen. Die Mutter gibt an, daß das Kind seit zwei Wochen an einer Drüsengeschwulst am Halse leidet und am Tage vor der Spitalsaufnahme über Schmerzen in der linken Hand geklagt hat. Am nächsten Morgen bemerkte die Mutter, daß die linke Hand blaurot verfärbt und stark geschwollen war. Aehnliche Verfärbungen bildeten sich im Laufe des Tages auf beiden Nates und am rechten Oberschenkel aus. Am Abend überbrachte sie das Kind ins Spital. Der Status praesens ergab bei dem kräftigen, gut genährten Kinde eine leichte Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Die Tonsillen, besonders links, etwas vergrößert, sonst die Rachenschleimhaut blaß, ohne Belag. Unter dem linken Kieferwinkel eine taubeneigroße, schmerzhafte Drüse. Die inneren Organe ohne Befund, der linke Unterarm und die linke Hand stark ödematös und zyanotisch, die Finger dunkelblau verfärbt. Am Handrücken und Unterarm zahlreiche livide Petechien. Die Hand kühl und sehr schmerzhaft. Auch auf der rechten Hand vereinzelte Hämorrhagien. Beide Nates dunkelzyanotisch verfärbt und mit vielen lividen Petechien bedeckt. Am rechten Obeschenkel eine handtellergroße, ebenso verfärbte Stelle. Puls 120, Temperatur 39·1. Im Harne etwas Albumen.

Am nächsten Tage ist auch die rechte Hand asphyktisch und auf der Kuppe des Zeigefingers eine schwarzblaue Stelle, ferner sind beide Füße betroffen und auch beide Unterschenkel in großer Ausdehnung dunkelblau verfärbt. Die Anämie hat bedeutend zugenommen, das Kind ist wegen der großen Schmerzen in den betroffenen Partien sehr unruhig.

Am dritten Tage nehmen die Veränderungen noch zu, indem die Finger der linken Hand und die Zehen beider Füße schwarz verfärbt sind, mit scharfer Abgrenzung nach oben. Sowohl auf den weißen wie auf den schwarzen Stellen der Unterschenkel haben sich schlaffe Blasen mit sanguinolentem Inhalt gebildet. Auch sind an diesem Tage beide Oberarme in großer Ausdehnung ergriffen. Das Kind leidet unter großem Durste und ist wachsgelb verfärbt. Gegen Abend tritt Sopor auf, unter welchem das Kind zugrunde geht. Die Temperatur um 38°, am letzten Tage Anurie.

Der Vortragende bespricht die in der Literatur mitgeteilten Fälle von symmetrischer Gangrän im Kindesalter, die fast sämtlich nach Infektionskrankheiten aufgetreten sind und hält es auch im vorliegenden Falle nicht für ausgeschlossen, daß eine Skarlatina vorausgegangen ist, besonders mit Rücksicht auf die Drüsenschweilung und das Harneiweiß.

Prof. Dr. Carl Sternberg berichtet über den anatomischen Befund dieses Falles. Die Obduktion ergab eine dunkelblaurote Verfärbung an der Streckseite und teilweise auch an der Beugeseite beider Oberextremitäten und beider Füße, sowie an beiden Gesäßbacken; die Epidermis war teilweise in Form von Blasen abgehoben; an der Streckseite beider Unterschenkel fanden sich in der Haut dicht gedrängte kleine Blutungen (Demonstration von Lumière-Photographien). Sonst ergab die Sektion eine hochgradige, allgemeine Anämie, eine akute Nephritis und rechtseitige hämorrhagische Tonsillitis; es fehlten Blutungen in den serösen Häuten, auch bestand keine nennenswerte Vergrößerung der Milz oder der Lymphdrüsen; im Knochenmark war keine Veränderung nachweisbar.

Obwohl dieser Sektionsbefund gewiß nicht dem Bilde jener Septikämien entspricht, die mit dem Blutbefunde einer akuten Leukämie einhergehen, hat Vortr. das Leichenblut mikroskopisch untersucht. Wider alles Erwarten ergab sich der Befund einer hochgradigen myeloiden Leukämie (Demonstration von Autochromphotogrammen). Die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes, der Hautblutungen, der rechten Tonsille und der Milz ergab Streptokokken in Reinkultur.

Mithin reiht sich dieser Fall jenen Beobachtungen an, die Vortragender vor einigen Monaten ausführlich besprochen hat (vergleiche Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 47). Er ist jedoch dadurch besonders bemerkenswert, daß der anatomische Befund wesentlich von den übrigen Fällen sogenannter akuter myeloider Leukämie abweicht, daß insbesonders die Zeichen der hämorrhagischen Diathese an den inneren Organen und den Schleimhäuten völlig fehlten. Der Fall zeigt neuerdings, daß diese Erkrankung sehr leicht übersehen werden kann und daher vielleicht oder sogar wahrscheinlich nicht so selten ist, als es heute den Anschein hat.

Der Fall gibt aber auch zu der weiteren Erwägung Veranlassung, ob nicht diese Fälle von Sepsis, die mit dem beschriebenen Blutbefund einhergehen, vielleicht eine besondere Gruppe darstellen. Sie unterscheiden sich sowohl im klinischen Bilde, als im anatomischen Befunde sehr wesentlich von dem gewöhnlichen Bilde der Septikämie, es fehlen die meisten jener Veränderungen, die wir sonst bei Sepsis anzutreffen gewohnt sind, vielmehr steht die hämorrhagische Diathese und die Veränderung des Blutes, bzw. der blutbereitenden Organe (myeloide Umwandlung) im Vordergrunde. Vielleicht handelt es sich hier um eine besondere Form der Septikämie, die dadurch zustande kommt, daß die Erreger speziell die blutbereitenden Organe in Mitleidenschaft ziehen. Vielleicht würde sich, wenn häufiger Blutuntersuchungen bei Infektionskrankheiten vorgenommen würden, mancher Todesfall an sogenanntem septischem Scharlach oder septischer Diphtherie und so weiter, für welche wir dermalen die Schwere der Infektion als Erklärung heranziehen, dadurch erklären, daß auch hier die Infektion zu einer schweren Veränderung der blutbereitenden Organe geführt hat, die sich in dem Blutbilde der sogenannten akuten myeloiden Leukämie äußert.

Prof. Dr. Carl Sternberg: Pathologisch-anatomische Demonstrationen zur Pathologie der Aorta.

1. Ruptur der aufsteigenden Aorta (5 cm langer Querriß, 2 cm oberhalb der Klappen) bei einer 69jährigen Frau; Wassermann positiv.

2. Ruptur der aufsteigenden Aorta bei einer 71jährigen Frau; Wassermann negativ. In beiden Fällen die Aorta makroskopisch unverändert; auch scheint kein besonderer Anlaß für die Entstehung der Ruptur vorhanden gewesen zu sein.

3. Mehrere Fälle gewöhnlicher Arteriosklerose und der Mesaortitis proliferans (Heller-Chiari): die makro- und mikroskopischen Befunde bei beiden Formen, sowie die Beziehung der letzteren Form zur Syphilis werden erörtert.

4. Mehrere Fälle von Aneurysma der Aorta in den verschiedenen Abschnitten derselben und ihre Folgezustände.

5. Ein Aneurysma spurium der Bauchaorta, entstanden durch Arrosion des Gefäßes durch einen Jauchcherd.

Prim. Mager bespricht die klinischen Erscheinungen der Aortenerkrankungen, namentlich mit Rücksicht auf die ätiologische Bedeutung der Syphilis.

Die X. internationale Tuberkulosekonferenz in Rom

vom 10. bis 14. April 1912.

Berichterstatter: Stabsarzt Dr. B. Möllers-Berlin.

(Schluß.)

Gräfin v. Linden-Bonn berichtet über die Ergebnisse des Finklerschen Heilverfahrens bei der Impftuberkulose des Meerschweinchens. Es handelt sich dabei um zwei verschiedene Präparate, einen Teerfarbstoff, das Methylenblau in seiner Jodverbindung, sowie eine lösliche Chlorverbindung des Kupfers. Wenn die Behandlung der infizierten Meerschweinchen mit dem Farbstoff innerhalb der ersten 14 Tage nach der Infektion einsetzte und bis zu einem halben Jahre fortgesetzt wurde, soll in 75% der Fälle ein Stillstand der Tuberkulose bis zu vollkommener Heilung erzielt sein. Das Kupfersalz erzeugte zwar örtlich Entzündung und Nekrosen, wirkte aber auf die tuberkulöse Erkrankung energischer als der Farbstoff. Heilung soll hier, selbst bei Komplikation mit interkurrenten Stallseuchen, bisher in 90 bis 100% der behandelten Fälle beobachtet sein. Bei Behandlung mit dem Kupfersalz trat meist 24 Stunden nach der Einspritzung Fieber auf. Dieses Fieber verschwand nach zwei bis drei Tagen, das tuberkulöse Fieber manchmal erst nach Wochen.

Meissen-Hohenhonnef hat seine Versuche mit den Finklerschen Mitteln im Juli 1911 begonnen und diese bei 47 Lungenkranken im mittelschweren Stadium angewandt. Der durchschnittliche Kurerfolg der Patienten war sehr befriedigend; ganz schwere, progressive Fälle versagten; einzelne mittelschwere Fälle nahmen einen überraschend günstigen Verlauf. Die Heilwirkung trat meist erst allmählich hervor; das Fieber verschwand langsam, ebenso die Tuberkelbazillen im Auswurf. Meissen bemerkt ausdrücklich, daß diese Versuche noch nicht abgeschlossen sind und daß vielleicht durch Veränderung der Mittel oder durch andere Dosierung mehr erreicht werden kann.

Strauß-Barmen hat die Finklerschen Heilmittel bei äußerer Tuberkulose, speziell bei Lupus, angewandt. Er prüfte die Mittel sowohl subkutan, intramuskulär und intravenös, als auch in Lösungen, Kapseln, Tabletten und Salben. Die Versuche, die erst seit Mitte August 1911 datieren und sich auf 54 Fälle von äußerer Tuberkulose des Menschen beziehen, fielen „durchaus ermutigend“ aus. Bei den geheilten Fällen sind Rezidive bisher nicht aufgetreten, doch kann ein abschließendes Urteil erst nach weiteren Beobachtungen abgegeben werden.

In der Diskussion zu diesen Vorträgen bemerkt Lydia Rabinowitsch-Berlin, daß man bei der Beurteilung der Meerschweinchentuberkulose sehr kritisch sein müsse. Sie hat selbst chemotherapeutische Versuche bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose angestellt und führt aus, daß das pathologisch-anatomische Bild sich hiebei sehr verschiedenartig gestalten kann; es kommt sehr auf Beschaffenheit und Alter der benützten Bazillenkultur, sowie darauf an, wie lange Zeit nach der Behandlung die Obduktion der Tiere vorgenommen wird.

In gleichem Sinne spricht sich Neufeld-Berlin aus, der betont, daß die Angelegenheit nicht eher spruchreif sei, bevor nicht eine größere Zahl von Instituten und Krankenanstalten eine Gelegenheit zur Nachprüfung gehabt habe.

Wohl die meisten Zuhörer der genannten drei über das Finklersche Heilverfahren gehaltenen Vorträge, welche von den Vortragenden einige Tage später auf dem Tuberkulosekongreß und dann noch in öffentlichen Demonstrationen wiederholt wurden, hatten die Empfindung, daß derartige erstmalige Mitteilungen nicht vor das Forum eines internationalen Kongresses gehören, so lange nicht von anderen Seiten Nachprüfungen vorgenommen werden können. Diese Kritik ist besonders am Platze, wenn man bedenkt, daß die Versuche an Menschen erst im Juli bzw. August 1911 begonnen haben, also noch nicht einmal ein

ganzes Jahr lang durchgeführt sind; auch hier sind weder die Zahl der behandelten Menschen noch die bisherigen Tierexperimente als genügend beweiskräftig anzuerkennen.

In der dritten, allgemeinen Sitzung, die unter dem Vorsitze des Präsidenten Kaufmann-Berlin stattfand, lautete das Beratungsthema: „Tuberkulosebekämpfung und die Frauen."

Frau Annemans-Brüssel sprach sich sehr befriedigt über die Erfolge des Damenkomitees der belgischen nationalen Liga gegen die Tuberkulose aus. „Man nimmt unsere Ratschläge an, man beherzigt unsere Wünsche, man empfiehlt unsere Blätter und Broschüren, die geradezu als Katechismus unserer Vereinigung gegen die Tuberkulose bezeichnet werden. Die Frauen triumphieren durch ihre Geduld, ihre sanfte Bestimmtheit über die Gleichgültigkeit der ärmeren Bevölkerung."

Frau v. Böttticher-Berlin, deren Gemahl die großen sozialpolitischen Gesetze Deutschlands ausgearbeitet hatte, ist eine der führenden Frauen der deutschen Tuberkulosebewegung. Mit berechtigtem Stolze schildert sie den großen Anteil, den Deutschlands Frauen an der Schaffung von Lungenheilstätten, Fürsorgestellen, Arbeitergärten, Milchküchen, Säuglingsheimen, Volksküchen und Krippen gehabt haben.

Frau Misch-Berlin schildert die Tätigkeit der Frauen im Volksheilstättenverein, wie sie in Hohenlychen zur Geltung kommt, und verlangt die Mitarbeit gebildeter Frauen und der Schule bei der hygienischen Erziehung der Jugend.

Frl. Captal-Paris spricht den Wunsch aus, alle Nationen möchten es der Frau ermöglichen, sich mit ihren Pflichten im Kampfe gegen die Tuberkulose gründlich und eingehend vertraut zu machen.

Friedheim-Berlin schildert die Tätigkeit der vaterländischen Frauenvereine, Frau Pannwitz-Berlin und Kaufmann-Berlin sprechen über die mitwirkende Tätigkeit der Frauen in den verschiedenen Versicherungszweigen und Wohltätigkeitseinrichtungen, Dietz-Darmstadt und Hillenberg-Zeitz haben ausgezeichnete Erfahrungen mit Frauen in der Wohnungsinspektion und in der Ueberwachung tuberkulöser Familien gemacht.

Frau L. Rabinowitsch-Berlin verlangt, daß die Frauen, um helfen zu können, vor allem das richtige Verständnis für die Entstehung und Verhütung der Tuberkulose besitzen. Aufklärung der weiten Schichten der Bevölkerung, besonders aber der Frauen, muß noch bedeutend mehr gefördert werden; denn „durch falsche Auffassung und etwaige Angst vor Infektion richten Frauen selbst gebildeter Stände häufig mehr Unheil als Heil an". Der Kampf soll gegen die Tuberkulose, nicht aber, wie es vielfach geschieht, gegen die Tuberkulösen geführt werden.

Petruschky-Danzig hält die Heilung tuberkulöser Mädchen vor dem heiratsfähigen Alter für besonders wichtig. Ein allgemeines und unbedingtes Heiratsverbot ist für tuberkulöse Mädchen nicht gerechtfertigt, da man geschlossene Formen der Tuberkulose durch Anwendung der spezifischen Therapie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle so gründlich heilen kann, daß eine nachfolgende Verheiratung und Mutterschaft ohne Schaden für die Frau möglich ist.

Die vierte, allgemeine Sitzung am 12. April, nachmittags, brachte eine Reihe angemeldeter Vorträge.

v. Bardeleben-Berlin bespricht die Wechselbeziehungen zwischen Lungen- und Genitaltuberkulose bei Frauen. Die klinische Beobachtung lehrt, daß sich die Prognose der Lungentuberkulose durch Hinzutreten der Genitaltuberkulose wesentlich verschlechtert, während rechtzeitige operative Entfernung der Genitaltuberkulose eine dadurch neu entfachte Lungentuberkulose wieder zur Ausheilung bringt. Bei ausgedehnter Lungentuberkulose empfiehlt Redner außer der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung die gleichzeitige Exzision der Plazentarstelle.

Ferreira-San Paulo hat günstige Resultate durch Walderholungsstätten und Waldschulen in seiner Heimat gesehen.

Hillenberg-Zeitz glaubt, daß die Phthise Erwachsener in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit hoher Wahrscheinlichkeit unabhängig von tuberkulöser Kindheitsinfektion entsteht. Durch rechtzeitige Entfernung der erwachsenen Tuberkulösen aus der Familie wird auch die gefährliche familiäre Infektion der jugendlichen Familienmitglieder verhütet und die Tuberkulose der Kinder am besten bekämpft.

Piéry-Lyon hat im Schweiß Tuberkulöser Bazillen gefunden und hält daher auch gegenüber dem Schweiß eine besondere Prophylaxe für notwendig.

Reisinger-Prag bespricht die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande, die am besten von einer in einem größeren Orte eingerichteten zentralen Fürsorgestelle aus zu erfolgen habe.

Hirschfeld-Berlin hat die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß sich bei einem tuberkuloseverdächtigen Mädchen nach dem Tragen eines eng anschließenden Korsetts der Lungenzustand besserte. Durch eingehende Untersuchungen stellte er dann fest, daß unter dem Einfluß von Umschnürungen des unteren Brustkastens die Entfaltung der Lungenspitzenatmung gefördert wird. Diese Umschnürungen mögen daher bei gefährdeten Personen angezeigt sein, während aber bei schon vorhandener Tuberkulose in den Lungenspitzen das Korsett eine ernste Gefahr bedeutet.

v. Schrötter-Wien befürwortet lebhaft die Heliotherapie bei Tuberkulose. Der Besonnung kommt eine ausgesprochene Heilwirkung auf krankhafte Störungen, insbesondere solche tuberkulöser Natur zu; sie verdient namentlich in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, Skrofulose und Tuberkulose des Kindesalters besondere Beachtung.

v. Schrön-Neapel sucht den Zuhörern auseinanderzusetzen, daß zwar die gewöhnliche Tuberkulose durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen werde, die eigentliche Lungenschwindsucht aber durch ein besonderes, von ihm entdecktes Lebewesen, „den phthisiogenen Mikroben" mit „zehn Evolutionsphasen und zwei Involutionsphasen in der Lunge".

Die Schlußsitzung der Konferenz fand am 13. April, vormittags, statt und war zum Teil geschäftlichen Angelegenheiten, zum Teil den Berichten über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in den verschiedenen Ländern gewidmet. Zu neuen korrespondierenden Mitgliedern der internationalen Vereinigung wurden von Deutschen ernannt: Freiherr v. Spitzenberg-Berlin, Geh.-Rat Ostertag-Berlin, Prof. Neufeld-Berlin, Professor v. Bardeleben-Berlin, Dr. Karo-Berlin, Stabsarzt Möllers-Berlin, Landesdirektor Brunn, Oberstabsarzt a. D. Friedheim-Berlin, Oberarzt Marquardt-Beelitz, Geh.-Rat Oertel-Chemnitz.

Die goldene internationale Tuberkulosemedaille erhielt Léon Bourgeois-Paris, der Präsident der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, und Guido Baccelli, der Präsident des Tuberkulosekongresses.

Die silberne Medaille erhielten der Direktor des Schweizerischen Gesundheitsamtes Schmid-Bern, der Präsident der Belgischen Nationalliga gegen die Tuberkulose Dewez-Mons, der Präsident der Schwedischen Nationalliga Baron Tamm und der Generalsekretär der internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose Prof. Pannwitz-Charlottenburg, welch letzterem in der Schlußsitzung durch den französischen Botschafter das Offizierskreuz der Ehrenlegion überreicht wurde.

Die nächste internationale Konferenz soll 1913 in Berlin stattfinden.

---

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Donnerstag den 18. April, vormittags.

Menzer-Halle: Psoriasis, ein Hautsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen.

Menzer hat mit Streptokokkenserum, sowie Streptokokkenvakzine eine gewisse Schuppung bei Psoriasis beobachtet, eine ganz auffällige Beeinflussung der Effloreszenzen nach Injektion von Tuberkulin. Es traten zahlreiche neue Flecke auf und erst nach Fortsetzung der Behandlung zeigte sich langsame Heilung.

Bernheim-Paris will mit radioaktivem Jodmenthol bei Tuberkulose gute Erfolge erzielt haben.

Diskussion: Menzer-Halle schlägt vor, aus virulentem Sputum mit dem Antiforminverfahren möglichst viele Bazillen zu gewinnen, sie auf Nährböden von menschlichem Eiweiß wachsen zu lassen und bei verschiedenen Temperaturen Extrakte herzustellen. Die Methode von Landmann beruht auf ähnlichen Prinzipien, doch wird überflüssiger Weise eine Meerschweinchenpassage eingeschaltet.

Koch-Schömberg hat mit Rosenbachschem Tuberkulin keine Erfolge gesehen, sondern starke Temperatursteigerungen.

P. Lazarus-Berlin: Die bakteriziden Eigenschaften des Radiums sind so gering, daß sie in vivo überhaupt nicht anwendbar sind. Lazarus hat radioaktives Jodmenthol ohne jeden Erfolg angewendet.

Homberger-Frankfurt a. M. hat von Stauungstherapie bei Lungentuberkulose keine Erfolge gesehen.

Litzner-Bad Rehburg warnt vor Schematisierung der Tuberkulinbehandlung.

Meinertz-Rostock: Verlangsamt man in einer Niere den Blutstrom, so zeigt sie eine außerordentliche Neigung zur Entwicklung eines tuberkulösen Prozesses. Dasselbe gelingt in der Lunge durch Erzeugung einer Atelektase. Der Grund liegt wohl in beiden Fällen in der Begünstigung einer Thrombenbildung in den Kapillaren.

Schmitz-Köln vermißt in den Liebermeisterschen Fällen den Beweis durch den Tierversuch, daß die säurefesten Stäbchen tatsächlich Tuberkelbazillen sind. Die Blochsche Methode der Drüsenquetschungen bei den Meerschweinchen empfiehlt er als die beste.

Bönninger-Pankow-Berlin: Auf Grund von noch nicht abgeschlossenen Versuchen kennt Bönninger schwerste Phthisen, bei denen Tuberkelbazillen im Blute sich durch den Tierversuch nicht nachweisen lassen. Die verwendeten Tiere müssen möglichst isoliert werden.

Liebermeister (Schlußwort) beruft sich auf seine ausdrückliche Angabe, daß bei Tuberkulösen dritten Grades der Blutnachweis im Tierversuche nur in 48% der Fälle gelingt, dagegen in 100% bei der Antiformmethode. Die Tiere werden stets isoliert aufgehoben, bei vielen ist das Endergebnis der Impfung noch ausständig.

Curschmann (Schlußwort) sieht als eine Gefahr von zu empfindlichen diagnostischen Präparaten die Verschickung von eigentlich gesunden Leuten in die Lungenheilstätten. Ein Schema in groben Zügen gestattet immer eine Variation von Fall zu Fall.

Menzer (Schlußwort) weist auf die Monographie von Hollos hin, sowie auf die Notwendigkeit der Verwendung von absolut sterilen Farblösungen.

Felix Klemperer-Berlin und Hans Woita-Berlin: Ueber Behandlungsversuche mit Salvarsan bei Scharlach.

Unter 100 Fällen von Scharlach wurden 49 Fälle ohne Behandlung mit Salvarsan gelassen, davon starben 24·5% schon in den ersten Tagen des Infektes, ein Moment, das die Schwere der Fälle deutlich illustriert. 60 Scharlachfälle, u. zw. 21 leichtere und 39 sehr schwere, wurden mit Salvarsan behandelt. Von diesen starben fünf, also eine Mortalität von 8·3%, demnach immerhin ein bemerkenswerter Unterschied gegenüber den nicht behandelten Fällen. Das Salvarsan setzte fast ausnahmslos das Fieber um 1 bis 2^0 herunter, nur in zwei Fällen blieb es unbeeinflußt. Im Laufe des nächstfolgenden Tages stieg das Fieber wieder an, jedoch selten zur früheren Höhe, und sank dann lytisch ab. Nach einer bis zwei Injektionen schien die Intensität der Erkrankung im wesentlichen gebrochen. Wegen der eklatanten antipyretischen Wirkung des Salvarsans wurden auch Versuche bei Pneumonie, Sepsis, Gelenksrheumatismus, Tuberkulose usw. angestellt, jedoch ohne Erfolg. Bei der regelmäßigen Fieberherabsetzung bei Skarlatina scheint also eine spezifische Wirkung vorzuliegen. Um zu entscheiden, ob die antipyretische Wirkung speziell dem Arsenobenzol oder dem Arsen überhaupt zukomme, wurden bei vier gleichzeitig eingelieferten Kindern drei mit Salvarsan und eines mit Liquor arsenicalis Fowleri behandelt. Die drei ersten bekamen Fieberabfall, das letztere nicht, sondern erst nach der Salvarsandarreichung ging die weiter ansteigende Temperatur herunter. Erbrechen und Durchfälle traten nach Salvarsan recht reichlich auf. Während bei den Hamburger Autoren die positive Wassermann-Reaktion vier bis fünf Wochen bei Scharlach anhielt, verschwand sie bei den von Klemperer daraufhin geprüften Fällen spätestens am elften Tage nach der Injektion. Die Injektionsmenge betrug bei den Kindern 0·1 bis 0·3 g, je nach dem Lebensalter, bei Erwachsenen 0·6 g, stets intravenös. Es muß immer eine ausgiebige Verdünnung vorgenommen werden, sonst entstehen schwere Thrombosen. In der Literatur findet sich nur eine Angabe von Lenzmann auf der Karlsruher Naturforscherversammlung, daß er auch Salvarsan bei Scharlach in Anwendung gezogen.

Diskussion: Lenzmann-Duisburg verweist auf seinen demnächst in der medizinischen Klinik erscheinenden Aufsatz. Seine Erfahrungen stehen mit denen von Klemperer durchaus in guter Uebereinstimmung. Lenzmann hält die Fälle mit schweren Sekundärinfektionen und hohem Fieber für die Salvarsanbehandlung besonders geeignet. Typisch ist in allen Fällen die Wirkung auf die Mandelaffektion und die Schluckbeschwerden. Der Temperaturabfall vollzieht sich bei der Anwendung von kleineren Dosen (0·25 g vom 15. Jahre aufwärts mit mehreren Wiederholungen) nicht so rasch wie bei Klemperer. Am vierten Tage ist die Temperatur in der Regel zur Norm zurückgekehrt. Bei Kindern ist die subkutane Injektion mit nachfolgender Massage der intravenösen vorzuziehen.

Schreiber-Magdeburg bestätigt ebenfalls die Erfahrungen der Vorredner. Er hat ausgezeichnete Erfolge bei Scharlach gesehen. Seine Fieberkurven ähneln denen von Lenzmann; einem mehrstündigen nachträglichen Temperaturanstieg folgt lytischer Abfall. Das viel weniger giftige Neosalvarsan ist dem alten Präparate vorzuziehen.

Ehrlich-Frankfurt a. M. zählt die von Salvarsan günstig beeinflußten Krankheiten auf und empfiehlt bei Scharlach und anderen infektiösen Krankheiten mit großer Vorsicht vorzugehen.

Reiß-Frankfurt a. M. hat schwere Scharlachfälle mit Rekonvaleszentenserum behandelt, welches von mehreren Scharlachkranken gewonnen war. Es vollzogen sich durchschnittlich innerhalb drei Stunden Temperaturstürze von 2 bis 3^0. Beeinflußt wurde wesentlich die primäre Scharlachinfektion, nicht dagegen die Sekundärinfektionen. Dagegen scheint die Salvarsantherapie gerade die letzteren zu beeinflussen, so daß sich, je nach dem Vorwiegen der einen oder der anderen, Anhaltspunkte für die Anwendung der beiden Mittel ergeben dürften.

Touton-Wiesbaden empfiehlt die für den Praktiker ungemein leichte Anwendung von Neosalvarsan, welches sich ohne Zusatz von Alkalien spielend leicht in Wasser löst. Seit seiner Anwendung hat Touton niemals störende Nebenwirkungen gesehen.

Menzer-Halle verhält sich gegenüber der Verwertung der vorgebrachten Kurven vorläufig noch skeptisch.

Lenzmann-Duisburg hat vor mehreren Jahren Rekonvaleszentenserum bei Pneumonie und Scharlach vielfach ohne Erfolg verwendet.

Hausmann-Rostock glaubt, daß die leichte Löslichkeit des Neosalvarsans zu der Popularisierung der intravenösen Methode viel beitragen wird.

Schlecht-Kiel: Ueber lokale Eosinophilie beim anaphylaktischen Versuche. (Gemeinsam mit Schwenker.)

In der Umgebung der Bronchien und in der Lunge von Meerschweinchen, die den anaphylaktischen Shock überleben, findet sich eine hochgradige Ansammlung von eosinophilen Zellen. Dasselbe Resultat läßt sich erzielen, wenn man vorher durch intraperitoneale Injektion sensibilisierter Tiere von den Luftwegen aus (durch Tracheotomie) mit Serum reinhaliert. Primäre Inhalation ist selbst bei toxischem Serum nicht wirksam. Auch beim sogenannten Arthusschen Phänomen konnte eine lokale Eosinophilie in der Subkutis nachgewiesen werden. Die eosinophilen Zellen entstehen nicht lokal, sondern werden chemotaktisch angelockt u. zw. überall da, wo das im anaphylaktischen Versuch auftretende toxische Eiweißabbauprodukt lokal angreift.

Diskussion: Ehrlich-Frankfurt hält die langjährige Streitfrage, ob die eosinophilen Zellen durch lokale Umwandlung von Bindegewebszellen oder durch chemotaktische Anlockung entstehen, durch die schönen Untersuchungen von Schlecht in letzterem Sinne für entschieden.

Schittenhelm-Erlangen hat bei Wiederholung von Friedbergers Versuchen durch Inhalation von Serum bei sensibilisierten Meerschweinchen nur unerhebliche Entzündungen in der Lunge nachweisen können. Man erhält sie in höherem Grade nur bei Ueberschwemmung der Lunge mit Serum oder wenn man durch direktes Einspritzen in das Lungengewebe lokale zelluläre Anaphylaxie hervorruft. Die Befunde von Schlecht kann Schittenhelm vollauf bestätigen, sie sind offenbar als Reaktionszustände des ganzen myeloiden Systems anzusehen.

Bennecke-Jena erkundigt sich wegen der Schwierigkeit der Unterscheidung von pseudoeosinophilen und echten eosinophilen Zellen beim Meerschweinchen, um die angewendete Färbemethode.

Klieneberger-Zittau: Bei der Jennerschen Färbung läßt sich die Unterscheidung bei einiger Uebung gut ausführen.

Schlecht-Kiel hat die Giemsasche Schnittfärbemethode kombiniert mit der Pappenheimschen, sowie auch das Ehrlichsche Triazidgemisch angewendet und hält eine Verwechslung für ausgeschlossen.

v. Hoeßlin-Halle a. d. S.: Ueber das Auftreten von Bacterium coli im Magen.

Sitzung vom Donnerstag, den 18. April, nachmittags.

H. E. Hering-Prag: Ueber muskuläre Trikuspidalinsuffizienz.

Erzeugt man beim Hunde durch Vagusreizung, Erstickung, Abklemmung der Pulmonalis oder Abbindung der rechten Koronar-

arterie eine Dilatation der rechten Kammer, so zeigt der Venenpuls keine Kammerpulswelle, d. h. keine Welle, die man mit Sicherheit auf eine Insuffizienz der Trikuspidalklappen beziehen kann. Es ist daher unwahrscheinlich, daß bei der sogenannten muskulären (relativen) Trikuspidalinsuffizienz beim Menschen eine im Venenpuls nachweisbare Kammerpulswelle auftritt, jedenfalls konnte sie Hering in keinem derartigen Falle nachweisen. Deshalb ist die Verwendung des Venenpulses zur Diagnose der sogenannten muskulären Trikuspidalinsuffizienz ganz fraglich geworden. Eine sichere Kammerpulswelle hat Hering beim Menschen auch bei organischer Kammerinsuffizienz nicht beobachten können, womit nicht gesagt sein soll, daß sie in seltenen Fällen nicht auftreten kann.

Bei dem Kammervenenpuls, den man sonst beim Menschen beobachten kann, d. i. beim Irregularis perpetuus und bei atrioventrikulärer Schlagfolge, handelt es sich nicht um eine Kammerpulswelle. Es reduziert sich somit die vor 30 Jahren von Riegel vertretene Ansicht, daß positiver Venenpuls ein sicheres Kennzeichen einer Trikuspidalinsuffizienz ist, auf die relativ seltenen Fälle von schweren organischen Trikuspidalaffektionen.

Ottfried Müller-Tübingen: Zentraler Puls und Schlagvolumen.

Der Druckpuls der menschlichen Subklavia und Karotis steht dem der Aorta sehr nahe. Doch schon der Brachialpuls hat wesentliche Züge der zentralen Form eingebüßt und nähert sich dem peripheren Typ, den der Radialpuls bereits in ausgesprochener Form repräsentiert. Von dieser neuen Tatsache ausgehend, nahm Vortr. seinerzeit an, daß die Pulsgröße in zentralen Arterien durch die Größe des Schlagvolumens ausschlaggebend bestimmt sei, während in den peripheren Arterien vasomotorische Einflüsse umgestaltend einwirken. Mit Kries hält Vortr. die Flammenbilder des Subklaviapulses nicht mehr für Tachogramme. Die Einwendung von Kries jedoch, daß die Höhe der Pulsflamme nur bei gleichbleibender Pulslänge in direktem Verhältnis zur Größe des Schlagvolumens steht, läßt sich dadurch widerlegen, daß bei Aufnahme des Plethysmogramms beider Herzkammern der Katze nach Tigerstedt trotz Herabsetzung der Pulszahl um das Dreifache die Höhe der Pulskurve des Druckes sowie der des Karotisvolumens immer der Höhe des Schlagvolumens entspricht. Mit der Flammenmethode findet man eine Steigerung des Schlagvolumens bei warmen Bädern, ein Sinken bei kalten. Der Tierversuch bestätigt dieses Resultat, welches im Gegensatz zu den Angaben von Plesch und Bornstein steht.

Münzer-Prag: Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle in gesunden und krankhaft veränderten Gefäßen.

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle wird durch die gleichzeitige Aufnahme an zwei vom Herzen verschieden weit entfernten Stellen bestimmt. Aus der zwischen den Aufnahmestellen vorhandenen Wegdifferenz (s) und der zwischen dem Beginn der Pulswellen vorhandenen Zeitdifferenz (t) berechnet man die Fortpflanzungsgeschwindigkeit nach der Formel $c = s/t$. Die außerordentliche Geschwindigkeit der Pulswelle verlangt eine besonders exakte Methode. Münzer nimmt die Pulswelle aus einer schmalen Manschette mittels Einschaltung eines Erlanger-Ballons auf. Benützt wird beiderseits der sogenannte minimale Blutdruck. Bei gesunden Menschen fand der Vortragende c-Werte von 9 bis 12 m in der Sekunde. Hochgradige Blutarmut und Blutvermehrung führen keine nennenswerten Veränderungen von c herbei. In je einem Falle von Aorteninsuffizienz und hypotonischer Bradykardie wurde auffallende Verlangsamung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit festgestellt. Bei Sklerose der großen Gefäße wechseln die Befunde, während bei allgemeiner Sklerose der Gefäße c-Werte von 15 bis 23 m in der Sekunde erreicht werden. Die Formel von Hoorweg $c = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{2g \cdot Ed}{1\rho}}$ steht mit den von Münzer erhobenen Befunden in schöner Uebereinstimmung. Nicht die Höhe des Blutdruckes an sich, sondern die Starre der Gefäße ist wesentlich maßgebend für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle, denn diese hängt im wesentlichen vom Elastizitätsmolekül E ab, da d, r und ρ nur geringe Schwankungen aufweisen. Bezüglich der dikroten Erhebung findet Münzer, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der sekundären Welle zwischen 4 und 10 m schwankt, also wesentlich geringer ist, als die der primären. Aehnliche Feststellungen rühren von Landois, Kries und Edgren her.

Max Sternberg-Wien: Die Diagnose des chronischen Herzaneurysmas.

Der größte Teil aller chronischen Herzaneurysmen entsteht durch Thrombose eines Astes einer Kranzarterie des Herzens mit Myomalazie und konsekutiver Schwielenbildung. Während die pathologische Anatomie dieser Herzkrankheit genau studiert ist, war ihre Diagnose bis heute unmöglich. Durch Zusammenstellung der bisherigen klinischen Erfahrungen und Vergleiche mit einem vom Vortragenden acht Jahre lang beobachteten Falle, der zur Obduktion gelangte, ergab sich jedoch, daß ein ganz typisches und sehr charakteristisches Krankheitsbild besteht, das es möglich macht, die Diagnose dieser Art von Herzaneurysmen zu stellen. Der Krankheitsverlauf zerfällt in vier Stadien: 1. Stadium der stenokardischen Anfälle, 2. Stadium der Pericarditis epistenocardica Kernigs, 3. Stadium der Latenz oder scheinbaren Genesung, 4. Stadium der schweren Herzmuskelerkrankung. Besonders wichtig ist die Erkennung des zweitens Stadiums durch genaueste Beobachtung des Kranken oder sorgfältigste Erhebung der Anamnese. Auf Grund des neuen Krankheitsbildes konnte bereits in einem anderen Falle die Diagnose im Leben gestellt und durch die Sektion bestätigt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 7. Juni 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **Richard Bauer:** Die Prüfung der Leberfunktion mittels der Probe auf alimentäre Galaktosurie.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Adolf Kronfeld,** Primararzt Dr. **Otto v. Frisch.** Bergmeister, Paltauf.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung

am **11. Juni 1912**, im Hörsaal der Klinik Hofrat v. Wagner, IX., Lazarettgasse 14.

A. Demonstrationen: DDr. **Dimitz, E. Fries, K. Grosz, Hirschl, Pötzl, Schacherl, Schüller.**

B. Vortrag: Dr. **Jakob Rothfeld:** Ueber den Einfluß akuter und chronischer Alkoholvergiftung auf die vestibularen Reaktionen.

Dr. Pötzl, Schriftführer.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 12. Juni 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Hofrat Chiari (Lazarettgasse 14).

Vorsitz: Prof. **Koschier.**

Demonstrationen haben angemeldet: Dr. **Hutter** und Privatdozent Ob.-Stabsarzt Dr. **Fein.**

Fortsetzung der Diskussion zu den Vorträgen Dr. Weil und Dr. Menzel.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **12. Juni 1912, halb 6 Uhr abends,** Hörsaal Klinik Riehl, stattfindenden **Sitzung.**

Demonstrationen von Kranken.

Kerl. Riehl.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Einladung zu der **Dienstag den 11. Juni 1912,** 7 Uhr abends, im Hörsaale der II. Frauenklinik stattfindenden **Sitzung.**

Tagesordnung:

1. **Adler:** Demonstration zur Frage der ovariellen Blutungen.
2. **Thaler:** Zur Bewertung des vaginalen Kaiserschnittes als Entbindungsverfahren.

V. Kroph, Schriftführer. Wertheim, Vorsitzender.

Zyklus von Vorträgen, Diskussionen und Demonstrationen der k. k. österreichischen Gesellschaft für Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit.

Montag den 10. Juni 1912, 7 Uhr abends,

im Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **Ernst Freund,** Vorstand des chemischen Laboratoriums in der k. k. Rudolfstiftung: Ueber die Aufgabe der medizinischen Chemie in der Geschwulstforschung.

Einschlägige Demonstrationen, sowie die Beteiligung an der dem Vortrage folgenden Diskussion erwünscht. Diesbezügliche Anmeldungen werden IX/3, Frankgasse 8, zu Handen des Schriftführers erbeten.

Gesellschaft für die gesamte Therapie.

Konstituierende Versammlung

Mittwoch den 12. Juni, 7 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik v. Noorden, IX., Lazarettgasse 14.

Tagesordnung:

1. Vorlesung der provisorischen Statuten und der Geschäftsordnung;
2. Wahlen;
3. Erstes Referat. Professor Dr. **v. Noorden:** Ueber Prophylaxe und Therapie der diabetischen Azidose.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. **Wien, 13. Juni 1912** **Nr. 24**

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur Frage der Gasphlegmone bei Schrotschußverletzungen. Von Dr. E. Suchanek, Operateur der Klinik. S. 907.

2. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.) Wassermannsche Reaktion. Zur Antigenfrage. Von Dr. R. Müller, Assistenten der Klinik. S. 911.

3. Aus der mit dem Stefanie-Kinderspitale verbundenen Universitätskinderklinik zu Budapest. (Direktor: Hofrat Professor Dr. Johann v. Bókay.) Ueber die Behandlung der Skarlatina mit polyvalentem Antistreptokokkenserum nach Moser. Von Dr. Oskar Szekeres, klinischer Assistenzarzt. S. 914.

4. Aus der IV. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Chvostek.) Zur Technik der Diazoreaktion. Von Dr. K. Feri. S. 919.

5. Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger. Ueber Arterienrigidität bei Kindern. Von Dr. Walter Rittenhouse, Chicago. S. 920.

II. Geschichte der Medizin: Simulation vor 100 Jahren. Von Dr. Alexander Pagenstecher in Braunschweig. S. 921. Febris acuta. Ein geschichtlicher Beitrag zu Diagnostik innerer Krankheiten. Von Dr. Alexander Pagenstecher in Braunschweig. S. 921.

III. Diskussionen: Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von H. Schut in Nr. 22. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger. S. 923. Schlußwort zur Diskussion über Indikanurie und Augenkrankheiten. Von Prof. Elschnig, Prag. S. 923.

IV. Referate: Giovanni Segantini. Von Dr. Abraham. Ueber Todesarten und Todesursachen bei Hirnkrankheiten. Von Reichardt. Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner. Diagnose der Simulation nervöser Symptome. Von Dr. Siegmund Erben. Pathologie der angeborenen, familiären und hereditären Krankheiten. Von Heinrich Higier. Die psychiatrischen Aufgaben des praktischen Arztes. Von Prof. H. Zingerle. Das manisch-depressive Irresein. Von Priv.-Doz. Dr. Erwin Stransky. Psychiatrische Vorträge (zweite Serie). Von Prof. G. Anton. Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie. Von Prof. August Forel. Ueber Wernickes Einfluß auf die klinische Psychiatrie. Von Prof. H. Liepmann. Die Bedeutung der Psychiatrie für den Kulturfortschritt. Von Privatdozent Dr. Ewald Stier. Hector Berlioz. Von Dr. Oswald Feis. Lehrbuch der Psychiatrie. Von O. Binswanger und E. Siemerling. Les déséquilibrés insociables à internements discontinus et la section des aliénes difficiles à l'aysle de Villejuif. Par le Dr. Joseph Bonhomme. Zur Psychologie und Psychopathologie des Dichters. Von Dr. Otto Hinrichsen. Die Traumdeutung. Von Prof. Siegm. Freud. Die Erkennung der psychopathischen Konstitutionen. Von Prof. Th. Ziehen. Ref.: E. Raimann.

V. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Eingesendet.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Zur Frage der Gasphlegmone bei Schrotschußverletzungen.

Von Dr. **E. Suchanek,** Operateur der Klinik.

Verletzungen durch Schrotschüsse beim Menschen entstehen meist auf größere Distanz, wobei man dann einzelne Projektile in den Weichteilen oder Streifschüsse findet. Das Schrotkorn dringt dabei, in seiner Wirkung durch die Kleidung abgeschwächt, selten tief ein. Auf größere Distanzen wurden perforierende Schrotschüsse fast nie beobachtet. Anders verhält es sich mit den Schrotschüssen auf kurze Distanz, welche entweder auf Unvorsichtigkeit und Zufall zurückzuführen sind, oder in mörderischer Absicht abgegeben wurden. Diese Verletzungen zeichnen sich durch einen meist breiten Schußkanal aus, an dem Ein- und Ausschuß deutlich zu erkennen sind, vorausgesetzt, daß der Schuß voll traf.

Diese Beobachtung läßt sich auch an den in den letzten Jahren an der I. chirurgischen Klinik in Wien zur Behandlung gelangten Fällen von Schrotschußverletzungen machen, welche im folgenden tabellarisch zusammengestellt sind, wobei besonders auf die Distanz, aus welcher der Schuß erfolgte und auf den Umstand, ob er voll traf oder nicht, Gewicht gelegt wurde.

Die Krankengeschichten der letzten drei Fälle seien, da sie für uns von Wichtigkeit sind, auszugsweise angeführt:

Fall IX. F. G., 46jähriger Steuerbeamter (aufgenommen am 5. Dezember 1909). Schrotschuß aus fünf Schritte Entfernung in die Gegend des Os sacrum. Starker Blutverlust. Wird fünf Stunden später eingebracht. Man sieht entsprechend dem Kreuzbein eine handtellergroße, von einem Brandsaum umgebene Schußwunde, mit unterminierten Rändern und schwarzgefärbten nekrotischen Gewebsfetzen in der Tiefe. Puls 102, Temperatur 38°. Ausstrahlende Schmerzen in beide Oberschenkel. Tags darauf Debridement und Drainage des Schußkanals, wobei nekrotisches Gewebe entfernt wird. 50 cm^3 Tetanus-Antitoxin subkutan. Zwei Tage hindurch lokal wenig Veränderung. Temperatur 38·5°. Täglich Verbandwechsel mit H_2O_2. Am vierten Tage nachmittags Temperatur 38·6°, Puls 120. Profuse Schweißausbrüche, Urinretention. Der linke Oberschenkel ist prall gespannt. Abends Puls 140. Benommenheit. Tympanismus am Oberschenkel. Nachts unter Erscheinungen von Lungenödem Exitus letalis. Obduktionsbefund: Gasphlegmone des Gesäßes und des Oberschenkels. Projektile längs des Nervus ischiadicus nebst Papier- und Kleiderfetzen in der Umgebung der Wunde, hauptsächlich bei der zur Drainage ausgeführten Inzisionswunde.

Fall X. M. B., 17jähriger Forstpraktikant (aufgenommen am 17. Juli 1911). Schrotschuß in den rechten Oberschenkel, wobei die Laufmündung der Hose angepreßt war. Geringer Blutverlust. Nach 20 Stunden eingebracht. Zwei Handbreiten unter dem Poupartschen Bande eine zirka fünfkronenstückgroße durchgehende Wunde, mit zerfetzten Rändern und mißfärbiger, zerrissener Muskulatur und Knochensplittern am Grunde. Tem-

	Alter, Beruf	Körpergegend	Distanz	Treffart des Schusses	Klinischer Verlauf	Anmerkung
I.	20jähriger Bauer	linke Schulter	5 Schritte	nicht voll	afebril, Heilung	
II.	32jähriger Waldheger	linke Hand und Bauch	2 Schritte	Streifschuß	afebril, Heilung	
III.	35jähriger Gerüster	rechtes Knie	unmittelbar	voll	anfangs afebril, dann Fieber, Operation, Heilung	zunächst Arthrotomie, dann auf Wunsch des Patienten Amputation
IV.	25jährige Private	Rücken, Gesäß und Oberarm	unmittelbar	nicht voll	afebril, mit geringer Suppuration, Heilung	Explosion eines Gewehres
V.	54jährig. Hausbesorger	rechter Fuß	unmittelbar	voll	Suppuration, Heilung	Flaubertgewehr (andere Ladung)
VI.	40jähriger Schmied	linker Unterschenkel	30 Schritte	nicht voll	anfangs Fieber, Operation, Heilung	Inzisionen
VII.	11jähriger Schüler	Brust, rechter Oberschenkel, linkes Knie	30 Schritte	nicht voll	anfangs Fieber, Operation, Heilung	Inzisionen, Arthrotomie
VIII.	20jähriger Taglöhner	Bauch	10 Schritte	nicht voll	† an Peritonitis	Sofortige Laparotomie (3 Leberschüsse, keine Darmverletzung), perforierter Bauchdeckenabszeß
IX.	46jähr. Steuerbeamter	Gesäß	5 Schritte	voll	† an Gasphlegmone	
X.	17jähr. Forstpraktikant	rechter Oberschenkel	anliegende Laufmündung	voll	† an Gasphlegmone	
XI.	26jähriger Gutsbesitzer	linke Schulter	unmittelbar	voll	† an Gasphlegmone	

peratur 37°, Puls 94. Tags darauf Puls 110, klein; Temperatur 37·5°. Debridement, Entfernung von Knochensplittern und Papierfetzen aus der Wunde. Kochsalzinfusion, Digalen, Elektrargol. Nächsten Tag Temperatur 38·5°, starke Benommenheit. Blauschwarze Verfärbung des Oberschenkels mit Knistergeräuschen beim Druck auf die Haut. Amputation handbreit über der Einschußöffnung, wobei aus dem Gewebe Gasblasen entweichen. Kochsalzinfusion, Digalen, Kampfer. 20. Juli. Temperatur 38·8°, Puls 120. Starke Benommenheit, Amputationsstumpf blauschwarz verfärbt. Lokal H_2O_2, subkutan Elektrargol. Nachts Exitus letalis. Obduktionsbefund: Das Zellgewebe des Stumpfes und des unteren Teiles der Bauchdecken mißfärbig, emphysematös und mit einem jauchigen Exsudat durchsetzt. Fettige Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren. Lungenemphysem, akuter Milztumor. Ein frischer, mit Gasbläschen durchsetzter Thrombus im rechten Herzen.

Fall XI. 26jähriger Gutsbesitzer, erhielt einen Schrotschuß in die linke Schulter aus unmittelbarer Nähe. Am zweiten Tag Auftreten einer Gasphlegmone. Im elenden Zustande des Patienten wird noch die Enukleation des linken Oberarmes versucht. Patient starb unmittelbar nach dem Eingriff.

Bei näherer Betrachtung der in der Tabelle zusammengestellten Fälle lassen sich leicht, was den klinischen Verlauf anlangt, drei Gruppen unterscheiden u. zw. Fall I bis III, afebriler, reaktionsloser Verlauf, Fall IV bis VIII, Auftreten einer Eiterung und Fall IX bis XI, tödliche Gasphlegmone.

Die Ursache, daß diese durch die gleiche Waffe veranlaßten Verletzungen so verschieden reagieren, liegt gewiß in der Art der Verletzung, in der Schwere der Zerstörung, welche sie verursachen. Die letztere ist von der Entfernung der Waffe im Augenblicke des Schusses, sowie von der Richtung des letzteren abhängig. Denn wir sehen, daß die Schüsse auf weitere Entfernung, wie Fall VI und VII, mit 30 Schritten Distanz, oder solche, welche zwar von sehr nahe, aber nicht voll den Körper treffen, nicht diesen verheerenden, tödlichen Ausgang zur Folge hatten, wie Fall IX bis XI, in welchen der ganze Schuß aus kurzer Distanz den Körper traf. Der Umstand, daß der Schuß voll einschlägt, scheint wichtiger zu sein als die Entfernung der Waffe vom Körper. Um nur ein Beispiel herauszugreifen, sehen wir im Falle II und V den Schuß aus unmittelbarer Nähe oder höchstens zwei Schritte Distanz einen verhältnismäßig gutartigen Verlauf nehmen, während der aus fünf Schritte Distanz abgefeuerte, aber voll treffende Schuß im Falle IX eine Gasphlegmone im Gefolge hatte. Die Erklärung hiefür ist die, daß in den ersten zwei Fällen der Patient am Rande des Streukegels stand und dadurch nur von einzelnen Projektilen getroffen wurde, im letzteren Falle aber der größte Teil der Ladung in den Körper drang. Dieser Umstand ist auch bei dem aus einem anliegenden Gewehre abgefeuerten Schuß in Fall X anzutreffen. Darin haben diese drei Verletzungen, welche mit einer Gasphlegmone endeten, etwas Gemeinsames, so daß man versucht ist, in dem Mechanismus des Schusses eine Erklärung für das Auftreten der Gasphlegmone zu suchen.

Die Erreger der Gasphlegmone, deren Hauptvertreter der Bacillus phlegmones emphysematosae Fränkel, Bacillus aerogenes capsulatus Welch, Granulobacillus saccharobutyricus immobilis liquefaciens Graßbergers und Schattenfrohs (alles Synonyma für ein und dieselbe Art) ist, wurden bisher in den verschiedensten, überall vorkommenden Gegenständen, wie Erde, Mist, Hadern, Kleidern, nachgewiesen. Daß Teile, oft mikroskopisch kleine Teilchen von Kleiderstoffen, bei einem Schrotschuß von den Projektilen mit in die Wunde gerissen werden, liegt auf der Hand. Daß dagegen diese Kleiderstückchen die Erreger der Gasphlegmone in die Wunde tragen, ist nicht so sicher anzunehmen. Eine gewöhnliche, unter ungünstigen Verhältnissen schwere, ja tödliche (Fall VIII) Eiterung mögen sie immerhin zu erzeugen imstande sein — obzwar dies Pfuhl in seinen Untersuchungen nicht bestätigt fand — eine Gasphlegmone verursachen sie jedoch gewiß sehr selten, wie wir nach unserer Zusammenstellung annehmen müssen, da in einigen unserer Fälle Kleiderstückchen in die Wunde mitgerissen sein mußten.

Es drängt sich daher die Frage nach einem anderen Träger der anaëroben Stäbchen auf.

Auf der Suche nach diesem fanden wir in unseren Fällen IX und X ein gemeinsames Merkmal: Bei beiden Schußverletzungen drangen außer den Projektilen noch andere Teile der Ladung mit in die Wunde. In beiden Fällen fand man nämlich am Grunde der Wunde Fetzen von dunkel gefärbtem Papier, welche dem Schrotdeckel oder dem Pulverpfropfen angehört zu haben schienen. Es lag daher nahe, Untersuchungen darüber anzustellen, ob der Schrotdeckel und Pfropf ein Träger der eine Gasphlegmone erzeugenden anaëroben Stäbchen ist.

Die erste uns interessierende Frage lautet demnach: Wie weit fliegt der Schrotdeckel, respektive der Pulver-

pfropfen und auf welche Entfernung hin können diese zwei Patronenbestandteile in die Wunde gelangen?[1])

Eine Schrotpatrone besteht aus der Hülle und der Zündkapsel einerseits und aus der Ladung anderseits. Diese wird gewöhnlich derart ausgeführt, daß zunächst Pulver eingeschüttet wird. Darauf kommt der aus Filz oder Papier bestehende Pfropfen, auf welchen die Projektile, Schrotkörner, geschüttet werden. Den Abschluß nach vorne bildet der Schrotdeckel. Wenn nun der Schuß abgegeben wird, werden alle vor dem Pulver gelegenen Teile infolge der Expansion der Pulvergase hinausgeschleudert. Dabei wird der Schrotdeckel vor den Projektilen her, der Pulverpfropf nach diesen durch den Lauf getrieben.

Der aus schwächerem Pappdeckel hergestellte Schrotdeckel liegt, durch die Würgung der Patronenhülse, fest auf die Schrote aufgepreßt. Beim Abschuß der Patrone fliegt er nicht weiter als 5 bis 6 m von der Laufmündung zu Boden oder verläßt den Lauf schon in ziemlich zerfetztem Zustande.

Beim Pulverpfropfen unterscheidet man zwei Sorten, solche, die aus weichem Papier zusammengepreßt und solche, die aus gefettetem Filz angefertigt sind, beide nicht unter 1 cm stark. Die Papierpfropfen kommen je nach der schwächeren oder stärkeren Pulverladung der Patrone und je nach der Qualität des verwendeten Materiales teils ganz, teils zerrissen aus dem Gewehrlauf und fliegen, falls sie ganz bleiben, selten über 10 m weit, müßten aber bei ganz nahen Schüssen eine sehr große Wunde setzen. Filzpfropfen bleiben dagegen stets ganz, verlassen den Lauf mit sehr großer Kraft, fliegen je nach der Ladung 15 bis 20 m weit vom Laufe fort und können in dieser Zone sehr ernste Verwundungen verursachen.[2])

Seine Ausführungen schließt unser Gewährsmann mit folgenden Worten: „1. Der Schrotdeckel fliegt kaum weiter als 5 bis 6 m, der gefettete Pulverpfropfen kaum weiter als 20 m vom Laufe fort. 2. Der Schrotdeckel kann nur bei ganz nahen Schüssen durch die nachfolgenden Projektile in die Wunde getrieben werden, während der Pulverpfropfen, namentlich der gefettete Filzpfropfen, noch auf 15 m eine Wunde verursachen und in diese gelangen kann. Inwieweit die Bekleidung einen Schutz abgibt, dafür fehlt mir die Erfahrung, ich bin jedoch der Ansicht, daß auch starke Bekleidung von einem Filzfettpfropfen auf Entfernungen bis zu 10 m durchdrungen wird."

Herr Ritter v. Walzel machte mich gleichzeitig auf „Die Versuchsstation der deutschen Jägerzeitung Neumannswalde" in Neudamm (Deutschland) aufmerksam. Von dorther bekam ich auf meine Anfrage hin in freundlicher Weise nachstehende Aeußerung, welche sich auf dortselbst angestellte Versuche stützt:[3])

„Die Totalflugweite der Schrotdeckel beträgt je nach der Beschaffenheit 5 bis 15 m. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß der Schrotdeckel sich schon unmittelbar vor der Mündung seitlich absondert, so daß er nur auf 1 m, allerhöchstens auf 2 m Entfernung in die Wunde gelangen wird.

Der Pulverpfropfen fliegt im ganzen 30 bis 50 m weit, bleibt aber schon kurz vor der Mündung an hinter den Schroten und beschreibt seine eigene Bahn. Auf Entfernungen bis zu 5 m vermag er noch die Haut zu durchschlagen, auch ohne daß er vorher freie Bahn durch die Schrote erhielt. Wenn der Pfropfen zufällig eine größere Einschußstelle auch bei noch weiterer Entfernung findet, so vermag er natürlich auch dann noch leicht einzudringen. Diese Möglichkeit hört aber auf, wenn sich die Schrote verteilt haben, was von der Eigenart des Gewehres und der Munition abhängt."

Wir sehen aus diesen Ausführungen, daß sowohl der Schrotdeckel wie auch der Pulverpfropfen bei Schrotnahschüssen in die Wunde gelangen können, der letztere sogar auf einige Distanz hin selbst Wunden erzeugen kann. Inwieweit dabei die Bekleidung einen Schutz abgibt, darüber fehlen Erfahrungen. Jedoch meint der erste Autor, daß dieser in bezug auf den Pfropfen gering ist. Bei unseren zwei Fällen, in welchen Papierfetzen in der Wunde gefunden wurden (Fall IX und X) war die Entfernung der Laufmündung vom Körper einmal Null, das andere Mal fünf Schritte. Man sieht daraus, daß zumindest auf diese Distanz hin die zwei in Frage stehenden Patronenbestandteile durch die Bekleidung hindurch in die Wunde gelangen können.

Ich möchte hier einen Fall erwähnen, welcher vor einigen Tagen in die erste Unfallstation eingeliefert wurde: Der 18jährige Landwirtenssohn A. K., erhielt am 7. Mai aus zirka sechs Schritte Entfernung beim Hochzeitschießen einen Schuß in die Kreuzbeingegend. Die Waffe war eine Vorderladerpistole, die Ladung bestand aus Pulver und Papier. Pat. war zur Zeit des Unfalles mit Hemd, Unterhose, Hose und Rock bekleidet. Beim Debridement sogleich nach der Einbringung am 9. Mai fand sich der ganze Papierpropf im Os sacrum steckend. Dieser Fall zeigt deutlich, daß der Schutz durch die Kleidung bei Nahschüssen nur ein sehr geringer ist.

Die plötzliche starke, aber nicht lange andauernde Temperatursteigerung braucht anaërobe Bakterien, welche im Pfropf enthalten sein können, nicht in ihrer Virulenz besonders zu beeinträchtigen, da die Anaëroben bekanntlich auch länger dauernde Temperaturerhöhungen vertragen. Noch weniger wird die entstehende Hitze auf Bakterien des Schrotdeckels, welcher so weit von der Pulverladung entfernt ist, von Einfluß sein.

Nachdem so die Frage, ob Pulverpfropfen und Schrotdeckel bei Schrotnahschüssen in die Wunde gelangen können, in bejahendem Sinne beantwortet war, blieb noch nachzuweisen, ob diese zwei Patronenbestandteile Träger anaërober Bakterien sind und ob diese Bakterien die Fähigkeit besitzen, das uns als Gasphlegmone bekannte Krankheitsbild zu erzeugen.

Um diese Frage zu beantworten, wurden zunächst teils Schrotdeckel, teils Pfropfen in einen geeigneten Nährboden unter Luftabschluß gebracht. Das Material, welches uns zur Verfügung stand, waren einerseits Schrotdeckel österreichischer und deutscher Fabrikation (aus Papier, respektive Pappdeckel hergestellt), anderseits Pulverpfropfen derselben Provenienz, teils aus Papier, teils aus Filz bestehend. Der Versuch wurde derart ausgeführt, daß diese Patronenteile ihrer für den Handel bestimmten Verpackung entnommen, mit sterilen Instrumenten zerkleinert und in frisch aufgekochte Zuckeragarnährboden gebracht wurden. Nach einigen Minuten hatten sie sich mit der flüssigen Masse vollgesogen und sanken auf den Boden der Eprouvette. Nachdem der Nährboden erstarrt war, wurde er mit Agar überschichtet. Das Resultat war folgendes:

Von 150 teils mit Schrotdeckeln, teils mit Pfropfen beschickten Nährböden wurden innerhalb 24 Stunden unter starker, fäkulenter Gasbildung 108 zersprengt (72%). Am sichersten trat diese Wirkung bei den Schrotdeckeln ein (29 von 35, das ist 82·9%). Die einzelnen Arten der Pulverpfropfen reagierten verschieden, indem bei den Papierpfropfen die Wirkung prompter eintrat als bei den Filzpfropfen. Nach 86 Stunden war am Boden der Eprouvette ca. ½ bis 1 cm^3 einer leichtgetrübten Flüssigkeit zu sehen, während die Agarsäule vollkommen in Stücke zerrissen und nach oben getrieben wurde. Einige Male trat letzterer Vorgang derart heftig ein, daß die Wattepfropfen, zum Abschluß der Eprouvette, herausgeschleudert wurden.

[1]) Die folgenden Auseinandersetzungen verdanke ich zum größten Teil Herrn Maximilian Walzel Ritter v. Wiesentreu, einem erfahrenen Jäger und Sachverständigen, dem ich für seine Liebenswürdigkeit auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche.

[2]) Dafür zwei Beispiele: In Ungarn schoß unser Gewährsmann mit Schrot auf einen flüchtigen Rehbock. Der ganze gefettete Filzpfropfen traf den Bock auf etwa 15 m und schlug ihm Haar und Haut rund heraus. — Ein anderesmal schoß er mit nur halber Ladung auf einen etwa 15 m hoch im Baumwipfel sitzenden Eichkater. Nach dem Schuß flog der Eichkater hoch in die Luft und wurde noch etwa 20 m weit fortgeschleudert. Beim Aufheben sah er, daß der Pfropfen dem Eichkater den Kopf durchgeschlagen hatte.

[3]) Für dieses Gutachten sei auch an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Bevor ich auf die Besprechung der Deckglaspräparate näher eingehe, möchte ich gleich vorweg nehmen, daß es nicht der Zweck und die Absicht dieser Arbeit ist, über subtile bakteriologische Differenzialdiagnosen zu berichten, besonders in Anbetracht des Umstandes, daß die einzelnen so schwierig voneinander zu trennenden Arten der anaëroben Bakterien noch nicht derart biologisch erforscht sind, daß eine genaue Artdiagnose möglich wäre, abgesehen davon, daß nach der Ansicht und Erfahrung vieler Forscher (Fränkel, Graßberger und Schattenfroh, Kolle-Hetsch u. a.) die einzelnen bisher beschriebenen Arten zum Teil identisch sind oder sich ineinander überführen lassen. Für uns ist das klinische Bild, die Erzeugung einer Gasphlegmone, die Hauptsache, so daß hier nur folgendes mitgeteilt sei: Die Deckglaspräparate dieser Kulturen zeigten eher plumpe als schmächtige, an den Enden abgerundete Stäbchen, welche nach Gram teils positiv, teils negativ waren; daneben lange, oft fünffach größere, dieselbe Tinktionsfähigkeit zeigende Fäden. Geißel- oder Sporenbildung konnte nicht nachgewiesen werden. Einzelne Stäbchen waren zur Hälfte Gram-positiv, zur anderen Hälfte Gram-negativ.

Es entsprach dieses Bild so dem zuerst von Fränkel und Welch gefundenen anaëroben Bakterium, das dann noch später von anderen Autoren näher beschrieben und als Erreger der Gasphlegmone bezeichnet worden ist.

Die Versuche am Tiere wurden derart ausgeführt, daß:

1. Kulturen injiziert,
2. Schrotdeckel oder Pfropfen implantiert wurden und zwar:
   a) subkutan,
   b) intraperitoneal,
   c) intramuskulär mit Setzung eines Traumas, wie es der Wirkung des Schusses entspricht.

1. Der Versuch, die Kulturen in ihrer Wirkung auf das Tier zu beobachten, hatte folgendes Ergebnis: Es wurde vier Meerschweinchen eine Aufschwemmung der Kulturen von einem Schrotdeckel und drei verschiedenen Pfropfen subkutan injiziert. Das erste Tier (Schrotdeckel) ging tags darauf an einer typischen Gasphlegmone ein. Bei der nach sechs Stunden vorgenommenen Obduktion zeigte sich eine die ganze Bauch- und Brustwand einnehmende, mit schwarzblauer Haut bedeckte Blase, bei deren Eröffnung unter starkem Drucke fäkulente Gase entwichen. Im Inneren der Blase war eine leicht getrübte Flüssigkeit nachweisbar. Typische Schaumorgane. Es wurden aus dem Blaseninhalt und Herzblut Zuckeragarschüttelkulturen angelegt, welche alle nach 24 Stunden das oben erwähnte Bild zeigten. Die übrigen drei Tiere boten in den ersten Tagen das Bild einer schweren Erkrankung ohne Lokalsymptome, blieben jedoch am Leben.

Es war somit durch diese Versuche erwiesen, daß im Schrotdeckel anaërobe, eine Gasphlegmone erzeugende Bakterien enthalten sein können. Es blieb noch die Frage übrig, welche Erscheinungen die Implantation der in Frage kommenden Patronenbestandteile in das Tier bei diesem hervorruft.

2a. Es wurde daher zwölf Meerschweinchen dasselbe Material, wie es in der ersten Versuchsreihe zur Erzeugung von Zuckeragarkulturen verwendet wurde, unter die Bauchhaut gebracht. Eines dieser Tiere (Schrotdeckel) ging nach drei Tagen zugrunde. Bei der Sektion war eine große Abhebung der Bauchhaut, welche an der Nahtstelle perforiert war, zu konstatieren. Um den Schrotdeckel eitriges Exsudat. Zuckeragarkulturen aus diesem Eiter zeigten Gram-positive, spornlose Stäbchen. (Eine Bouillonaufschwemmung dieser Kultur wurde in den Verdünnungen 1:1 bis 1:6 vier anderen Meerschweinchen injiziert. Drei davon gingen nach zwei Tagen zugrunde, wobei zwei dasselbe Bild wie das erste Tier zeigten, dagegen eines durch reichliche Gasbläschenansammlung im Gewebe der Injektionsstelle ausgezeichnet war. Bei allen drei Tieren wurden von der Blase an der Injektionsstelle sowohl, wie auch aus dem Herzblut anaërobe Kulturen angelegt, welche alle das oben beschriebene Resultat hatten.) Bei den übrigen elf Tieren kam es teils zur Bildung eines Abszesses um den Pfropf mit allmählicher Ausstoßung des letzteren, teils heilte dieser reaktionslos ein.

Derselbe Versuch bei fünf anderen Tieren mit ausschließlich aus Papier gefertigten Pfropfen hatte das Resultat, daß vier Tiere nach zwei Tagen eingingen und das Bild einer Gasphlegmone zeigten, eines aber nach Abszedierung des Pfropfens am Leben blieb.

2b. Da diese Versuche ein verhältnismäßig geringes positives Resultat ergaben, wurde ein Versuch mit intraperitonealer Implantation unternommen. Bei sieben Tieren wurde dies ausgeführt. Zwei davon gingen nach drei Tagen zugrunde (Verfärbung der Bauchdecken mit Gasbläschen im Gewebe, um den Pfropf Abszeß). Die Kulturen aus Herzblut, Leberblut und Abszeß zeigten das uns schon bekannte Bild. Zwei weitere Tiere gingen nach elf Tagen unter Krämpfen zugrunde. Bei ihnen fand sich lokal ein Abszeß um den Pfropfen. Die anaërobe Züchtung aus demselben lieferte die mit ihrer Trommelschlegelform charakteristischen Tetanusbazillen zutage.

2c. Nach diesen Voruntersuchungen lag es nahe, die Wirkung des Schrotnachschusses beim Tiere nachzuahmen und dabei Pfropfen in die Wunde zu bringen. Zwölf Tieren wurde in tiefer Narkose die Muskulatur des Oberschenkels zerschnitten und der Knochen frakturiert. Die Blutung dabei war keine überaus große. Am Grunde der Wunde wurde ein Stückchen eines Filzpfropfens deponiert und die Hautwunde geschlossen. Ein Tier ging den nächsten Tag ein. Der Obduktionsbefund ergab Gasphlegmone mit Abhebung der Bauch- und Rückenhaut, Schaumorgane und anaërobe Stäbchen im Sekret der Blasen. Zwei weitere Tiere gingen an einer septischen Eiterung mit zahlreichen Leberabszessen zugrunde. Bei den übrigen Tieren trat Abszedierung oder reaktionslose Einheilung ein. Derselbe Versuch wurde an sechs Tieren mit Schrotdeckeln ausgeführt. Sämtliche sechs Tiere gingen in zwei Tagen zugrunde. Die zwei bis sechs Stunden post mortem vorgenommene Sektion ergab bei allen eine typische Gasphlegmone mit Mißfärbung der Muskulatur, Bläschenbildung, Schaumorganen und den bekannten anaëroben Stäbchen im Blaseninhalt und Herzblut.

Aus diesen Versuchen ergibt sich die Tatsache, daß sowohl der Schrotdeckel, wie auch der Pulverpfropf Träger anaërober Bakterien sind. Schjerning und andere haben schon seinerzeit die Anwesenheit von Tetanusbazillen in den Papierbestandteilen der Jagdpatrone und besonders in der Exerzierpatrone der Armee, mit allen daran sich knüpfenden Gefahren hervorgehoben. Auch die Untersuchungen des österreichischen Militärsanitätskomitees stellten das Vorhandensein von Tetanusbazillen in dem Fließpapierpfropfen der Exerzierpatrone fest. Man sterilisierte daraufhin auch in Oesterreich den Pfropf der Exerzierpatronen und gab diesen eine eigene, sie vor weiterer Verunreinigung möglichst schützende Verpackung. Trotzdem sich daraufhin die Mortalität nach Verletzungen mit Exerzierpatronen besserte, berichtet Majewski über 20 Todesfälle an Tetanus von 27 Verwundeten, ein hoher Prozentsatz, der seine Erklärung darin findet, daß die Patronenpfropfen vor dem Schuß mit der Erde oder dem verunreinigten Gewehrlauf in Berührung kommen.

Unsere weiteren Versuche zeigten jedoch, daß außer den Tetanusbazillen, welche wir auch in einzelnen Fällen nachweisen konnten, anaërobe, das Bild einer Gasphlegmone erzeugende Stäbchen in den Patronenbestandteilen enthalten sind.

Der oft gemachte Einwand, man dürfe die Erfahrungen aus dem Tierversuch nicht auf den Menschen übertragen, ist in der Frage der Gasphlegmone schon von vielen Autoren widerlegt worden. Fast alle, welche sich mit der Erforschung der Gasphlegmone beschäftigt haben, erzielten nach Injektion von Wund-, resp. Bläschensekret des Menschen beim Tiere ein derart kongruentes Krankheitsbild, daß die Annahme, diese beiden Erkrankungen seien identisch, direkt auf der Hand lag. Auch die aus unserem letzten (X.) Falle gewonnene anaërobe Kultur zeigte im Deckglas dasselbe Bild, wie wir es bei unseren Versuchskulturen sahen; die mit dem Sekret, resp. der vom Menschen gewonnenen Kultur injizierten Tiere gingen prompt an der, dem menschlichen Krankheitsbild vollkommen ähnlichen Gasphlegmone zugrunde.

In unseren Versuchen konnten wir weiterhin die Beobachtung machen, daß dasjenige Material, welches aus Papier oder Pappe bestand, promptere Resultate gab als die aus Filz verfertigten Pfropfen. Am besten sieht man dies aus der letzten Versuchsreihe, woselbst alle Tiere,

welchen, eine Schrotschußverletzung nachahmend, Schrotdeckeln implantiert wurden, an einer Gasphlegmone zugrunde gingen. Hier sei hervorgehoben, daß eine Gasphlegmone nur dort konstatiert wurde, wo die Weichteile durch fäkulente Gase enthaltende Blasen und Bläschen getrennt waren, wo eine Mißfärbung der Muskulatur vorlag und Schaumorgane, welche auch histologisch nachgewiesen wurden, vorhanden waren. Dieses Bild wurde noch durch den positiven Ausfall der anaëroben Züchtung aus dem Blaseninhalt und dem Herzblut vervollständigt.

Was die Ansicht einzelner Forscher, wie Kolle-Hetsch, Silberschmidt und andere, betrifft, daß „für die Genese der menschlichen Gasphlegmone außer der individuellen Disposition, der Menge und Virulenz der eingedrungenen Keime auch die Mischinfektion eine wichtige Rolle spielt", so möge hier darauf hingewiesen sein, daß auch in unseren Versuchen die Implantation des Fremdkörpers, was den Verlauf und das pathologisch-anatomische Bild betrifft, ein prompteres Resultat gab, als die Injektion der Kultur. Erklären ließe sich dies eben dadurch, daß bei dieser Art des Versuches außer den spezifischen Erregern noch andere Bakterien mit in die Wunde gelangen, was sicher auch bei einer derartigen Verletzung des Menschen der Fall sein dürfte.

Da die heutige Therapie der Schrotnahschußwunden, welche hauptsächlich in einem ausgiebigen Debridement, Wasserstoffsuperoxydbehandlung und beim Auftreten einer Gasphlegmone in tiefen Inzisionen oder Amputation weit im Gesunden, die aber auch nicht immer möglich ist, besteht, nur in den leichten Fällen von Erfolg begleitet ist, sind wir gezwungen, nach anderen Hilfsmitteln zu suchen. Eine spezifische Therapie gegen die Erreger der Gasphlegmone, wie es in einer Serumbehandlung bestünde, besitzen wir heute nicht. Daher müssen wir der Prophylaxe unsere Aufmerksamkeit zuwenden. Abgesehen von den persönlichen Schutzmaßregeln, wie sie bei jedem Hantieren mit Schußwaffen geboten sind, müssen wir eine Beseitigung oder Vernichtung der gefährlichen Gasphlegmonenerreger aus den zwei in Frage kommenden Patronenbestandteilen verlangen. — Wie beim Militär die Pfropfen der Exerzierpatronen sterilisiert werden, ebenso könnte eine Sterilisierung der Schrotdeckel und Pulverpfropfen vorgenommen werden. Dies kann leicht bei der Herstellung gleichzeitig mit dem Pressen oder Stanzen des Pappendeckels geschehen. Da Schrotdeckel sowohl, wie auch Pulverpfropfen in Kartons in den Handel gelangen, wäre nur eine Verunreinigung bei der Ladung der Patrone zu befürchten, welche aber gewiß, was die anaëroben Bazillen betrifft, selten ist, da der Vorgang sich dabei derart abspielt, daß beide aus ihrer Verpackung genommen und in die Patronenhülse gebracht werden. Es wäre daher die Sterilisation des Papieres, respektive des Pappdeckels bei der Fabrikation der sicherste Schutz gegen eine eventuelle Infektion mit Gasphlegmoneerregern und würde den Preis der beiden Fabrikate kaum erhöhen.

Das Resümee unserer Untersuchungen läßt sich somit folgendermaßen zusammenfassen:

1. Der Schrotdeckel sowie der Pulverpfropfen können unter gewissen Umständen, besonders aber beim Schrotnahschuß, in die Wunde gelangen.

2. Beide sind Träger anaërober Bakterien, wobei die aus Papier gefertigten Schrotdeckel und Pfropfen diese Eigenschaft in größerem Maße besitzen, als die aus Filz bestehenden.

3. Diese anaëroben Bakterien sind imstande, im Tierversuch das Bild einer tödlichen Gasphlegmone zu erzeugen.

4. Als prophylaktische Maßregel gegen das Auftreten einer Gasphlegmone nach Schrotnahschüssen muß daher die Sterilisation der Schrotdeckel und Pulverpfropfen verlangt werden, eine Maßregel, welche bei der doch nicht so großen Seltenheit von Schrotschußverletzungen beim Menschen gewiß berechtigt erscheint.

Literatur:

Albrecht, Ueber Infektionen mit gasbildenden Bakterien. Langenbecks Archiv 1902, Bd. 67. — A. Fraenkel. Ueber die Bedeutung von Fremdkörpern in Wunden. Wiener klin. Wochenschr. 1888. — E. Fränkel, Ueber Gasphlegmone, Schaumorgane und deren Erreger. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Bd. 40. — Ghon und Sachs, Zur Aetiologie des Gasbrandes. Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 34, 35 u. 36. — Graßberger und Schattenfroh, Ueber Buttersäurebazillen und ihre Beziehungen zu der Gasphlegmone. Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 30 u. 31; Die Beziehungen der unbeweglichen Buttersäurebazillen zur Rauschbrandinfektion. Münchener med Wochenschr. 1900, Nr. 50; Neue Beiträge zur Kenntnis der Buttersäuregärungserreger und ihre Beziehungen zum Rauschbrand. Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 2; Zur Rauschbrandfrage. Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 33. — Hibler, Beiträge zur Kenntnis der durch anaërobe Spaltpilze erzeugten Infektionskrankheiten. Zentralblatt für Bakteriologie 1899, Bd. 25. — Hitschmann und Lindenthal, Ueber die Gangrène foudroyante. Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 1899; Ein weiterer Beitrag zur Pathologie und Aetiologie der Gangrène foudroyante. Wiener klin. Wochenschr. 1900, Nr. 46. — Kamen, Zur Aetiologie der Gasphlegmone. Zentralblatt für Bakteriologie 1904, Bd. 35. — Kolle-Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie 1908. — Majewski, Ueber die Behandlung der Exerzierschußwunden. Der Militärarzt 1907. — Pfuhl, Ueber die Infektion der Schußwunden durch mitgerissene Kleiderfetzen. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten 1893, Bd. 13. — Schjerning, Referat. Zentralblatt für Chirurgie 1904. — Silberschmidt, Bakteriologisches über einige Fälle von Gangrène foudroyante. Zentralblatt für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Bd. 41.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Finger.)

Wassermannsche Reaktion. Zur Antigenfrage.*)

Von Dr. **R. Müller,** Assistenten der Klinik.

Die Frage nach der praktischen Eignung verschiedener Antigene schien zu Gunsten des alkoholischen Herzextraktes entschieden, als Wassermanns Assistent Maier gemeinschaftlich mit Bauer an einem größeren Material Vergleichuntersuchungen vornahm und zum Resultate gleicher Wertigkeit alkoholischer Herzextrakte und guter luetischer Extrakte kam. Seit diesen Untersuchungen, die also die Resultate von Laudsteiner, Pötzl und mir völlig bestätigten, sind zahlreiche Arbeiten über dasselbe Thema publiziert worden. Eine durchaus exakte und gründliche Prüfung nahm Thomson vor, der auf Grund des Vergleichs von 40 Herzextrakten mit verschiedenen Luesseren zu eindeutigen Resultaten gelangte. Er sagt wörtlich: „In dem alkoholischen Herzextrakt haben wir somit ein Reagens von konstanter Wirkung, welche zudem sehr leicht zu beschaffen ist. Paralleluntersuchungen mit Herzextrakt und alkoholischem Extrakt aus syphilitischer Leber gaben uns keinen Anlaß, den letzteren vorzuziehen. Einige wenige Syphilisextrakte erwiesen sich zwar als recht wertvoll, übertrafen aber nicht die Herzextrakte an Verwendbarkeit, während andere Syphilisextrakte von weit geringerem Wert waren."

Auch Boas konnte auf Grund seines großes Materiales finden, daß der Herzextrakt dem Luesextrakt überlegen sei. Zum Vergleich verwendete er seinen wirksamsten Luesleberextrakt und alkoholischen Herzextrakt an 55 Luetikern und 43 nichtsyphilitischen Personen. Während bei den nichtluetischen Fällen mit beiden Extrakten negatives Resultat erzielt wurde, reagierten von den Luetikern mit Herzextrakt alle 55, mit Luesleber nur 49 positiv.

In allerletzter Zeit noch befaßte sich Lange aus Wechselmanns Abteilung, in einer größeren Arbeit ausschließlich mit der Frage der Verwertbarkeit des Herzextraktes zur Wassermann-Reaktion und

*) Vortrag am internationalen Dermatologenkongreß in Rom 1912.

kommt gleichfalls zu dem Schlusse, daß mit diesem Antigen die optimalen Resultate zu erhalten seien.

Es muß daher auffallen, daß trotz so vieler eindeutiger Resultate von verläßlichster Seite manche erfahrene Autoren auch heute noch an der Ansicht von der besseren Verwendbarkeit luetischer Extrakte festhalten (Citron, Bruck, Kolle, Kromayer). Der Grund dafür ist wohl mehr in theoretischer Ueberlegung als in rein statistischen und experimentellen Ergebnissen zu suchen. So sind Citron und Bruck nur zum Teil auf stichhältiger experimenteller Grundlage der Ansicht, daß im luetischen Antigen nebst dem nichtspezifischen Teil ein spezifischer, aus den Spirochäten stammender Faktor enthalten sei und daß deswegen luetische Extrakte vor allem zur spezifischen Reaktion geeignet seien. So sehr die angeführten Gründe volle Berücksichtigung verdienen und durch die Untersuchungen über Bandwurmlipoid als spezifisches Antigen bei bandwurmimmunisierten Kaninchen eine neue Stütze gefunden zu haben scheinen, so sehr kann doch vom Standpunkt der praktischen Syphilisdiagnose und den daraus gezogenen Schlußfolgerungen den angeführten Ansichten nicht ganz beigestimmt werden. Würden wir heute über Spirochätenkulturen verfügen und stellte es sich heraus, daß mit den Reinkulturextrakten oder Aufschwemmungen exakte Bindungsversuche möglich sind, dann müßte man vielleicht auch die technische Seite der Diagnostik einer durchgreifenden Aenderung unterziehen. Es muß aber vorläufig dahingestellt bleiben, ob sich die Spirochaete pallida, die ja auch das Agglutinationsphänomen nicht gibt, zu spezifischen Bindungsreaktionen überhaupt eignet. Die bisher angestellten Bindungsversuche mit den als Reinkultur angesehenen Spirochätenkulturen verliefen bekanntlich negativ. Aber selbst bei supponierter völliger Eignung der Spirochätenreinkultur als Luesantigen ist es mehr als fraglich, ob sie in der Menge, wie sie in Lueslebern sich finden, noch als Antigen wirksam wären. Tatsache ist, daß die Wirksamkeit der Luesleber als Antigen nicht von der Menge der Spirochäten abhängt.

In dieser Beziehung ist auch interessant zu wissen, daß zum Beispiel bei Rotzerkrankungen der Pferde, bei der das Ablenkungsphänomen mit Bazillenantigen in ausgezeichneter Weise gelingt, von Mießner und Trapp der Versuch gemacht wurde, mit einer mit Rotzbazillen durchsetzten Leber als Antigen Bindung zu erhalten. Das Resultat war ein völlig negatives. Immerhin können ja trotz allem die Verhältnisse bei Lues anders liegen und Bruck und Citron mit ihren theoretischen Ansichten von der Beteiligung eines spezifisch wirkenden Faktors recht behalten. Doch halte ich vor allem den Schluß von der Annahme eines spezifischen Faktors bei dem Antigengemenge des Luesextraktes auf dessen bessere Brauchbarkeit für einen Fehlschluß und logisch dürfte nur bestenfalls bei erwiesener größerer Eignung des Luesextraktes für diese Tatsache die Anwesenheit von Spirochäten als Erklärung heranzuziehen sein. Denn es ist leicht möglich, daß trotz der Mitwirkung eines spezifischen Faktors die Luesleber ein unspezifisches Antigen darstellt, da der unspezifische Anteil des mehr oder minder geschädigten Lebergewebes der Spezifizität des Ausfalles mehr schaden kann, als ihm durch die supponierte Mitwirkung der Spirochäten genützt wird.

Vor allem nun steht der Beweis von der besseren Eignung des Luesextraktes von seiten der Vertreter dieser Ansicht völlig aus. Bruck selbst gibt in seinem Buche an, daß er einmal einen Meerschweinchenherzextrakt erhielt, der bei Vergleich mit luetischem Extrakt an über 200 Fällen nur siebenmal eine Differenz zeigte. Ob diese Differenz zu Ungunsten von Herzextrakt sprach, ist nicht näher ausgeführt. Selbst im ungünstigsten Falle ist diese Differenz jedoch eine so kleine, daß ich glauben möchte, sie spricht eher zu Gunsten der Ansicht von der prinzipiellen Gleichartigkeit und Gleichwertigkeit der verwendeten Antigene als gegen sie. Dazu kommt noch, was manchmal übersehen wird, daß nicht nur die stärkere Affinität zu Luesseren das Kriterium eines besseren Antigen ist, sondern daß gleichzeitig die Affinität zu nichtluetischen Seren zu mindest nicht gesteigert werden darf, wenn wir einen Extrakt als besser geeignet ansehen wollen. Und in erster Linie kommt es vor allem nicht darauf an, ausnahmsweise einmal einen besonders wirksamen Extrakt zu erhalten, sondern eine Hauptfrage bei der Beurteilung der Antigene ist die Konstanz der Wirkung. So konnte ich z. B. im Verlauf anderer Untersuchungen einmal einen Antiforminextrakt aus einer vergrößerten tuberkulösen Lymphdrüse herstellen, der als Luesantigen sich dem von uns verwendeten Herzextrakt bei gleicher Spezifizität an Wirkungsstärke überlegen erwies. Einige andere daraufhin untersuchte tuberkulöse Lymphdrüsen dagegen gaben minderwertige Antigene.

Nach dem Gesagten scheint es wahrscheinlich, daß bei den luetischen Lebern gewisse, durch die Krankheit gesetzte unspezifische Veränderungen des Organs und nicht die Spirochäten es sind, die die Luesleber zu einem brauchbareren Antigen machen, als die Normalleber. Dafür spricht auch die bemerkenswerte Tatsache, daß auch andere als syphilitische pathologische Veränderungen der Leber, zum Beispiel akute Phosphorvergiftung, die Verwendbarkeit des Organs als Antigen steigert. Dadurch nun, daß im Herzen normalerweise lipoide Substanzen von einer Art und Menge vorkommen, wie sie in anderen Organen eben erst nach gewissen krankhaften Veränderungen entstehen, ist der Herzextrakt von der konstanten Wirksamkeit, die seinen Hauptvorzug bilden.

Ich bin heute in der Lage, auf Grund eines großen, über 50.000 Fälle umfassenden Materials, das mit Herzextrakt untersucht wurde, über die Konstanz, sowie über Stärke und Spezifizität, ein endgültiges Urteil zu fällen, das meine früheren Arbeiten, sowie die Arbeiten von Thomson, Boas und anderen völlig bestätigt. Bezüglich der Konstanz des Herzantigens möchte ich nur kurz erwähnen, daß wir unter vielen hunderten von Extrakten keinen unbrauchbaren fanden. Nur hie und da war ein Extrakt um ein geringes schwächer in der Wirkung. Bei der leichten Beschaffbarkeit des Rinderherzens könnte man leicht von Extrakten, die eventuell etwas schwächer reagierten, absehen und so mit völlig gleichen Antigenen arbeiten. Es genügt völlig, an zwei bis drei Luetikern eine quantitative Auswertung vorzunehmen und die Kontrolle an wenigstens 40 Lues-, resp. Nichtluesfällen ist bei Herzextrakt überflüssig. Die beste Probe auf Konstanz der Wirkung war für uns die Untersuchung Tausender von Müttern und Kindern der Findelanstalt, für die wir seit Jahren regelmäßige Untersuchungen anstellen. Wenn hier ein Fall eine schwächere Reaktion zeigte, die zur weiteren Beobachtung mahnte aber eine sichere Diagnose nicht zuließ, wurde die Patientin periodisch weiter untersucht. Da zeigte es sich nun nicht so selten, daß auch die geringste Spur von positivem Ausfall bei vier- bis fünfmal in zweimonatigen Intervallen wiederholten Untersuchungen sich gleichmäßig immer wieder zeigte, obwohl jede Reaktion mit einem neuen Extrakt vorgenommen werden mußte. Auch die periodisch wiederkehrenden und oft im Laufe von einigen Monaten 20mal und öfter vorgenommene Untersuchung nach Salvarsanbehandlung, gab uns die Gewißheit größter Gleichmäßigkeit und Stabilität der Extrakte. Während der abfallenden Kurve der Reaktion zeigten sich von Woche zu Woche gleichmäßig schwächer werdende Resultate, um während der aufsteigenden Phase ebenso gleichmäßig zuzunehmen. Nie fand sich ein paradoxer Sprung der Reaktion während einer solchen Serie. Bezüglich der Stärke des Antigens konnte uns vor allem das große Material der Fingerschen Klinik Aufschluß geben, da von jedem neueintretenden Patienten seit Jahren eine Reaktion angestellt wird. Unter einigen tausenden Fällen des Sekundär- und Tertiärstadiums fand sich kaum ein einziger völlig negativer Fall, es wäre denn, daß die Sekundärerscheinungen unmittelbar nach stärkerer spezifischer Behandlung auftraten

oder daß es sich um gewisse Formen maligner Lues handelte. In diesen Fällen konnten wir aber auch mit dem verschiedenen aus luetischen Organen gewonnenen Antigen ebenso wenig positive Reaktion erzielen. Auch für die Beurteilung der Spezifizität bot das Material der Klinik reichlich Gelegenheit. Unter tausenden von Fällen der verschiedensten Dermatosen, darunter Psoriasis, Pemphigus, Lupus, Lupus erythematodes usw., bei denen Lues nicht anzunehmen war, war ein einziger Fall von universellem Lupus und schwerer Knochentuberkulose, der in einem Grade positiv reagierte, daß er aus dem serologischen Befund zur Diagnose Lues verleitet hätte. Von den zahllosen Fällen, die zur Untersuchung von internen Kliniken zu uns gesandt wurden, fanden sich nur ganz vereinzelte Fälle bei allgemeiner Karzinose und Tuberkulose, die mit Herzantigen ebenso wie mit Luesleberextrakt positiv reagierten. Alle anderen zeigten negative, nur in völlig vereinzelten Fällen s c h w a c h positive Reaktionen. Diese inkompletten Reaktionen bildeten mit den inkomplett positiven Resultaten bei Luetikern, die sich besonders bei Latenz, Tabes usw. finden, eine Gruppe von Grenzfällen, bei denen eine sichere Diagnose bis vor kurzem nicht möglich war. Bezüglich der Ursachen und Differenzierung mancher dieser inkompletten Reaktionen bei Nichtluetikern, bin ich nun zu Resultaten gekommen, die ich kurz mitteilen will.

Von unspezifischen Hemmungen müssen wir zwei Kategorien unterscheiden: 1. Echte lipaffine Reaktionen, die, den Luesreaktionen jedenfalls sehr nahe stehen, wenn sie auch vielleicht im Wesen nicht völlig identisch mit ihnen sind. Solche echte Bindungen sind bei gut ausgebildeter Technik ungemein selten, häufiger nur, wenn sich die Technik zu sehr über die richtige Anwendung, Dosierung oder Wahl der Reagenzien hinwegsetzt. Untersucht man in Serien ausschließlich die schwersten Fälle von Karzinom, Tuberkulose und sonstigen Allgemeinerkrankungen, wird man auch bei gut ausgeführter Reaktion sicherlich manchmal einen mehr oder minder positiv reagierenden Fall finden. Doch halte ich einen Kampf gegen diese so seltenen und nur unter bestimmten Krankheitsbedingungen eintretenden unspezifischen Reaktionen, die in der praktischen Anwendung des Wassermann eine sehr untergeordnete Rolle spielen, für ebenso aussichtslos als unnötig. Ja, ich möchte beinahe sagen, daß eine so eingestellte Luesreaktion, die nur mit Luetikern, unter keiner Bedingung jedoch mit irgendeinem nichtluetischen Serum Bindung zeigt, für die Praxis direkt unbrauchbar ist, da diese Einstellung eine derartige Abschwächung der Reaktion zur Voraussetzung hat, daß eine viel zu kleine Zahl positiv reagierender Luetiker übrig bliebe und der negative Ausfall jeden diagnostischen Wert verlöre. Mit dieser u n v e r m e i d l i c h e n unspezifischen Reaktion meine ich aber, wie ich wiederholt betonen möchte, nur die echten lipaffinen Reaktionen, die nur in den allerseltensten Ausnahmsfällen bei nichtluetischen Erkanrkungen vorkommen können. Im Gegensatz dazu gibt es nicht zu selten unspezifische Hemmungen, speziell bei Benützung von alkoholischem Extrakt, die zum Teil als Reaktion mit der Alkoholkomponente aufzufassen sind und mit den echten lipaffinen Reaktionen nichts zu tun haben. Gerade diese Fehlreaktionen nun sind von großem Nachteil für die Verwertung der Wassermann-Reaktion und führen besonders auch durch ihre Nichtstabilität und durch ihre Abhängigkeit vom Komplement zu den so oft diskutierten Mißständen verschiedener Resultate an verschiedenen Tagen oder bei verschiedenen Untersuchern, selbst bei gleicher Technik.

Wieso nun kommen diese Alkoholreaktionen zustande und wie sind sie zu verhüten?

Bevor ich auf diesen Punkt näher eingehe, muß ich vorausschicken, daß sich alle meine Resultate auf Untersuchungen beziehen, die mit einheitlicher von mir des öfteren erwähnten Technik erhalten wurden. Wir verwenden bei der Wassermann-Reaktion nicht wie zumeist üblich, Verdünnungen der einzelnen Reagenzien zum Versuche, sondern geben als Basis des Versuches, mittels eines Apparates die berechnete Kochsalzmenge auf einmal in die Eprouvette und die Reagenzien, zuerst den Herzextrakt in konzentrierter Form in die Kochsalzlösung. Kurz wiederholt, geben wir zu 50 Tropfen Kochsalzlösung konzentrierten alkoholischen Herzextrakt in ansteigenden Mengen von ein bis sechs Tropfen, einen Tropfen Patientenserum und einen Tropfen Komplement, dann das hämolytische System. Selbstverständlich werden auch sämtliche Kontrollen angestellt. Gibt man nun als Basis statt 50 Tropfen eine geringere Menge, etwa 30 Tropfen Kochsalz, wodurch ja das tatsächliche gegenseitige Mengenverhältnis der einzelnen Reagenzien durchaus nicht berührt wird, so kann man die Beobachtung machen, daß bei 50 Tropfen völlig negativ reagierende Normalseren jetzt manchmal positive Reaktionen zeigen. Je mehr ich die Kochsalzbasis verringere, um so stärker und zahlreicher werden die positiven Reaktionen bei Nichtluesseren. Bei einer Basis von 20 Tropfen ist beinahe kein Fall mehr völlig negativ. Diese Erscheinung hat ihren Grund in der gesteigerten Empfindlichkeit des Komplements, wenn sich die Reagenzien zwar in gleichen Mengen, aber in geringerer Verdünnung treffen, wobei wie schon S t e r n annahm, dem benützten Alkohol die Hauptrolle zufällt. Von Wichtigkeit ist nun, daß diese Alkoholempfindlichkeit nicht alle Komplemente in gleichem Grade besitzen. Während manche Komplemente bei 30 Tropfen Kochsalzbasis mit demselben nichtluetischen Serum keine Hemmungen geben, sind die Ausfälle mit anderen Komplementen schwach positiv und mit wieder anderen stark positiv. Dabei steht die eventuell verschiedene hämolytische Fähigkeit des Komplements zu dieser Eigenschaft in keiner Beziehung. Auch bei Vergleich v e r s c h i e d e n e r nichtluetischer S e r e n mit d e m s e l b e n K o m p l e m e n t findet man, daß nicht mit allen gleich starke positive Reaktionen bei Verwendung von 30 Tropfen Kochsalzbasis zu finden sind. Speziell bei gewissen Krankheitsfällen, manchmal auch bei stillenden Frauen, findet man stärkere Ausfälle. Verwendet man nun die normale Verdünnung, das heißt 50 Tropfen Kochsalzlösung als Versuchsbasis, so werden im allgemeinen diese starken Differenzen nicht zu finden sein und es wird sich nur durch langsameres oder rascheres Negativwerden der nichtluetischen Fälle die Differenz in der Alkoholempfindlichkeit des Komplements zeigen. Manchmal, wenn auch selten, findet sich aber ein b e s o n d e r e s alkoholempfindliches Komplement und im Falle der Benützung eines solchen werden manche nichtluetische Fälle, besonders gewisse Krankheitsfälle, auch bei der für gewöhnlich genügenden Verdünnung von 50 Tropfen Kochsalz mehr oder minder positiv reagieren. Dabei ist durchaus nicht gesagt, daß alle Luesfälle völlig entsprechend stärkere Ausfälle geben. Für solche alkoholüberempfindliche Komplemente ist eben die für ein Durchschnittskomplement berechnete Verdünnung nicht genügend und man kann nur bei entsprechend höherer Verdünnung gleichbleibender Mengen auch mit diesen Komplementen die unspezifischen Reaktionen ausschalten. Anderseits liegt die Ursache einer solchen Alkoholreaktion manchmal nur im Patientenserum, das dann auch bei Ausschluß von Lues mit verschiedenen, auch nicht überempfindlichen Komplementen untersucht, immer eine gewisse Bindung mit dem alkoholischen Extrakt zeigt. Die Klassifikation auch dieser Reaktionen als Alkoholreaktionen gelingt leicht durch eine Kontrolle mit reinem Alkohol als Antigen. Der lipoidhältige Alkohol zeigt nämlich in solchen Fällen bei gleicher Menge nicht nur nicht stärkere, sondern manchmal sogar schwächere Bindung als reiner lipoidfreier Alkohol. Viele unzulängliche Resultate der Wassermann-Reaktion haben in dieser Wirkung des Alkohols auf das Komplement ihren Grund.

Benützen wir nun statt des konzentrierten Antigens einen zwei- bis dreimal mit Kochsalzlösung verdünnten Herzextrakt zur Wassermann-Reaktion, so ist es einleuchtend, daß alle die durch Alkoholempfindlichkeit entstehenden Re-

aktionen geringer werden müssen oder wegfallen. Während nun auf diese Weise die unspezifischen Ausfälle mit nichtluetischen Seren schwächer werden, tritt gleichzeitig sonderbarerweise eine Verstärkung des Ausfalles bei Prüfung luetischer Seren mit dem verdünnten Extrakt ein, das heißt die Antigenwirksamkeit der Lipoidkomponente wird durch die Verdünnung nicht nur nicht verringert, sondern verstärkt. Man kann die Wertigkeit eines Antigens durch einen Bruch ausdrücken, dessen Zähler die Ausfallstärke mit luetischen Seren und dessen Nenner die mit nichtluetischen Seren bildet. Der Kürze halber wollen wir diesen Bruch hier Spezifizitätsquotient des Antigens nennen. Dieser Quotient also wird durch einfache Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung erhöht, da infolge geringeren Alkoholgehaltes die unspezifische Alkoholkomponente verringert wird, während die Wirkung der Lipoidkomponente trotz der Verdünnung, wohl durch die Aenderung des physikalischen Zustandes, erhöht wird. Eine bedeutende Verstärkung erfährt nun der Spezifizitätsquotient noch dadurch, daß man nicht einfach verdünnt, sondern den konzentrierten Extrakt zuerst auf die Hälfte des Volums eindampft und etwa neun Zehntel des eingeengten Antigens mit zwei Teilen physiologischer Kochsalzlösung vermischt, so daß die Alkoholmenge ungefähr ein Drittel, die Lipoidmenge zwei Drittel des konzentrierten Extrakts beträgt. Auf diese Weise kann man einen klaren kolloidalen Extrakt erhalten, der die optimalen physikalischen Zustandsbedingungen für die Antigenwirkung zu haben scheint.

Bei der Technik der Verdünnung muß man gewisse Vorsichtsmaßregeln einhalten. Der eingeengte Extrakt muß in heißem, fast kochendem Zustand mit einer erhitzten Pipette rasch in physiologische Kochsalzlösung von Zimmertemperatur geblasen werden. Nur dann kann man klare kolloidale Lösungen erhalten. Es muß jedoch gesagt werden, daß häufig auch ein nach dieser Methode hergestellter Extrakt schon nach einigen Minuten oder Stunden präzipitiert und als Antigen dann nicht völlig geeignet ist. Dagegen schaden geringe lezithinähnliche kleine Bodensätze nichts, da sie sich nach kurzem Schütteln vollständig auflösen und in Lösung bleiben. Der Extrakt soll erst frühestens am zweiten Tage nach der Herstellung benützt werden, nachdem die klare durchsichtige Lösung eine leicht milchige Färbung angenommen hat. Die weitere Einengung des Extraktes und die entsprechende Verdünnung führte nicht zu besseren Resultaten, so daß ich glaube, daß unter den angeführten Bedingungen tatsächlich der optimale physikalische Zustand erreicht wurde. Selbstverständlich muß der Extrakt vor Gebrauch mit einigen Seren im Vergleich mit rein alkoholischem Extrakt geprüft werden. Mit dem angeführten Extrakt führte ich nun in vielen hunderten Fällen Vergleichsuntersuchungen gegenüber dem gewöhnlichen Herzextrakt durch. Von den Resultaten will ich nur erwähnen, daß wir in jedem einzelnen Falle von Syphilis der verschiedenen Stadien stärkere, oft ganz bedeutend stärkere Ausfälle mit dem beschriebenen Extrakt erhielten. Nicht immer war ja diese Verstärkung notwendig, weil auch das gewöhnliche Antigen bereits eindeutige Resultate ergab. Jedoch konnte speziell in einzelnen Fällen von Sklerose, sowie von Rezidiven unmittelbar nach Behandlung erst mit dem beschriebenen Extrakt ein deutlicher Ausfall erzielt werden. Besonders bewährte sich dieser Extrakt bei Tabes und latenter Lues, wo er häufig erst eine Diagnose ermöglichte. Bei einigen hundert nichtluetischen Fällen hatten wir dagegen keinen einzigen Fall von positiver Reaktion, die zur Luesdiagnose Veranlassung gegeben hätte. Bei Normalfällen stellte sich immer viel rascher negative Reaktion ein als mit dem früheren Antigen. Von Wichtigkeit erscheint es mir, daß wir in einigen nichtluetischen Fällen, die inkomplette Reaktion zeigten, mit dem neuen Extrakt viel schwächere oder völlig negative Ausfälle erhielten. Besonders auffallend war dies bei Fällen von Leberzirrhose, einen Fall von universellem Lupus und zwei Seren von graviden Frauen. Auch ein Leprafall, der inkomplette Reaktion mit dem alten Antigen gab, zeigte negativen Ausfall mit dem beschriebenen. In den meisten dieser Fälle konnten wir durch gleichzeitig aufgestellte Proben mit dem alten und neuen Extrakt und reinem Alkohol nachweisen, daß die inkompletten Ausfälle keine echten Lipaffinreaktionen, sondern durch den Alkohol bedingte Bindungen darstellten. Immerhin ist es auch möglich, daß zum Teil deswegen die nichtluetischen Fälle trotz des stark wirksamen Antigens keine Einschränkung der Spezifität zeigten, weil die absolute Lipoidmenge eine geringere war. Trotzdem wir nun in bisher geprüften Fällen von nichtluetischen Seren immer eine geringere Reaktion fanden, möchte ich es doch für durchaus wahrscheinlich halten, daß es auch Fälle von Nichtlues geben wird, die eine solche Verringerung nicht aufweisen. Es sind das eben jene früher schon erwähnten seltenen echten Lipaffinreaktionen nichtsyphilitischer Seren, denen wegen der Seltenheit und der Bedingung schwerster Allgemeinerkrankung keine praktische Bedeutung zukommt. Durch das gleichzeitige Arbeiten mit dem konzentrierten und dem eben beschriebenen Antigen sind wir in die Lage versetzt, aus der Gruppe der inkompletten Grenzreaktionen für Lues charakteristische Bindungen von gewissen unspezifischen zu trennen, je nachdem das eine oder das andere Antigen stärkeren Ausfall zeigt. Dadurch wird der Prozentsatz sicherer positiver Reaktionen bei Lues nicht unbedeutend erhöht, ohne daß Gefahr unspezifischer Ausfälle besteht.

Resümee.

1. Alkoholischer Herzextrakt ist von genügend starker Wirkung und größerer Konstanz als luetischer Extrakt.

2. Schwache Hemmungen sind oft nur durch den benützten Alkohol bedingt, der auf das Komplement schädigend einwirkt.

3. Nicht alle Komplemente zeigen gleiche Empfindlichkeit gegenüber Alkohol, manchmal gibt es überempfindliche Komplemente, die auch bei ganz exakter Technik zu irrtümlichen Resultaten führen können.

4. Durch Einengung des alkoholischen Extrakts und folgender Verdünnung mit einem Multiplum physiologischer Kochsalzlösung bei Einhaltung bestimmter technischer Vorschriften, wird das Optimum des physikalischen Zustandes des Antigens erreicht und der Spezifizitätsquotient wird erhöht, das heißt die Reaktionen mit syphilitischen Seren werden stärker und häufiger, die mit nichtsyphilitischen Seren schwächer und seltener.

Aus der mit dem Stefanie-Kinderspitale verbundenen Universitätskinderklinik zu Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Johann v. Bókay.)

Ueber die Behandlung der Skarlatina mit polyvalentem Antistreptokokkenserum nach Moser.

Von Dr. **Oskar Szekeres,** klinischer Assistenzarzt.

Abgesehen von den Untersuchungen von Mallory, Gamaleia und Prowazek, weiterhin neuestens von G. Bernhardt, die beiläufig in ein und demselben Krankheitserreger, einer Mikrobe, welche zwischen dem Protozoon und dem Bakterium steht und Mallory-Körper, Gamalidè und von Prowazek Chlamydozoon genannt wird, den Erreger der Skarlatina zu finden glaubten, war seit Löffler der Streptokokkus Gegenstand des allgemeinen Interesses und der Forschung bezüglich der Skarlatina. Löffler wies zuerst 1884 an den Tonsillen, den benachbarten Drüsen, auch in den Lymphwegen und Blutgefäßen den Streptokokkus Fehleisen nach. Nach ihm bestätigte ein ganzes Heer der Forscher das Resultat seiner Forschungen und man fand Streptokokken im Eiter der skarlatinösen Gonitis, im Blute, in den Organen und als besonders konstanten Befund bei Angina scarlatinosa. Was die Rolle dieser Streptokokken in der Aetiologie der Skar-

latina betrifft, stehen bis heute zwei Anschauungen einander gegenüber. Nach der einen wird die Skarlatina durch ein bis heute unbekanntes Virus verursacht, welches der Ansiedlung, dem Eindringen der Streptokokken und dem Zur-Geltungkommen der lokalen Wirkung einen günstigen Boden sichert; mit einem Wort, der Streptokokkus hätte nur als sekundärer Infektionserreger eine Rolle inne. Nach der zweiten Auffassung wäre die Skarlatina eine reine Streptokokkeninfektion. Die erste Anschauung vertreten mit Heubner an der Spitze, G. Crooke, Fraenkel, Slawyk, Raskin, Salge, Kassowitz und andere, während die zweite Anschauung hauptsächlich durch Klein, Babes, Soerensen, Class, Baginsky, Sommerfeld verfochten wird.

Die Forscher, welche den Streptokokkenursprung der Skarlatina verneinen, führen an, daß gerade bei foudroyanten Skarlatinafällen, wo nach dem Charakter des Erregers Streptokokken in großer Menge gefunden werden müßten, diese entweder überhaupt nicht, oder nur in einer viel geringeren Menge zu finden waren, als bei den septischen Fällen, die nach Heubner Formen von sekundärer Infektion waren. Außerdem wird durch die übrigen durch Streptokokken verursachten Erkrankungen nicht nur keine Immunität erzeugt, sondern diese machen den Patienten noch empfänglicher für eine neuere Infektion, während die Skarlatina in den meisten Fällen eine dauernde, beziehungsweise ständige Immunität für das ganze Leben verleiht.

Demgegenüber nehmen die Vertreter der reinen Streptokokkeninfektion an, daß der Urheber der Skarlatina ein spezifischer Streptokokkus sei, der den übrigen Arten nur morphologisch gleicht, während er durch seine biologischen Eigenschaften einen ganz eigenen Platz einnimmt. Viele dieser Forscher waren bestrebt, diesen Skarlatinastreptokokkus durch Agglutination zu differenzieren, einige mit negativem, andere auch mit entgegengesetztem Resultate. Zu positiv eindeutigen Resultaten gelangten Besredka und Dopter, Foix und Mallein, Spiro-Livierato und neuestens Schleißner, mit Hilfe der Komplementbindung nach Bordet-Gengou; sie fanden, daß aus Serum von an Skarlatina erkrankten Kindern mit dem Skarlatinastreptokokkus eine Komplementbindung resultierte, während Kontrollversuche mit Seris von Typhus abdominalis, Diphtherie und mit Erysipelstreptokokkus negative Resultate gaben. Spät und Schleißner machten auch durch Bakterizidie einen Unterschied zwischen Skarlatina und Sepsisstreptokokkus greifbar, indem sie nachwiesen, daß im Leukozyten enthaltenden aktiven Serum von mit Skarlatinastreptokokkus präparierten Meerschweinchen die Skarlatinastreptokokken fast ausnahmslos zugrunde gingen, während andere Streptokokkenarten sich schrankenlos weiter entwickelten. Schließlich gelang es gleichfalls Schleißner nachzuweisen, daß im Blute von an Sepsis Erkrankten überhaupt kein dem Skarlatinastreptokokkus entsprechender Immunkörper vorhanden ist, während er im Serum von Skarlatinakranken fast ausnahmslos zu finden ist.

Diese beiden Auffassungen gelangen auch bei der Serotherapie der Skarlatina zur Geltung, welche in Angriff genommen wurde, als es Behring und später Marmorek gelang, im Blute von mit Streptokokkus immunisierten Tieren Immunkörper nachzuweisen. Die Vertreter der einen Anschauung wandten dasselbe Heilserum gegen alle Streptokokkenerkrankungen und also nach ihrer Auffassung auch gegen die Streptokokkenform der Skarlatina an. Von diesen arbeiteten Marmorek und Menzer, als Fürsprecher der Streptokokkeneinheit mit einem Serum, das durch Impfung mit einem einzigen Streptokokkusstamm gewonnen wurde; namentlich der erstere ohne großen Erfolg, während Denis und van der Velde, später Tavel, Aronson, F. Mayer und W. G. Ruppel die immer allgemeiner werdende Ansicht berücksichtigend, daß mehrere Streptokokkenarten existieren, sogenannte polyvalente Sera mit Hilfe von Streptokokkenstämmen aus verschiedenen Streptokokkenerkrankungen herstellen

Ein ausschließlich gegen Skarlatina wirkendes, also nur durch Impfung mit von an Skarlatina erkrankten Individuen gewonnenen Streptokokken produziertes Heilserum hat nur Moser und nach seinem Verfahren die Polen (Bujwid) und die Russen bereitet. Moser publizierte 1903 an 84 besonders schweren Skarlatinafällen die mit seinem Serum erreichten glänzenden Resultate. Seiner Mitteilung folgen alsbald diejenigen von Escherich, Pospischil, v. Bókay, Schaw, Zuppinger und Bukowsky, wo die Forscher, die Beobachtungen Mosers bestätigend, sich begeistert über die Wirkung des Serums äußern. Von seiten der späteren, namentlich deutschen Autoren, flaut diese Begeisterung merklich ab. So äußert sich an der Wiener Kinderklinik B. Schick, obzwar er die spezifische Wirkung des Serums nicht in Abrede stellt, dahin, daß die Wirkung auf lokale Symptome und Komplikationen eine minimale wäre. Heubner, Ganghofner, Mendelsohn, ferner Garlipp bezweifeln geradezu, daß das Mosersche Serum irgendeine günstige Wirkung auszuüben imstande wäre und setzen ihre Experimente in dieser Richtung nicht weiter fort. Neuestens hält Lewkowitz die Anwendung des Serums ausschließlich bei leichter Skarlatina für indiziert, hier auch nur zur Umgehung von späteren septischen Komplikationen, bzw. um ihnen zuvorzukommen. Allein Prof. v. Bókay in seiner 1905 erschienenen Publikation und die Russen schreiben an der Hand ihrer neueren Beobachtungen auch weiterhin mit unveränderter Begeisterung über die hervorragende und spezifische Wirkung des Mittels.

Von den letzteren verdienen Winokurow, Kolly, Wlassjewsky, Menschikow Erwähnung, die einesteils mit dem Originalserum von Moser, zumeist aber mit in russischen serologischen Instituten nach der Vorschrift Mosers hergestellten Heilseris mit sehr anregenden und zufriedenstellenden Resultaten arbeiteten. Besonders hervorzuheben sind die Artikel von Egis und Langowoy, sowie Moltschanoff im Jahrbuch für Kinderheilkunde, im November 1907, weiterhin von Fedinsky im LXXI. Bd. (1910) des Jahrbuch für Kinderheilkunde, wegen der beträchtlichen Anzahl und deshalb überzeugenden Kraft der Fälle. Die ersteren berichten von 400, u. zw. 374 reinen und 26 mit anderen Krankheiten komplizierten, Moltschanoff von 40, Fedinsky von 317 Fällen. Egis und Langowoy sahen an der Hand von ausgedehnten statistischen Vergleichen die Mortalitätsprozentuation von 47·6 der schweren Skarlatinafälle nach der Behandlung mit Moserschem Serum auf 16·1% herabsinken. Die Autoren aller drei Publikationen anerkennen die auffallend gute Wirkung des Serums, jedoch äußert sich Moltschanoff bezüglich der spezifischen Eigenschaft des Mittels in reservierter Weise, indem er es für nötig erachtet, auch im Laboratorium die elektive Wirkung des Heilserums auf die Skarlatinastreptokokken zu beweisen.

Wenn wir von den schon erwähnten Publikationen derjenigen Autoren absehen, die das Serum ohne Resultat angewendet haben und die Erfahrungsresultate von Moser angefangen überblicken, so können wir dieselben in folgendem resümieren: Fast ohne Ausnahme stimmen sie darin überein, daß das Heilserum spezifisch sei und hauptsächlich eine antitoxische Wirkung habe; daß es zur richtigen Zeit, spätestens am vierten Tage einverleibt, die Schwere des Falles erheblich herabsetzt, daß dabei das Allgemeinbefinden, die Herztätigkeit und die Nervenerscheinungen sich auffallend bessern und daß die Temperatur nach der Injektion schnell sinkt, manchmal kritisch fällt. Nicht ganz gleich sind die Beobachtungen bezüglich der Wirkung des Serums auf die Rachennekrose, das Verschwinden des Ausschlages und die Komplikationen. Während Moser selbst und mit ihm mehrere andere, sowohl den Stillstand, bzw. die Rückbildung des Prozesses im Halse, ein schnelles Verschwinden, im Falle einer frühen Injek-

tion ein unvollkommenes Entwickeln des Exanthems, eine Verminderung oder einen leichteren Verlauf der Komplikationen beobachteten, fanden andere den Einfluß auf das Exanthem, besonders aber auf die Komplikationen sehr gering oder ganz negativ.

In unserem Institute werden schon seit dem Anfange Heilversuche mit dem Originalserum von Moser gemacht. Prof. v. Bókay, der Direktor unseres Spitals, war einer der ersten ausländischen Autoren und konnte die günstige Wirkung des Serums in seiner 1903 erschienenen Publikation an ausgesucht schweren Fällen erweisen und bestärkte dies neuerdings an der Hand eines verhältnismäßig größeren Materials in seiner Arbeit im Jahre 1905. In gegenwärtiger Mitteilung will ich aus technischen Gründen nur über Fälle referieren, die in den letzten beiden Jahren (1910 und 1911) mit Moser-Serum behandelt wurden.

Was diese, während dieser zwei Jahre behandelten Fälle anlangt, wurde nur bei den ausgesucht schwereren Fällen injiziert, so daß wir von 130 Skarlatinafällen im ganzen 16 für unsere Zwecke geeignet gefunden haben.

Wir arbeiteten mit durch Prof. Paltauf uns liebenswürdigerweise zur Verfügung gestelltem Moserschen Serum und verwendeten zweierlei Serien u. zw. S. I, 4. August 1910, bzw. 5. Mai 1911 und S. II, 12. Januar 1910. In zwei Fällen injizierten wir 150 cm³, in den übrigen 200 cm³ unter die Haut des Thorax. An der Stelle der Einspritzung bildete sich in zwei Fällen ein recht schnell abheilender Abszeß, in den übrigen Fällen ging die Resorption des Serums ohne die geringste Reaktion vor sich. Die weitere Behandlung und Therapie war an unseren behandelten Patienten die gewohnte symptomatische und diätetische. Also mindestens drei Wochen Bettruhe, hauptsächlich Milchdiät, im Notfall Herztonika, Reinhalten der Mund- und Nasenhöhle, Rachenspülung, Behandlung der eventuellen Komplikationen.

Unter den 16 Patienten waren acht Knaben und acht Mädchen, die sich bezüglich ihres Alters folgendermaßen verteilten: Unter einem Jahre war 1, zweijährig 2, dreijährig 2, fünfjährig 3, sechsjährig 2, achtjährig 1, zehnjährig 2, elfjährig 1, zwölfjährig 1 und vierzehnjährig 1.

Seit Moser-Escherich behielten die Autoren im allgemeinen ihre Einteilung bei und teilten die verschiedenen Scharlacherkrankungen nach der Schwere des Falles in vier Klassen ein u. zw.: leichte (Prognose I), mittelschwere (Prognose II), schwere (Prognose III) und letale (Prognose IV); zu den schweren, bzw. letalen Fällen wurden die mit sehr schweren Allgemeinerscheinungen und mäßigem Lokalbefund einhergehenden Fälle, die sogenannten toxischen Fälle Heubners und die das Bild einer schweren Allgemein- und Lokalerkrankung aufweisenden Krankheitsformen gerechnet. Nach dieser Einteilung hatten wir keinen einzigen leichten Fall. Wir injizierten bei zwei mittelschweren, neun schweren, bei drei zwischen schwerer (III) und letaler (IV) Prognose und bei zwei außerordentlich schweren. Die Injektion verabreichten wir möglichst am ersten Tage des Aufenthaltes im Spitale, in mehreren Fällen aber entwickelte sich das Krankheitsbild in seiner ganzen Schwere, nur am zweiten, in einigen am dritten Tage und konnten wir uns deshalb nur dann zur spezifischen Behandlung entschließen. So geschah es, daß ein Kind am ersten Tage, zwei am zweiten, sieben am dritten und sechs am vierten Tage behandelt wurden, an dem Tage, welchen die meisten Autoren als den letzten Tag der Wirksamkeit der Injektion betrachten. Eine zweite Injektion wurde in keinem Falle verabreicht.

In allen diesen 16 Fällen war die Wirkung auffallend, ausgesprochen und spätestens am dritten Tage nachweisbar. Am auffallendsten war die Wirkung in den reinen Intoxikationsfällen, welche frei von Nasen- und Rachenkomplikationen waren, wo dieselbe sich schon nach zwölf Stunden im vollen Maße zeigt. Eine fast ebenso prompte Wirkung sahen wir in unseren Fällen mit mäßigen lokalen und dominierenden Allgemeinerscheinungen, bei denen, obzwar sich unter ihnen am vierten Tage behandelte

Tabellarische Zusammenstellung der hier erwähnten Fälle.*)

Nummer	Alter	Tag der Erkrankung	Prognose	Injiziertes Serumquantum	Serumexanthem	Notiz
1	2 Jahre	1.	III	200 cm³ S = II	am 12., 23. u. 27. Tage	Reine Intoxikationsform. Am 16. Tage geringe Albuminurie. Am 27. Tage Nephritis.
2	11 Jahre	2.	III	200 cm³ S = I	—	Reine Intoxikationsform. Ungestörte Heilung.
3	8 Jahre	3.	II<III	200 cm³ S = I	—	Reine Intoxikationsform. Ungestörte Heilung.
4	5 Jahre	2.	III	200 cm³ S = II	am 9. Tage	Mäßige Rachennekrose. Am 30. Tage Nephritis. Heilung.
5	10 Mon.	4.	II	200 cm³ S = II	am 7. u. 16. Tage	Mäßige Rachennekrose. Seröser Nasenfluß. Geheilt.
6	3 Jahre	3.	II	200 cm³ S = II	am 9. Tage	Mäßiger Rachenprozeß. Ungestörte Heilung.
7	14 Jahre	3.	III<IV	200 cm³ S = I	am 8. Tage	Mäßige Rachennekrose. Am 16. Tage der Krankheit ziemlich schwere mit Heilung endende Nephritis.
8	10 Jahre	3.	III	200 cm³ S = II	am 10. Tage	Mäßige Rachennekrose. Am 16. Tage der Krankheit glatt heilende Nephritis.
9	6 Jahre	4.	III	150 cm³ S = I	am 5. Tage	Mäßige Rachennekrose. Ungestörte Heilung.
10	2¾ Jahre	3.	III	150 cm³ S = I	—	Mäßige Rachennekrose. Ungestörte Heilung.
11	2 Jahre	3.	III	200 cm³ S = II	am 4 u. 8. Tage	Mäßige Rachennekrose. Ungestörte Heilung.
12	12 Jahre	3.	III	200 cm³ S = II	am 8. u. 16. Tage	Schwere Rachennekrose. Am 16. Tage der Krankheit Nephritis. Heilung.
13	10 Jahre	4.	IV	200 cm³ S = II	am 9. u. 18. Tage	Schwere Rachennekrose. Otitis. Ikterus beim Beginn der Krankheit. Heilung.
14	5 Jahre	4.	III>IV	200 cm³ S = I	—	Schwere Rachennekrose. Abszeß an der Einspritzungsstelle. Mastoiditis. Nephritis. Heilung.
15	6 Jahre	4.	IV	200 cm³ S = II	am 11. Tage	Schwere Rachennekrose. Otitis. Heilung.
16	5 Jahre	4.	III<IV	200 cm³ S = II	—	Schwere Rachennekrose. Leichte Polyarthritis. Abszeß an der Einspritzungsstelle. Heilung.

befanden, schon am anderen Tage —nach 16 bis 24 Stunden — sich der ganze Charakter der Krankheit änderte und das schwere Krankheitsbild zur leichten Form umgewandelt wurde. Langsamer war die Besserung bei den Kindern mit ausgedehntem, schwerem Lokalbefund (Rachennekrose, Nasenfluß), bei denen mit Ausnahme von einem, das (Nr. 12) am dritten Tage behandelt wurde und bei dem sich die Besserung am anderen Tage in auffallender Weise geltend machte, die Injektion am vierten Tage gemacht wurde. Bei diesen war die Wirkung nur am zweiten, in einem Falle am dritten Tage zu konstatieren, wurde jedoch nach Ablauf der folgenden 24 bis 36 Stunden auch hier ganz ausgesprochen.

Wenn wir den Tag der Infektion und die Intensität der Wirkung vergleichen, so müssen wir, wenigstens aus unseren Fällen, dahin urteilen, daß zwischen der Wirkung der Injektionen an jedem der ersten drei Tage kein wesentlicher Unterschied zu konstatieren ist. Die Injektion am

*) Ueber unsere übrigen bisher mit Moser-Serum behandelten Fälle siehe J. v. Bókay, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. I und Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 62, H. 3.

vierten Tage scheint eine Nuance weniger wirksam zu sein, wenn wir die spätere Besserung der an diesem Tage behandelten Patienten beobachten.

Als Moser zur Beurteilung der spezifischen Wirksamkeit seines Heilserums die klinische Beobachtung als Kriterium hinstellte, betrachtete er die auffallend rasche Besserung des Allgemeinbefindens und das plötzliche Sinken der Temperatur als die auffallendsten und wesentlichsten Erscheinungen der Besserung. In unseren Fällen sehen wir, daß die Temperaturerniedrigung beträgt:

In den reinen Intoxikationsfällen.

1. In 12 Stunden 3·6° C (von 40·6° auf 37° C).
2. In 12 Stunden 2·8° C (von 40·6° auf 37·8°), während weiterer sechs Stunden, im ganzen während 18 Stunden 3·3° (die Temperatur fiel auf 37·3°).
3. In 15 Stunden 2·2° (von 40·2° auf 38°).

In den Fällen mit mäßigem Lokalbefund:

4. In 24 Stunden 2·4° C (von 39·4° auf 37°).
5. In 12 Stunden 1·7° C (von 40·4° auf 38·7°). In zusammen 48 Stunden fieberfrei.
6. In 20 Stunden 2·1° C (von 39·2° auf 37·1°).
7. In 12 Stunden 1·4° C (von 40° auf 38·6°). In zusammen 24 Stunden 2·7° (von 40° auf 37·3°).
8. In 8 Stunden 3° C (von 40° auf 37°).
9. In 12 Stunden 2° C (von 40·5° auf 38·5°). In zusammen 30 Stunden 3·4° C (von 40·5° auf 37·1°).
10. In 13 Stunden 1·3° C (von 40·3° auf 39°). In zusammen 30 Stunden 3·1° C (von 40·3° auf 37·2°).
11. In 11 Stunden 2·5° C (von 40° auf 37·5°).

In Fällen mit ausgesprochenen lokalen und allgemeinen Symptomen:

12. In 8 Stunden 1·9° C (von 39·3° auf 37·4°).
13. In 10 Stunden 1·4° C (von 39·8° auf 38·4°).
14. In 24 Stunden 1·7° C (von 40·5° auf 38·8°).
15. In 8 Stunden 1° C (von 41° auf 40°).
16. In 12 Stunden 1·9° C (von 40·1° auf 38·2°).

Es trat also bei allen unseren Patienten, die an den ersten drei Tagen behandelt wurden und ausschließlich mit Allgemeinerscheinungen oder auch mit einem mäßigen Rachenprozeß behaftet waren, schon nach 12 Stunden, beziehungsweise in zwei Fällen nach 20 (Nr. 6) und nach 24 (Nr. 4) Stunden ein erheblicher Temperaturabstieg ein, dessen Minimum 1·7°, dessen Maximum 3·6° betrug. Der weitere Fieberverlauf gestaltet sich so, daß in einem großen Teile der Fälle die Afebrilität mit dem Temperaturabstieg sofort oder in den folgenden 12 bis 16 Stunden eintritt und auch bestehen bleibt. Dies betonen wir gegenüber Moltschanoff, der nur selten, im ganzen viermal nach dem ersten Temperaturabstieg eine endgültige Afebrilität konstatieren konnte. In einem anderen Teile der Fälle blieben die Kranken ein bis zwei Tage fieberfrei, dann steigt das Fieber aufs neue auch über 40° C, welch zweite Temperaturerhöhung aber nach kurzem Bestand schnell wieder verschwindet (Nr. 2, Nr. 4, Nr. 8). Der Temperaturabstieg der Fälle mit schwerem Lokalbefund, die gleichzeitig am spätesten (am vierten Tage) behandelt worden waren, ist im Beginne gering, weniger zu verwerten und beträgt innerhalb acht bis zwölf Stunden im Mittel: 1·3° C. Dies wird durch das neuerdings entstehende Fieber verdrängt, welch letzteres langsamer, während zwei bis vier Tagen zur Norm herabsinkt. In den Fällen Nr. 13, Nr. 14, Nr. 15 waren die noch hernach sich einstellenden Temperatursteigerungen durch die Komplikationen: Otitis media suppurativa, beziehungsweise Abszeß an der Injektionsstelle, verursacht, und können so bei der Feststellung des Fiebertypus keine Rolle spielen. Ebenso kommen außer Berechnung die Fiebererscheinungen, welche während des späteren Verlaufes beim Erscheinen der Serumkrankheit oder durch Komplikationen (Nephritis, Masteiditis, Polyarthritis) bedingt waren.

Mit dem Sinken der Temperatur geht die Besserung des Allgemeinzustandes und des subjektiven Befindens parallel, so, daß im Falle eines schnellen Sinkens der Temperatur auch die Veränderung des Allgemeinbefindens eine sofortige ist; wo die Temperatur langsamer sinkt, oder nur später beginnt, dort verzieht sich die Besserung des allgemeinen Zustandes und des subjektiven Befindens auch, verspätet sich beziehungsweise. Diese Veränderung und Besserung äußert sich im Verschwinden der Intoxikationserscheinungen, in der Veränderung des Gemütszustandes und meistens in dem Kräftigerwerden der Herztätigkeit. 12 bis 24 Stunden nach der Injektion wird das bis dahin somnolente, halbwegs besinnungslose, apathische oder auch äußerst unruhige Kind, in verschleppten Fällen höchstens am dritten Tage, munter, sitzt im Bette auf, interessiert sich für die Umgebung, kann gut genährt werden. Der Puls ist weniger frequent, mehr gefüllt, regelmäßig, eine etwa vorhanden gewesene Zyanose schwindet, so daß wir nur in einem Falle (Nr. 15) zwei bis drei Tage nach der Injektion, zum Kardiakum greifen mußten.

Wenn auch nicht so augenfällig, wie auf die hier angeführten Symptome, so ist doch eine günstige Wirkung des Serums auf das Exanthem zu konstatieren. Es scheint, als ob im allgemeinen seine Dauer kürzer wäre. Schon 24 Stunden nach der Injektion, spätestens nach vier Tagen (in einem Falle) blaßte selbst das schwere, dunkelrote, oder livide, eventuell papulöse und hämorrhagische Exanthem ab (in zwei Fällen dauerte das Exanthem drei, in vier Fällen vier, in drei Fällen fünf, in fünf Fällen sechs, in einem Falle acht Tage lang) und es verändert sich der Charakter des Exanthems. Das am Tage der Injektion livide, varigierte oder blasse, rudimentäre Exanthem wird am anderen Tage gleichmäßig lichtrot.

Wir sahen auch ein Verhindern der vollständigen Entwicklung des Exanthems in einem unserer Fälle (Nr. 11), wo wir die Injektion 16 bis 18 Stunden nach dessen Erscheinung machten, als dasselbe noch ganz blaßrosa war und noch nicht den ganzen Rumpf bedeckte. Das Exanthem wurde nach 24 Stunden noch blässer und verschwand am folgenden Tage ganz.

Viel geringer ist die Wirkung — und hierin einigen sich unsere Beobachtungen mit denen der neueren Publikationen — auf die Rachennekrose. Das Klarwerden des Rachens verschleppt sich, nimmt sieben bis zwölf Tage in Anspruch, eine Demarkation des Belages ist kaum zu konstatieren und in unserem Falle Nr. 15 gestaltete sich trotz der Injektion der leichte follikuläre, eitrige Belag zu einem voluminösen, konfluierenden. Wiederum weist bei unseren übrigen Kranken der Stillstand des lokalen Prozesses, das Fehlen der Tendenz in die Tiefe zu dringen, auf Serumwirkung hin.

Ob die Zahl der Komplikationen geringer, beziehungsweise der Verlauf ein leichterer ist, wie das mit Moser einige Forscher behaupten, oder ob das Serum ganz unwirksam auf ihr Erscheinen und die Form der Erscheinung ist, kann bisher bei der relativ kleinen Zahl der Seruminjektionen nicht beantwortet werden. Und so erwähnen wir nur, daß wir im ganzen in vier Fällen mehr weniger schwere, einmal mit urämischen Erscheinungen einhergehende Nephritis, in drei Fällen erheblichere, jedoch vereiternde akute Lymphadenitis und in einem Falle eine leichte Polyarthritis konstatiert hatten.

Neuestens konnten wir uns auch von der prophylaktischen Wirkung des Heilserums überzeugen. Moser hält eine einmalige Injektion von 10 cm^3 für genügend, andere, wie Egis und Langowoy applizierten 25 bis 50 cm^3, je nach dem Alter. Die Resultate sind im allgemeinen gleich u. zw. erkrankte ein Teil überhaupt nicht, während der andere, kleinere Teil zwar an Scharlach erkrankte, der Verlauf jedoch ein sehr milder war.

Es scheint nicht uninteressant, vor der Beschreibung unserer diesbezüglichen Heilversuche, zu erwähnen, daß Pro-

fessor v. Bókay 1908, an 18 Kindern in einer Meierei der Herrschaft des Baron P. G. in K., wo eine schwere Scharlachepidemie mit raschem Exitus letalis ausgebrochen war, mit Bujwid-Serum (ein nach dem Prinzip Moser mit geringer Modifikation hergestelltes Heilserum) prophylaktische Injektionen machen ließ. Von den so Behandelten erkrankten zwei an Scharlach, von diesen starb der eine 24 Stunden nach Erscheinen der Scharlachsymptome, beim anderen verlief der Scharlach in milder Art und endete ohne Komplikation mit Heilung. Die prophylaktischen Injektionen verhinderten, jedenfalls neben strengen Maßregeln, die weiteren Infektionen und die Epidemie verschwand.

Unsere Beobachtung, welche wir im Auftrage von Professor v. Bókay ausführten, bezieht sich auf eine Scharlachepidemie, welche seit etwa zwei Monaten in der Wirtschaft des Grafen T. K. in Cs. zwar auf einen kleinen Kreis beschränkt, doch darin allgemein verbreitet war. In den fünf benachbarten Häusern der Wirtschaft kamen unter 95 unter 15 Jahren alten Kindern 33 Erkrankungen, darunter fünf mit letalem Ausgange, vor. Zur Zeit der Injektion fanden wir noch 12 Fälle, die nicht länger als eine Woche bestanden und sogar drei ganz frische Fälle, was wir deshalb hervorheben, um zu zeigen, daß die Epidemie damals in floribus stand. Wir applizierten die prophylaktische Injektion im Bewußtsein dessen, daß die Neigung zur Scharlachinfektion individuell verschieden und nicht allzu groß ist, nur dort, wo die Möglichkeit und Gefahr der Infektion am wahrscheinlichsten und am größten war. Wir machten keine Injektion bei den Geschwistern der vor fünf bis sechs Wochen Erkrankten, ferner bei denjenigen Kindern nicht, wo bisher keine Erkrankung vorgekommen war, obzwar in der benachbarten Wohnung Scharlachfälle waren. So bekamen nur diejenigen prophylaktische Injektionen, wo ein Familienmitglied vor kurzem, spätestens vor sechs bis acht Tagen, an Scharlach erkrankt war, fernerhin die Kinder, die mit diesem in einem Raume wohnten. Wer die Verhältnisse in den Dorfmeiereien bei uns kennt, der weiß, daß dieses Zusammenwohnen den innigsten Kontakt der Kinder der verschiedenen Familien bedeutet und wird die prophylaktische Injektion bei den letzthin Erwähnten vollkommen berechtigt finden. Mit diesen Beschränkungen machten wir zusammen an 22 Kindern, deren ältestes 14, deren jüngstes ein Jahr alt war, prophylaktische Injektionen mit 15 bis 20 cm^3. Die 12 an Scharlach erkrankten Kinder isolierten wir natürlich ganz, verrichteten auch die notwendige Desinfektion in den infizierten Wohnungen und hatten danach das Resultat zu verzeichnen, daß alle prophylaktisch behandelten Kinder endgültig scharlachfrei blieben. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch ohne Injektion ein Teil auch weiterhin gesund geblieben wäre; nachdem aber trotz intensiver Berührung mit den Kranken keine neuere Erkrankung vorkam, können wir uns nicht vor der Annahme verschließen, daß dies zum großen Teile der prophylaktischen Behandlung zu verdanken ist; waren wir doch Zeugen dessen, daß ein Kind das andere erkrankte im Schoße hielt, oder in einem Bette mit ihm lag und gemeinsam mit ihm speiste.

Nun müssen wir noch die Serumkomplikation erwähnen. In 16 therapeutisch behandelten Fällen kam 11mal = 63%, in 22 prophylaktisch, also mit erheblich geringerem Quantum behandelten 7mal, also in 32% Serumkrankheit vor. Wenn wir die Serumkomplikationen bezüglich der einzelnen Seris betrachten, so machen wir die interessante Entdeckung, daß von den mit S. II. Behandelten, mit Ausnahme von einem, alle die Serumkrankheit bekamen, während bei S. I. nur zwei daran erkrankten. Jedoch war nicht nur ein quantitativer, sondern auch ein qualitativer Unterschied zwischen der Serumkrankheit der beiden Serien; während nämlich bei S. I die Serumkrankheit einen sehr milden, oberflächlichen, fieberfreien Verlauf ohne Komplikationen nahm, war sie bei S. II. von längerer Dauer, mit höherem Fieber und mit Komplikationen vereint. An den prophylaktisch Behandelten geschah die Injektion gleichfalls mit S. II. und der Prozentsatz war etwas höher, als die Statistik von G. H. Weawer bei Einverleibung einer ähnlichen Menge angibt: statt 27·5% — 32%. Bei der Erörterung dieser Erscheinung können wir von der bekannten Tatsache absehen, daß das Stehen des Heilserums während verschiedener Zeiträume einen Einfluß auf das Serumexanthem verursacht — nachdem wir bei diesbezüglicher Betrachtung unserer Fälle eine solche Regelmäßigkeit nicht konstatieren konnten. Und so können wir uns dieses Abweichen nur auf die Weise erklären, daß das Erscheinen der Serumkrankheit, die Zeit und Art des Erscheinens nicht nur vom behandelten Individuum abhängig ist, sondern daß auch die Individualität des Pferdes, dem das Serum entnommen ist, eine Rolle spielt, — worauf letzthin Prof. v. Bókay schon hingewiesen hat.

Etwas detaillierter: Das Exanthem kam gewöhnlich am siebenten bis zwölften Tage zum Ausbruch; frühestens kam es am vierten, bzw. fünften Tage (beschleunigte Reaktion), spätestens am 27. Tage. In einem Falle zeigte sich dreimal u. zw. am 12., 23. und 27. Tage ein Exanthem; in vier Fällen zweimal: am 4. und 8., am 8. und 16., am 9. und 18. und am 7. und 16. Tage. Sehr schwere Erscheinungsformen, wie dies Prof. v. Bókay im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. LXII, H. 3 beschreibt, hatten wir nicht; die meisten Formen waren ziemlich milde, mit geringer Beeinflussung des Allgemeinbefindens, in einigen Fällen etwas schwerer, mit Fieber bis 39° und 40° C. Der Charakter des Exanthems war zumeist urtika-, oder morbillenähnlich, sehr selten skarlatinös, in zwei Fällen mäßig hämorrhagisch. Die Komplikationen waren in der Hälfte der Fälle leichte Polyarthritis, in einem Falle Polyadenitis und Albuminurie, all diese verschwanden aber glatt, zugleich mit dem Exanthem.

Die Resultate dieser neueren Serie stimmen im allgemeinen mit den in den vorhergehenden von Prof. v. Bókay publizierten Resultaten überein und können folgend resümiert werden: Das Mosersche Skarlatinaserum bewirkte in der vorgeschriebenen Menge von 200 cm^3, spätestens am vierten Tage appliziert, in unseren meisten Fällen eine auffallende, in allen Fällen eine nachweisbare Besserung. Die Wirkung war hauptsächlich antitoxischer Natur und bestand im Verschwinden der zerebralen, nervösen Erscheinungen, im plötzlichen Sinken der Temperatur und dem Kräftigerwerden der Herztätigkeit. Weniger auffallend ist die Wirkung auf die Rachennekrose und den Nasenfluß; nicht nachweisbar ist sie auf die Komplikationen, die Dauer der Krankheit und den Verlauf der Desquamation. Unsere prophylaktischen Injektionen mit 15 bis 20 cm^3 Serum bestärken, ja überflügeln in einem gewissen Maße die Resultate von Moser, indem bei unseren Fällen nur zweimal nach der prophylaktischen Injektion Scharlachinfektion vorkam.

Literatur.

Moser, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 57. — Pospischil, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 15. — Escherich, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 23. — v. Bókay, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 1. — Heubner, Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 14, und 1905, Nr. 8. — Mendelsohn, Deusche med. Wochenschr. 1905, Nr. 12. — Ganghofner, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 14 u. 15. — v. Bókay, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 62. — R. Quest, Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 25. — B. Schick, Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 2. — Bukowsky, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 48. — Zuppinger, Wiener klin Wochenschr. 1905, Nr. 44. — Winokuroff, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 62. — W. Kolly, Djetskaja Medicina 1904, Nr 3. Ref.: Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 4. — Menschikow, Russkij Wratsch 1905, Nr. 25. Ref.: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 66. — Moltschanoff, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 65. — Egis-Langowoy, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 66. — Fedinsky, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 71. — Lewkovitz, Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 10, Nr. 12.

Aus der IV. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Chvostek.)

Zur Technik der Diazoreaktion.*)

Von Dr. K. Feri.

Schon in den ersten Mitteilungen über die von Ehrlich angegebene Diazoreaktion findet sich die Tatsache erwähnt, daß dieser Reaktion für die Diagnose und Prognose fieberhafter Erkrankungen Bedeutung zukommt.

Sie erleichtert die Differentialdiagnose zwischen Abdominaltyphus einerseits, fieberhaften Gastrointestinalkatarrhen [4]) oder Meningitis [2]) anderseits, sie erleichtert die Unterscheidung der tuberkulösen und epidemischen Meningitis,[3]) sie ist ein wertvolles Unterstützungsmittel für die Frühdiagnose der Morbillen und des Typhus.[11]) Zahlreiche Angaben stimmen darin überein, daß das konstante Vorkommen der Diazoreaktion bei Lungentuberkulose ein signum mali ominis sei [5]) [8]) [9]) [10]) [12]) [15]) [16]) [17]); auch bei Pneumonie [5]) [7]) [11]) und Pleuritis [4]) ist ihr Auftreten ein Zeichen von Komplikationen und gibt eine ernste oder gar infauste Prognose.

Das Wesentliche dieser Reaktion besteht darin, daß ein im Harn auftretender Körper von heute noch unbekannter Konstitution sich mit einem dem Harn zugesetzten Diazokörper bei alkalischer Reaktion zu einem roten Farbstoffe vereinigt. Nun ist gerade eine Schwierigkeit darin gelegen, daß man den Diazokörper dafür immer ad hoc in vitro herstellen mußte; man ließ zu diesem Zwecke ein am Kern amidiertes Benzolderivat mit salpetriger Säure (aus Natriumnitrit und Salz- oder Schwefelsäure erzeugt) reagieren. Als Amidokörper, die durch diesen Prozeß in Diazokörper übergeführt wurden, fanden Verwendung die Paramidobenzolsulfonsäure (= Sulfanilsäure),[6]) das Paramidoazetophenon,[1]) das Paranitranilin [6]) [14]). Gemeinsam ist allen diesen Verfahren, daß man den Diazokörper erst herstellen muß, wozu mindestens zwei Lösungen (Amidokörper in salz-[1]) [6]) oder schwefelsaurer [14]) Lösung und Natriumnitrit) erforderlich sind; dazu kommt noch, daß man ja nicht zuviel von der Nitritlösung zusetzt, weil dann die zur Bildung des Diazokörpers erforderlichen quantitativen Bedingungen nicht eingehalten sind und der Diazokörper sofort durch die salpetrige Säure weiter zersetzt wird.[16]) Die von Penzoldt[13]) vorgeschlagene Methode, kristallisierte Diazobenzolsulfonsäure zu verwenden, mußte verlassen werden, weil die Substanz in festem Zustand überaus explosionsgefährlich ist.[18]) Die Diazoreaktion erfordert also, daß zwei Reagenzlösungen in einem genauen Verhältnis gemischt werden.

Zur Handhabung der Diazoreaktion braucht man, wie aus dem Gesagten hervorgeht, spezielle Uebung und Erfahrung. Die Reaktion ist außerdem kompliziert durch den Umstand, daß man zwei sonst gar nicht verwendbare Reagenzlösungen vorrätig halten muß, ein Moment, das für die Privatpraxis nicht bedeutungslos ist.

Bei experimentellen Untersuchungen, auf die hier nicht näher einzugehen ist, fand ich nun in der chemischen Literatur, daß man mit Hilfe des Paranitrodiazobenzolsulfat $(NO_2\text{-}C_6H_4\text{-}NN)_2SO_4$ in der technischen Färberei lebhaft rote Färbungen auf Gespinsten verschiedener Art erzeugen kann und daß diese Substanz gebrauchsfertig und haltbar im Handel unter dem Namen Azophorrot P. N. erhältlich ist. Die Versuche, die ich mit dieser Substanz machte, veranlassen mich, sie für die Anstellung der Diazoreaktion vorzuschlagen.

Azophorrot P. N. kommt in lichtbraunen Körnchen in den Handel, die sich im Wasser, auch im Leitungswasser, sehr leicht lösen. Lösungen von Azophorrot P. N., die einige Zeit gestanden haben, zeigen an ihrer Oberfläche einen braunen Schaum, dessen Vorhandensein die Reaktion in keiner Weise hindert oder stört. In braunen Flaschen bleibt Azophorrot auch bei Aufbewahrung im diffusen Tageslicht durch Monate unverändert verwendbar, in ungefärbten Gläsern aufbewahrt, muß es vor Licht geschützt werden, da es sich sonst zersetzt. Wässerige Lösungen bleiben, auch ohne Schutz vor Lichtzutritt, tagelang unverändert brauchbar.

Die Reaktion wird in folgender Weise angestellt. Ein oder mehrere Körnchen Azophorrot P. N. werden in einer Eprouvette mit Wasser (es kann auch Leitungswasser sein) ein- bis zweimal umgeschüttelt, dabei löst sich auch in der Kälte genug von dem Reagenzkörper. Den Harn versetzt man vorsichtig mit verdünnter Natron- oder Kalilauge (nicht mit Ammoniak), bis eine leichte bleibende Trübung wahrnehmbar ist und setzt dann die Reagenzlösung zu. Positiv ist die Reaktion nur dann, wenn eine leuchtend rote Farbe auftritt und auch der Schüttelschaum rot ist. Bei intensiver Reaktion wird die Farbe geradezu kirschrot. Bei fehlender Färbung des Schüttelschaumes ist die Flüssigkeit sehr selten rot, meist gelb bis braun.

Die nach Einverleibung von gewissen Medikamenten (Azetylsalizylsäure als Phenolderivat, Phenazetin, Laktophenin, Brophenin als Phenetidinderivate, Salvarsan als Orthoamidophenolderivat), infolge der Ausscheidung von Abbau- und Umwandlungsprodukten durch die Nieren am Harn zu beobachtende Farbenreaktion mit Azophorrot P. N. kann keine Täuschung hervorrufen, weil der in diesen Fällen entstehende Farbstoff nicht so ausgesprochen rot ist, sondern eher gelb und durch Essigsäurezusatz verschwindet, während bei der positiven Diazoreaktion der Säurezusatz nur eine geringe Veränderung der Farbennuance macht. Erwähnen möchte ich noch, daß die Verwendung einer anderen, ebenfalls im Handel erhältlichen haltbaren Diazoverbindung, das Azophorblau D (= Tetrazo-dimethoxy-biphenylsulfat

$$\left(\begin{matrix} CH_3O\text{-}C_6H_3\text{-}NN \\ | \\ CH_3O\text{-}C_6H_3\text{-}NN \end{matrix}\right) SO_4$$

keine Vorteile bietet.

Untersucht wurden die Harne von Phthisikern und Masernkranken; einen hoch fiebernden Typhusfall konnte ich im Laufe der letzten Monate nicht eruieren, ich bin also nicht in der Lage, über Harnbefunde bei solchen Kranken zu berichten. Die unter Verwendung von Azophorrot P. N. durchgeführte Reaktion gab in keinem der untersuchten Fälle ein anderes Resultat, als die unter allen Kautelen streng nach Ehrlichs Vorschrift durchgeführte Reaktion.

Sie hat in den zahlreichen untersuchten Fällen niemals versagt, wo die Ehrlichsche Diazoreaktion positiv ausfiel und hat niemals ein positives Resultat ergeben, wo die Ehrlichsche Reaktion negativ war. Sie hat auch in der sogleich anzuführenden Weise durchgeführt, weder mit diabetischem Harn (cf. 19), noch mit Traubenzuckerlösungen, noch mit gallenfarbstoffhältigem Harn ein Resultat ergeben, das einen positiven Ausfall der Reaktion vortäuschen könnte. Auch eiweißhältiger Harn veranlaßt keinen Irrtum.

Die Absicht, die mich veranlaßte, die hier beschriebene höchst einfache Methodik der Anstellung der Diazoreaktion auszuarbeiten, war, die Unbequemlichkeiten und Schwierigkeiten, welche die Reaktion bietet, zu beseitigen, damit sie auch der praktische Arzt leicht anstellen kann. Die Vorteile der hier angegebenen Technik sind: man braucht anstatt zweier Reagenzlösungen nur eine pulverförmige Substanz, die viel weniger Raum beansprucht und viel leichter transportabel ist, man braucht nicht ängstlich genau die Menge eines Reagens zu bestimmen, wie dies nach der bisher gebräuchlichen Methodik notwendig ist, man braucht gar keine spezielle Uebung und Erfahrung bezüglich der Diazoreaktion, wie sie nach dem übereinstimmenden Urteil vieler Kollegen erforderlich ist.

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde vom 9. Mai 1911.

Literatur.

[1]) Beck, Charité-Annalen, Bd. 19. — [2]) Brewing, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 10. — [3]) Clemens, Arch. f. klin. Med., Bd. 63; [4]) Clemens, Med. Klinik 1905. — [5]) Ehrlich, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 5; [6]) Ehrlich, Charité-Annalen, Bd. 8. [7]) Fränkel und Troje, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 24. — [8]) Grundies, dieselbe Zeitschr., Bd. 8. — [9]) Gwerder, Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. 13. — [10]) Holmgren, Münchn. med. Wochenschr. 1904 (Referat). — [11]) Michaelis, Deutsche med. Wochenschr. 1899. — [12]) Neisse, Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 15. — [13]) Penzoldt, Berl. klin. Wochenschr. 1883. —

[14]) Riegler, Wiener med. Blätter 1897. — [15]) Szaboky, Zeitschrift f. Tuberkulose. Bd. 17. — [16]) Weisz, Wiener klin. Wochenschr. 1906: [17]) Weisz, dieselbe Zeitschrift 1907. — [18]) Weyl, Deutsche med. Wochenschr. 1887 (Diskussionsbemerkung).

Aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. F. Hamburger.)

Ueber Arterienrigidität bei Kindern.

Von Dr. **Walter Rittenhouse,** Chicago.

Hamburger[1]) hat darauf aufmerksam gemacht, daß im Kindesalter schon häufig eine deutliche Rigidität der Arterien (Radialis, Temporalis) zu finden sei. Er weist darauf hin, daß man bei Kindern unter sechs Jahren nur selten eine solche Arterienrigidität findet, daß sie dagegen später mit zunehmendem Alter immer häufiger wird und zur Zeit der Pubertät eine außerordentlich häufige Erscheinung ist.

Es handelt sich nach Hamburger hier wahrscheinlich um denselben Befund, den schon früher Riehl und Romberg des öfteren im Jünglingsalter erhoben haben. Man darf diese Arterienrigidität wohl auf einen erhöhten Tonus der Gefäßmuskulatur zurückführen; er weist darauf hin, wie außerordentlich häufig bei ausgesprochener Arterienrigidität einerseits nervöse Erscheinungen, anderseits vasomotorische Symptome sind. Die subjektiven und objektiven Symptome, unter denen solche Kinder sehr häufig leiden, sind hauptsächlich folgende: Herzklopfen, Herzschmerz, Druckgefühl im Herzen, ja sogar Anfälle von Angina pectoris vasomotorica, ferner Kopfschmerzen, Anfälle von Ohnmacht, kalte Hände und Füße, ferner das, was man früher als Schulanämie bezeichnete. Alle diese Erscheinungen lassen sich, wie man schon lange weiß, ohne weiteres auf eine besondere Innervationslabilität des Gefäßsystems, das heißt entweder auf eine Hyperämie oder Ischämie bestimmter Organe oder Organbezirke zurückführen.

Es soll hier nicht des näheren auf die Symptome eingegangen werden, sondern nur die Häufigkeit von Arterienrigidität bei Kindern verschiedener Altersstufen festgestellt werden. Ich untersuchte im ganzen 250 Kinder im Alter von 2 bis 14 Jahren. Es wurden nur Fieberlose und nicht Schwerkranke zu dieser Untersuchung herangezogen. Kinder im ersten Lebensjahre wurden überhaupt nicht untersucht, da man in diesem Alter nie Arterienrigidität beobachtet, außer bei herabgekommenen, kachektischen, atrophischen Säuglingen. Alle diese Kinder wurden in fünf Kategorien eingeteilt.

			Anzahl der untersuchten Fälle
I.	2.	Lebensjahr	20
II.	3.—4.	„	41
III.	5.—6.	„	44
IV.	7.—10.	„	79
V.	11.—14.	„	66

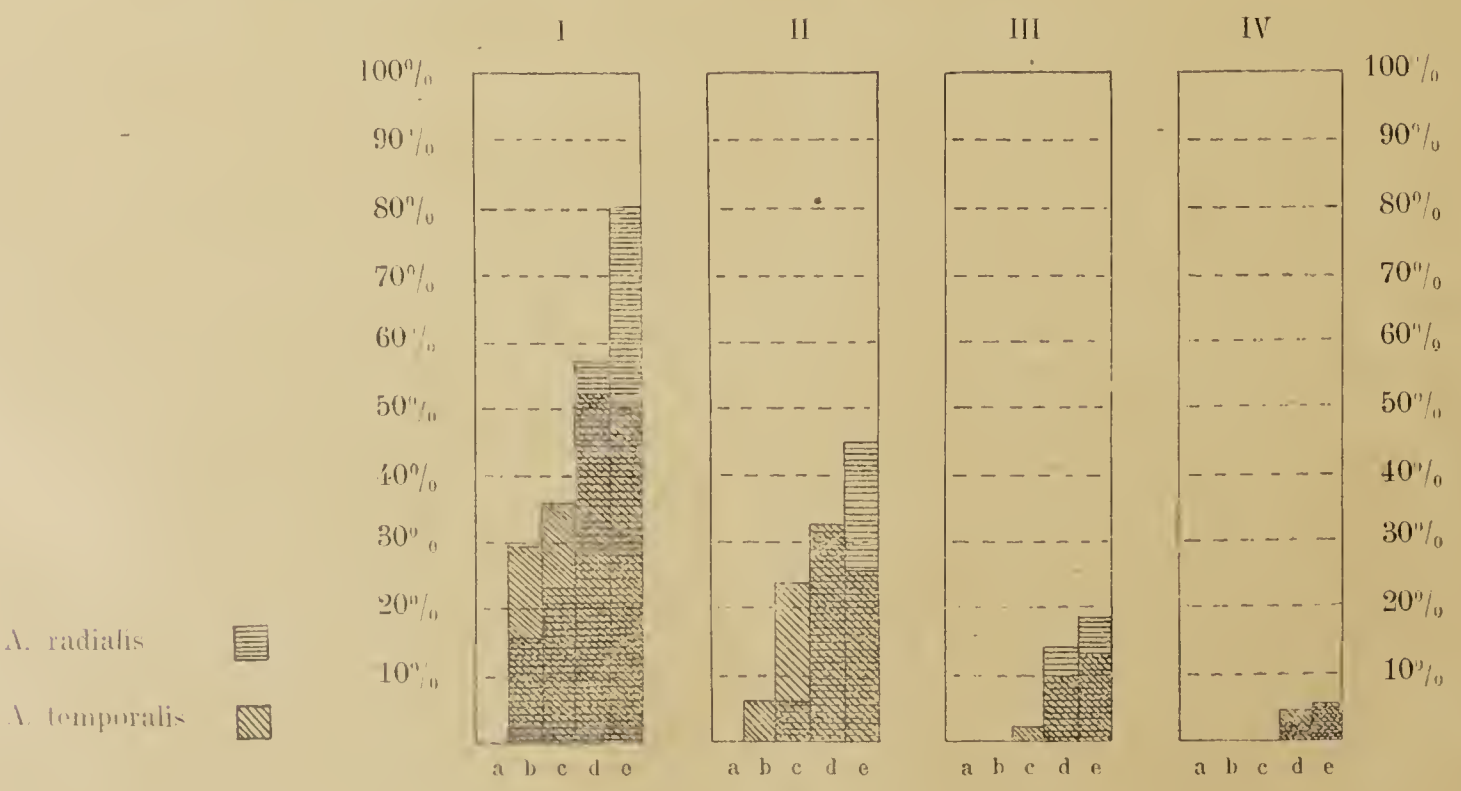
[1]) Münchener med. Wochenschr. 1912, Nr. 5 u. 42.

Ich unterschied für meine Untersuchung vier verschiedene Grade von Rigidität. Als Rigidität I wurden solche Fälle notiert, in denen man die Arterienwand eben als ein Rohr gerade noch fühlen konnte. Normalerweise fühlt man ja, wie bekannt, nur die Pulsbewegung und nicht die Arterienwand. War die Arterienwand deutlicher, das heißt schon recht leicht als Rohr zu palpieren, so war das Rigidität II. Und so kam ich dann weiter durch gefühlsmäßige Uebung dazu, bei immer deutlicherem Fühlbarwerden der Arterienwand den Rigiditätsgrad III und IV zu unterscheiden. Rigidität IV sind dann diejenigen Fälle, in denen die Arterie als deutlich starres, im Gewebe hin und her schiebbares Rohr zu tasten war.

In einer ganzen Anzahl von Fällen wurde außerdem noch der Blutdruck mit dem Herzschen Apparate bestimmt, der für unsere Zwecke völlig ausreichend ist. Ich wollte feststellen, ob zwischen Arterienwandtonus und dem Blutdrucke wirklich ein zweifelloses Verhältnis besteht, was ja wohl zu erwarten war. Es hat sich bei dieser Untersuchung herausgestellt, daß wohl häufig bei hohem Wandtonus ein relativ hoher Blutdruck zu finden ist. Es ist aber die Anzahl der Fälle, in denen bei starkem Wandtonus ein geringer Blutdruck zu finden ist, so groß, daß ich glaube einen regulären ätiologischen Zusammenhang zwischen diesen beiden Faktoren ablehnen zu dürfen. Darüber soll in einer ausführlichen Publikation des genaueren berichtet werden.

Eine kurze Zusammenstellung über die Häufigkeit der Arterienrigidität in verschiedenen Lebensjahren ergibt folgendes: Im zweiten Lebensjahre wurde kein einziger Fall von palpabler Arterienwand gefunden.

Ein hoher Grad von Rigidität (also Rigidität III) konnte erst jenseits des siebenten Lebensjahres gefunden werden. Rigidität IV konnte erst bei Kindern jenseits des zehnten Lebensjahres gefunden werden. Im folgenden eine Tabelle, welche zeigt, wie häufig die verschiedenen Rigiditätsgrade der Temporalis, bzw. Radialis in den einzelnen Klassen gefunden werden konnten. In den vier Hauptkolonnen ist die Häufigkeit des Rigiditätsgrades I, bzw. II, III, IV dargestellt. Jede Hauptkolonne ist ferner eingeteilt in fünf kleinere, von denen a) das 2., b) das 3. bis 4., c) das 5. bis 6., d) das 7. bis 10., e) das 11. bis 14. Lebensjahr bedeutet. Die horizontal schraffierten Anteile beziehen sich auf die Radialis, die schief schraffierten auf die Temporalis. Es ist auffallend, daß bis zum sechsten Lebensjahre die Häufigkeit der Temporalrigidität die der Radialrigidität überwiegt, während nach dem siebenten Lebensjahre das Umgekehrte der Fall ist. Auf eine Erklärung dieser Tatsache wollen wir uns hier nicht einlassen.



Wie aus der tabellarischen Zusammenstellung hervorgeht, wurde Rigidität I bei Kindern jenseits des siebenten Lebensjahres ungeheuer häufig, im Pubertätsalter in 80% gefunden u. zw. häufiger an der Radialis, als an der Temporalis, wahrscheinlich deshalb, weil erstere an sich leichter der Palpation zugänglich ist als letztere.

Ich möchte noch besonders darauf hinweisen, daß alle Kinder, welche hohe Arterienrigidität zeigten, auch über Symptome klagten, welche man mit größter Wahrscheinlichkeit als nervöse auffassen dürfte (mit Ausnahme von einem einzigen). Auch das stimmt mit den Beobachtungen Hamburgers überein. Die Tatsache, daß die Arterienrigidität, auf einer Steifung der Gefäßmuskulatur beruhend, deutlich durch psychische Erregung hervorgerufen wird, zeigte sich mir ferner durch folgende recht interessante Beobachtung: Ich war anfangs überrascht, so außerordentlich häufig bei Kindern im zweiten Lebensjahre eine Rigidität der Temporalarterie zu finden, entdeckte aber bald, daß es sich da nur um eine ganz vorübergehende, nur Minuten dauernde Tonuserhöhung handeln könne. Es zeigte sich nämlich, daß alle die Kinder mit dieser erhöhten Arterienrigidität sich im Zustande ängstlicher Erregung befanden; sobald es mir nämlich gelungen war, die Kinder zu beruhigen, verschwand auch die Tastbarkeit der Arterien.

Schon Hamburger wies darauf hin, daß der Grad der Rigidität bei ein und demselben Kinde sehr häufig wechsle, was ich auf Grund meiner Beobachtungen bestätigen kann. Ich glaube mit ziemlicher Sicherheit bemerkt zu haben, daß auch bei älteren Kindern der Rigiditätsgrad wesentlich von dem psychischen Erregungsgrade abhängig ist.

GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Simulation vor 100 Jahren.

Von Dr. **Alexander Pagenstecher** in Braunschweig.

Bei der Ordnung der Krankengeschichten, die mein Großvater Dr. Karl Heinrich Alexander Pagenstecher[1]) in der Heidelberger medizinischen Klinik im Sommer 1819 führte, fällt mir eine in die Hände, die über einen Simulanten und seine Heilung berichtet. Die humorvolle Schilderung dürfte auch die heutige Aerztegeneration interessieren und deshalb möchte ich sie hier ungekürzt wiedergeben:

C. B. aus Petersburg, Schreinergeselle, hatte sich mit seinem Meister gezankt und kommt nun, über Seitenstiche klagend, in unsere Klinik. Früher hatte er einen Rheumatismus in den Zwischenrippenmuskeln gehabt, woran wir ihn behandelten und geheilt entließen. Jetzt nahm er dasselbe Symptom wieder zum Vorwande, um aufgenommen zu werden zur Pflege seines liederlichen Körpers. Wir legten ihm einen Sinapismus auf und verordneten ihm Tinctura Guajaci. Am nächsten Tage hatte das Uebel gewaltig nachgelassen und heute, besonders da er sich nur einer halben Portion erfreute, war es fast vorbei; allein einzelne Stiche spürte er noch, die nicht weichen wollten. Er bekommt demnach Extractum Dulcamarae mit Aqua florum Sambuci und Vinum Antimoninm. Vier Tage lang hielt er noch aus und klagte über Stiche, die jedoch bloß äußerlich und vom Sinapismus erregt sein sollten. Wir erklärten ihm, wir wüßten darüber Bescheid. Es finde eine Täuschung statt, seine Schmerzen seien doch innerlich. Wir würden ihm, wenn sie am morgigen Tage nicht verschwunden sein sollten, aufs neue ein Senfpflaster auflegen. Dies scheut er gewaltig und heute abends waren alle Schmerzen verschwunden. Er wurde tags darauf entlassen.

Diese kurze Krankengeschichte ist in mancher Hinsicht interessant. Zeigt sie uns doch, wie die Therapie der Simulation — wenn wir von einer solchen reden dürfen — seit hundert Jahren sich kaum geändert hat. Die halben Portionen entsprechen wohl der heutigen „reizlosen Diät" der großen Krankenhäuser. Die „Mixtura expelleus" ist fast dieselbe geblieben; an Stelle des Senfpflasters ist vielleicht die Elektrizität getreten. Damals, wie heute, ging man sorgfältig auf die Klagen der Kranken ein, um sie desto sicherer mit unangenehm wirkenden, scheinbar aber nur für die Krankheit bestimmten Mitteln von ihrer Simulation zu heilen.

[1]) Praktischer Arzt in Elberfeld, † 1869 in Heidelberg.

Febris acuta.

Ein geschichtlicher Beitrag zu Diagnostik innerer Krankheiten

Von Dr. **Alexander Pagenstecher** in Braunschweig.

Unter den von mir im Nachlaß meines Großvaters gefundenen Krankengeschichten finden sich vier, die derselbe unter Conradi im Jahre 1819 in der Heidelberger medizinischen Klinik niederschrieb und die alle die Diagnose: Febris acuta, resp. Status inflammatorius tragen. Aus den Krankengeschichten läßt sich, da sie speziell subjektiv vorzüglich schildern, die Diagnose, wie sie heute gestellt werden würde, verhältnismäßig leicht erkennen.

Die Krankengeschichten lauten, etwas gekürzt, folgendermaßen:

1. Febris acuta cum complicatione rheumatico catarrhali.

Seit vorigem Samstag, den 17. Oktober 1818, fühlt sich Pat. durch einen stechenden Schmerz in dem Brustteil des Rückgrates und das bald nachher eintretende Gefühl eines heftigen Schauders belästigt. Diesen Schmerz schrieb er einer Verrenkung bei, die er sich durch Ausgleiten zuzog; dies ist jedoch bei Berücksichtigung der statthabenden Symptome sehr unwahrscheinlich. Das Stechen hat jetzt seine frühere Stelle verlassen und äußert sich mehr in der linken Seite, in der Gegend der siebenten Rippe. Es erregt beim Einatmen und Berühren keinen besonderen Schmerz, reizt auch dabei nicht zum Husten. Es scheint demnach rein rheumatisch zu sein. Außerdem hat Pat. es ziemlich heftig auf der Brust, wozu sich ein Husten mit reichlichem Schleimauswurfe gesellt. Auch der Unterleib mit seinen Verdauungsorganen ist nicht in gehörigem, regelmäßigem Zustande. Seit drei Tagen hat sich keine Oeffnung eingestellt, dagegen zeigt sich bei bitterem Geschmack öfteres Aufstoßen mit Neigung zum Erbrechen. Die Zunge ist mit Schleim und gelblichem Schmutze belegt. Der Fieberzustand ist bedeutend. Schon diesen Morgen, weit mehr aber gegen Abend, war der Puls sehr voll und häufig, dabei klagte Pat. bei äußerer, sehr erhöhter Temperatur über großen Frost; außerdem zeigen sich keine Täuschungen der Empfindung oder andere Symptome einer Nervendestruktion. Petechien sind nicht wahrzunehmen. Wir verordneten vorderhand, als in vieler Hinsicht indiziert, die einfache temperierende Mixtur des mit Weinessig gesättigten Laugensalzes in Wasser mit einem Sirup. Zur Diät wählten wir die magere, mit Obst, und ließen das Getränk — Quellwasser — mit Himbeeressig mischen. Am 22. Oktober waren alle diese Symptome in höherem Grade vorhanden. Der Körper war sehr heiß, der Puls hart, voll und schnell. Der Schmerz in der Seite quälend, der Husten heftig, und der Auswurf bedeutend. Hiezu war noch ein schmerzhaftes Kopfweh oben auf dem Scheitel gekommen. Am bedeutendsten jedoch schien die Entwicklung der gastrischen Symptome zu werden, denn außerdem, daß noch keine Oeffnung erfolgt war, zeigten sich eine schmutziggelb belegte Zunge, bitterer Geschmack, beständiges Würgen und Neigung zum Erbrechen beim Anblick von Speisen. Am Morgen hatte Pat. schon einige Male eine gallengrüne Materie weggebrochen, so daß es einerseits schien, als habe die Materie sich hier selbst geholfen, anderseits, als zeige sie uns den Weg, die Molimina zu unterstützen. Wir verordneten demnach kein Brechmittel, sondern ließen es bei obigen Mitteln bewenden. Am 23. war jedoch die Turgeszenz nach oben so deutlich, daß wir nicht mehr zauderten, den Tartarus emeticus zu geben, worauf dann sogleich mit dem Erbrechen Linderung aller Qualen erfolgte, da bis hieher das Uebelbefinden zugenommen hatte.

Heute den 24. ist denn das Fieber geschwunden, der Puls ruhig, die Kräfte gehoben, kein Kopfweh vorhanden, die Zunge ist reiner, Oeffnung ist erfolgt, keine Vomituritio, das Seitenstechen vermindert und verteilt, der Appetit besser. Die Haut war bisher immer trocken und, obgleich die Krise hier durch das Erbrechen bewirkt zu sein scheint, so würde doch ein gelinder Schweiß, da die rheumatische Komplikation nicht zu verkennen ist, gewiß dienlich und zweckmäßig sein. In dieser Hinsicht verordneten wir den Spiritus Minderi zu 1 Unze in 4 Unzen Aqu. flor. filicae, alle 2 Stunden einen Eßlöffel voll zu nehmen.

Am 28. Oktober stellte sich Bauchgrimmen ein, welches, da den ganzen Tag keine Oeffnung erfolgte, gegen Abend heftiger wurde. Alle anderen Symptome der Krankheit waren fast gänzlich verschwunden. Früher war die Haut wirklich dunkelgelb gefärbt, was jetzt merklich verschwunden ist. Ferner sind die Symptome der Unreinigkeiten der Darmwege nicht zu bezweifeln. Fieber ist nicht mehr vorhanden. — Dies alles berücksichtigend, wählten wir zum Abführungsmittel die Tinctura Rhei aquosa.

Am 27. klagt Pat. über einen stumpfen, merklichen Schmerz der Lebergegend, über den noch nicht sicher zu entscheiden ist. Pat. liebte und mißbrauchte wohl auch etwas Spirituosa.

Am 28. war der verdachterregende Schmerz verschwunden.

Am 30. Oktober. Schwäche ist noch das einzige Krankheitssymptom, das berücksichtigt werden muß, und wir verordneten, da der Patient nur mit dem größten Widerwillen die bisherigen Arzneien nahm, folgendes Elixier: Extractum corticis aurantiorum solve in Aqua floris Coffeae.

5. November. Arzneien dem Kranken beizubringen war zuletzt ganz unmöglich; selbst wenn er sie schon eine halbe Stunde lang im Magen hatte, brach er sie wieder unverändert von sich. dabei aber war beständig belegte Zunge und große Mattigkeit der Glieder. Wir hielten es infolgedessen für ratsam, hier nochmals ein Emetikum anzuwenden, um so mehr, da selbst die große Abneigung vor Arzneien, die den Kranken ganz gegen seinen Willen übermannte, auf Unreinigkeiten der ersten Wege hinzudeuten schien. Wir berücksichtigten dabei ferner noch die Mattigkeit, die sich mehr von Unterdrückung als wahrer Schwäche der Lebenskraft herzuleiten schien, wie auch die anhaltend dunkle Färbung des Gesichtes und des Weißen im Auge. Der Tartarus stibiaticus entleerte eine große Menge verdorbener, grüner Galle und zähen Schleimes. Jetzt befindet sich der Patient besser, die Zunge ist reiner, die Kräfte, wie der Appetit nehmen zu.

6. November. Die Zunge ist noch gelb belegt und der ganze Zustand des Kranken deutet auf Unreinigkeiten der ersten Wege hin. Wir ließen ihn daher Serum lactis tamarindinatum trinken, mit gutem Erfolge, indem es sowohl die Zunge reiner macht und sich der Kranke stärker und freier fühlt, als auch ohne Widerwillen diese Mixtur nimmt.

11. November. Schon seit einigen Tagen ist die Zunge völlig rein und hiemit kehren Kräfte und Munterkeit (ohne alle Viszeralelixiere) rasch zurück. Offenbar waren bisher nur noch gastrische Unreinlichkeiten von sehr zäher biliöser Art zurückgeblieben, die unsere Tamarinden beseitigten.

15. November. Heute wurde der Geheilte entlassen. Interessant war dieser Fall wegen der mit Fieberzustand begonnen habenden gastrischen Zufälle, die nachher noch ohne Fieber bedeutende Beschwerden verursachten und die Genesung vor ihrer völligen Beseitigung durchaus nicht gestatteten.

2. Febris acuta cum complicatione rheumatica.

C. K. wurde am 6. Oktober 1818 aufgenommen. Die Hauptsymptome waren damals: rheumatische Schmerzen im Rückgrat, besonders im Nacken. Beklemmung der Brust bei tiefem Einatmen, doch ohne Husten und Auswurf, Fieber mit seinen wesentlichen Zufällen, schnellem Pulse, Kälte, Hitze und endlich Schweiß über dem ganzen Körper. Mattigkeit, besonders in den Gliedmaßen, bitterer Geschmack, kein Appetit. Es wurde das sal. tartar., mit azetic. vini saturiert, angeordnet, dann Spiritus Minderi mit Flores Sambuc. bis zum 12. Oktober, wo Extr. corticis aurantiorum in aqua Menthae piperitae als Tonikum gegeben wurde. Am 13. und 14. Oktober war Schwäche das dominierende Symptom. Deshalb wurde verordnet:

Rp. Rad. calam. aromaticae
infunde
aquae fervidae,
colatur, adde
extr. cort. aurant.
sirup.

D. S. Alle zwei Stunden ein Eßlöffel voll zu nehmen.

Am 15. Oktober wurde das Infus des Kalmus reguliert, da sich als Hauptsymptom nichts als Schwäche auffinden ließ. Der Appetit ist gut, daher ganze Portion.

Am 17. Oktober wurde, um die Kräfte noch mehr zu heben, der Diät Wein zugesetzt und das Elixir. aurant. comp. angeordnet.

Am 21. Oktober wurde sie geheilt entlassen.

3. Status inflammatorius cerebri et medullae spinalis.

L. S., früher mit hysterischen Zufällen eine Zeitlang geplagt, von denen sie geheilt aus unserem Klinikum entlassen wurde, tat vor ungefähr zwei Wochen einen heftigen Fall. Sie schlug mit dem Hinterhaupte und mit dem Rücken auf und wurde mit leicht blutender Kopfwunde ohnmächtig ins Bett gebracht. Sie empfand neben heftigem Kopfweh Schmerzen im rechten Hüftgelenk. Trotz Einreibung von Kampferspiritus milderte sich der Schmerz nicht, sondern pflanzte sich fort bis ins Hüftgelenk. Sie wurde am 22. Januar 1819 mit leicht beschleunigtem Puls in unsere Anstalt gebracht. Es ließ sich aus dem Vorhergegangenen auf einen entzündlichen Zustand der Teile des rechten Hüft- und Kniegelenkes schließen. Die Indikation war eine örtlich streng antiphlogistische. Es wurden daher zwölf Blutegel an beide Gelenke verteilt. Darauf ließen die Schmerzen stark nach; doch scheint es, als sei der Allgemeinzustand des Patienten auch nicht ganz ohne Störung, indem der Puls heute (ungeachtet des bedeutenden Blutverlustes von gestern) frequent und voll ist, dabei Hitze und Schmerz im Kopfe und bedeutender Durst eingetreten ist. Wir lassen kühlendes Getränk, magere Diät und Obst geben. Da keine Oeffnung erfolgte, ein Klysma. Der bedeutend eretisch-inflammatorische Zustand hat sich klar entwickelt und das Lokalleiden ist wohl nicht zu verkennen. Der Puls ist sehr schnell und unterdrückt, die Temperatur erhöht, der Kopf glühend heiß. Die Zunge ist etwas schleimig belegt. Die Patientin ist mutlos. In einem eingenommenen Zustande; der Schlaf ist sehr wenig, von Phantasiebildern und Träumen gestört. Wir ließen sogleich eine Venaesectio vornehmen und gaben:

Rp. nitri depurati
solve in aquae fontanae
adde sir. rub. idaei.

24. Januar. Der Zustand der Kranken ist etwas besser, doch ist der Puls noch derselbe wie gestern. Das Nitrium wurde fortgegeben und am Abend als Ableitungsmittel ein scharfes Fußbad gereicht.

Am 25. Januar. Auffallender Schmerz im Verlaufe der Wirbelsäule, deren Substanz auch ergriffen zu sein scheint. Nitrium und acht blutige Schröpfköpfe längs der Spina dorsi; eine Klistier und ein Fußbad.

Am 26. Januar geht es der Kranken besser. Der gute Erfolg unserer streng antiphlogistischen Behandlung beweist, daß hier ein heftiger Entzündungszustand eines bedeutenden Organes bestand.

Am 27. Januar ist die entzündliche Reizbarkeit des Gefäßsystems sehr gemindert. Kopfweh geschwunden. Gegen die Verstopfung Mercur. dulce in größeren Dosen.

Am 30. Januar. Die Symptome des früheren Uebels sind fast ganz geschwunden. Dagegen haben die Leibschmerzen sehr zugenommen und diesen Morgen zum ersten Male Oeffnung bewirkt. Außerdem hat die Patientin einen üblen Geruch aus dem Munde und Metallgeschmack. Deshalb wird das Quecksilber weggelassen, dagegen die Mixtura temperans angeordnet.

Am 31. Januar ist heftige Diarrhoe mit Tenesmus eingetreten, dagegen Opium und Pfefferminztee.

Am 1. Februar hat sich die Diarrhoe nicht gemindert. Die Patientin fühlt sich dadurch sehr geschwächt. Gegen Abend entwickelte sich mit belegter Zunge, höchst üblem Geschmack und Geruch im Munde, Vomitation und Uebelkeit, nebst deutlicher Turgeszenz nach oben, die wir durch Kamillentee unterstützen.

Am 3. Februar war Erbrechen noch nicht erfolgt und daher schritten wir mit Sicherheit zum Emetikum u. zw. zur Ipecacuanha. Es erfolgte sofort achtmaliges Erbrechen. Danach Erleichterung.

10. Februar. Abwechselnd hatten wir bis jetzt mit den verschiedensten Leiden zu kämpfen. Am bedeutendsten war dauernd die Diarrhoe, welche als conamen naturae medicinatricis ein echtes Ableitungsmittel für das affizierte Hirn und Rückenmark war.

15. Februar. Die Diarrhoe ist sehr unbedeutend, häufig erfolgt fester Stuhlgang. Nicht zu übersehen bleibt der Schmerz im oberen Teile der Wirbelsäule mit Unbeweglichkeit des Rückens, der aber heute, wie die Kranke aussagt, sich nach dem rechten Arme hinzieht.

16. Februar. Rheumatische Schmerzen im Arme, deshalb ein Blasenpflaster auf den Arm.

Am 18. März wurde sie vollkommen hergestellt entlassen, nachdem mancherlei rheumatische Affektionen durch Gebrauch der obigen Mittel und endlich die Schwäche durch Tonika gehoben worden waren.

4. Febris acuta nervosa simplex.

Der hier angegebene Fall war, wie so oft verlarvt, scheinbar von geringer Bedeutung und endigte doch mit dem Tode.

Es war am 3. September 1819, als sich ein junger Mensch von 17 Jahren meldete und um Arzneien bat, indem er glaubte, bei seinem Uebelbefinden doch in der Arbeit seinem Meister helfen zu können.

Er sagte aus, daß er in seinem Leben noch nicht krank gewesen sei, aber vorgestern, ohne daß er sich einer Ursache zu entsinnen wisse, plötzlich ein heftiges Erbrechen bekommen habe, welchem Kopfweh und endlich Nasenbluten, auch zum ersten Male in seinem Leben, gefolgt sei. Der junge Mensch sah dabei etwas gelb oder blaß aus, obgleich sein Rotwerden, als er uns vor-

gestellt wurde, eine unverdorbene Natur zeigte. Brust und Arme zeigten Petechien. Es wurde ihm gesagt, er werde besser tun, wenn er sich ins Klinikum begebe, doch, da er keine Lust hiezu bezeugte, wurde ihm eine Mixtura refrigerans verordnet. Sein Leiden schien gastrischer Art, jedoch mit vorwaltender nervöser Komplikation zu sein. Zwei Tage nach seinem ersten Examen, also am fünften Tage der Krankheit, meldete er sich wieder mit der Klage, daß er es nicht mehr bei der Arbeit aushalten könne und bat, man möge ihn ganz aufnehmen. Es zeigte sich Mangel an Appetit, Völle in der Herzgrube, Neigung zum Erbrechen, belegte Zunge, Nasenbluten (sine levatione). Der Puls war etwas langsam, der Harn von starkem ammoniakalischen Geruch. Am 12., wo auch immer Vomituritio bestand, wurde Ipecacuanha gereicht und Pat. brach mehrere Würmer weg, dann wurde wegen der zunehmenden nervösen Symptome: Ohrenklingen und Kopfweh, zur eigentlichen Kur des Fiebers geschritten. Am 13. Oktober war alles schlimmer, das Fieber in der Akme. Ein sanftes Delirium fand statt und dem Kranken ging mehrmals Urin ins Bett. Es wurde eine Kampferemulsion verordnet. Heute endlich ist der 14. kritische Tag und die Krisis ist folgendermaßen erfolgt: Am Morgen hatte Pat. etwas deliriert, klagte jedoch beim Besuch außer über Kopfweh über nichts. Er aß ruhig, wie sonst, zu Mittag, bis plötzlich nach 3 Uhr der Feind aus seinem Hinterhalt hervorbrach. Es erfolgte ein heftiger Fieberanfall, welcher besonders mit krampfhaften Zufällen aller Art begann (deutlicher Hundskrampf und epileptische Konvulsionen). Nach einer vollen halben Stunde ließen die Krämpfe, wobei von dem heftigen Bewegen das Bett gezittert hatte, nach und, der Kranke lag, da wie angedonnert, mit dem berüchtigten Strepitus infelix. Die Augenlider waren halb geschlossen, die Augäpfel verdreht, der Mund geöffnet, der Kopf etwas zurückgebogen, der Körper durchaus heiß, der Puls schnell, bald unregelmäßig intermittierend und doppelt anschlagend, bald klein und verschwindend. Es wurde gleich eine Dosis Moschus und um 6 Uhr wieder eine solche gegeben und dazwischen der Kampfer weitergereicht. Um ½10 Uhr erfolgte unter Konvulsionen der Tod.

Betrachten wir uns an der Hand dieser Krankengeschichten, was alles als Febris acuta betrachtet wurde, so sehen wir eine bunte Musterkarte von Krankheiten, deren einzig zusammengehörendes, allen eigentümliches Symptom das Fieber ist. Die Steigerung der Körperwärme war eben das, was der alte Arzt nachweisen konnte. Perkussion, Auskultation, Nervenuntersuchung gab es noch nicht oder wurde nicht geübt. Sehen wir uns nun die Krankengeschichten im einzelnen an, so finden wir bei allen das Gleiche. Genaues, ja fast liebevolles Eingehen auf die subjektiven Symptome, kaum ein objektiver Befund, trotzdem aber eine sorgfältige, ich möchte sagen, ängstliche Begründung jeder Arzneiverordnung und jeder Aenderung in der Medikation. Bei dem ersten Kranken, dessen Krankheit als Febris acuta cum complicatione rheumatico catarrhali bezeichnet wird, scheint es sich um einen Ikterus gehandelt zu haben, der unter ziemlich foudroyanten Erscheinungen begann. Diesen Symptomenkomplex im Beginne würde der heutige Arzt wohl als Influenza bezeichnen, bis ihn der auftretende Ikterus eines Besseren belehrt und zur Diagnose eines fieberhaften Magen-Darmkatarrhs unter besonderer Beteiligung des Zwölffingerdarmes führt. Auffallend ist, daß jegliche Untersuchung der inneren Organe, einschließlich des Harnes fehlt, nur Puls, Zunge, Haut werden beobachtet und sorgfältig registriert.

Um eine richtige Influenza dürfte es sich in dem zweiten Falle gehandelt haben. Die Symptome entsprechen vollkommen den bei der heutigen Influenza beobachteten. Die Diagnose Febris acuta cum complicatione rheumatica entspricht dem Krankheitsbilde, denn was können wir im allgemeinen bei der Influenza objektiv mehr feststellen als Fieber?

Interessanter und schwieriger ist die Diagnose bei der folgenden Patientin. Sie hat einen Unfall erlitten, an den anschließend sich Schmerzen im Knie und in der Hüfte eingestellt haben. Wäre die Unfallversicherung schon in Kraft gewesen, so würde man den weiteren Verlauf der Krankheit wohl zweifellos als Unfallsneurose oder als Aggravation aufgefaßt haben, dieses Moment fällt indessen weg und daher möchte ich den Krankheitsverlauf in zwei Teile teilen. In der ersten Zeit litt die Patientin unter den Folgen ihres Unfalles — die Fieberbewegungen erklären sich wohl ungezwungen aus einer interkurrierenden Krankheit — dann aber traten die Folgen der Obstipationsbehandlung auf. Das in hohen Dosen verabreichte Quecksilber wirkte und verursachte den heftigen Durchfall und Tenesmus. Bis zur vollständigen Elimination des Quecksilbers verging einige Zeit, und dadurch verzögerte sich die endgültige Heilung. Wollen wir hier eine Diagnose stellen, so würde sie lauten: Kontusion des Knies und der Hüfte, interkurrierende Arthritis, Quecksilberenteritis. So können wir uns bei diesem Krankheitsbilde mit der Diagnose eines Status inflammatorius cerebri et medullae spinalis nicht einverstanden erklären. Hier ist aber doch wenigstens versucht worden, eine Organdiagnose zu stellen, während bei der Diagnose Febris acuta nervosa simplex nur das Wort nervosa darauf hindeutet, daß man sich unbestimmt bewußt war, eine Affektion des Zentralnervensystems vor sich zu haben und doch ist die Krankengeschichte nach ihrer subjektiven Schilderung so abgefaßt, daß man noch heute leicht eine Zerebrospinalmeningitis feststellen könnte, wenn es sich nicht um den Tod in einem epileptischen Anfall gehandelt hat; doch dagegen spricht mit ziemlicher Sicherheit das Fieber.

So bieten diese vier Krankengeschichten einen ziemlich eingehenden Einblick in die damalige Krankenbuchführung und in die Diagnostik des Arztes vor hundert Jahren, eine Diagnostik, die sich fast lediglich auf Symptome, selten auf den Untersuchungsbefund aufbaute.

Diskussionen.

Eine neue Einteilung der Lungentuberkulose.

Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von H. Schut in Nr. 22.

Von Priv.-Doz. Dr. **Franz Hamburger.**

Ich möchte nur ein Mißverständnis richtig stellen. Das Frühstadium (bzw. Primär- plus Sekundärstadium) der Tuberkulose verläuft keineswegs immer latent. Das habe ich nie behauptet; man könnte das aber aus der Arbeit Schuts schließen. Das möchte ich daher richtig stellen. Die Tuberkulose im Kindesalter verläuft oft, aber keineswegs immer latent. Das ist ja eine altbekannte Tatsache. Alle die verschiedenen Hauttuberkulide, die Phlyktänen, die Knochen- und Lymphdrüsentuberkulosen sind ja im Kindesalter sehr häufig. Also so wesentlich ist der Unterschied zwischen Tuberkulose und Syphilis im Frühstadium nicht, wie Schut annimmt. Gewiß verläuft die Tuberkulose im Frühstadium öfters latent als die Syphilis. Doch sind auch bei dieser solche latent verlaufende Fälle keineswegs so selten.

Schlußwort zur Diskussion über Indikanurie und Augenkrankheiten.

Von Prof. **Elschnig,** Prag.

Ich protestiere gegen die in wissenschaftlichen Diskussionen und wissenschaftlichen Zeitungen doch noch ungewöhnliche Form der „Erwiderung" Stuelps auf meine jüngsten Ausführungen und berichtige nur bezüglich der mir vorgeworfenen „Ungenauigkeiten" und des angeblichen „persönlichen Ausfalles".

Meine erste grundlegende Publikation über Autointoxikation als Ursache von Augenkrankheiten, 1905 erschienen, basierte auf ungefähr die zehn vorhergehenden Jahre umfassenden Beobachtungen in meiner Praxis. In keinem der publizierten Fälle war ich allein untersuchender Arzt, sondern es war immer ein Internist, Neurologe usf. beigezogen worden. Die ätiologisch-diagnostischen Untersuchungen standen daher völlig auf dem damaligen (Wiener) Standpunkte; meine einzige „Ungenauigkeit" bestand darin, daß ich den Leser nicht mit der Aufzählung der negativen Befunde der betreffenden Fachkollegen langweilen wollte, sondern nur zusammenfassend angab: „Keinerlei Allgemeinerkrankung", was Stuelp als „Ungenauigkeit" bezeichnet. Nur in dieser Hinsicht sind meine damaligen Befunde „spärlich und ungenau".

In der Erörterung der Frage, wie weit der praktische Arzt und wie weit der exakte Kliniker bei der Untersuchung seiner Fälle gehen solle, kann ich unmöglich eine Herabsetzung des praktischen Arztes sehen. Jeder Kliniker ist in der Privatsprechstunde „praktischer Arzt" und als solcher oft gezwungen, Feststellungen zu unterlassen, die ihm an klinisch auszuwertenden Fällen unerläßlich scheinen. Nach wie vor bin ich der Meinung, kein Spezialarzt kann in einem anderen Spezialfache ein ebenso autoritatives und verläßliches Urteil abgeben, wie der Spezialvertreter des letzteren.

Daß Stuelp mein Vorgehen, immer die betreffenden Fachkliniker in Anspruch zu nehmen, tatsächlich ins Komische ziehen wollte, zu dieser Feststellung bitte ich den betreffenden Sätzen aus Stuelps Arbeit Raum geben zu wollen. „. . . Elschnig versteht jetzt (1911) unter ‚genau' untersuchten Fällen nur solche, in denen . . . alle „modernen" Untersuchungsmethoden

durchgeführt worden sind; und zwar betreffs des ‚gesamten Körperzustandes' in der inneren Klinik, betreffs des ‚oto-rhinologischen Befundes" in der Klinik für Nasen- und Ohrenkrankheiten, betreffs des Haut-, Schleimhaut- und Genitalbefundes in der dermatologischen Klinik."

(Es fehlt zu einer ganz genauen modernen Untersuchung aber noch der Befund aus der gynäkologischen, der psychiatrischen und Nervenklinik, die Röntgenographie, das Elektrokardiogramm aus dem physikalischen Institute, die bakteriologische Untersuchung des Blutes, des Urins und der Fäzes im hygienischen Institute, vor allem aber eingehende Stoffwechseluntersuchungen im Institut für experimentelle Pathologie und Therapie und noch manches andere!) Dagegen sagt Stuelp drei kleine Absätze weiter: „Bei unseren Untersuchungen zur Feststellung der ätiologischen Diagnose, die wir in der Regel selbst vornehmen . . " . . .

Deutlicher ins Komische ziehen kann man wohl kaum! Daß meine „verschiedenartigen" Bemerkungen die Meinung Bernheimers nicht beeinflussen würden, war ich mir wohl bewußt; sie verfolgten aber auch nicht diesen Zweck.

Referate.

Giovanni Segantini, ein psychoanalytischer Versuch.

Von Dr. **Karl Abraham.**

Leipzig u. Wien 1911, Franz Deuticke.

Segantini bietet der Psychoanalyse große Schwierigkeiten, denn sein gesamtes Liebesleben spielt sich in einer früh geschlossenen und glücklichen Ehe ab. Quand même, sagt der Psychoanalytiker und deutet. Triumph des menschlichen Geistes: auch Segantini ist ein Neurotiker!

*

Ueber Todesarten und Todesursachen bei Hirnkrankheiten.

Von Priv.-Doz. Dr. **Martin Reichardt.**

Der Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg 6. Heft.

Jena 1911, Gustav Fischer.

Reichardt wirft Fragen auf, deren Beantwortung er für nächstens verspricht; zuerst handelt es sich ihm um die Beibringung von undiskutablen Tatsachen. Er geht von der Forderung Riegers aus, an Stelle des absoluten Körpergewichtes den Gewichtsquotient (Körpergröße : Körpergewicht) allen weiteren Schlüssen zugrunde zu legen. Dann rechnet der Autor weiter in Prozenten, um wieviel ein Kranker zu schwer oder zu leicht ist, gegenüber einer Normaltabelle und zwar hält er sich an die Dreyfusschen Zahlen, trotzdem er objektiv referiert, daß diese Zahlen mit denen anderer Tabellen nicht übereinstimmen. Schließlich zeichnet er von jedem Falle eine Verlaufskurve.

Eine reichhaltige Zusammenstellung von solchen Kurven soll 7 verschiedene Todesarten belegen. Autor setzt als allgemein anerkannt voraus, daß man, gleichgültig, ob mit oder ohne anatomischen Befund, bis jetzt nicht weiß, warum der Tod manchmal eintritt, manchmal bei durchaus ähnlichen anderen Kranken nicht. Reichardt ist überzeugt, daß tatsächlich innere Gesetzmäßigkeiten des Krankheitsverlaufes, sowie innere Zusammenhänge zwischen psychischen und körperlichen Erscheinungen existieren können, und daß der Tod an der Hirnkrankheit manchmal nur das notwendige Schlußglied der gesetzmäßig nach anderen inneren Gesetzen ablaufenden Hirnkrankheit ist.

*

Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.**

XIX. Band, 1. Heft.

Leipzig u. Wien 1911, Franz Deuticke.

Das vorliegende, im Sommer 1911 ausgegebene, mit einer farbigen Tafel und 11 Textabbildungen geschmückte Heft enthält folgende Arbeiten:

Dr. Y. Nagao (Chiba, Japan): Zur Frage des Ventriculus terminalis (Krause). Ein Beitrag zur Lehre von der Myelodysplasie. Verf. untersucht, ob Andeutungen einer Dysplasie im untersten Rückenmark schon normalerweise vorkommen, an neun Föten, zehn Neugeborenen, elf Kindern der ersten vier Lebensjahre. Aus den Präparaten ergibt sich eine variable Ausdehnung des Ventriculus terminalis, dessen oberes Ende bald ins Kokzygealmark, bald in das Gebiet des fünften Sakralsegmentes, mitunter sogar noch höher trifft. Es besteht Grund zur Annahme, daß seine Entwicklung, sowie die seiner Umgebung mit der Geburt nicht abgeschlossen ist, sondern postfötal weiterschreitet. Ein Ventriculus terminalis kam allen untersuchten Fällen zu, bot hydromyelischen oder syringomyelischen Charakter. Die Verdopplung des Zentralkanals in den unteren Konuspartien kann zweifacher Art sein, eine echte oder eine falsche, eine weit dorsalwärts reichende Ausstülpung des Ventrikels. Abschließend bezieht Nagao sich auf die Fälle von Fuchs und Mattauschek.

Dr. Paul Biach und Dr. Julius Bauer: Ueber die spinalen Bahnen der statischen und lokomotorischen Koordination und deren Funktionsausfall. Zur Physiologie der Kleinhirnseitenstrangsysteme. Die Autoren legten an Tauben das Rückenmark in der Höhe des vierten bis sechsten Zervikalsegmentes frei, ritzten die seitliche Peripherie des Rückenmarkes, hauptsächlich in ihrem dorsalen Anteile uni- und bilateral, beobachteten die Tiere, untersuchten nach zwölf Tagen das Präparat nach Marchi. Es werden zunächst 16 Protokolle wiedergegeben, über deren Ergebnisse zusammenfassend berichtet. Mit Ausnahme zweier Fälle, wo eine aufsteigende Degeneration auch im Vorderstrang nachweisbar, waren stets nur die Kleinhirnseitenstrangbahnen in größerem oder geringerem Umfange, d. h. mit wechselnder Beteiligung des Tractus spinocerebellaris ventralis degeneriert. Eine absteigende Degeneration im Vorderstrang nehmen die Verfasser als akzidentiell.

Es ergibt sich eine weitgehende Uebereinstimmung in den Symptomen, die durch Ausfall der Kleinhirnseitenstrangsysteme beim Hund (Marburg und Bing) und bei der Taube bedingt werden: Schwanken und Taumeln, Unsicherheit beim Gehen und Stehen, Equilibrieren in der sagittalen Achse, breitspuriges Stehen, Drehbewegungen nach der der Läsion entgegengesetzten Seite, Steigerung der Symptome durch Augenverbinden und verhältnismäßig baldige Restitution aller Störungen. Eine Unsicherheit der Flügel war nie zu beobachten; hingegen erhält der Körper der Taube nach der Ausschaltung von Spinozerebellartrakten eine Beschleunigung nach rückwärts. Ein Hinterstrangstier bestätigt den Autoren die Angabe Bechterews über das Auftreten von Propulsion. Endlich wurden Versuche angestellt, um den Mechanismus der Restitution aufzuklären. Aus drei Protokollen folgt, daß Störungen, die bereits geschwunden, nach Läsion des Großhirns wieder erschienen; es könnte übrigens auch dem Labyrinth eine kompensatorische Rolle zukommen.

Dr. Julius Bauer: Die regressiven Veränderungen der Körnerzellen des Kleinhirns. Bauer untersucht die Vorgänge, welche nach experimentell am Kleinhirn gesetzten Schnittverletzungen auftreten, bei elf Kaninchen. Schon nach zwei Stunden zeigen die Körnerzellen in der Nähe der Läsionsstelle Zeichen der akuten Homogenisierung mit Atrophie, die bald von einer Karyorrhexis, einer Zertrümmerung, Zerbröckelung des pyknolischen Kernes gefolgt wird. Die in kürzester Zeit entstehenden Trümmer und Ueberreste der Körner werden durch den Lymphstrom teils frei, größtenteils aber durch phagozytäre Elemente aller Art aufgenommen, gegen die Rindenperipherie geschleppt, worauf eine Wucherung und Vermehrung des gliösen Gewebes den Abschluß des Prozesses bildet. Unter reicher Heranziehung der Literatur nimmt Bauer das Bild der Kleinhirnsklerosen als Endzustand entzündlich-degenerativer Prozesse.

Dr. Julius Bauer: Studien über Quellung von Nervengewebe. I. Mitteilung. Der Einfluß von Säure und Alkali auf die Wasserbindung des Nervengewebes. Nach einer einleitenden Erörterung über die Bedeutung physiologisch-chemischer Methoden für die Neurologie, setzt Bauer die Oedemtheorie von Fischer auseinander, deren Anwendung auf das Nervengewebe bisnun durch keine entsprechenden Versuche gestützt war. Frühere Arbeiten über das Saugvermögen des Gehirns beschäftigen sich nur mit Wasser, Formol-, Salzlösungen. Sehr ausführlich verbreitet Bauer sich über Wesen und Theorie der Quellung, um dann die eigenen Versuche zu besprechen. Er arbeitete fast ausschließlich an Rückenmarken von Kaninchen oder Katzen, legte fortlaufend Scheibchen nach genauer Wägung in die Säure- oder

Jodsotopan

Erstes Jodeisenpräparat mit sedativer Wirkung

(ohne Nebenwirkungen [Jodismus]).

Die mit unserem **Sotopan** hinsichtlich **Besserung des Allgemeinzustandes** erzielten hervorragenden Erfolge gaben uns Veranlassung, unser Präparat auch in jenen Fällen anwendbar zu machen, in denen eine **Jodtherapie** erforderlich ist. Diese Fälle erfordern bekanntlich ganz besonders eine auch auf **Hebung** des **Allgemeinzustandes** gerichtete Verordnung und das **Vermeiden** von **Intoxikation.**

Jodsotopan (mit ca. 20% Jod)

ist ein **Jodeisenpräparat**

mit sedativ-tonischer Wirkung.
(Jod, Eisen, Brom, Chinin, Kalk, Lecithinphosphorsäure.)

Indikationen:

1. **Arteriosklerose,**
   Angina pectoris, stenokardische Erscheinungen.
2. **Asthma** bronchiale, **Bronchitis, Emphysem.**
3. **Struma.**
4. **Skrofulose.**
5. **Lues** etc.

Ordination:

Rp. Tabl. Jodsotopan Dos. I. (30 Tabl.).
D. S. 3—6 mal täglich 2—4 Tabletten nach den Mahlzeiten zu nehmen.

Proben zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth
München 41.
Generaldepot für Oesterreich-Ungarn: Mr. Viktor Gassner, Schönlinde i. B.

Zur Eisen-Arsen-Medikation

eignet sich vorzüglich

Arsen-Triferrol

Den Arsenwässern und der Solut. Fowleri vorzuziehen.

Hebt den Appetit.
Bessert das Allgemeinbefinden.

Keine Magenstörungen.

Indikat.: Nervöse Schwächezustände, Anämie, Chlorose, Rekonvaleszenz, Hautkrankheiten. Skrofulose etc.

Dosis: 3 mal täglich 1 Eßlöffel oder 1 Likörglas voll.

Preis: Originalflasche à 300; K 3.—.

GEHE & Co., A.-G., DRESDEN N.

Literatur und Proben kostenfrei.

Kuranstalt Dr. Werner

Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

Bad Ischl, Kuranstalt Esplanade

Alle modernen Kurbehelfe
1912 neu eingeführt: Radium-Emanation-Inhalatorium
Dr. EMIL WIENER.

Arsenferratose

(mit 0,3 % Fe u. 0,003 % As)

Jdeales Präparat für die kombinierte
Eisen- u. Arsen-Medikation

Tagesdosis
3-4 × 1 Teelöffel

Orig. Fl. m. 250g
Kr. 3,30

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Taeniol.

Dieses von **jeglichen Nebenwirkungen** freie, **absolut verlässige** und **prompt wirkende Anthelmintikum** hat sich in vielen tausenden von Fällen bei **Ankylostomiasis, Taenia, Bothriocephalus, Ascaris, Oxyuris** bewährt und kann jedem Patienten **unbedenklich** verordnet werden.

: : Taeniol-Kapseln für Erwachsene und für Kinder. : : Taeniol-Pastillen, bester Ersatz für Santonin-Pastillen.

Proben und Literatur zur Verfügung!

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke
WIEN I, Stephansplatz 8

Dr Zucker's Bäder im Hause

Kur- u. Erfrischungsbäder ersten Ranges!

Von Tausenden Professoren u. prakt. Aerzten werden jetzt **ausschliesslich** verordnet:

KOHLENSÄURE
„mit den Kissen"

werden von den Aerzten bevorzugt, weil **einzig und allein** durch das Ausströmen der Kohlensäure aus

Dr. Zucker's patentierten Kissen

die volle Wirkung natürlicher Quellen, wie Nauheim, Kissingen usw. erzielt wird. Man mache die Patienten ausdrücklich auf die patentierten Kissen aufmerksam, welche jedem Bad gratis beiliegen. Badewannen werden nicht ruiniert. Bäder **ohne Kissen**, bei denen ein Berühren im Bade mit ätzenden Säuren oder Tabletten stattfindet, sind **minderwertig!** Preis des Bades K 2·50.

Proben und Literatur sämtlicher Präparate stellen wir den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

SILVANA

Kristallklare, rein natürliche, hochkonzentrierte und wasserlösliche Kräuterfluide zur sofortigen Herstellung aromatischer Bäder (Kiefernadel, Lavendel, Waldkräuter, Kalmus usw.). Das aromatische Bad wirkt nach Geh. Rat Prof. Dr. Goldscheider:

stimmungerhöhend, beruhigend.

Spezifikum für Herz- und Nervenleiden (Neurosen). Flasche für 6—12 Bäder K 4.—.

Fabrik Max Elb, G. m. b. H., Dresden.

Laboratorium P. Famel, 20/22 rue des Orteaux-Paris.

SIROP FAMEL

Leichtlösliches Laktokreosotpräparat.

Bewährtes Mittel gegen

Husten, Bronchitis, Lungentuberkulose
und katarrhalische Erkrankungen der **Luft- und Atmungswege.**

Gebrauchsanweisung:

Für Erwachsene: 2 bis 3 Eßlöffel täglich (morgens und abends).
Für Kinder: Je nach Alter 2 bis 3 Kaffee- oder Dessertlöffel täglich.
Rein oder mit warmem Tee oder ähnlichem

Preis: 4 K pro Flasche. *Erhältlich in allen Apothcken*

Literatur und Gratisproben:

Julien Meyer, Wien XVIII., Gersthoferstraße 79.

Pankreon

D. R.-P. 128.419 und Auslandspatente

Indiziert bei sämtlichen Erkrankungen des **Magendarmtraktus**, der Gallenwege (**Ikterus katarrhalis**), des **Pankreas**, zur Hebung der Resorption: bei Kachexie (**Tuberkulose, Carcinoma ventriculi**), in der Rekonvaleszenz, im Greisenalter, bei **Milch- und Mastkuren.** Zur Verhütung der Folgen von Diätfehlern und zur Regelung der Verdauung bei **Arteriosklerose, Morbus Basedowii, Angina peotoris, Hemicrania gastrica.**

Diagnosticum zur Ermittlung pankreatogener Erkrankungen (Diarrhoe Steatorrhoe).

Stomachicum bei **nervösen** Verdauungsbeschwerden, Appetitmangel, Alkohol- und Nikotinschäden.

Originalpackungen zu 25, 50, 100 und 200 Tabletten zu ¼ g.

Für Säuglinge: Rp. Pankreon pulv. 0,1—0,5 mit jeder Trinkportion anzuschütteln.

Bei Durchfall, Atrophie, Ernährungsstörungen jeder Art. Zur Beschleunigung der Gewichtszunahme. B 88

Literatur und Proben kostenfrei.

Akt.-Ges. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen.

Niederlage: Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstraße Nr. 5.

Verkauf nur an Apotheken.

Ein billiges, wohlschmeckendes, vorzügliches Kräftigungsmittel.
Eingeführt in zahlreichen königl. Kliniken und Krankenhäusern.

Biomalz-Probe und Broschüre kostenlos von der
Chem. Fabrik Gebr. Patermann, Teltow-Berlin 31.

Alkalilösung, wog wieder. Ueber die Fehlerquellen ist Bauer sich im klaren. In Tabellen sind die Resultate übersichtlich zusammengestellt, eine Reihe von Kurven ermöglicht raschen Ueberblick.

Die Quellbarkeit des Nervengewebes wird durch Säuren in anderer Weise beeinflußt als die von Fibrin, Gelatine, Leim, Agar, Muskel, Auge, Kristallinse u. a. Bei der Konzentration $^1/_{2000}$ n setzt jede Säure, mit Ausnahme der Borsäure, die Quellung des Nervengewebes herab, höhere Konzentrationen in erhöhtem Maße. Nur einzelne Rückenmarke quellen in Säuren von einer Konzentration $^1/_{10000}$ n oder darunter mehr als in Wasser. Alkalien in stärkeren Konzentrationen bereiten der Untersuchung unübersteigliche Schwierigkeiten wegen der eintretenden Auflösung des Nervengewebes. Vorsichtig resümiert Bauer: Die Anwendung der Fischerschen Theorie auf das Zentralnervensystem ist so lange unzulässig, als nicht mit Sicherheit erwiesen wird, daß unter den intra vitam obwaltenden Bedingungen im Nervensystem Säurebildung eine Quellung veranlaßt. Natürlich geben die Resultate Bauers auch einen Hinweis auf die noch zu schaffende Theorie der Hirnschwellung Reichardts.

*

Diagnose der Simulation nervöser Symptome.

Von Priv.-Doz. Dr. **Siegmund Erben.**

Berlin u. Wien 1912, Urban u. Schwarzenberg.

Ein aus der Praxis für den Praktiker geschriebenes Buch, nach den einführenden Worten des Verfassers aus seinen für Amts- und Kassenärzte gehaltenen Vorlesungen hervorgegangen. Die nervösen Störungen werden hier hauptsächlich für die Zwecke des diagnostizierenden, beurteilenden, begutachtenden Arztes aus dem Gesichtswinkel der Simulation betrachtet, was die zahlreichen Lehrbücher der Nervenkrankheiten in willkommener Weise ergänzt.

Der reiche Stoff wird nach praktischen Gesichtspunkten angeordnet; der Autor beginnt mit den Zeichen nervöser Veranlagung, Kennzeichen erhöhter Reizbarkeit, berührt dabei aktuelle Forschungsergebnisse, wie Vestibularisprüfung, pharmakodynamische Versuche. Dann wird eingehend der Nachweis einzelner Symptome vorgeführt, endlich die Frage nach der Ursache einer nachgewiesenen Neurose gestellt. — Es folgen zwei große Kapitel, überschrieben mit Anästhesie, Hypästhesie, Parästhesie, Schmerz, Hyperästhesie. Speziell Kopf-, Kreuz- und Rückenschmerzen finden eine ausführliche Besprechung gemäß ihrer Häufigkeit. In zahlreichen Zeichen, kleinen Tricks wird der Beweis ihrer Echtheit gesucht. Auch die Ischias erhält ihr besonderes Kapitel. Hierauf kommt die Erörterung der motorischen Symptome an die Reihe, wiederum mit vielen, durch konkrete Beispiele illustrierten, oft vom Verfasser selbst situationsgemäß improvisierten Simulationsproben. Kurz werden Anfälle von Ohnmacht, Epilepsie, Hysterie, Koma, die Untersuchung von Blödsinn und Stupor erledigt. Es ist hier wohl am schwierigsten, die Ueberführung eines Simulanten aus dem Buche zu lernen.

Das Buch wird in dem Kreise, an den es sich wendet, freudigst begrüßt werden, als die vollständigste Zusammenstellung von Echtheitsproben im Gebiete neurologischer Untersuchung; es ist ausgezeichnet durch die starke persönliche Note, die Wiedergabe unmittelbarer Anschauungen aus der großen persönlichen Erfahrung des Verfassers. Auch die vielen eigenen Bilder — man erkennt Amateuraufnahmen darunter — und drei Tafeln fördern den Zweck. Wenn Verfasser für die bald zu erhoffende nächste Auflage eine Anregung akzeptieren will, so wäre es die, das Wort Apraxie, das Verfasser im Sinne schmerzhafter Ermüdbarkeit gebraucht, weil schon für eine ganz andere Art Bewegungsstörung in Anspruch genommen, etwa durch das Wort Adynamie zu ersetzen.

*

Pathologie der angeborenen, familiären und hereditären Krankheiten, spez. der Nerven- und Geisteskrankheiten.

Von **Heinrich Higier,** Warschau.

Berlin 1911, August Hirschwald.

Eine groß angelegte Abhandlung aus dem Archiv für Psychiatrie, Bd. 48, erscheint hier im Buchhandel. Verf. präzisiert die Begriffe „angeboren“ und „ererbt“; ersterer, der allgemeine Begriff, umfaßt, was zur Zeit der Geburt in und an dem Individuum vorhanden; letzterer, der speziellere, umfaßt, was nur durch die Keimstoffe dem Individuum zuteil wurde. Leider hat bisher bei der Familienforschung die richtige Untersuchungsmethodik und rationelle Fragestellung gefehlt. Die Untersuchung der erblichen Belastung verlangt eine Ahnenforschung nach dem Prinzip der Ahnentafel. „Nur diese ermöglichst eine Uebersicht aller derjenigen Personen, welche auf die Erbmasse eines Individuums bestimmend eingewirkt haben, während der richtig ausgefüllte Stammbaum alle diejenigen Personen enthält, an deren Erbmasse ein einzelnes Individuum beteiligt ist (Weinberg).

Die Anzahl und Mannigfaltigkeit der Typen, welche ohne Grenzen ineinander übergehen, werfen eine jede Klassifikation über den Haufen. Uebergänge in allen Variationen und endlose Kombinationen vereiteln jede Rubrizierung der heredo-familiären endogenen Nervenkrankheiten. Von der motorischen Pyramidenzelle der Hirnrinde (resp. der Kleinhirnrinde) ausgehend, durch die Pyramidenbahn, die Vorderhörner der Oblongata und des Rückenmarkes, kann jede Station des genannten motorischen Gebietes für sich oder gemeinsam mit anderen kongenital hypoplastisch oder schwach veranlagt sein und den heredo-familiären Locus minoris resistentiae darstellen. Dasselbe gilt vom sensiblen Proto- und Deuteroneuron, die von der Hautnervenzelle durch das koordinatorisch sensible System der Hinter- und Seitenstränge zur Hirnrinde hinaufführen.

Mit der Aufbrauchstheorie Edingers ist nicht auszukommen. Nicht die Funktion, sondern die Eigenart der abnormen kongenitalen Veranlagung, die besondere Elektivität für gewisse Stranggebiete, deren Bau oder Lage würde für das klinische Bild ausschlaggebend sein. Es folgen Kapitel über angeborene, familiäre und hereditäre Gehirnkrankheiten, Muskel- und Nervenerkrankungen, Rückenmarks- und Kleinhirnerkrankungen, Tabes, Paralyse, Psychosen und Neuropsychosen. Im Kapitel Prophylaxe scheint Higier sich auf die Seite der radikalsten Reformer schlagen zu wollen; denn er zitiert den alten Lykurgos, der Greisen gestattete, Jünglinge zu ihren Stellvertretern zu ernennen. Allerdings kennt der Autor immer nur die eheliche Zeugung, welche er gesetzlich beschränken lassen will. Mit dem kürzesten Kapitel, Allgemeine Therapie der Heredodegeneration, schließt die inhaltsreiche Arbeit.

*

Die psychiatrischen Aufgaben des praktischen Arztes.

Von Prof. **H. Zingerle.**

Jena 1911, Gustav Fischer.

Verf. ordnet in knapper und übersichtlicher Weise die Gesichtspunkte und Maßnahmen, die dem Hausarzte gegenwärtig sein müssen, wenn er vor eine Aufgabe der Psychopathologie gestellt wird. Die allgemeine und individuelle Prophylaxe bietet ein erfolgversprechendes Tätigkeitsfeld, weitere Aufgaben harren des Arztes, wenn eine geistige Erkrankung in Vorbereitung oder gar schon zum Ausbruch gekommen ist. Hier wird über erste Hilfe, Verbringung in die Anstalt, ihre Indikationen, die beste Art der Durchführung gesprochen. Ein warmes Gefühl für die Kranken und eine hohe Auffassung vom ärztlichen Berufe spricht aus jeder Zeile.

*

Das manisch-depressive Irresein.

Von Priv.-Doz. Dr. **Erwin Stransky.**

Leipzig u. Wien 1911, Franz Deuticke.

Ein Band aus dem von Aschaffenburg herausgegebenen Handbuch der Psychiatrie, zugleich eine Monographie, welche auf der Höhe ihrer Aufgabe steht. Nach einer kurzen historischen Einleitung gibt Verf. die Begriffsbestimmung, eine breite symptomatische Schilderung, er bespricht den Verlauf, nimmt kritisch Stellung zu den Ansichten anderer Autoren, entwickelt im Kapitel Pathogenese seine Theorie, nach welcher das manisch-depressive Irresein auf Stoffwechselgifte, auf eine Dysfunktion jenes Drüsenapparates zu beziehen wäre, in dessen Kette die Schilddrüse ein wichtiges Glied bildet, diese Gifte in Gegenwirkung zu Schutzmechanismen, die nur gelegentlich überflutet, bis zu einem gewissen Grade erholungsbedürftig sind. Seine Ausführungen basiert Stransky auf ein reiches Materiale, das mit Aufwand

großer Mühe weiter verfolgt wurde. Er bringt in extenso elf Krankengeschichten, drei aus seiner forensischen Praxis, hängt ein vollständiges Literaturverzeichnis an, Pulskurven, tabellarische Zusammenstellungen über 87 Manisch-Depressive, namentlich übersichtlich in graphischer Darstellung des Verlaufes dieser Fälle. Alles in allem ein Buch, das den gegenwärtigen Stand psychiatrischen Wissens in der Frage der Affektpsychosen festlegt.

*

Psychiatrische Vorträge für Aerzte, Erzieher und Eltern (zweite Serie).

Von Prof. **G. Anton.**

Berlin 1911, S. Karger.

Die willkommene Fortsetzung einer Vortragsserie des Verfassers. Im Rahmen eines Referates dieser Wochenschrift kann natürlich der reiche Inhalt nicht wiedergegeben werden. Interessenten seien auf das Buch selbst aufmerksam gemacht. Die behandelten Themen lauten: Ueber den Ausdruck der Gemütsbewegungen beim gesunden und kranken Menschen; Geistige Epidemien von einst und jetzt; Geistige Artung des Kindes und dessen Abartung; Alkoholismus und Erblichkeit; Ueber die Entstehung und die operative Behandlung der Epilepsie. Es ist Anton das Schwierigste gelungen, Fachfragen in möglichst allgemein verständlicher Sprache zu erörtern; dazu spricht ein Kinderfreund zum Herzen seiner großen Gemeinde.

*

Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie, ihre psychologische, psychophysiologische und medizinische Bedeutung.

Von Prof. **August Forel.**

Sechste, umgearbeitete Auflage

Stuttgart 1911, Ferdinand Enke.

In immer rascherer Folge erscheinen jetzt die Auflagen des bekannten Werkes. In vielen Kapiteln ist ergänzt und geändert worden, ganz neu ein Kapitel Psychanalyse hinzugekommen. Beißende Satire und übersprudelndes Temperament, wie es dem Verfasser ja eigen, klingt in eine reservierte, wissenschaftlich kühle Kritik aus. Das Buch macht nach wie vor alles, was wir vom Hypnotismus wissen und gegenwärtig glauben, einem weiteren ärztlichen Publikum zugänglich.

*

Ueber Wernickes Einfluß auf die klinische Psychiatrie.

Von Prof. **H. Liepmann.**

Berlin 1911, S. Karger.

Dem eigenartigen Denker Wernicke setzt hier sein Schüler ein Denkmal. Wernicke hat versucht, das ganze psychische Leben und alle seine Störungen den Begriffen der Physiologie und Physio-Pathologie des Nervensystems zu unterwerfen; es ist ihm nicht gelungen, den neuropathologischen Gedanken zum allbeherrschenden zu machen, er hat ihn aber doch tief in die Psychiatrie hineingetrieben, einen Schatz von Gedanken, Beobachtungen und Darstellungsmitteln gegeben, der als Unterbau für weitere Arbeit in dieser Richtung dienen kann — das vor allem kennzeichnet Wernickes Einfluß, wie Liepmann in getragener Sprache ausführt.

*

Die Bedeutung der Psychiatrie für den Kulturfortschritt akademische Antrittsvorlesung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ewald Stier.**

Jena 1911, Gustav Fischer.

Historisch wird dargelegt, wie die im Rufe grob materialistischer Weltauffassung stehenden Aerzte es waren, welche eine humane Behandlung der Geisteskranken durchführten, in Gegensatz zu den Vertretern der christlichen Religionen, die sonst Hilfe und Unterstützung der Schwachen als ihre Lebensaufgabe ansehen. Als Pinel den an Ketten geschmiedeten Geisteskranken diese Ketten abnahm, verrichtete er eine Kulturtat ersten Ranges. Als Kulturleistungen der Psychiatrie schließen sich an: die Beseitigung des Hexenaberglaubens, Erklärung des Spiritismus und verwandter sogenannter theosophischer Bestrebungen. Die Feststellung pathologischer Gründe für die Unerziehbarkeit mancher Kinder führte zu zweckmäßigen Fürsorgebestrebungen. Auch in die Armee hat die Psychiatrie siegreich Einzug gehalten und scheidet Ungeeignetes aus. Endlich ermöglicht erst die medizinische Auffassung eine wirksame Bekämpfung des Verbrechens. Demgegenüber müsse sich der Psychiater im Alltag und in der Presse mit Spott und Hohn begießen, seine Intelligenz, Wahrheitsliebe und wissenschaftliche Ehrlichkeit anzweifeln lassen.

Doch hofft Stier auf eine bessere Zukunft und will dazu beitragen durch einen Rat, welcher von der Tatsache der Ungleichheit der geistigen Veranlagung der Menschen ausgeht. Daß die Voraussetzung jeder gedeihlichen Kulturentwicklung in dem Herausfinden der Ueberragenden besteht und die Ueberlieferung der leitenden und maßgebenden Stellen im Staate an sie eine Pflicht der Selbsterhaltung des Staates ist, das sei eine so einfache logische Konsequenz, daß man ihre zur Zeit zunehmende Ignorierung nur staunend mit ansehen könne. Er bricht den Stab über alle modernen Bestrebungen, die die Leitung, die Ueberwachung und Neuschaffung von Einrichtungen und Gesetzen nicht in die Hände der wenigen geistig Auserwählten und spezifisch Ausgebildeten, sondern in die Hände der Masse oder allein in die Hände der von ihr erwählten Vertreter legen wollen; Bestrebungen, die die Meinungen über Recht und Unrecht, über Kultur und Geist nicht wägen, sondern zählen. . . . Ebensowenig dürfte der Unterschied der Geschlechter ignoriert werden. Unter Hinweis auf die von Geburt und durch die Geburt bestehende Ungleichheit der Menschen fürchtet er den Tod aller Kultur, wenn nicht wenigstens in der demokratischen Tendenz zu allgemeiner Nivellierung gebremst würde.

*

Hector Berlioz, eine pathographische Studie.

Von Dr. **Oswald Feis.**

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Der Autor entschuldigt seine Publikation damit, daß eine Pathographie zwar dem Wesen des Genies nicht näher bringe, aber den Schlüssel geben könne für manch schwer erklärliches Handeln eines genialen Menschen, für tieferes Verständnis seiner Werke. Aus den über Berlioz zusammengestellten biographischen Daten, sowie Urteilen seiner Zeitgenossen entscheidet Feis sich etwas zögernd für die Diagnose Hysterie. Immer bleiben in Berlioz Mensch und Künstler sich gleich; auch aus seinen Werken blickt uns die Hysterie entgegen.

*

Lehrbuch der Psychiatrie.

Herausgegeben von **O. Binswanger** und **E. Siemerling.**

Dritte, vermehrte Auflage.

Jena 1911, Gustav Fischer.

Die Wissenschaft schreitet fort; damit wachsen die Auflagen; und doch wäre es ein besonderes Verdienst, wenn die dritte Auflage eines eben durch seine Handlichkeit bestens eingeführten Lehrbuches nicht umfangreicher wäre als die erste es gewesen. Da sich sonst in Einteilung und Art der Bearbeitung nichts geändert hat, sei zur weiteren Empfehlung nur noch der Namen der Mitarbeiter am vorliegenden Werke gedacht: Cramer, Hoche, Westphal und Wollenberg.

*

Les déséquilibrés insociables à internements discontinus et la section des aliénes difficiles à l'asyle de Villejuif.

Par le Dr. **Joseph Bonhomme.**

Paris 1911, G. Steinheil.

Der Autor bringt zunächst zehn Fälle, beschreibt in einem zweiten Kapitel den Charakter dieser abnormen Persönlichkeiten, ihr Leben, ihre krankhaften Züge, die Unterscheidungsmöglichkeiten; in einem dritten wird die Aetiologie, in einem vierten die Therapie abgehandelt. Indem Verf. die Vorteile und Nachteile der Strafhaft, wie die der Irrenanstaltsbehandlung gegeneinander abwägt, kommt er zum Schlusse, daß sich Spezialabteilungen für diese diffizilen Kranken besonders eignen. Er führt aus, wer in diese Abteilungen hineingehört, wie sie beschaffen sein sollen, welche gesetzlichen Maßnahmen zu treffen wären. In Frankreich hat man also genau dieselben Sorgen mit denselben Menschen, oder nein, solcher Prachtexemplare der Species homo sapiens, wie Verf. sie konterfeit, dürfen wir uns doch nur höchst ausnahmsweise berühmen.

Zur Psychologie und Psychopathologie des Dichters

Von Dr. **Otto Hinrichsen.**

Wiesbaden 1911, J. F. Bergmann.

Der sehr belesene Autor stellt in seinem ersten Kapitel den Dichter mit dem pathologischen Schwindler zusammen; beiden eignet eine träumerische Grunddisposition. Aber nicht das Krankhafte macht den Dichter; auch wenn psychopathische Züge bei ihm komplizierend hinzukommen, es entscheidet für den Wert der Persönlichkeit das Zusammenwirken der Kräfte in der Psyche. Verf. glaubt, daß man durch Kontrolluntersuchungen die Bedeutung der Psychopathie für das Geniale und Talentierte in ihrer Wirkung auf das Produktive hin einschätzen könne. Nicht jeder produktive oder visionäre Erregungszustand sei psychiatrisch zu werten; viel scheidet den Träumer vom objektiv und kunstmäßig gestaltenden Dichter. Schließlich wendet Verf. sich gegen die psychologischen Erklärungsversuche des Wahnsinns dichterischer Geschöpfe, sowie gegen die Verallgemeinerung des Begriffes Psychopathie. Sind alle Menschen mehr oder minder Psychopathen, so ist es der Dichter und jeder andere geistig Produktive natürlich auch. Damit hört das Problem auf, ein solches zu sein. Auseinandersetzungen, die man vollinhaltlich unterschreiben kann.

*

Die Traumdeutung.

Von Prof. **Sigm. Freud.**

Dritte, vermehrte Auflage.

Leipzig u. Wien 1911, Franz Deuticke,

Das vielumstrittene Buch hat seine dritte Auflage erreicht. Es mag mit dem Ausbau der Symbolik jene weiteren Kreise von Gebildeten und Wißbegierigen erfreuen, an welche es sich wendet.

*

Die Erkennung der psychopathischen Konstitutionen (krankhaften seelischen Veranlagungen) und die öffentliche Fürsorge für psychopathisch veranlagte Kinder.

Von Prof. **Th. Ziehen.**

Ein warmer Appell zur Errichtung von Spezialanstalten für psychopathische Kinder. In gemeinverständlicher Darstellung, an der Hand konkreter Beispiele werden Typen solcher Kinder vorgeführt. Von zweckmäßiger Behandlung, wie sie heute nur für die Kinder der Reichen möglich, verspricht Ziehen sich die besten Resultate. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

574. Zur Röntgenbehandlung der Myome. Von Prof. Krönig und Priv.-Doz. Dr. Gauß in Freiburg i. B. Mit einer von ihnen modifizierten Methode haben die Verfasser bei der Röntgenbehandlung der Myome ausnahmslos gute Resultate erzielt, so daß sie folgende Thesen formulierten: „Die operative Tätigkeit hat aufgehört, das Verfahren der Wahl bei der Behandlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien zu sein.“ „Die operative Behandlung bleibt heute nur für wenige Ausnahmsfälle reserviert, in denen besondere Gründe die Radiotherapie als ungeeignet erscheinen lassen.“ Da die Verfasser in letzter Zeit wegen ihrer Anschauungen stark angegriffen wurden, da u. a. auch behauptet wurde, daß die Besucher der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg noch relativ oft Myomoperationen gesehen hätten, was doch in einem offenbaren Widerspruch stünde zu den oben aufgestellten Thesen, so führen sie aus, daß sie tatsächlich noch immer, wenn auch in sehr geringer Zahl, Myomoperationen ausführen, jedoch nicht aus wissenschaftlichen, sondern aus rein äußeren, u. zw. im wesentlichen sozialen Gründen. Sie arbeiten erst in letzterer Zeit mit vier Apparaten in vier Röntgenzimmern; auch diese Zahl von Apparaten ist aber ungenügend, das immer reichlicher zufließende Material zu bewältigen. Die Röntgenbehandlung ist zudem noch eine recht kostspielige, so daß in erster Linie solche Patientinnen berücksichtigt werden können, welche der Klinik wenigstens einigermaßen die laufenden Kosten ersetzen. Die im letzten Jahre ausgeführten Operationen betreffen daher fast ausschließlich Kranke der dritten Station, während in der Privatabteilung kaum je noch ein Myom in den letzten Jahren von ihnen operiert wurde. Diese Beschränkung ist beklagenswert, vielleicht entschließen sich jetzt die Krankenkassen dazu, einen Teil der Kosten zu ersetzen, zumal ja ihre Kranken bei der Röntgenbehandlung nicht einen Tag lang arbeitsunfähig werden. Auch allen Lungenkranken können wir heute noch nicht die erwünschte Sanatoriumbehandlung zukommen lassen. Schließlich führen die Verfasser aus, daß sich ihre in Freiburg geübte Technik der gynäkologischen Radiotherapie von allen bisher veröffentlichten Methoden unterscheide u. zw. durch die Kombination der drei für eine optimale Tiefenwirkung notwendigen Ingredienzien: a) Die Strahlenfiltration mit 3 mm Aluminiumfilter, b) die Nahstrahlung bei 20 cm Fokushautabstand, c) die Kreuzfeuerwirkung durch möglichst zahlreiche Einfallspforten. Die Erfolge dieser Methode sind sehr gute, die Verfasser haben seit Beginn ihrer Anwendung vor jetzt mehr als einem Jahre keinen Fall erlebt, in welchem sie versagt hätte. Albers-Schönberg hat ihre Methode abgelehnt, ohne sie zu prüfen; er sollte es tun und würde dann sicherlich seine Technik aufgeben, denn das Bessere ist nun einmal der Feind des Guten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.) E. F.

*

575. (Aus der Breslauer chirurgischen Klinik. — Direktor: Geheimrat Prof. Küttner.) Zur Diagnostik von Gelenkserkrankungen vermittels Messung der lokalen Hauttemperatur. Von Dr. E. Melchior, Assistent der Klinik und Dr. H. Wolff, Marinestabsarzt, kommandiert zur Klinik. Die beiden Verfasser haben mit einfachen sogenannten Hautquecksilberthermometern Messungen der Hauttemperatur bei Erkrankungen der Gelenke vorgenommen. Die erhaltenen Werte sind mit diesem Instrumente allerdings nicht ganz genau, aber auf absolute Temperaturen kommt es in praxi nicht an, sondern nur auf Temperaturdifferenzen zweier körpersymmetrisch gelegener Punkte, resp. Bezirke der Haut. Wichtig ist, daß die Messungen immer an symmetrischen Hautstellen und immer gleichzeitig ausgeführt werden, weiters, daß die zu prüfenden Körperabschnitte vorher entweder bedeckt, oder unbedeckt gehalten werden, da sonst die Hauttemperatur einseitig eine Erhöhung erfahren kann. Die Zeit der Messung beträgt eine Minute. Zahlreich ausgeführte Temperaturmessungen über erkrankten Gelenken haben folgende Ergebnisse geliefert. Bei den tuberkulösen Gelenken können die Verfasser die Ansicht Kothes bestätigen, daß hiebei die lokale Temperatur stets erhöht ist. Eine Ausnahme machen die Fälle von Coxitis tuberculosa, solange der Prozeß noch rein auf das Gelenk, resp. den Knochen beschränkt bleibt. In einigen Fällen von Caries sicca der Schulter fanden sie sogar eine deutliche Herabsetzung der Temperatur gegenüber der gesunden Seite. Es scheint demnach, als ob die erhöhte Temperatur über tuberkulösen Gelenken an die Anwesenheit eines tuberkulösen Granulationsgewebes gebunden ist und außerdem abhängig ist von der Dichte der bedeckenden noch gesunden Weichteile. Aber auch über großen Senkungsabszessen fanden sie mitunter eine Herabsetzung der Temperatur. Die gemessenen Differenzen in den übrigen Formen von Gelenkstuberkulose betrugen in der Regel $1—1\frac{1}{2}—2^0$, in einzelnen Fällen von floridem Gelenksfungus bis zu 4^0 zugunsten der erkrankten Seite. Nur ausnahmsweise betrug die Temperaturdifferenz weniger als 1^0, nie weniger als $0{\cdot}5^0$. Luetische Gelenke scheinen sich ähnlich zu verhalten wie die tuberkulösen. Daß bei akut rheumatischen, resp. gonorrhoischen oder gar eitrig entzündeten Gelenken die Temperatur stets erhöht gefunden wurde, ist selbstverständlich. Im Gegensatz hiezu ließ sich bei chronisch rheumatisch erkrankten Gelenken niemals eine Temperaturerhöhung feststellen. In einzelnen Fällen fanden die Verfasser sogar, wie dies Kothe bereits angegeben hat, herabgesetzte Temperaturen auf der kranken Seite. Auf Grund dieser Feststellungen schließen sie sich durchaus der Ansicht Kothes an, daß in den Fällen, bei denen differentialdiagnostisch ausschließlich entweder eine Arthritis chronica rheumatica oder ein tuberkulöser Prozeß in Frage kommt, der Nachweis einer Temperaturerhöhung über der kranken Seite unbedenklich zugunsten der letzteren Erkrankung zu verwerten ist. Bei Gelenksergüssen am Knie nach Distorsionen, Kapselrissen, ergab sich stets eine Temperaturerhöhung von 1 bis 2^0. Diese Temperaturerhöhung pflegt aber im allge-

meinen beim Uebergang in Heilung in zirka zwei bis drei Monaten zu verschwinden. Bezüglich der differentialdiagnostischen Verwertung derartigen Fällen gegenüber formulieren die Verfasser ihr Urteil nach der negativen Seite dahin, daß im allgemeinen bei chronischen Gelenkserkrankungen die Abwesenheit einer lokalen Temperaturerhöhung das Vorliegen einer Tuberkulose, respektive Lues ausschließen läßt, soweit es sich nicht um Koxitis oder um Caries sicca der Schulter handelt. Außerdem scheint die lokale Temperaturmessung speziell auch in Frühfällen von Gelenkstuberkulose diagnostisch von Nutzen zu sein. Aehnliches gilt für die Beurteilung der Heilung. Nach den Erfahrungen der Verfasser ist ein an Tuberkulose einmal erkranktes Gelenk solange nicht als geheilt zu bezeichnen, als noch eine Temperaturerhöhung gegenüber der gesunden Seite nachweisbar ist. Zum Schlusse erklären die Verfasser, daß die Temperaturmessungen bei Gelenkserkrankungen im besten Falle natürlich nur dazu berufen erscheinen, die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden zu ergänzen; eindeutige pathognomische Befunde werden überhaupt auf diesem Wege niemals zu gewinnen sein. Jedenfalls kann die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nicht tuberkulösen Prozessen, die Frühdiagnostik tuberkulöser Erkrankungen, sowie die Beurteilung des Heilerfolges durch die Messung der Hauttemperatur gefördert werden. Speziell für die Gutachtenpraxis ermöglicht sie objektive, der Nachprüfung zugängliche Feststellungen. Da überdies die ganze Messung sehr einfach ist, glauben die Verfasser, dieselbe in der Praxis empfehlen zu können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 19.) G.

*

576. Ueber Haarentfernungsmittel. Von Sanitätsrat Dr. Edmund Saalfeld, Berlin. Damen mit entstellenden Gesichtshaaren werden gar nicht selten sogar in ihrem psychischen Gleichgewicht alteriert, der Arzt muß sich also bemühen, sie von den lästigen Gesichtshaaren zu befreien. Das Abschneiden der Haare mit der Schere muß alle zwei bis drei Tage wiederholt werden, das Ausreißen einzelner Haare mit der Zilienpinzette übt einen Reiz aus, so daß daraus ein stärkeres Haarwachstum resultiert. Auch entstehen zuweilen recht entstellende Follikulitiden. Unna hat für einzelstehende, dickere Haare einen Harzstift empfohlen, den man über einer Flamme kurz erwärmt und an das Haar andrückt; dann wird mit einem Ruck das am Stifte festsitzende Haar mit demselben entfernt. Das Rasieren übt auch einen Reiz auf die Haut aus, das nachwachsende Haar wird stärker, die Umgebung der Haarstümpfe etwas pigmentiert, bei stärkerer Hypertrichosis zeigt die Gesichtshaut ein scheckiges, unschönes Aussehen. Chemische Depilationsmittel sind: das Natrium-, das Kalzium- und das Baryumsulfhydrat, dann das Auripigment in Verbindung mit Aetzkalk. Das Bariumsulfhydrat verschreibt Verf. nur als Mischung: Rp. Baryumsulfhydrat 5·0, Cret. praeparat. 10·0. M. pulv. Von diesem Pulver wird in einem Uhrschälchen ein wenig mit Wasser zu einem dünnen Brei verrieben. Diese Mischung wird mit einem Holz- oder Hornspatel auf die zu epilierende Stelle aufgetragen. Nach zwei Minuten kratzt man einen Teil der Paste wieder ab und sieht nach, ob an der entsprechenden Stelle die Haare schon entfernt sind; ist es der Fall, so entfernt man nach einer Minute einen weiteren Teil der Paste und wiederholt dieses Vorgehen, bis man die Zeitdauer kennt, die im vorliegenden Falle zur Epilation erforderlich ist. Man wäscht sodann mit lauwarmem Wasser, trocknet gut ab, reibt die Stelle mit Oel und pudert sie ein. Man trage vorerst eine dünne Schicht auf einer kleinen Stelle auf, um die Tolerabilität der Haut zu erproben. Tritt beim Bryumsulfhydrat eine Reizung ein, so wende man das milder wirkende Boettgersche Depilatorium an. Rp. Kalziumhydrosulfurat. in aqua 20·0, Ungt. Glycerini, Amyli ana 10·0, Essent. citri guttas X. Dieses Depilatorium kann längere Zeit auf dem Gesichte bleiben, man versuche es aber das erstemal mit fünf Minuten und verlängere diese Zeit nach Bedarf. Energischer als die bisher erwähnten Mittel wirkt das Auripigment, das als Rhusca Turcarum (Rp. Auripigment 2·0, Calcar. hydric. 10·0, S. Aeußerlich) zur Verwendung kommt; es darf höchstens zwei bis drei Minuten auf der Haut bleiben. Will man die Haare radikal entfernen, so verwende man die Elektrolyse. Als Nadeln benützt Verf. Nähnadeln u. zw. englische Perlnadeln Nr. 10. Sorgfältige Reinigung der Haut. Gute Beleuchtung ist erforderlich. Der Kopf muß fixiert sein. Man spanne sodann die Haut mit zwei Fingern der linken Hand, führe die Nadel bei offenem Strome vorsichtig in den Follikel, bis man auf Widerstand stößt. Den Strom von 1½ bis höchstens 2 Milliampere lasse man 30—40—50 Sekunden einwirken, entferne sodann mit der Ziliarpinzette das Haar und sehe nach, ob das Haar von der gequollenen Wurzelscheide umgeben ist. Man entferne nicht zu viel Haare nebeneinander, besser an zwei symmetrischen Stellen. In einer Sitzung epiliere man 10 bis 30 Haare. Leider wachsen daneben immer wieder neue Haare nach. In seltenen Fällen kommt es zu Hämatomen oder Keloiden, Narben gehören zu den Ausnahmen; entstehen solche, so breche man ab. Eine radikale Entfernung der Gesichtshaare kann man auch durch konsequente Abreibung mit Bimsstein erzielen. Die Haare werden zu diesem Zwecke ganz kurz abgeschnitten und zweimal am Tage wird die Haut mit Bimsstein für einige Minuten abgerieben. Dieses Verfahren wird einige Wochen lang fortgesetzt, dann nach einer Pause von mehreren Wochen wieder aufgenommen. Die Haare sollen schließlich nur wenig sichtbar sein. Verf. hat dieses Vorgehen noch nicht geprüft. Das Röntgenverfahren ist allseitig verworfen worden, da man Röntgenschädigungen befürchten muß. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 18.) E. F.

*

577. Zur chirurgischen Behandlung des chronischen Gelenksrheumatismus. Von Professor Doktor L. Heusner in Barmen. Aus der vom Verfasser mitgeteilten Krankengeschichte geht hervor, daß es sich bei dem 47jährigen Postbeamten um eine polyartikuläre Gelenkserkrankung handelt, welche ähnlich dem akuten Gelenksrheumatismus von einer Gelenksgruppe zur anderen überspringt, vorzugsweise die Synovialis beteiligt und zum Unterschiede von der akuten Form eine bedeutende Neigung zur Ausbildung von Versteifungen und Ankylosen besitzt. Auch darin sind beide Gruppen sich ähnlich, daß sie unter die infektiösen, besser septischen Erkrankungen gerechnet werden müssen. Denn es unterliegt keinem Zweifel, daß auch bei diesem Patienten die bereits vorhandene, aber von ihm nicht beachtete eitrige Entzündung der Mandeln und Kieferhöhlen der Ausgangspunkt der Gelenkserkrankungen gewesen ist. Die Neigung zu Versteifungen tritt zuweilen in geradezu verhängnisvoller Weise in den Vordergrund, wie dies bei einem anderen Patienten des Verfassers der Fall war, welcher nach fünfjährigem Leiden im Krankenhause gestorben ist, nachdem allmählich alle Gelenke, selbst jene der Wirbel und Kiefer, ankylosiert waren. Schon Volkmann, König und Ollier haben operative Eingriffe versucht; später haben Wolf, Helferich, Hoffa, Lexer und Payr um verbesserte Methoden sich bemüht. Helferich suchte durch Implantation von Muskelmasse, Faszien, subkutanem Fett und anderem periartikulären Gewebe die Wiederverwachsung zu verhindern und Payr wies experimentell nach, daß selbst bei totaler Kapselexstirpation eine neue, Synovia absondernde Gelenkshaut sich bildet. In neuerer Zeit ist von englischen und amerikanischen Autoren schon während des entzündlichen Stadiums operiert worden, um den Prozeß abzukürzen und Steifigkeiten vorzubeugen. Der Verfasser ist bei dem obgenannten Postbeamten in gleicher Weise vorgegangen. Er hat vor drei Vierteljahren das rechte Knie mit zwei langen Seitenschnitten neben der Kniescheibe geöffnet und sechs Wochen später das linke Knie in gleicher Weise operiert. Der Befund war in beiden Fällen fast der gleiche: Einige Eßlöffel einer schleimigen trüben Flüssigkeit mit Fibringerinnseln; die Kapsel nebst Gelenksbändern in eine fingerdicke sulzige Masse verwandelt, die Synovia verschwollen, mit Granulationen bedeckt. An den Umschlagstellen der Synovia gegen den Knorpelrand quellen starke Wucherungen und Zotten zwischen die Gelenksflächen vor, besonders entartet erschienen die Flügelbänder. Die halbmondförmigen Knorpel waren in eine zerfaserte weiche Masse verwandelt. Alle Wucherungen, Zotten, Kapselfalten, welche zu Einklemmungen und Reiz Veranlassung geben konnten, wurden fortgeschnitten, nekrotische Knorpel weggeschabt. Das rechte Knie heilte rasch aus und konnte schon nach einem Monate ziemlich bewegt werden. Am linken Knie war monatelang eine Fistel, es blieb geschwollen und empfindlich und besserte sich trotz

JODIPIN

Ausgezeichnet durch gleichmäßige, andauernde Jodwirkung, insbesondere bei

subkutaner Anwendung.

Jodipin ermöglicht Verabreichung ungewöhnlich hoher Joddosen ohne Nachteile in wenigen Injektionen.

Für Injektionszwecke:

haltbares 25% Jodipin.

Für innerliche Anwendung:

Jodipin-Tabletten,

Leicht zu nehmen! Gut verträglich!

Literatur zur Verfügung.

E. Merck-Darmstadt.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

APOTHEKER NEUMEIERS

ANGINA-PASTILLEN

D.-R.-G.-M. Nr. 26.122 und 26.617 432/a

enthalten in löslicher Doppelverbindung 2 mg Cocain mur. u. 2 dg Antipyrin, 20 cg Natr. biborac., 40 cg Elaeos, Van. Hergestellt von **Apotheker Neumeier, Frankfurt a. M.**

Indikation: Alle Formen v. Halsschmerzen, vom leichten Kratzen beim Rachenkatarrh bis zu den starken Schmerzen bei Diphtherie, Tuberkulose etc. (Nasopharyngitis sicca, Angina simplex und diphtheritica, Stomatitis, Gingivitis, Larynx- und Pharynxhusten). Als Linderungsmittel nach schmerzhaften Halsoperationen. Bei unstillbarem Erbrechen von Schwangeren.

Literatur: Prof. Dr. M. Schmidt's Lehrbuch: »Die Krankheiten der oberen Luftwege.« »Aus der Praxis für die Praxis.« Dr. G. Avellis: »Zeitschrift für praktische Aerzte.« »Fortschritte d. Medizin.« Referendum in d. »Deutschen Klinik« v. Prof. Dr. v. Leyden, Bd. II, 44. L, S. 358. Unter den neuesten Gutachten befinden sich solche v. Prof. Dr. V. Grazzi, Florenz, Geheimrat Dr. Franz etc.

Sine saccharo für Diabetiker nach Prof. Dr. v. Noorden.

En gros-Depot für Oesterreich-Ungarn: Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. Fritzpezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5. Die gesammelten Referate sind erschienen und gratis nebst Proben zu bezichen durch die Krebs-Apotheke, Wien I., Hoher Markt 8.

Papain Reuss anerkannt vorzügliches **Digestivum,**

indiziert b. **Magenkatarrh, Atonie, Dyspepsia intant., Gastroectasie** etc. Erhältlich in Pulverform. Pastillen à 0,15 g u. Tabletten à 0,25 g mit u. ohne Fenchelgeschmack. Anwendung: Nach jeder Mahlzeit 0,5 g Pulver oder entspr. Pastillen od. Tabletten.

Antirheumol Ester der Salicylsäure (D. R. P. u. Auslandspatente), frei von jeder Reizwirkung auf die Haut, leicht resorbierbar, schnell wirkend. Indiziert b. **Rheumatismus, Gicht, Ischias Neuralgie.** Anwendung: 2—3mal tägl. einen Esslöffel voll einzureiben. Proben u. Literatur gratis u. fr. durch

Boehringer & Reuss, Stuttgart-Cannstatt.

Sanatorium Vorderbrühl

für Rekonvaleszente, Erholungsbedürftige und chronisch Kranke jeden Alters. Ruhe-, Mast- und Diätkuren, Freiluftbehandlung, Massage, Gymnastik. Elektro-, Thermo- und Hydrotherapie, orthop. und chirurg. Nachbehandlung; Entwöhnungskuren. Ganzjährig geöffnet.

151

Mödling bei Wien. Telephon 20. **Dr. Max Scheimpflug.**

Ramogen

(Wortmarke für Biedert's Rahmgemenge) dient in vollendetem Maße dem Bestreben, die Kuhmilch durch Ausgleich der Unterschiede der Frauenmilch ähnlich zu machen: *a)* In quantitativer Hinsicht durch sein günstiges Verhältnis von Eiweiß: Fett: Kohlehydrate 1 : 2·3 : 5 (Frauenmilch 1 : 2·2 : 4). *b)* In qualitativer Hinsicht durch die günstige Beeinflussung der Gerinnsel (Fettwirkung). Vorzügliche Erfolge bei fehlender Muttermilch, Nichtvertragen von Kuhmilch, schwacher Verdauung, fehlender Zunahme, Verdauungsstörungen aller Art, besonders schleimiger Enteritis, Sommerdiarhöen, Brechdurchfall etc. etc. Den Herren Aerzten Proben und Literatur gratis durch die:

Oesterreichisch-ungarischen Milchwerke in Linz a. d. Donau.

Orexin

Echtes **Stomachikum.** Bewährtes **Antemetikum.**

Völlig geschmacklos, sicher wirkend bei **Appetitlosigkeit, Hyperemesis gravidarum, Atonie des Magens** und **Erbrechen nach Chloroformnarkosen.** *Beseitigt Aufstoßen und sonstige Beschwerden nach starken Mahlzeiten.* — *Unentbehrlich in der Kinderpraxis.* —

Orig.-Pack.: **Orexintabl.** zu 0.25 g Nr. X M. 1.—; **Orexin-Chocoladetabl.** zu 0,25 g Nr. XX M. 2 50

Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

Infantina

(Dr. Theinhardt's lösl. Kindernahrung)

Hygiama

in Pulver- und Tablettenform.
(Letztere gebrauchsfertig)

Litteratur, Analysen etc. stehen den Herren Aerzten auf Verlangen gerne zur Verfügung.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn Alfred Fleissner, Mödling b. Wien

Acidol-Pepsin

vorzüglich wirksames, völlig haltbares

Salzsäure-Pepsin-Präparat.

Stärke I (Stark sauer) } Kartons à 50 Pastillen { Stärke II (Schwach sauer)

Proben und Literatur auf Wunsch!

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation.
Pharmac. Abteilg. Berlin SO. 36.

Muiracithin

Bestandteile: Muira puama, Lecithin, Rad. liqu.

Indikation:
Impotentia virilis, sexuelle Neurasthenie und sonstige Erkrankungen des Nervensystems.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

KACEPE BALSAM

Bestandteile: Acetsalizylsäure-Mentholester, Acetsalizyläthylester, Lanolinsalbe.

Indikation:
Als schmerzlindernde und heilende Einreibung bei Gicht, Rheumatismus, Ischias, Migräne, Neuralgie, Pleuritis und sonstigen schmerzhaften Affektionen, vorzügliches **Massagemittel** bei **sportlichen Ueberanstrengungen der Muskel,** übertrifft den vielfach gebrauchten, unangenehm riechenden Salizylmethylester (Gaultheria- oder Wintergreenöl) bedeutend an Wirksamkeit.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

Noridal

Bestandteile: Calc. chlor., Calc. jod., Bals. peruv.

Indikation:
Hämorrhoidalleiden, Blutungen, Pruritus anus, Tenesmus, Mastdarmkatarrh, schmerzhafte Stuhlentleerung, Schrunden und Wundsein der Analgegend.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

Fabrik: Kontor chemischer Präparate, Berlin C 2/37, Neue Friedrichstraße 48.

Veronacetin

nach Professor Dr. Karl v. Noorden-Wien.

Neues, vorzügliches aber völlig harmloses
Schlafmittel u. Sedativum
ohne Nebenwirkungen

(2 Tabletten = Natr. diaethylbarb. 0.3, Phenacet. 0.25, Codein 0.025)
Wegen der völligen Harmlosigkeit u. vorzüglichen Wirkung speziell indiziert bei **leichter und hartnäckiger Schlaflosigkeit, zur Beseitigung von Hustenreiz (Tbc), Schmerzen und anderen Mitursachen der Schlaflosigkeit. Bei Erregungszuständen ist es von besonders guter sedativer Wirkung.**
Dosis: Vor dem Schlafengehen 2 Tabletten mit Wasser direkt schlucken, wenn nötig, 2 weitere Tabletten. — Als Sedativum: Während des Tages 2 Tabletten, vor dem Schlafengehen 3 Tabletten.
Verordnungsweise:
Veronacetin I Orig.-Packung (20 Tabletten), Preis für Oesterreich-Ungarn Kr. 2.80, Spitalpackung (100 Tabletten), Preis Kr. 11.50.

Alleinige Erzeugung: Dr. R. & Dr. O. Weil, Fabrik chem.-pharm. Präparate, Frankfurt a. Main.
Muster und Literatur durch das Generaldepot für Oesterreich: Apotheke zur Austria, Wien IX,
durch das Generaldepot für Ungarn, Bärenapotheke, Wien II.

viermaliger Narkose und Bewegungsversuche nicht. Dagegen verwendete Verf. mit Nutzen Einwicklungen mit Filz und er kann diesen einfachen, für entzündliche wie traumatische Reizungen der Gelenke gleich wirksamen Verband warm empfehlen. Patient wurde mit diesem Verband schließlich auf die Beine gebracht. Vorher versuchte der Verfasser das versteifte Gelenk mit einem zu diesem Zwecke konstruierten Hilfsapparat zu mobilisieren. Beim linken Beine ist die Mobilisation noch nicht gelungen. Als das lange Reizstadium schließlich nachließ und der Kranke mit den Gehübungen anfing, stellte es sich heraus, daß die Kniescheibe auf dem Oberschenkelknorren knöchern festgewachsen war. Verfasser wird dieselbe operativ wieder zu lösen versuchen oder wenn das nicht gelingt, sie einfach exstirpieren, denn es hat sich herausgestellt, daß man auch ohne Kniescheibe den Unterschenkel bewegen und sicher herumgehen kann. Später muß auch das noch im Entzündungsstadium begriffene linke Ellenbogengelenk in Angriff genommen und in ähnlicher Weise operiert werden, wie dies an den Kniegelenken geschehen ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 19.) G.

*

578. (Aus der pathologisch-anatomischen Anstalt des Krankenhauses Westend-Charlottenburg.) Ueber kongenitale Tuberkulose. Von Prof. Dr. A. Dietrich. Es wird ein Fall besprochen, der den Uebergang von Tuberkelbazillen von der Mutter auf das Kind und den Verlauf dieser intrauterinen Infektion verfolgen läßt. Eine Frau mit allgemeiner Aussaat von Tuberkulose, ausgehend von Lungenvenentuberkeln (man fand Knötchen in beiden Lungen, ältere Käseherde in den Spitzen, sodann Knötchen in einem kleinen Aste der Vena pulmonalis, in den Nieren, in der Leber, an der Hirnbasis usw.), brachte drei Tage vor ihrem Tode ein frühgeborenes Kind (Gewicht 1750 g, Länge 43·5 cm) zur Welt. In der Plazenta wurde zwar mikroskopisch Tuberkulose nicht festgestellt, doch die Anwesenheit von Tuberkelbazillen durch das Antiforminverfahren erwiesen. Der größte Teil der Plazenta wurde mittels Antiformins aufgelöst und zentrifugiert und hiebei ergaben sich im Sediment große Mengen von Tuberkelbazillen. Das Kind kam nicht einen Augenblick mit der Mutter in Berührung, wurde künstlich ernährt, gedieh ziemlich gut, erlag aber nach nahezu drei Monaten einer schweren allgemeinen Tuberkulose. Erst bildete sich ein kleiner Abszeß am Kreuzbein, der wieder nach Wochen abheilte, später trat Fieber auf mit wechselnden Steigerungen, dann ein Abszeß am rechten Oberschenkel, dann Schallabschwächung und Rasselgeräusche über beiden Lungen, schließlich der Exitus. Die Sektion des Kindes ergab in beiden Lungen bis erbsengroße verkäste Knoten, die Bronchialdrüsen unverändert, flache Geschwüre vom Ileum bis in den Dickdarm, Knötchen im Netze, in der Milz usw. Die Leber enthielt nur kleinere, wenn auch zahlreiche Knötchen, aber bemerkenswert ist, daß an der Leberpforte, eine haselnußgroße, völlig verkäste Drüse saß. Wiewohl in diesem Falle die Einschwemmung der Tuberkelbazillen vom mütterlichen in den kindlichen Organismus auf dem Wege der Plazenta eine sehr reichliche war, entwickelte sich das Kind leidlich und lebte volle zwölf Wochen. Rietschel und Sitzenfrey beschrieben Fälle, die ein Vierteljahr und länger am Leben blieben. Eine minder schwere Infektion des Kindes, bei geringeren Graden der Plazentartuberkulose, wie sie häufig beobachtet ist, könnte demnach eine noch weit längere Lebensdauer ermöglichen. Wenn also Rietschel sagt, daß nach sechs Monaten eine Säuglingstuberkulose nicht mehr als kongenital, sondern als extrauterin erworben angesehen werden müsse, so ist diese Abgrenzung eine willkürliche, da die Säuglingstuberkulose nicht unbedingt ungünstig verlaufen muß. Säuglinge, die auf Tuberkulin reagieren, können nach Ibrahim über das erste Lebensjahr frei von Krankheitserscheinungen bleiben. Wenn auch dieser Fall sicher als eine kongenitale Uebertragung angesehen werden muß, so ist hier auch der Weg, welchen die Ausbreitung der Tuberkulose genommen hat, bemerkenswert: es sind die Lymphdrüsen der Leberpforte befallen, welche dem fötalen Blutstrom der Nabelvene am nächsten gelegen ist. Auch die Beobachtungen der kongenitalen Tiertuberkulose geben die Vorliebe dieser Lokalisation an, wie denn überhaupt den Tierärzten der Begriff der kongenitalen Tuberkulose ein längst gewohnter ist. Verfasser bespricht die Bedeutung der Tuberkulose des Säuglingsalters und führt aus, daß man, wenn man schon der Kindertuberkulose besondere Aufmerksamkeit zuwende, auch die frühesten Formen der tuberkulösen Infektion, die intrauterine und die intra partum entstandenen Formen, mehr als bisher unter die Möglichkeiten von Infektion aufnehmen sollte. Schließlich sollte der mitgeteilte Fall dazu anregen, in geeigneten Fällen den auseinandergesetzten Infektionsmodus zu erwägen und größeres Material zu sammeln. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 19.) E. F.

*

579. (Aus der Hautabteilung des evangelischen Krankenhauses in Köln-Kalk.) Ueber einen biologischen Nachweis der Wirkung von Hautextrakten. Von E. Meirowsky in Köln am Rhein. Verfasser hat bereits früher mitgeteilt, daß zwischen Haut und Nebennieren eine Wechselwirkung in dem Sinne besteht, daß den Nebennieren eine die Pigmentbildung der Haut regulierende Funktion zukommt. Sie verhindern die Bildung von Pigment aus den beim Abbau der Eiweiße entstehenden Tyrosinsubstanzen. Gehen die Nebennieren zugrunde, so fällt dieser hemmende Einfluß fort und es entsteht die beim Addison bekannte übermäßige Pigmentierung der Haut. Verfasser nahm nun an, daß die hemmende Wirkung der Nebennieren auf die Pigmentbildung der Haut dadurch zustande kommt, daß die „Propigmente", ebenso wie der Saft eines verwelkenden Blattes, in den Stamm zurückfließen. Diese Vorstellung führte ihn zur Vermutung, daß es möglich sein müsse, mit Hautextrakten biologische Wirkungen zu erzielen. Winternitz schloß aus seinen Versuchen über postmortale Pigmentbildung, daß in der Haut des Kaninchens manchmal ein Stoff vorhanden ist, welcher mit dem Adrenalin durch die positive Eisenchloridreaktion und die Fähigkeit die Froschpupille zu erweitern, Aehnlichkeit hat. Des Verfassers Versuche, biologische Wirkungen mit Hautextrakten zu erzielen, haben in einigen Punkten zu anderen Resultaten geführt. Alle eingeengten Extrakte, deren Herstellung genau beschrieben wird, ergaben am enukleierten Froschauge eine deutliche Erweiterung der Pupille. Das gleiche Phänomen zeigten der Karbolwasserextrakt aus Psoriasisschuppen und zwei alkoholische Extrakte, während zwei nicht eingeengte Extrakte das Phänomen nicht zeigten. Auch durch Kochen wurde die Wirksamkeit der Extrakte nicht zerstört. Der Grad der Erweiterung war bei den verschiedenen Extrakten verschieden stark, jedoch überall so intensiv, daß das Phänomen beim Vergleich mit dem Kontrollpräparat unzweifelhaft zur Beobachtung kam. Es konnte also nachgewiesen werden, daß wässerige alkoholische und Toluolextrakte aus der Haut von Kaninchen und Meerschweinchen das Ehrmannsche Pupillenphänomen am Froschauge zeigten. Dagegen ergab keines der Extrakte die Vulpiansche Eisenchloridreaktion. Es war also zu entscheiden, ob es sich bei diesen Beobachtungen um eine Adrenalinwirkung handle oder nicht. Professor Cremer, der mit einem am Froschauge sehr wirksamen Extrakt einen Blutdruckversuch machte, konnte eine Steigerung desselben nicht nachweisen. Eine weitere Möglichkeit, den Adrenalingehalt von Hautextrakten zu prüfen, gab der Laewen-Trendelenburgsche Froschversuch. Trendelenburg in Freiburg prüfte nach dieser Methode einen Extrakt, der eine sehr intensive Erweiterung der Froschpupille gab. Gegen diesen Versuch hat nun O'Connor eingewendet, daß die Konstriktion lediglich auf der Anwesenheit von Adrenalin ähnlichen Stoffen beruhe. Zur endgültigen Entscheidung der Frage hat nun Hofmann nach dem Vorgehen von O'Connor zwei Kaninchen die Nebennieren exstirpiert. Der Tod trat zehn Stunden nach der Operation ein. Aus der Haut wurden Extrakte hergestellt. Ein Extrakt wurde unverdünnt verwendet, das zweite auf ⅓ des Volumens eingeengt. Die pupillenerweiternde Wirkung des konzentrierten Extraktes trat prompt innerhalb der ersten halben Stunde ein. Durch diese Versuche ist nach Verfasser einwandfrei bewiesen, daß Hautextrakte kein Adrenalin enthalten und trotzdem eine deutliche Pupillenreaktion am enukleierten Froschauge geben. Es muß also in der Haut eine alkohol-wasserlösliche und hitzebeständige Substanz vorhanden sein, die nichts mit Adrenalin zu tun hat und nur durch ihren Einfluß auf die Froschpupille nachgewiesen werden kann. Diese Tatsache regt von neuem zur Prüfung der Frage an, ob nicht die Haut doch

ein mit innerer Sekretion begabtes und lebenswichtiges Organ darstellt, dessen Ausschaltung bekanntlich den Tod des Individuums zur Folge hat. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 19.) G.

*

580. Ueber die Resistenzerhöhung gegen Tuberkulose nach dem heutigen Stand der Immunitätsforschung. Von Dr. Julius Citron, Assistenten an der zweiten medizinischen Klinik der Charité in Berlin (Professor Kraus). Die aktive Immunisierung von gesunden Individuen gegen Tuberkulose ist bisher nicht einwandfrei gelungen. Die natürliche Resistenz des Menschen gegen Tuberkulose ist sehr groß. Die Mehrzahl der mit Tuberkelbazillen infizierten Menschen wird nicht klinisch tuberkulös. Es muß unsere Aufgabe sein, diese natürliche Resistenz soweit zu steigern, daß die Zahl der wirklich krank werdenden Menschen noch erheblich sinkt. Die Behandlung tuberkulös infizierter Organismen, selbst wenn keine klinisch nachweisbaren Veränderungen vorliegen, mit Tuberkulin, insbesondere mit Neutuberkulin BE. (Bazillenemulsion) führt zur starken Antikörperproduktion und zur Steigerung der Resistenz gegen tuberkulöse Infektion. Da die tuberkulöse Infektion in den meisten Fällen in der Kindheit erfolgt und zuerst zwischen dem 4. und 14. Lebensjahre diagnostisch sichergestellt werden kann, so muß zum Zwecke der Resistenzerhöhung die Behandlung mit Neutuberkulin zu dem Zeitpunkt begonnen werden, da die Pirquet-Reaktion zuerst positiv ausfällt, völlige klinische Gesundheit aber noch besteht. Vor allem Kinder aus Familien, in denen manifeste Tuberkulose vorkommt, sollen in ihrer Resistenz gesteigert werden. Langjährige Beobachtung muß feststellen, ob die Prozentzahl der später an manifester Tuberkulose Erkrankenden bei den in der Kindheit prophylaktisch Behandelten wesentlich geringer ist. Durch die Sensibilisierung der Bazillenemulsion mit antituberkulinhaltigen Serum (F. Meyer und Rüppel) kann man dazu gelangen, die mitunter unangenehmen lokalen Erscheinungen bedeutend herabzusetzen, sowie Fieberreaktionen nahezu völlig zu vermeiden. Bemerkenswert ist, daß die Mehrzahl der mit SBE. (sinsibilisierter Bazillenemulsion) behandelten Menschen nach des Verfassers Untersuchungen keine oder nur geringe Antikörperproduktion besitzt, trotzdem sind diese Leute selbst gegen die höchsten Dosen von BE. immun. Verfasser empfiehlt daher, die Tuberkulinbehandlung mit SBE. zu beginnen und dann später mit BE. fortzusetzen. Nicht die Tuberkulose der Erwachsenen, nicht die Lungenschwindsucht, die schwer reparierbare und teilweise unheilbare Schäden gesetzt hat, muß in erster Reihe der Angriffspunkt unserer immunisatorischen Bestrebungen sein, sondern die latente Tuberkulose der Kindheit. Die feinen lokalen Tuberkulinreaktionen, die zu gleicher Zeit wegen ihrer absoluten Harmlosigkeit beliebig oft wiederholt werden können, ermöglichen es uns, den Zeitpunkt der Infektion annähernd zu bestimmen. Auch bei der Syphilis behandeln wir nicht nur die manifest Erkrankten spezifisch, sondern auch die scheinbar Gesunden, die nur durch eine positive Serumreaktion sich als infiziert markieren. Und gerade diese latente Tuberkulose des Kindesalters ist für die Tuberkulintherapie ein außerordentlich dankenswertes Objekt (Schloßmann, Engel und Bauer). Für die Organisation der sich über viele Jahre, mindestens zehn Jahre, erstreckenden Nachuntersuchungen wird man wohl zweckmäßig auf die Institution der Schulärzte und auf die Untersuchungen bei den Rekruteneinstellungen rekurrieren müssen. Verfasser hält schließlich sein Projekt für durchführbar, denn wir können die absolute Garantie übernehmen, daß die einzuschlagende Behandlung ungefährlich ist und haben mindestens die Wahrscheinlichkeit eines Erfolges für uns. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.) E. F.

*

581. Zur Aetiologie und Pathologie des Keuchhustens. Bemerkungen zu der gleichnamigen Abhandlung von Herrn Priv.-Doz. Dr. Döbeli in Nr. 4 des Korrespondenzblattes für Schweizer Aerzte. Von Prof. E. Feer in Zürich. Verf. hat ähnliche Anschauungen wie A. Cerny vor drei Jahren entwickelt, nämlich, daß der Keuchhusten keine spezifische einheitliche Krankheit sei, sondern nur ein klinischer Begriff, wie zum Beispiel die Pneumonie, ein Symptomenkomplex, der jederzeit dann entstehen könne, wenn verschiedenartige katarrhalische Infektionen die Respirationsorgane eines neuropathischen Individuums betreffen, wobei die Anfälle duch psychische Infektion (Imitation) entstehen sollen. Feer widerspricht auf Grund mehrerer Tatsachen den Ansichten Döbelis und weist die praktisch gefährlichen Anschauungen von Döbeli in ihren weitgehenden Schlußfolgerungen energisch zurück. Wenn auch Döbeli die hohe Bedeutung des Nervensystems und der Psyche bei dieser Krankheit ins Licht gerückt hat, so läßt es sich doch nicht rechtfertigen, daß von Döbeli wichtige Tatsachen geleugnet oder vergewaltigt werden. Es besteht kein Grund, die Spezifität des Keuchhustens zu leugnen, viele Beobachtungen sprechen gegen die psychische Infektion als Ursache der Anfälle; es ist auch nicht zuzugeben, daß es einwandfrei bewiesen sei, daß die Keuchhustenanfälle auftreten können bei Kindern bloß auf Grund eines übererregbaren Nervensystems. Endlich erklärt sich die Tatsache, daß Keuchhusten nach einmaligem Ueberstehen eine weitgehende Immunität hinterläßt, viel leichter durch die Annahme einer spezifischen Infektionskrankheit, während Döbelis Erklärungsversuch geradezu unannehmbar ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 6.) K. S.

*

582. Zur Karzinombehandlung. Von Professor Dr. W. A. Freund in Berlin. Einleitend hebt der Verfasser hervor, daß der fast zwei Jahrzehnte lang geführte Kampf zwischen den Vertretern des vaginalen und abdominalen Vorgehens bei operativer Behandlung des Uteruskarzinoms zugunsten der abdominalen Methode entschieden sei (E. Wertheim). Trotz der günstigen definitiven Heilungsresultate sind wir aber nicht voll befriedigt. Vor Jahren hat daher Verf. über den Weg des Tierexperimentes einen neuen Behandlungsversuch eingeschlagen. seine vom Jahre 1893 und später datierten Publikationen sind aber unbeachtet geblieben. Er schlug damals vor, ein Verfahren einzuschlagen, daß man vorerst ein Organ oder Glied aus dem Kreise der allgemeinen Blutzirkulation ausscheidet, sodann von einer seiner Hauptarterien aus mit injizierter Flüssigkeit in der Weise durchspült, daß nach vollständiger Ausblutung aus einer eröffneten Hauptvene das kranke Organ bis in seine Gewebselemente völlig durchtränkt werde. Das durchspülte Organ dürfte nicht Schaden nehmen, die Spülflüssigkeit müßte für gesundes Gewebe absolut unschädlich sein und dürfte nur krankes Gewebe bis zur Ertötung angreifen. Die Injektionsflüssigkeit müßte sodann Blutgerinnung verhindern und pulsatorisch wie durch Herzaktion eingetrieben werden. Jacobi erfand zu diesem Behufe einen ingeniös konstruierten Apparat und gab die Zusammensetzung der Injektionsflüssigkeit an, welche aus wässerigem Blutegelextrakt, physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von etwas Natron und Zucker bestand. Die mit dieser Flüssigkeit an lebenden Kaninchen und Hunden ausgeführten Experimente haben erwiesen, daß man ganze Glieder, Organe, Organkomplexe vollkommen durchspülen könne, ohne das Leben der Tiere und den Bestand der durchspülten Teile zu gefährden. Der Verfasser teilt aus seinen elf Versuchen sechs mit, einen an einem Pferde mit Hufkrebs, sodann einen Versuch von Durchspülung der Beckenorgane an einer uteruskrebskranken Frau, den er am 17. Dezember 1892 vornahm. Der Fall wird ausführlich beschrieben. Die Frau starb neun Tage später. Es war ein vorgeschrittenes Zervixkarzinom mit scheinbar mäßiger Infiltration der Ligamenta lata. Die Sektion zeigte aber, daß die karzinomatöse Erkrankung viel weiter verbreitet war, als man im Leben erkannt hatte. Der Fall war also für die neue Behandlungsweise von vornherein ungünstig. Gleichwohl hat sich die Operation als technisch ausführbar erwiesen und die Beobachtung der nächsten Tage und der Sektionsbefund haben gezeigt, daß die Durchspülung die karzinomatös degenerierte Partie am Uterus in gangränöse Zerstörung zu versetzen vermochte. Die gangränöse Partie begann sich vom Uteruskörper durch einen Spalt abzusetzen, ebenso sah man den Beginn einer Demarkationslinie zwischen der karzinomatös degenerierten Schleimhaut und Submukosa von dem Myometrium. Und nun fährt der Verfasser wörtlich fort: „Mein Urteil über die etwaige weitere Ausbildung dieser Operation und über die Aussicht, welche sie für die Krebstherapie etwa bieten könnte,

lautet: Ich glaube, daß dieses Vorgehen keinen Wert für die Behandlung des Uteruskrebses hat. Schon die Beschaffung des großen, subtilen, kostspieligen Apparates, dessen Bedienung eine ungewöhnliche mechanische Begabung und gute Vertrautheit erfordert, läßt von der ungemein schwierigen Operation abraten. Gesetzt aber auch, daß diese Schwierigkeiten sich durch Vereinfachung des Apparates und fortgesetzte Uebung überwinden ließen, so ist doch die Wirkung dieses Eingriffes in bezug auf Heilung sehr problematisch. Angenommen, die karzinomatösen Partien wären abgetötet, das gesunde Gewebe demarkierte sich gegen das tote — auf welche Weise sollen die toten Partien, ehe sie Ichorrhämie bewirken, prompt und schnell eliminiert werden? Könnte vielleicht die an die Durchspülung unmittelbar angeschlossene chirurgische Entfernung des kranken Organs diese Gefahr beschwören? Welchen Zweck hat also die Mitteilung dieser Versuche an Tieren und der am Menschen ausgeführten Operation? Ich glaube nicht zu irren, wenn ich ihnen physiologisches und pathologisches Interesse vindiziere. Zum erstenmal sind Glieder und Organe des lebenden Tieres ohne wesentliche Schädigung durchspült worden. Die am Menschen ausgeführte Operation hat bewiesen, daß karzinomatös durchsetzte Gewebe durch Gefäßdurchspülung zu gangränösem Zerfall gebracht werden. Die vom Karzinom vollständig durchsetzte Zervix und einige ebenso ergriffene Partien im Korpus waren von den weniger durchsetzten und auch weniger gangränösen Partien demarkiert und bereits zum Teile abgestoßen. Vor allem aber ist richtig, daß die übrigen Beckenorgane, die nicht karzinomatös degeneriert waren, Blase, Rektum und Vagina, von der Durchspülung in keiner Weise angegriffen worden sind. Die Nebeneinanderstellung der Verfahren Stickers, Podwyssodziks, A. Biers, v. Wassermanns und des oben beschriebenen führt auf die Frage: Ließe sich nicht eine brauchbare Kombination aus diesen Verfahren herstellen?" — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1912, Nr. 21.)

E. F.

*

583. Zur Kenntnis der Gastritis phlegmonosa. Von Dr. L. Bossart-St. Gallen. Nicht so sehr wegen der Seltenheit der Gastritis phlegmonosa, sondern mehr zur Aufklärung des klinischen Krankheitsbildes und wegen der Ermöglichung einer Diagnosestellung am Lebenden, bespricht Bossart ausführlich das Krankheitsbild der Gastritis phlegmonosa. Ein für diese Krankheit pathognomonisches Symptom besteht nicht, man kann zur Diagnose der Magenphlegmone nur gelangen durch die Gesamtheit mehr oder weniger charakteristischer Symptome. Indes gibt es kein Symptom, welches nicht auch für andere Magenkrankheiten sprechen würde. Trotzdem läßt sich eine Magenphlegmone kaum denken, ohne die drei hauptsächlichsten Magensymptome: Spontane Schmerzen in der Magengegend, Druckempfindlichkeit in der Magengegend und Erbrechen. Sehr charakteristisch hiebei ist, daß die Schmerzen sich bei Bewegungen der Kranken nicht steigern. Weiters besteht eine sehr vermehrte Resistenz in der Magengegend. Die Allgemeinerscheinungen und das Fieber sind so heftig, wie sie bei einer Gastritis, Gastroenteritis oder zirkumskripten Peritonitis nicht vorkommen. Das Allgemeinbefinden ist meist sehr schlecht. Unter heftigen Allgemeinerscheinungen (Fieber, Schüttelfrost) tritt plötzlich eine Erkrankung des Magendarmkanales auf mit den hiefür charakteristischen Symptomen (Druckempfindlichkeit, spontaner Magenschmerz, Erbrechen, Diarrhoe), dazu gesellen sich häufig Zeichen einer beginnenden Peritonitis oder Pleuritis (!). Ausschlaggebend für die Diagnose Gastritis phlegmonosa ist aber erst das Hinzutreten bestimmter Symptome von seiten des Nervensystems, wie motorischer und psychischer Unruhe, Aengstlichkeit, Delirien, Apathie und Benommenheit. Unter den Komplikationen erweist sich als charakteristisch, daß die eitrige Entzündung lokal auf die Nachbarorgane übergreift, dagegen aber nur selten eine allgemeine Infektion der Blutbahn (Sepsis) herbeiführt. Daraus erklärt sich auch das relativ häufige Auftreten einer sich anschließenden Peritonitis, Pleuritis und Perikarditis. Die Dauer der Krankheit beträgt zumeist vier bis fünf Tage, nur die zirkumskripten Phlegmonen oder Abszesse führen erst nach zwei bis drei Wochen auch meist zum Tode. Die Gesamtmortalität beträgt volle 90%! Die Therapie ist natürlich meist eine symptomatische, die chirurgische Behandlung ist noch ziemlich selten in Anwendung gebracht worden; da aber mit relativ sehr gutem Erfolge (50% Heilung). Die Magenphlegmone tritt zumeist idiopathisch auf; geringfügige Verletzungen und Epitheldefekte am kardialen Oesophagusteil scheinen als Eintrittspforte für die Streptokokkeninfektion besonders geeignet zu sein. Interessant ist, daß die Magenphlegmone hauptsächlich eine Krankheit der niederen Berufsarten ist, wo sie zumeist im dritten Lebensdezennium auftritt u. zw. besonders bei Potatoren. Eine Erklärung für das Potatorium als indirekte Ursache der Magenphlegmonen ist nicht allzu schwer zu geben. Direkte Ursachen für die idiopathische Form lassen sich überhaupt nicht nachweisen; bei sekundären Magenphlegmonen ist eine direkte Ursache offenkundig und ist immer innerer Natur, während die indirekten Ursachen der primären Erkrankungen sowohl innerer als äußerer Natur sein können. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, 42. Jahrg., Nr. 6.)

K. S.

*

584. (Aus der ersten medizinischen Klinik der königlichen Charité. — Direktor: Prof. Dr. His.) Zur Frage der Vergiftung mit Thorium X. Von Dr. F. Gudzent. Eine 58jährige, etwas korpulente Frau, die seit fünf Jahren an chronischer Arthritis leidet, deren Organe bis auf ein in der letzten Zeit auftretendes Herzklopfen gesund waren, erhält im Verlauf von 16 Tagen drei Injektionen von Thorium X in Mengen von 900.000, 550.000 und 3,000.000 Macheeinheiten. Nach den ersten Injektionen treten keinerlei alarmierende Erscheinungen auf. Nach der vierten Injektion (Thorium A, dem Zerfallsprodukt des Thorium X) besteht drei Tage hindurch Wohlbefinden, am vierten Tage leichte Uebelkeit und Leibschmerzen. Die Patientin erbittet ihre Entlassung, kommt aber vier Tage später wieder zur Aufnahme mit Kräfteverfall, starken Leibschmerzen, Durchfällen, welche am zehnten Tage nach der letzten Einspritzung blutig werden. Es tritt Bluterbrechen auf, es besteht hohe Temperatur; unter zunehmender Herzschwäche und andauernden Blutstühlen erfolgt der Exitus. Die Kranke bot also das Bild einer mit Durchfällen einhergehenden, akut verlaufenden hämorrhagischen Diathese. Orth sieht den Fall, in Hinweis auf ähnliche Veränderungen, welche bei Hunden in seinen und Bickels Versuchen mit Thorium X beobachtet wurden, mit aller Bestimmtheit als Thorium X-Vergiftung an. Verf. muß Orths Ansicht wegen der weitgehenden Uebereinstimmung im Krankheitsverlauf und im anatomischen Befund nicht nur als möglich, sondern auch als wahrscheinlich ansehen. Er berichtet aber über zwei andere Fälle, bei welchen selbst höhere Dosen verabreicht wurden, die sie anstandslos vertragen haben. Auch von anderer Seite sind ähnlich hohe Dosen ohne Schaden gegeben worden, so von Plesch und Falta. Der mitgeteilte Fall scheint also zu beweisen, daß in der Giftfestigkeit außerordentlich große individuelle Differenzen bestehen und daß die Anwendung derselben mit um so größerer Vorsicht gehandhabt werden muß, als die deletären Wirkungen sich erst nach Tagen bemerkbar machen. — An diese Mitteilungen knüpft Prof. W. His, der Chef der Klinik, einige Bemerkungen: Die Versuche des Dr. Gudzent wurden in seiner Abwesenheit vorgenommen, er konnte daher die Einzelheiten der Behandlung nicht verfolgen, noch kontrollieren. Nachdem die Versuche an den Kliniken v. Noorden und Kraus gezeigt hatten, daß man so hohe Dosen ohne Schaden verabfolgen könne, habe er die generelle Erlaubnis hiezu geben können. Der vorliegende Fall gab bei der Gesundheit der übrigen Organe zu Bedenken keinen Anlaß. „Die Dosierung, namentlich der letzten Injektion, war wohl etwas hoch gegriffen, erschien aber zulässig, nachdem zuvor Mengen von 900.000 und 550.000 Macheeinheiten eine, wenn auch nur vorübergehende Erleichterung ohne Beschwerden und ohne merkliche Veränderung der Leukozytenzahl hervorgebracht hatten, um so mehr, als andere Patienten die Dosis von 4,000.000 zuvor anstandslos ertragen hatten." Gleichwohl warnt His ernstlich vor Anwendung so hoher Dosen und wünscht, daß dieser Fall der einzige bleiben möge. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.)

E. F.

*

585. Ueber Melubrin (Höchst), ein neues Antipyretikum und Antineuralgikum. Von Assistenzarzt Dr. R. Riedel. An der inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg Westend (Prof. Dr. Umber) wurde das neue Mittel in Dosen von 1 g drei- bis viermal täglich in Fällen von fieberhafter Bronchitis, Influenza, Pneumonie, Pleuritis usw., mit gutem Erfolge erprobt. Die Temperatur fiel innerhalb sechs bis acht Stunden langsam ab und blieb tief bei Weitergabe des Präparates. Sehr gut bewährte es sich auch bei Polyarthritis rheumatica acuta, dabei schien es, als ob man durch eine Kombination von Melubrin (1 g) und Acidum acetilosalicylicum (0·50) mehr leistet, als mit jedem der beiden Mittel allein. Die arthritischen Beschwerden wurden rascher beseitigt. Schädliche Nebenwirkungen wurden bei Melubrin nicht beobachtet. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1912.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

586. Beitrag zur Kenntnis der Polycythaemia rubra. Von Witold Orlowski (Kasan). Bezüglich des Begriffes der Polycythaemia rubra herrscht noch keine Klarheit, auch ist die Unterscheidung der idiopathischen und der symptomatischen — bei kongenitalen Herzaffektionen, Emphysem, Bergkrankheit, Phosphor- und Kohlenoxydvergiftung, bakteriellen Intoxikationen auftretenden — Form nicht immer scharf durchgeführt worden. Der Verfasser berichtet über zwei eigene Beobachtungen von Polycythaemia rubra. Im ersten Falle betrug die Erythrozytenzahl 11,560.400 pro mm^3; es bestand Zyanose, namentlich des Gesichtes und der Schleimhäute, sowie Hypertrophie der Leber, während die Milz nicht vergrößert war. Beim zweiten Falle betrug die Erythrozytenzahl 8,700.000 pro mm^3; es bestand starke Rötung der Haut und der Schleimhäute, Gefäßdilatation und Blutdrucksteigerung. In beiden Fällen war das spezifische Gewicht des Blutes erhöht, dagegen das spezifische Gewicht des Serums herabgesetzt, was auf eine wässerige Beschaffenheit des Serums schließen läßt. Beim ersten Falle war die Leukozytenzahl normal, die Viskosität des Blutes, wie meist bei Polycythaemia rubra stark gesteigert, dagegen der N-Stoffwechsel abweichend von der Norm reduziert. Man unterscheidet die Vaquezsche und die Gaisböcksche Form der Polycythaemia rubra, woran die erstere durch Leber- und Milzhypertrophie bei fehlender Blutdrucksteigerung, die letztere durch Blutdrucksteigerung bei fehlender Milzhypertrophie charakterisiert sein soll. Eine strenge Scheidung der beiden Formen ist in Wirklichkeit nicht durchführbar, sondern es spricht vieles für die Annahme, daß bei der Gaisböckschen Form der Bluldrucksteigerung nicht im Wesen der Krankheit liegt, sondern mit einer beginnenden interstitiellen Nephritis zusammenhängt. In dem einzigen Falle von Gaisböckscher Form der Polycythaemia rubra, der bisher zur Obduktion gelangt ist, wurden genau die gleichen anatomischen Veränderungen gefunden, wie bei der Vaquezschen Form, nämlich Hyperplasie der leuko- und erythroblastischen Partien des Knochenmarkes. — (Progrès méd. 1912, Nr. 10.) a. e.

*

587. Ueber die nervösen Formen der chronischen Appendizitis. Von Henri Pied. Die chronische Appendizitis steht wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens und der Kompliziertheit der Pathogenese gegenwärtig im Vordergrund des Interesses; die Erkrankung tritt öfter als Teilerscheinung einer Infektion, Intoxikation oder Diathese auf, während sie in anderen Fällen im Vordergrunde steht. Im Krankheitsbild lassen sich die lokalen und die auf reflektorischem Wege an den anderen Organen hervorgerufenen Symptome, welch letztere hauptsächlich die Gefahr der Erkrankung bedingen, unterscheiden. Nervensymptome sind fast in jedem Falle von chronischer Appendizitis nachweisbar. Hieher gehören Kopfschmerzen, welche tagsüber an Intensität nachlassen, Ungleichheit der Pupillen, Verlangsamung und Unregelmäßigkeit des Pulses, Schmerzen in entfernten Organen usw. Es gibt Fälle von chronischer Appendizitis, wo die Nervensymptome im Krankheitsbild dominieren; unter 25 Fällen von chronischer Appendizitis konnte der Verfasser vier Fälle, die zur nervösen Form gehörten, nachweisen. In einem Falle dieser Art ließen Abmagerung, Kopfschmerz, Erbrechen und Inegalität der Pupillen zunächst an Meningitis denken und es wies nur die umschriebene Muskelspannung entsprechend dem Mc. Burneyschen Punkt auf die wahre Natur der Erkrankung hin. In einem anderen Falle dominierten neurasthenische Symptome, Schlaf- und Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Wirbelsäule und Abmagerung, erst die Untersuchung per rectum, welche schmerzhaftes Oedem der rechten Beckenwand ergab, führte zu der richtigen Diagnose. In beiden Fällen verschwanden nach der Exstirpation des erkrankten Wurmfortsatzes die Symptome von seiten des Nervensystems. Die Diagnose der chronischen Appendizitis stützt sich auf die Symptome umschriebener Peritonealaffektion, Muskelspannung in der rechten Fossa iliaca und schmerzhaftes Oedem der rechten Beckenwand. Die Nervensymptome sind toxisch oder reflektorisch bedingt. — (Journ. de Prat. 1912, Nr. 8.) a. e.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

588. Ueber die Vakzinetherapie der einfachen Struma. Von Robert Mac Carsson. Die Untersuchungen über die Aetiologie der endemischen Struma haben ergeben, daß das infektiöse Agens sich im Intestinaltrakt befinden soll. Es wurde bei Strumafällen eine Vakzine angewendet, welche aus Kulturen der Darmbakterien in einer Mischung von Fleischextrakt, Chlornatrium, Agar und Wasser hergestellt wurde. Es wurden alle sieben bis zehn Tage 150 bis 350 Millionen Bakterien injiziert. Die Bakterien, welche den Hauptbestandteil der Vakzine bildeten, zeigten die Eigenschaften der Kolibazillen, doch unterschieden sie sich durch das Fehlen der Indolbildung. Mit der angegebenen Vakzine wurden 16 Fälle behandelt; die Initialdosis betrug 150 Millionen Bazillen und es wurde bei jeder Injektion um 50 Millionen Bazillen bis zu einer Dosis von 350 Millionen gestiegen. In vier Fällen kamen aus einer Karies gezüchtete Staphylokokken zur Anwendung, wobei die Initialdosis 250 Millionen Kokken betrug und in zwei Fällen ein guter Erfolg erzielt wurde. In zwei Fällen kamen andere aus den Fäzes gezüchtete Bazillen und in weiteren zwei Fällen Fonters Dysenterievakzine, diese ohne Erfolg, zur Anwendung. Im ganzen wurden 33 Fälle von Struma der Vakzinebehandlung unterzogen, wobei sich die aus verschiedenen Darmbakterien zusammengesetzte Struma am besten bewährte. Es sind um so mehr Injektionen erforderlich, je älter die Struma ist; sobald eine Verkleinerung der Schilddrüse sich zeigt, ist es nicht mehr notwendig, die Vakzinedosis zu steigern. Am besten eignen sich frische, parenchymatöse Strumen; durch die Vakzinetherapie wird auch das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt, wobei man auch, falls autogene Vakzine nicht zur Verfügung steht, heterogene Vakzine verwenden kann. Wenn man Wasser aus Kropfbrunnen durch Berkefeldfilter filtriert, so erzeugt die Verabreichung des Rückstandes Struma. Mit Vakzine behandelte Strumakranke können das Wasser von Kropfbrunnen ohne Schaden genießen. Die Kolibazillen und sporenbildenden Staphylokokken der Darmflora produzieren giftige Substanzen, unter anderem Phenol und Indol. Durch Ueberbürdung der Schilddrüse in ihrer antitoxischen Funktion entsteht die Struma, welche durch die Vakzinetherapie infolge der dadurch bewirkten Entlastung der antitoxischen Funktion wieder zurückgeht. Die Ausbreitung der endemischen Struma erfolgt zum Teil durch die Fäzes kropfkranker Menschen. Wenn die Schilddrüse in ihrer antitoxischen Funktion versagt, treten Tetanie, Kretinismus oder Myxödem ein. — (The Lancet, 10. Februar 1912.) a. e.

*

589. Vorläufige Mitteilung über die Penetrationsfähigkeit gewisser Salbengrundlagen. Von J. Gardiner. Ueber die Salbengrundlagen und ihre Fähigkeit, in die Haut einzudringen, liegen noch keine den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Untersuchungen vor. Der Verfasser stellte seine Versuche an Meerschweinchen an, denen die zu untersuchenden Salbengrundlagen in den enthaarten Rücken eingerieben wurden. Die behandelten Stellen wurden exzidiert und ohne Einbettung am Gefriermikrotom in der Weise geschnitten, daß die Schnittführung in der Richtung von innen nach außen

erfolgte. Behufs leichteren Nachweises wurden den Salbengrundlagen Eisenverbindungen und Farbstoffe, speziell Eisenoleat und Scharlachrot zugesetzt. Anfänglich wurden die Haare rasiert, bei den weiteren Versuchen wurden, weil das Rasieren irritierend wirkte, die Haare kurz abgeschoren. An jedem Versuchstier wurden vier Hautstellen für Einverleibung der verschiedenen Salbengrundlagen ausgewählt. Von den flüssigen Salbengrundlagen zeigten Olivenöl und Zedernöl, von den festen Salbengrundlagen Gänsefett und Schweinefett die größte Penetrationsfähigkeit. Als weitere geeignete Salbengrundlagen erwiesen sich eine Mischung von Glyzerin und Goldcreme, letztere aus Spermazet, Rosenwasser, Wachs und Mandelöl zusammengesetzt, ferner Glyzerin mit Lanolinum hydricum und das Unguentum ophthalmicum basicum. Diese Reihenfolge hinsichtlich der Penetrationsfähigkeit gilt für die gesunde Haut, so daß die durch die Erkrankung der Epidermis geschaffenen Veränderungen besonders berücksichtigt werden müssen. Ebenso muß auch die Evaporation und Austrocknung der Salbengrundlagen berücksichtigt werden. — (Brit. med. Journ., 3. Februar 1912.) a. e.

*

590. Eine neue Arsengefahr. Vor einigen Jahren gab es in England eine Epidemie von peripherer Neuritis. Der Ursprung derselben konnte auf den Bierkonsum aus einer bestimmten Brauerei zurückgeführt werden, in welcher Arsen als Zusatz zu jener Säure benützt wurde, die zur Hydrolyse der Stärke bei der Glukosebereitung verwendet wird. Aus dem Bureau of Chemistry des Ackerbaudepartements in Washington veröffentlicht B. H. Smith „über den Arsengehalt des Schellacks und dadurch bedingte Nährschäden" im Zirkular 91. Schellack wird als Ueberzug verschiedener billiger Zuckerwaren von Bäckern und als Firnis von Behältern für verschiedene Nahrungsmittel gebraucht. In der Brauindustrie wird das Produkt, nachdem es den Braukessel verlassen, oft bis zur Versendung in Tonnen oder Fässern aufbewahrt, welche mit Schellack überzogen oder eingefaßt sind. Nun wird besonders in Indien dem Schellack Auripigment, das gelbe Sulfid des Arsens zugesetzt, um denselben undurchsichtig zu machen und zur Erzielung der charakteristischen lichtstrohgelben Farbe. Die Proben von zahlreichen Sorten von Schellack haben Arsengehalt ergeben. Bei dem Umstande, daß die Giftwirkung des Arsens eine kumulative ist, muß vor der Benützung solchen Schellacks gewarnt werden. — (The Journal of the Amer. Medic. Assoc., März 1912.) H.

*

591. Chronische Konstipation. Von A. C. Reed, Tompkinsville, New Jersey. Es sind uns noch nicht alle Faktoren bekannt, welche bei der Entstehung der chronischen Obstipation als Symptom einer allgemeinen oder funktionellen Erkrankung oder als selbständiger Prozeß in Betracht kommen. Eine besondere Form besteht darin, daß spasmodische Kontraktionen ganzer Darmabschnitte ohne die rückläufigen Relaxationswellen erfolgen, welche bei normaler Peristaltik ablaufen und ohne Vorwärtsbewegung des Darminhaltes. Sie findet sich bei Bleivergiftung und selbständig bei neurasthenischen und melancholischen Individuen. In diesen Fällen wirkt kein Mittel besser wie Belladonna in Kombination mit einem Karminativum. Oder Oelklysmen, resp. zuerst Irrigation von 350 bis 500 cm^3 von zehn Minuten Dauer und nachfolgende Einspritzung von ca. 60 g Oleum olivarum mittels Spritze. Die chronische habituelle Konstipation beruht auf Abnormitäten in der Mukosa, in der Muskularis oder im nervösen Mechanismus des Darmes. Die Schleimhautaffektionen bedingen eine herabgesetzte Erregbarkeit; die Muskelinsuffizienz (ohne Entzündungserscheinungen) wird am besten durch stimulierende und tonische Mittel, wie Nux vomica, Chinin usw. beeinflußt. Motilitätsstörungen, welche auf das lokale Nervensystem zurückzuführen sind (Ganglienzellen und ihre Verzweigungen in der Darmwand), sind am schwersten bestimmbar; bei Bleivergiftung sind Degenerationen desselben konstatiert. Das zentrale Nervensystem übt auf die Darmfunktion sicher einen Einfluß aus, dessen Wesen bisher unaufgeklärt ist. Oft ist der geringere Anreiz für den Darm auf eine Ueberkonzentration der Nahrung zu beziehen, auf das Fehlen von unverdaulichen Teilen in derselben, z. B. die Zellulose, so daß die Kotmassen die Darmwand nicht alterieren. Diese Fälle zeigen stets eine geringere Bakterienproduktion; diese ist aber von großem Einfluß auf die Bildung der Zersetzungsprodukte und der Gase. Hier ist nach Schmidt und den Erfahrungen des Autors im Agar-Agar ein vortreffliches Mittel gegeben, vermöge seiner hygroskopischen Eigenschaft, seiner Reizlosigkeit, Unlöslichkeit und, da es bis auf ein geringes Aufquellen unverändert den Darm passiert. — Die beste Aufklärung über die Natur der Unregelmäßigkeiten der Darmfunktion gibt eine genaue Untersuchung der Stühle. — (The Journal of the Amer. Medic. Assoc., April 1912.) H.

*

592. Akute Mastoiditis; Sinusthrombose; oberflächlicher Hirnabszeß; Heilung. Von Frank Tucker Hopkins, New York. Knabe von 15 Jahren; seit zwei Wochen Ausfluß aus dem rechten Ohre; seit vier Tagen Schmerzen am Processus mastoideus; trotz zweimaliger Myringotomie 40·4° C; Puls 104, Respiration 26. Ausstrich vom Sekret zeigt Streptokokken. Erste Operation: Allgemeine Nekrose des Processus mastoideus, Entleerung beträchtlicher Mengen Eiters; die freigelegte Dura scheint normal; wegen hochgradiger Pulsbeschleunigung und Schwäche mußte unterbrochen werden. Fünf Tage später gaben erst die Eltern die Einwilligung zur zweiten Operation; die Pulskurve wies mittlerweile deutlich auf Sinusthrombose; zwei Schüttelfröste; Blutkultur am Abend des zweiten Tages für Streptokokken positiv. Augenhintergrund normal. Zerebralsymptome bis auf Lethargie fehlen. Fünf Tage später Entfernung der Vena jugularis; da sie absolut leer war, dauerte die Operation länger und es mußte wegen des Zustandes des Patienten die weitere Sinusexploration unterbleiben. Darauf Fieberabfall bis auf 38·6°; später wieder Anstieg auf 40·6°. Patient somnolent, zeitweise delirös, jedoch keine Nackensteifigkeit, keine gesteigerten Reflexe. Nach weiteren fünf Tagen wurde der Sinus entfernt; er erwies sich als verfärbt, nekrotisch; auf Inzision entleerte sich ein übelriechendes, eitrig-blutiges Sekret und bei weiterer Eröffnung eine geringe Menge zerstörten Gehirngewebes. Es war hier an der Gehirnoberfläche offenbar durch einen abgebrochenen Thrombus ein Abszeß gebildet worden, der sich in die Sinushöhle hineinwölbte. Drainage mit Jodoformgaze. Bis auf leicht behobene Sekretstauung am vierten Tage nach der Operation glatte Heilung. — (The Journal of the Amer. Medic. Assoc., April 1912.) H.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

593. Einige Veränderungen, welche die Ermüdung bei Infektionskrankheiten auf das Blut hervorruft. Von N. Scalfati. Die Ermüdung wirkt ähnlich wie die Erkältung, der Alkohol und der Hunger durch Herabsetzung der Abwehrkräfte des Organismus gegen eine Infektion. Die Ermüdung allein erhöht die Zahl der Leukozyten und setzt die Gerinnbarkeit des Blutes herab was mit der erhöhten Leukozytenzahl zusammenhängt. Das Agglutinationsvermögen wird gleichfalls vermindert. Typhusbazillen, aus dem Blute ausgeruhter Tiere gezüchtet, wachsen nicht in Bouillon, wohl aber, wenn sie aus dem Blute ermüdeter Tiere kultiviert werden. Die Ermüdung muß als ein die Infektion begünstigender Vorgang angesehen werden. — (La Rif. med. 1912, Nr. 12.) sz.

*

594. Zwei Fälle von starkem subkutanen Emphysem und ihre relative Therapie. Von E. Bionti. Es gelang in den beiden angeführten Fällen durch Einführung einer stärkeren Nadel, wie sie zur Hypodermoklyse verwendet wird und Montierung dieser mit einem in antiseptische Flüssigkeit tauchenden Gummischlauch die in das Bindegewebe eingedrungene Luft zum Teil abzuleiten. Das subkutane Emphysem nimmt fast immer seinen Ausgang von Lungenverletzungen. Der erste Fall betraf eine Tuberkulöse. Von einer ungewöhnlich großen Kaverne, welche gegen den Pleuraraum durchgebrochen war, drang die Luft in das mediastinale Gewebe, um von dort fast den ganzen Körper subkutan zu erfüllen. Der zweite Fall entstand durch Ruptur eines Unterlappens der Lunge. Beide Fälle endeten tödlich. Der Wert der subkutanen Drainage erhellte

aber daraus, daß es gelang, im ersten Falle das Leben noch fünf Tage, im zweiten noch drei Tage nach Eintritt des Emphysems zu erhalten, eine Lebensverlängerung, welche ohne die angewandte Therapie sicher nicht eingetreten wäre. — (Gazz. degli Osped., 29. Februar 1912.) sz.

*

595. Präventive und kurative Vakzination bei der Tuberkulose. Von D. Duquaire. Die Erfahrungen, welche vom Autor in 46 Fällen gesammelt wurden, veranlassen ihn, das Vakzin Maraglianos als diagnostisches, präventives und therapeutisches Mittel anzusehen. Das Vakzin wird aus durch Meerschweinchenpassage in ihrer Virulenz gesteigerten Tuberkelbazillen gewonnen. Die Bazillen werden entfettet, bei 100° getrocknet und zerrieben. In Glyzerin emulgiert, sind sie zur Anwendung fertig. Das Vakzin, welches Autor vor seiner Anwendung in größerem Maßstabe zuerst an sich selbst erprobte, ist als ganz unschädlich anzusehen. Es erzeugt bei vollkommen tuberkulosefreien Menschen lokal eine Rötung, welche alsbald verschwindet, bei Tuberkulösen eine Pustel, welche verschieden lang andauert. Am Krankheitsherde kann eine Reaktion auftreten wie mit den Tuberkulinen. Die Allgemeinreaktion kann sich in Fieber, Abgeschlagenheit, Frösteln usw. äußern. Die bemerkenswerteste Erscheinung bei dem angewandten Vakzin war die beträchtliche Zunahme des Agglutinationsvermögens, was schon von Maragliano konstatiert worden war. Diese Zunahme, welche das Hundertfache der Norm betragen kann, kann Jahre lang andauern. Das Mittel wirkt durch aktive Immunisierung. Es bereichert den Organismus mit spezifischen Antikörpern. Seine präventive Wirkung ist der des Jennerschen Serums zu vergleichen. Es erfordert nicht wiederholte Anwendung, wie die Tuberkuline, sondern es genügt eine einzige Vakzination. — (Es bleibt fraglich, ob wir es bei dieser Vakzinwirkung mit etwas anderem als einer starken Tuberkulinwirkung zu tun haben. Wie bekannt, wurden auch mit diesem in der ersten Tuberkulinära mitunter gerade im Gefolge starker Herdreaktionen überraschende Heilerfolge erzielt. Anmerkung des Referenten.) — (Gazz. degli Osped., 7. Februar 1912.) sz.

*

596. Ueber die Beziehung zwischen den Nierenstörungen durch Uran und der Fluorizinglykosurie. Von G. Gargiulo. Sowohl Fluorizin wie Urannitrat erzeugen, Kaninchen injiziert, Nierenstörungen. Beim Uran ist die Nierenstörung mehr im Sinne der Albuminurie, beim Fluorizin mehr im Sinne der Glykosurie vorhanden. Das Fluorizin wirkt deletär und tödlich nur dann auf Tiere, wenn es nach vorheriger Einwirkung des Urans injiziert wird. In diesem Falle addiert das Fluorizin seine Wirkung zu der des Urans. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 12.) sz.

*

597. Beitrag zur Kenntnis der Staphylokokkämie. Von D. Vandini. Autor berichtet über einen Fall generalisierter Staphylokokkensepsis. Der Nachweis des Krankheitserregers geschah kulturell. Es wurden die von Baccelli so warm empfohlenen Sublimatinjektionen auch in diesem Falle angewendet. (Hydr. bichl. 0·01, Natr. chlor. 0·075, Aq. dest. 10·0. Für eine Injektion!) Es wurden acht Injektionen in die Venen des Unterarmes gemacht. Die Regeln der Asepsis und Antisepsis müssen hiebei natürlich auf das genaueste beobachtet werden. Von Ekzitantien (Alkohol, Kampfer) wurde gleichfalls entsprechender Gebrauch gemacht. Die Ernährung war leicht, aber ausgiebig (Milch, Eier). Der Fall wurde geheilt entlassen. Autor läßt es dahingestellt, ob die Sublimatinjektionen in diesem Falle das Leben gerettet haben, schöpft aber aus ihm jedenfalls die Ermutigung, in einem ähnlichen Falle sofort ohne Zaudern diese Therapie anzuwenden. — (Gazz. degli Osped. 1912, Nr. 12.) sz.

*

598. Die Arbeit des Müllers und die damit verbundene Inhalation von Mehlstaub. Von L. Ferrannini. Die Inhalation des Mehlstaubes ist häufig ganz unschädlich für die tieferen Luftwege. Dies ist besonders der Fall, wenn günstige Bedingungen für die Resorption des Mehlstaubes bestehen. Wenn jedoch infolge besonderer Reichlichkeit desselben, oder infolge von entzündlichen Prozessen der Luftwege, der Mehlstaub die Alveolen und Bronchien verstopft, so führt dies zu einer Reduktion der respiratorischen Oberfläche und daher der Vitalkapazität. Im Sputum von Leuten, welche Mehlstaub inhalieren, kann man Stärke und Eiweiß auch dann nachweisen, wenn keine Tuberkulose vorhanden ist. Diese Tatsache muß bei der Verwertung der Eiweißreaktion Rogers für die Diagnose der Tuberkulose berücksichtigt werden. — (La Rif. med. 1912, Nr. 10.) sz.

*

599. Untersuchungen über die Anaphylaxie gegen das Serum von Kaltblütlern. Von C. Ninni. Sowohl das Serum des Frosches, wie das der Schlange und Schildkröte, sind imstande, beim Meerschweinchen aktive Anaphylaxie zu erzeugen. Zur Etablierung des anaphylaktischen Zustandes ist eine Inkubationszeit von etwa zwölf Tagen notwendig. Eine zweite Injektion während der Inkubationszeit bewirkt nur Verlängerung derselben. Der anaphylaktische Zustand erwies sich bei den Versuchen mit Serum der Schildkröte von kurzer Dauer. 30 Tage nach der Injektion des Sensibilisins hatte der größere Teil der Meerschweinchen die Fähigkeit zu reagieren, verloren. Die Meerschweinchen, welche die Prüfung bestanden hatten, erwiesen sich als immun gegen die betreffenden Sera. Die mit Serum von Kaltblütlern erzeugte Anaphylaxie ist ebenfalls spezifisch. So reagiert das mit Serum von Schildkröte vorbehandelte Meerschweinchen nicht auf eine Injektion des Serums vom Frosch und von der Schlange. Die Vorzugsstelle für die Erzeugung des anaphylaktischen Shocks ist die Injektion in den Herzbeutel. Aber auch die Injektionen ins Peritoneum können, wenn auch langsamer, das gleiche Phänomen erzeugen. Die Dialyse des Serums zerstört weder das Sensibilisierungsvermögen, noch die anaphylaktisierende Fähigkeit. Das aktiv anaphylaktische Meerschweinchen zeigt die charakteristische Präzipitinbildung im Serum, wenn auch in geringerer Menge. Dieses Präzipitin findet man auch, wenn die Tiere den anaphylaktischen Shock überwunden haben. Die anaphylaktischen Phänomene sind nicht schwerer Natur und von konvulsivem Typus. Es scheint keine Beziehung zu bestehen zwischen der Schwere der anaphylaktischen Erscheinungen und der größeren Heterogenität des sensibilisierenden Serums. Die Anaphylaxie der Kaltblütler ist passiv übertragbar. Dies gelingt jedoch nicht, wenn man zu gleicher Zeit Antigen und das anaphylaktisierende Serum injiziert. Die gegen ein bestimmtes Serum immunisierten Meerschweinchen können gegen die anderen Sera noch anaphylaktisch gemacht werden. — (La Rif. med. 1912, Nr. 9.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Theodor Franke zum Oberbezirksarzt in Salzburg.

*

Verliehen: Oberstabsarzt Dr. Karl Sadler das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens, Oberstabsarzt Dr. Josef Kanász das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Gemeindearzte Dr. Robert Lazelsberger in Wilhelmsburg der Titel eines Medizinalrates. — Dr. W. Gabler in Neumarkt das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

*

Habilitiert: Dr. Oskar Bondy und Dr. Fritz Heimann für Geburtshilfe und Gynäkologie in Breslau.

*

Gestorben: Der hervorragende Botaniker Geh. Reg.-Rat Dr. med. phil. juris Ed. Straßburger, Direktor des botanischen Institutes in Bonn.

*

Prof. Dr. Carl v. Noorden wird im Oktober 1912 auf Einladung der New York Post-Graduate Medical School eine Reihe von Vorträgen in New York über Fortschritte auf dem Gebiete der Ernährungsstörungen halten.

*

Der II. österreichische Tuberkulosetag findet Samstag den 29. Juni (Feiertag), um 9 Uhr vormittags, im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8, statt. Tagesordnung: 1. Die Sonnenlichtbehandlung der

Tuberkulose. Dr. Rollier-Leysin (Schweiz). 2. Die Behandlung der Lungentuberkulose durch chirurgische Eingriffe. Direktor Privatdozent Dr. Josef Sorgo-Alland. 3. Tuberkulose und Wohnung. Priv.-Doz. Dr. Friedrich Weleminsky-Prag. Dr. Otto Burkard-Graz. 4. Freie Vorträge. Nach jedem Punkte der Tagesordnung findet Diskussion statt. Freitag den 28. Juni 1912, 9 Uhr abends, findet für die Teilnehmer am Tuberkulosetage eine Vorführung des vom Reg.-Rat Dr. Winter und Priv.-Doz. Doktor Jellinek verfaßten Films „Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung" im Arkadenkino, Wien VIII., Alserstraße 23, statt. Eintritt frei. Nachherige gesellige Zusammenkunft im Riedhof, Wien VIII., Wickenburggasse 15. Sonntag den 30. Juni: Besichtigungen und Exkursionen.

*

VI. Internationaler Kongreß für Radiologie und Elektrologie in Prag. Unter dem Protektorate des Unterrichtsministers Dr. Ritter v. Hussarek, Ministers des Innern Baron Heinold, Ministers für öffentliche Arbeiten Doktor Trnka, Finanzministers Ritter v. Zaleski, Kriegsministers Ritter v. Auffenberg, Statthalter Fürst Thun und Geheimrat Baron Engl, findet in Prag vom 26. bis 31. Juli d. J. der VI. Internationale Kongreß für Radiologie und Elektrologie, unter dem Präsidium des Rektors der böhmischen technischen Hochschule, Hofrats Dr. Julius Stoklasa-Prag, statt. Daran schließt sich auch eine einschlägige Fachausstellung an. Es sind bereits 90 Vorträge über allgemeine und medizinische Radiologie und Elektrologie von bekannten Autoritäten aus Deutschland, Frankreich, England, Spanien und Italien zur Anmeldung gelangt. Nach Beendigung des Kongresses wird auf Einladung Seiner Exzellenz Dr. Trnka, Minister für öffentliche Arbeiten, von den Teilnehmern ein Ausflug nach Joachimstal unternommen, woselbst wiederum Vorträge und Demonstrationen abgehalten werden. Sodann begeben sich die Kongressisten zur Besichtigung des Radiumforschungsinstitutes nach Wien.

*

Dienstag, den 4. Juni 1912, fand eine Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer statt. Nach Publizierung eines ehrenrätlichen Erkenntnisses gegen Dr. Josef Quastler erstattete Dr. Grün über die vorliegenden Entwürfe eines Uebereinkommens mit den Privat-Unfall- und eines solchen mit den Lebensversicherungsgesellschaften ein Referat. Es wurde beschlossen, von den Unfallversicherungsgesellschaften zu verlangen, die Honorare für die Anfangs- und Schlußatteste, welche die Aerzte bei Unfallversicherungen mit einem Taggelde bis inklusive 7 K abzugeben haben, mit 6 K zu normieren, bei Unfallversicherungen mit einem Taggelde von 8 bis 15 K mit 8 K, bei solchen mit einem höheren Taggelde mit 10 K. Die Uebereinkommen mit beiden Arten von Versicherungsgesellschaften wären nur auf die Dauer von fünf (statt zehn) Jahren abzuschließen. Weiters wurde auf Grund eines Referates des Dr. Grün über den Preßgesetzentwurf beschlossen, eine Aenderung der §§ 33 und 34 zu beantragen, durch welche insbesondere die reklamehafte Anpreisung der ärztlichen Praxis, sowie die Ankündigung von Arzneimitteln unter Angabe ihrer Wirkung bei bestimmten Krankheiten und das Angebot ärztlicher Behandlung durch Nichtärzte unter Strafsanktion gestellt werden. Dr. Löwenstein referierte über Augenuntersuchungen durch optische Institute. Es wurde auf Grund dieses Referates von der Kammer beschlossen, die Statthalterei zu ersuchen, die Augenuntersuchungen und Brillenanweisungen in solchen Instituten durch Laien zu untersagen und der Kammer vorzubehalten, die Verträge zwischen den Inhabern solcher Institute und den mit ihnen in Verbindung stehenden Aerzten zu genehmigen. Dr. Ludwig Frey erstattete ein Referat über die Hintanhaltung von Mißständen in den ärztlichen Instituten. Das Referat klang in folgende Leitsätze aus: 1. Es sei die Statthalterei auf derartige Institute aufmerksam zu machen und von ihr zu fordern, daß bei der Erteilung der Konzession solcher Institute auch die Aerztekammer gefragt werde. 2. In den ärztlichen Instituten den unlauteren Wettbewerb zu verhindern u. zw. dadurch, daß marktschreierische Uebertreibungen enthaltende Anpreisungen oder Annoncen, welche Herabsetzungen von Konkurrenzunternehmungen enthalten, als standeswidrig erklärt werden. In den an Laien zugesendeten Broschüren dürfen Krankheitsbeschreibungen, Krankengeschichten, statistische Zusammenstellungen von Behandlungsresultaten und ausführliche Schilderungen der durch die Behandlungsmethoden erzielten Heilerfolge nicht veröffentlicht werden. 3. Es möge der Punkt 6 des Abschnittes III der Standesordnung dahin ergänzt werden, daß zu den Worten „in marktschreierischer" hinzugesetzt wird „oder in anderer, dem ärztlichen Standesansehen abträglicher Weise". 4. In ärztlichen Instituten, deren Besitzer oder Leiter Nichtärzte sind, sind die dort angestellten Aerzte verpflichtet, die Institutsleitungen zur Einhaltung der Kammerbestimmungen zu veranlassen. Diese vier Bestimmungen wurden vom Kammerplenum einstimmig angenommen.

*

Im Saale der Wiener Aerztekammer fand am 3. Juni abends die konstituierende Versammlung des neuen Vereines „Freie Aerztewahl" statt, dessen Zweck weitgehende Reformen im Interesse der Krankenkassenmitglieder bilden. Unter den Erschienenen befanden sich Abgeordneter Dr. Jäger, der Präsident des Geschäftsausschusses der Aerztekammer Prof. Finger, der Präsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen Dr. Adolf Gruß, der Präsident der oberösterreichischen Aerztekammer Dr. Obermüllner, der Vizepräsident des Reichsverbandes Dr. Skorscheban, der Präsident der Organisation der niederösterreichischen Gemeindeärzte Dr. Koralewsky, Dr. Propper, außerdem zahlreiche Professoren und Aerzte. Vizepräsident Dr. Skorscheban erläuterte den Zweck der neuen Organisation, die eigene Kommissionen für Arbeiterhygiene, Statistik, Krankenkontrolle, für Vertrags- und Honorarabschluß mit den Krankenkassen bilden, sowie die freie Aerztewahl und ihre Vorteile für Mitglieder und Aerzte theoretisch und praktisch lehren soll. Der Verein werde mit sämtlichen Krankenkassen, die sich für das System der freien Aerztewahl interessieren, in Fühlung treten, und sich bemühen, die Vorteile des Projektes allen Intteressenten vor Augen zu führen. (Beifall.) Prof. Finger hob hervor, daß sich die Aerzte nicht bloß aus egoistischen Gründen für die freie Aerztewahl einsetzen, sondern auch aus Gründen sozialer Hygiene. Dr. Adolf Gruß erklärte, auf die Widerlegung des Irrtums, daß es sich um eine Expropriation der derzeit pauschalierten Kassenärzte handle, das größte Gewicht zu legen. Es stehe zu erwarten, daß mehrere Krankenkassen demnächst schon den Versuch der Einführung der freien Aerztewahl unternehmen werden. Beifall rief auch die Mitteilung hervor, daß gleichzeitig mit der freien Aerztewahl auch die Krankenpflege geregelt werden soll, indem für die unentgeltliche Krankenpflege vorgesorgt wird. Zum Präsidenten des neuen Vereines wurde mit allen Stimmen Dr. Isidor Lamberger gewählt, der, abgesehen von umfassenden Studien über die freie Aerztewahl in Deutschland, auch in Wien bereits im Dienste dieser Reform tätig war. Hierauf wurden nachstehende Kommissionen konstituiert: für Honorarkontrolle, Krankenkontrolle, Arzneimittel, für Statistik, Revision, ferner eine Einigungskommission, ein Schiedsgericht und ein Vertragsgericht. In den Vorstand wurden gewählt: Dr. Jaroslaw Jahn, Dr. Handl, Dr. Heinrich Janak, Dr. Karl Ritter v. Getsch, Hofarzt Doktor Jetel, Dr. Roderich Koralewsky, Dr. Josef Pörner, Dr. Moritz Propper und Dr. Ludwig Skorscheban.

*

Krankenverein der Aerzte Wiens. Der Mitgliederstand dieses Vereines hat nunmehr die Zahl 1000 überschritten. Der Verein wird von Jahr zu Jahr größer; doch gibt es noch immer viele Kollegen, welche demselben nicht angehören, obwohl doch die Fürsorge für den Fall der Erkrankung auch bei den Aerzten sicherlich ein Gebot der Notwendigkeit ist. Diese Kollegen werden neuerlich zum Beitritt eingeladen, einerseits in ihrem eigensten Interesse, anderseits im Interesse der gesamten Wiener Aerzteschaft, da der Verein, je größer er ist, um so mehr bieten und immer weiter ausgebaut werden kann. Beitrittserklärungen sind an den Obmann, Dr. Ig. Weis, Wien II/1, Taborstraße 24 A, zu richten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 21. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Mai 1912). Lebend geboren, ehelich 462, unehelich 213, zusammen 675. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 20, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 627 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 2, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 106, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 8), Wochenbettfieber 2 (0), Blattern 0, (0), Varizellen 107 (+ 36), Masern 359 (+ 55), Scharlach 103 (— 18) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 63 (+ 10), Keuchhusten 37 (+ 4), Trachom 1 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

Fürsorgeverein für taubstumme Kinder vor dem schulpflichtigen Alter.

Aufruf.

Eines der schönsten Ziele, das sich das zwanzigste Jahrhundert in seinen philanthropischen Bestrebungen gesteckt hat, ist die Jugendfürsorge.

Wurde schon die Verpflichtung zum Schutze des im Besitze gesunder Sinnesorgane befindlichen Kindes — soweit es durch die Ungunst der materiellen Verhältnisse seelisch und körperlich gefährdet erscheint — erkannt, so geschah dies naturgemäß in noch weiter ausgreifender Weise dem nicht vollsinnigen Kinde gegenüber.

Daß den humanitären Bestrebungen trotz alledem in dieser Richtung noch manches zu tun erübrigt, zeigte eine vor kurzem von der österreichischen Gesellschaft für Kinderforschung veranstaltete Enquete »Vergessene Zweige der Jugendfürsorge«. Die stattgefundenen Verhandlungen lehrten unter anderem auch, daß die Taubstummenfürsorge in der derzeit geübten Weise infolge der fehlenden Rücksichtnahme auf das vorschulpflichtige Alter einen der Abhilfe dringend bedürftigen Mangel aufweist.

Das moderne, auf Erziehung ebenso wie auf Unterricht bedachte Taubstummenbildungswesen hat, wie allgemein bekannt und gewürdigt ist, glänzende Erfolge zu verzeichnen und leistet außerordentlich Ersprießliches und Bedeutsames. Die Taubstummenfürsorge erstreckt sich jedoch derzeit nur auf das Alter der Schulpflichtigkeit. Für das vorschulpflichtige Alter der Taubstummen ist trotz mehrfacher Anregungen und Bemühungen von berufener Seite bis zum heutigen Tage nichts geschehen.

Da es derzeit in Oesterreich keine spezielle Anstalt für taubstumme Kinder vor dem schulpflichtigen Alter gibt und sie in Kindergärten nur ausnahmsweise und unter Schwierigkeiten Aufnahme finden, so müssen die kleinen Taubstummen bis zur Zeit des Schulbesuches zu Hause behalten werden.

Zumeist den ärmeren Volksschichten entstammend, wird das taubstumme Kind von seiten der Familienmitglieder mangels des nötigen Verständnisses kaum jemals in einer seiner geistigen Entwicklung förderlichen Weise behandelt, oft sogar notgedrungen fremden Leuten überantwortet. Diejenige Zeitperiode, die dem hörenden Kinde für seine natürliche geistige Entwicklung, für seine Gemütsentfaltung, für die Bildung seiner Moral- und Anstandsbegriffe zur bedeutungsvollsten seines ganzen Lebens wird, gestaltet sich für das taube Kind inhaltsleer, freudlos und unfruchtbar. Unbeholfen, ohne Kenntnis der primitivsten Begriffe, infolge der fehlenden Sprache fast ohne Möglichkeit der Verständigung mit seiner Umgebung, kommt das — wie sich später zeigt — nicht selten außerordentlich bildungsfähige Kind mit dem vollendeten siebenten Lebensjahre zur Schule. Noch trauriger liegen die Verhältnisse bei dem später (im 4. oder selbst noch im 5. Lebensjahre) ertaubten Kinde, das, sofern es schon im Besitze einer vollentwickelten Sprache gewesen ist, unter den erwähnten Verhältnissen fast ausnahmslos der Gefahr unterliegt, die Sprache zu verlieren und stumm zu werden.

Aus all dem geht hervor, welch beklagenswerter Uebelstand in dem Mangel irgendwelcher Wohlfahrtseinrichtungen für das taubstumme Kind in seinen allerersten Lebensjahren gelegen ist und welch unendlichen Wert eine in der Zeit vor der Schulpflicht rechtzeitig einsetzende, fachkundige, zielbewußte Erziehung für ein solches Kind gewinnen könnte. Gerade in der Zeit der größten geistigen Empfänglichkeit müßten die unter ungünstigen Verhältnissen der seelischen Vereinsamung, der geistigen Verkümmerung, ja selbst der körperlichen Verwahrlosung preisgegebenen kleinen Taubstummen durch Schaffung geeigneter Institutionen mit bester Aussicht auf Erfolg zu bilden und zu erziehen sein.

Hier helfend einzugreifen, ist das Ziel eines Vereines, der in Wien im April 1912 als: »Fürsorgeverein für taubstumme Kinder vor dem schulpflichtigen Alter« ins Leben getreten ist.

Der Verein erstrebt die Evidenzhaltung der taubstummen Kinder, die materielle Unterstützung berücksichtigenswerter Fälle, die Errichtung von Sprechstellen, in welchen die Eltern oder gesetzlichen Stellvertreter der kleinen Taubstummen Auskunft über Erziehungsfragen erhalten können und vor allem die **Gründung einer selbständigen Anstalt für Taubstumme vor dem schulpflichtigen Alter.** Diese Anstalt, als Kindergarten gedacht, soll — unter Leitung von Aerzten und Taubstummenlehrern stehend — für die körperliche Pflege und gute Ernährung, für Spiel und Belehrung der Kinder Sorge tragen, die Stimmentwicklung unterstützen und, was von eminenter Bedeutung ist, in Fällen von — nach der natürlichen Sprachaneignung — erworbener Taubheit, die sekundäre Verstummung zu verhüten, beziehungsweise die noch vorhandenen Sprachreste zu erhalten suchen.

Bei dem lebhaften Interesse, dem humanitäre Bestrebungen begegnen, bei dem hochentwickelten Wohltätigkeitssinn unserer Zeit und angesichts der oft bekundeten Opferwilligkeit den Armen und Aermsten gegenüber, glaubt der Verein an das Publikum mit der Bitte um Beitritt herantreten zu dürfen und gibt sich der Hoffnung hin, daß dieser Appell, sich der durch ein tieftrauriges Schicksal Gezeichneten schützend anzunehmen, nicht unerhört verhallen wird.

Dr. Gustav Alexander, a. o. Universitätsprofessor, Vorstand der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — K. Baldrian, Direktor des niederösterreichischen Taubstummeninstitutes in Wr.-Neustadt. — Dr. Oskar Bénesi, Assistent der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — A. Druschba, Direktor des k. k. Taubstummeninstitutes in Wien. — Josef Friedl, Lehrer an dem k. k. Taubstummeninstitut in Wien. — Dr. Benjamin Gomperz, a. o. Universitätsprofessor, Vorstand der Ohrenabteilung am I. öffentlichen Kinder-Kranken-Institut. — Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — Privatdozent Dr. Ludwig Jehle, Vorstand der Kinderabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — Johann Kraft, Direktor des niederösterreichischen Taubstummeninstitutes in Wien-Döbling. — Dr. Alois Kreidl, k. k. Regierungsrat, o. ö. Universitätsprofessor der Physiologie. — Dr. Max Lederer, k. k. Ministerial-Vizesekretär im Handelsministerium. — Dr. Rudolf Leidler, Assistent der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — Hedwig Lemberger, Bibliothekarin der Zentralstelle für Kinderschutz und Jugendfürsorge. — Dr. Oskar Mauthner, k. k. nicht aktiver Regimentsarzt, Assistent der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — Edmund Nyitrai, Direktionssekretär der Wiener Versicherungsgesellschaft. — Dr. Clemens Freiherr v. Pirquet, o. ö. Universitätsprofessor, Vorstand der pädiatrischen Klinik an der k. k. Universität in Wien. — Dr. Adam Politzer, k. k. Hofrat, o. ö. Universitätsprofessor, emer. Vorstand der Universitäts-Ohrenklinik. — Ella Rosenberg. — Dr. Richard Schüller, k. k. Hofrat, a. o. Universitätsprofessor. — Dr. Rudolf Spitzer, Hof- und Gerichtsadvokat. — Dr. Konrad Stein, Assistent der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik. — Dr. Viktor Urbantschitsch, o. ö. Universitätsprofessor, Vorstand der Universitäts-Ohrenklinik. — Privatdozent Dr. Julius Zappert, Abteilungsvorstand des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums.

Schriftliche Anfragen und Beitrittserklärungen (Jahresbeitrag für ordentliche Mitglieder 10 K, für unterstützende Mitglieder von 2 K aufwärts) sind zu richten an die Sprechstelle des Vereines, IX. Mariannengasse 10, Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik, woselbst auch (täglich 8 bis 10 Uhr) mündliche Informationen erteilt werden. Telephonische Auskünfte sind zu erhalten beim Obmanne des Vereines, Professor Alexander, I. Rathausstraße 11, unter der Telephon-Nr. 19.673. Die Statuten des Vereines werden auf Wunsch zugesendet.

Preisfrage

für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel von Sternburg, des Josef Preißinger, des Regimentsarztes Dr. Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner.

1. Die Therapie der Kriegsseuchen mit besonderer Berücksichtigung von Ruhr, Typhus und Cholera.

2. Alkohol und Armee in gesundheitlicher, militärdienstlicher und strafrechtlicher Beziehung, sein Einfluß auf Wehrkraft und physische Leistungsfähigkeit, Vergleich mit anderen Staaten.

3. Wie wäre der Krankenpflegedienst in den verschiedenen Militärheilanstalten im Frieden am zweckmäßigsten zu organisieren, besonders mit Rücksicht auf die zweijährige Dienstzeit.

4 Die Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Armee.

Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von 93 K und den Rest des Jahreserträgnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes.

Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiete sind seitens des Militärsanitätskomitees anerkennend zu erwähnen.

Die an das Militärsanitätskomitee (IX., Währingerstraße Nr. 25) bis 31. Dezember 1913 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preiswerbern entweder zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Falle ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfalls das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskörper des Verfassers zu enthalten hat.

Bewerber, die ihren Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat.

Die Preiszuerkennung sowie die anerkennende Erwähnung wird gelegentlich der nächsten Preisausschreibung verlautbart, sowie in der Qualifikationsliste des Betreffenden auf Seite 1, Rubrik »Inländische Dekorationen, dann Belobungen für Verdienste im Frieden« ersichtlich gemacht.

Die preisgekrönte oder anerkennend erwähnte Arbeit bleibt Eigentum des Verfassers und darf von ihm auf eigene Rechnung und Gefahr veröffentlicht werden. Das Jahreserträgnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dermalen 452 K 20 h.

(Kriegsministerial-Erlaß Abteilung 14, Nr. 3499 [von 1902], vom 28. Jänner 1903 — Beiblatt Nr. 5 von 1903.)

Die vorjährige Preisfrage »Traumatische Neurosen, ihr Einfluß auf die Diensttauglichkeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung bei Versorgungsansprüchen« wurde seitens des Regimentsarztes Dr. Rudolf Kleissel des Garnisonspitales Nr. 2 in Wien preiswürdig beantwortet und demselben der hiefür bestimmte Preis zuerkannt.

Die vorjährige Preisfrage »Die Bekämpfung der Lungentuberkulose in der Armee« wurde nicht preiswürdig beantwortet.

Wien, im März 1912.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. Juni 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.
Verein deutscher Aerzte in Prag.
41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Juni 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. Dr. **Sigmund Exner.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß das ordentliche Mitglied Dr. Benjamin Rischawy in Meran-Ischl am 9. Mai 1912 gestorben ist.

Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Dr. **Erwin v. Graff** demonstriert einen Fall von primärem Sarkom des Magens. (Erscheint ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Dr. **Sprinzels**: Ich erlaube mir, aus der Abteilung des Privatdozenten Kaufmann diesen Patienten vorzustellen. Es handelt sich um einen 17jähr. jungen Mann aus Oesterr.-Schlesien, der gekommen ist, wegen seines abnorm kleinen Wuchses sich Rat zu holen. Seit dem fünften Lebensjahre hat er zu wachsen aufgehört. Im dritten Lebensjahre soll er einen Sturz erlitten haben und im Anschlusse daran hätten sich für eine kurze Zeit Krämpfe eingestellt, die als tonische beschrieben werden. Sonst stets gesund gewesen. Nur gibt er an, schon seither stets großen Durst zu haben und viel Wasser zu trinken und viel zu urinieren. Kopfschmerzen leichter Natur sollen sich hie und da einstellen. Er ist von guter Intelligenz, rechnet gut im Kopfe, ist musikalisch, von heiterem Temperament. Schulbesuch vom sechsten bis vierzehnten Jahre, von gutem Erfolge. Ist als Schreiber in einem Geschäftshause tätig. Eine gewisse Intoleranz gegen Alkohol besteht, indem nur relativ kleine Mengen ohne Folgen vertragen werden.

Die Körperlänge des Patienten ist 106 cm; Kopfumfang 52·5 cm. Das merkwürdige Aussehen desselben ist gegeben durch die Inkongruenz des kindlichen Körpers und der Physiognomie eines reiferen, älteren Individuums. Der Körper ist proportioniert gebaut. Die Haut ist im allgemeinen weich und glatt; nur an einigen Partien ist sie rauh und schilfrig. Auffallend ist ihre Trockenheit, selbst jetzt, bei den hohen Temperaturen ist nirgendwo eine Schweißsekretion zu sehen. Er gibt auch übereinstimmend an, fast gar nicht oder nur minimal zu schwitzen. Das Fettpolster ist über den ganzen Körper ziemlich gleichmäßig verteilt und sicherlich ein reichliches, wenn auch nicht übermäßiges. Nur über der Brust und am Bauche stärkere Fettansammlung, aber nirgends knotige Anhäufung.

Das Haupthaar entsprechend, sonst am ganzen Körper keine Behaarung, die Axillae und Pubes frei von Crines; auch keine abnorme Behaarung. Stimme kindlich, Gesicht gut geformt, an Nase, Ohren, Mund keine Deformität. Zunge nicht vergrößert, Gaumen nicht verschmälert. Von den Zähnen einzelne (die Eckzähne, untere erste Molare?) dem Milchgebiß angehörend. Rhinologischer Befund ergibt, außer geringfügigen adenoiden Vegetationen, nichts Besonderes, ebenso der laryngologische, wie der otologische.

Thyreoidea nicht palpabel. Ueber der Brust auffallend erweiterte Venen, die den Verdacht auf eine persistierende Thymus nahelegen. Im Röntgenbilde ist aber weder diese, noch die Thyreoidea nachzuweisen.

Hängebauch mäßigen Grades, kleine Nabelhernie. Genitale entsprechend einem sechsjährigen Kinde, Penis klein, Hoden klein, im Skrotum palpabel. Erektion konnte beim Patienten beobachtet werden. Die Prostata bei der rektalen Untersuchung nicht zu fühlen.

Knochenbau proportioniert; Spur O-Beine, sonst keine Zeichen von Rachitis.

Urinuntersuchung ergibt eine Tagesmenge von 3500 bis 4000 cm^3, in den letzten Tagen gemessen, spezifisches Gewicht 1002 bis 1003; keine abnormen Bestandteile (kein Eiweiß, kein Zucker); relativ hoher Indikangehalt. Es handelt sich also um einen Diabetes insipidus.

Die Röntgenuntersuchung ergibt nun folgendes (Priv.-Doz. Kienböck):

Thorax: Herz nicht vergrößert, Zwerchfell in normaler Stellung, keine Zeichen von Tuberkulose; keine Thymus.

Handaufnahme: Zurückgebliebene Ossifikation, entspricht einem Kinde von 4½ bis 5 Jahren.

Kopfaufnahme: Sella turcica der Gesamtgröße des Schädels entsprechend, vergrößert, ohne Erscheinungen von Knochendestruktion. Ein Schattenherd in der Sella, von oben kommend und die Sella bolzenförmig ausfüllend, eine helle Zone freilassend. Nach oben anschließend Schattenherde. Wahrscheinlich Kalkmassen in der Hypophyse.

Der ophthalmologische Befund ergibt eine starke Dekoloration der Papille beiderseits, bei vollkommen mangelnder Sehstörung, das Gesichtsfeld in normaler Ausdehnung, sowohl für Weiß als für Farben. In Anbetracht der normalen Funktion kann von einer Atrophie nicht gesprochen werden. Es wäre möglich, daß die Dekoloration hier den Beginn der Optikusschädigung darstellt, indem es noch zu keiner Zerstörung von Nervenfasern gekommen ist.

Der Röntgenbefund spricht im Verein mit den klinischen Erscheinungen für einen benignen Tumor in der Sella turcica, also in der Hypophyse oder, vorsichtiger ausgedrückt, in der Hypophysengegend. Die Kalk entsprechenden Schattenmassen sind entweder auf Verkalkung von Tumorgewebe oder aber auf Einlagerung von Knochensubstanz zu beziehen. Mit Rücksicht auf dieses möchte ich die Diagnose eines Teratoms stellen, mich stützend auf einzelne Obduktionsbefunde, die berichtet werden.

Die Aussparungen in der Sella turcica, die Randzone, welche vom Tumor freigelassen zu sein scheint, würden der restierenden Hypophyse entsprechen, welche also zum mindesten unter sehr raumbeengenden Verhältnissen steht. Welcher Art die Schädigung der Hypophyse ist, welchem Anteil derselben sie angehört und so weiter, gehört ins Gebiet der Vermutungen und soll hier nicht weiter erörtert werden.

Wenn wir resümieren, so haben wir in diesem Falle folgendes Syndrom von Symptomen vor uns: Hypoplastischer Zwergwuchs (echter Zwergwuchs nach Paltauf) mit Veränderungen der Hautdecke, des Fettpolsters; hypoplastisches Genitale; Tumor der Hypophyse, resp. Hypophysengegend; Diabetes insipidus; nicht nachweisbare Thyreoidea.

Es entsteht die Frage nach den Beziehungen des Zwergwuchses zu dem Hypophysentumor in diesem Falle. Es liegt die Möglichkeit vor: 1. eines zufälligen Nebeneinanders, 2. der Koordination der beiden Symptome und Abhängigkeit von einem gemeinsamen Dritten, 3. die direkte ätiologische Zusammengehörigkeit.

Es kann nicht im Rahmen einer kurzen Demonstration liegen, diese Fragen erschöpfend zu beantworten oder gar sie lösen zu wollen. Ich möchte sie nur kurz streifen. Die Annahme eines zufälligen Zusammentreffens erscheint zum mindesten sehr kühn; für die gemeinsame Abhängigkeit von einer dritten Komponente ließe sich mancherlei vorbringen; ich möchte nur auf die komplizierten Wechselbeziehungen der Drüsen innerer Sekretion zueinander hingewiesen haben, worauf ja bekanntlich Pineles zuerst aufmerksam gemacht hat und auf die verwickelten Einflüsse der Keimdrüsen und der Thyreoidea hindeuten. Daß an unserem Patienten manches da ist, was Aehnlichkeit mit myxödematösen Zuständen hat, ist zuzugeben.

Am meisten suggestiv wirkt die dritte Möglichkeit des direkten ätiologischen Zusammenhanges zwischen Tumor und Zwergwuchs. Dafür sprechen einmal unsere Erfahrungen mit der Akromegalie, deren Beziehung zu der Hypophyse heute als gesichert betrachtet wird, zweitens die Erfahrungen am Seziertisch. Es liegen eine Anzahl von Beobachtungen vor, wo bei im Wachstum zurückgebliebenen Individuen Tumoren der Hypophyse gefunden wurden. Wie Prof. Biedl mir freundlichst heute mitgeteilt hat, sind auch von Evans und Burnier im letzten Jahre je ein Fall mitgeteilt worden, wo die klinischen Symptome eines Hypophysentumors vorlagen und dabei Wachstumsstillstand beobachtet wurde. Burnier hat auch einige analoge Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Drittens sprechen für die letzte Mög-

lichkeit die experimentellen Ergebnisse der operativen Entfernung der Hypophyse.

Daß es für unser therapeutisches Handeln in diesem Falle von großer Bedeutung ist, wie wir uns zu dieser Frage stellen, liegt auf der Hand. Anderseits wiederum werden die therapeutischen Maßnahmen, die wir hier vorhaben, vielleicht dazu beitragen, unsere Erkenntnis über die Zusammenhänge der vorhandenen Symptome zu bereichern.

Diskussion: Prof. A. Biedl: Der vorgestellte Fall bietet nach mehrfacher Richtung ein besonderes Interesse dar. In klinischer Hinsicht ist es bemerkenswert, daß ein unzweifelhafter Tumor der Hypophyse keinerlei Hirndruckerscheinungen und auch keine Drucksymptome auf den Nervus opticus aufweist. Der ursächliche Zusammenhang zwischen der Wachstumshemmung und dem Hypophysentumor ist wohl zweifellos. Ich glaube aber, daß es bei dem heutigen Stand der Kenntnisse bereits möglich ist in diagnostischer Hinsicht weiterzugehen, die Art und Lokalisation der Erkrankung in der Hypophyse genauer festzustellen und damit Anhaltspunkte für das therapeutische Vorgehen zu gewinnen. Daß die Wachstumshemmung auf einer Erkrankung des Vorderlappens der Hypophyse beruht, geht schon aus den Erfahrungen bei der Akromegalie und den Ergebnissen der experimentellen Hypophysenexstirpation hervor. Bei der Akromegalie und beim Riesenwuchs führt die Ueberfunktion der Hypophyse zu einem exzessiven Wachstum. Bei der Exstirpation des Hypophysenvorderlappens an jugendlichen Tieren tritt eine Wachstumshemmung ein. In der gleichen Weise werden wir in diesem Falle einen Ausfall oder zum mindesten eine Einschränkung der Funktion des Vorderlappens der Hypophyse annehmen können. Mit Rücksicht darauf, daß hier die Erscheinungen einer gesteigerten Funktion im Beginn gefehlt haben, kann mit großer Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß der Tumor nicht vom Gewebe des Vorderlappens selbst ausgeht, sondern nur durch seine Druckwirkung dieses Gewebes schädigt.

Während das Zurückbleiben in der ganzen somatischen Entwicklung auf eine Herabsetzung der Funktion des Hypophysenvorderlappens hinweist, kann der gleichzeitig vorhandenen Unterentwicklung der Keimdrüsen diagnostisch kaum eine Bedeutung zugeschrieben werden. Man beobachtet nämlich einen Hypogenitalismus sowohl bei der Akromegalie, also einer Ueberfunktion des Hypophysenvorderlappens, als auch bei der Dystrophia adiposo-genitalis, welche auf einer Unterfunktion des Hypophysenhinterlappens beruht. Ein Symptom weist aber in diesem Falle auch auf eine Beteiligung des Hypophysenhinterlappens, oder richtiger der Pars intermedia der Hypophyse hin; das ist die Polyurie, der Diabetes insipidus. Aus den Untersuchungen von Schäfer ist es uns bekannt, daß die Extrakte des Hinterlappens der Hypophyse subkutan, intravenös oder stomachal einverleibt, eine hochgradige Steigerung der Harnsekretion bewirken. Schäfer konnte auch feststellen, daß die mechanische oder chemische Reizung der freigelegten Hypophyse, eine mehrere Tage anhaltende Polyurie nach sich zieht. Die auffallende diuretische Wirkung kommt aber nicht eigentlich dem Hinterlappen, sondern der aus der embryonalen Hypophysenhöhle hervorgegangenen, eine Kolloidsubstanz sezernierenden Pars intermedia zu. Mit Rücksicht auf diese Tatsachen ist wohl die Annahme zulässig, daß auch in diesem Falle die Polyurie auf einer Ueberfunktion der Pars intermedia der Hypophyse beruht. Sollte es sich bei der Prüfung des Patienten auf alimentäre Glykosurie ergeben, daß die Assimilationsgrenze wesentlich herabgesetzt ist, dann wäre unsere Annahme noch weiter gestützt. Denn wir wissen, daß durch Zufuhr von Hypophysenextrakt eine Glykosurie erzeugt, bzw. die Assimilationsgrenze stark herabgesetzt wird, während anderseits die Entfernung des Hinterlappens zu einer Erhöhung der Assimilationsgrenze führt. Nach den Untersuchungen von Cushing ist diese, bei Wegfall des Hypophysenhinterlappens in Erscheinung tretende, erhöhte Toleranz für Kohlehydrate die Initialerscheinung, welche dann von einer vermehrten Fettablagerung gefolgt ist und zum Bilde der Dystrophia adiposo-genitalis führt.

Auf Grund des Vorangehenden ist meine Auffassung des vorliegenden Falles die, daß hier ein in der Sella turcica gelegener, höchst wahrscheinlich nicht vom Hypophysenvorderlappen ausgehender Tumor, mit anscheinend geringer Wachstumstendenz, durch seinen Druck eine starke Funktionseinschränkung des Hypophysenvorderlappens und auf diese Weise eine Wachstums- und Entwicklungshemmung bedingt und daß gleichzeitig eine, vielleicht nur passagere Ueberfunktion der Pars intermedia besteht, welche sich in der Polyurie und wahrscheinlich auch in einer Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Kohlehydrate manifestiert.

Daraus ergibt sich für ein etwaiges therapeutisches Vorgehen die Möglichkeit, den Tumor auf operativem Wege zu entfernen, in der Annahme, daß hiedurch eine Restitution der Funktion des Vorderlappens und gleichzeitig ein Aufhören der Reizerscheinungen von seiten der Pars intermedia eintreten wird. Doch ist zu bedenken, daß der Patient von seinem Tumor gegenwärtig so wenig belästigt wird, daß er sich zu der Operation kaum entschließen dürfte. So bliebe dann noch die Möglichkeit einer organo-therapeutischen Beeinflussung des vorliegenden Bildes übrig. Man könnte versuchen, durch Zufuhr von Organextrakt die Funktion des Hypophysenvorderlappens zu ersetzen. Es ist aber hiebei zu bedenken, daß die im Handel vorkommenden Hypophysenpräparate aus dem ganzen Organ bereitet sind und daß ihre Zufuhr zunächst eine vielleicht nicht unbedenkliche weitere Steigerung der bestehenden Ueberfunktion der Pars intermedia herbeiführen würde, während der wachstumanregende Effekt des Vorderlappens erst nach längerer Zeit in Erscheinung treten könnte. Unter diesen Umständen halte ich nur die Verwendung eines ausschließlich aus dem Hypophysenvorderlappen bereiteten Extraktes für angezeigt und ich werde das, nach meinen Angaben von der Firma Parke Davis & Co. hergestellte Extrakt des Hypophysenvorderlappens, soweit mein geringer Vorrat reicht, dem Kollegen Sprinzels zu einem therapeutischen Versuch zur Verfügung stellen.

Prof. Pál: Ich ergreife eigentlich nicht das Wort, um mit Kollegen Biedl über die Fragen zu diskutieren, in denen er sehr versiert ist. Ich könnte auch nur bemerken, daß ich hinsichtlich der Erklärung der Genese des Diabetes insipidus, ihm nicht ohne weiteres folgen kann. In einem Falle, den ich vor Jahren beobachtet habe, der in den Berichten der Krankenanstalten enthalten ist, bestand ein Tumor an der Schädelbasis und Diabetes insipidus. Der Fall wurde von R. Paltauf obduziert, die Hypophyse war intakt. Ich verweise auch auf eine große Arbeit von Kahler, aus der hervorgeht, daß Veränderungen an verschiedenen Stellen des Gehirns mit Polyurie und Diabetes insipidus einhergehen können.

Meine gegenwärtige Bemerkung bezieht sich vielmehr auf die Verwendung des Präparates aus dem Vorderlappen der Hypophyse. Ich wollte heute eine Kranke hier vorstellen, die an Osteomalazie leidet. Im letzten Moment bin ich wegen der Transportschwierigkeiten davon abgestanden. Der Fall betrifft eine (36jährige) Frau, die seit drei Jahren krank ist und seit fünf Monaten bettlägerig war. Die Patientin verlor nach wenigen Tagen der Darreichung des Präparates die Schmerzen und konnte zu meiner Ueberraschung das Bett verlassen und kann seither wieder gehen. Auch in einem zweiten Falle stellte sich unter Nachlassen der Schmerzen, Besserung ein. Ich teile dies selbstverständlich mit der größten Reserve mit. Es fällt mir nicht ein, aus zwei Fällen endgültige Schlüsse ziehen zu wollen.

Hofrat v. Eiselsberg: Die Frage der Operation ist in diesem Falle äußerst schwierig, weil der Tumor zwar umschrieben ist, aber in einem dicken knöchernen Gehäuse sitzt.

Prof. A. Biedl: Mit der Auffassung des Diabetes insipidus als einer Reizerscheinung im Gebiete der Pars intermedia der Hypophyse befinde ich mich in Uebereinstimmung mit Minkowski, aus dessen Klinik neuestens von Frank eine Publikation erschien, in welcher unter kritischer Erörterung der vorliegenden klinischen Erfahrungen die einheitliche hypophysozentrische Genese des echten Diabetes insipidus vertreten wird. Frank führt einen äußerst instruktiven Fall an, in welchem nach einem mehrere Jahre zurückliegenden Suizidversuch ein Diabetes insipidus aufgetreten ist und die röntgenologische Untersuchung ergab, daß eine Kugel in der Medianlinie von oben her in die mittlere und hintere Partie der Sella turcica hineinragt.

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß über die Behandlung der Osteomalazie mit Hypophysenextrakt Kollege Bab im vorigen Jahre hier berichtet hat.

Prof. Pál: Mit Rücksicht auf die Ausführungen Professor Biedls sehe ich mich veranlaßt, folgendes festzustellen: Ich war der erste, der den Versuch unternahm, Osteomalazie mit Pituitrin zu behandeln. Mein Fall betraf einen Mann. Ich hatte keinen Erfolg. Der Patient wurde dann mit Phosphor mit Erfolg behandelt.*) In den beiden Fällen, von denen ich heute gesprochen habe, wurde die Behandlung nicht mit Pituitrin,

*) Der Fall wurde vom Assistenten Dr. S. Bondi in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellt. (November 1910.)

das aus dem hinteren Teile der Hypophyse bereitet wird, vorgenommen, sondern, wie ich ausdrücklich gesagt habe, mit einem reinen Präparat aus dem Vorderlappen der Hypophyse und zwar mit demselben, von dem Prof. Biedl vorhin gesprochen hat.*)

Prof. **v. Eiselsberg** demonstriert ein 13jähriges Mädchen aus Minsk in Rußland. Das Kind stammt von gesunden jüdischen Eltern, deren Ehe später zwei völlig normale Kinder entsprangen und bietet das Bild des ausgesprochenen Zwergwuchses. Der Körperlänge von 80 cm entspricht ein Gewicht von 14·5 kg. Der Körper ist von einer namentlich am Rücken schuppenden Haut bedeckt, die in den Handtellern und an den blaurot verfärbten Füßen vielfache Sprünge und Risse zeigt. Die Stirn ist behaart, der Nasenrücken eingesunken, die zu große Zunge ragt beständig aus dem Munde heraus. Brust und Genitale sind durchaus infantil. Das Abdomen ist halbkugelig aufgetrieben; leichter Nabelbruch.

Es ist keine Schilddrüse zu tasten.

Das Kind spricht nur wenige unartikulierte Laute. Sein Geistesleben scheint unendlich primitiv zu sein. Funktionelle Störungen bestehen nicht. Das Röntgenbild zeigt eine auf alle Epiphysen und Synchondrosen gleichmäßig ausgedehnte Wachstumsstörung (die Epiphysen fehlen, wie beim Neugeborenen; Hypophyse normal) im Sinne eines für das kongenitale Myxödem charakteristischen proportionierten Zwergwuchses. Es handelt sich um einen Fall von Athyreose oder Thyreoaplasie, vielfach als sporadischer Kretinismus bezeichnet. Kaufmann trat jüngst dafür ein, diesen Namen endgültig fallen zu lassen und nur mehr die Bezeichnung Myxoedema congenitum dafür anzuwenden.

Die Therapie besteht in Verabreichung von Thyreoidintabletten und eventuell in Einpflanzung von Schilddrüsen, welche gelegentlich einer Kropfoperation genommen werden.

Prim. Dr. **O. v. Frisch**: Meine Herren! Ich stelle Ihnen hier aus dem Rudolfinerhaus eine Patientin vor, welche ich vor 18 Tagen wegen eines Tumor ventriculi operiert habe. Die Kranke, welche am ersten Tag nach der Operation bereits außer Bett war und jetzt als geheilt zu betrachten ist, hat allein in den letzten Tagen um 3 kg zugenommen. Ich stelle Ihnen den Fall wegen des ungewöhnlichen Befundes vor. Es handelt sich um einen faustgroßen Tumor, welcher breitgestielt der großen Kurvatur aufsitzt und durch seine pilzartige Entwicklung den Anschein eines Polypen erweckt, aus dem er vielleicht hervorgegangen ist. Diese seltene Art des Wachstums brachte die Erscheinung mit sich, daß auch noch nach Eröffnung des Peritoneums die Geschwulst als eine frei bewegliche Masse, über welcher sich wie über einen Fremdkörper vordere und hintere Magenwand verschieben ließ, imponierte. (Demonstration des Präparates.)

Diskussion: Dr. Gottwald Schwarz: Ich möchte nur das Röntgenbild zu dem von Herrn Prim. v. Frisch demonstrierten Falle projizieren. Die Patientin, die auf der ersten medizinischen Klinik (Prof. v. Noorden) lag, wurde von Privatdozenten Dr. Porges der Röntgenuntersuchung zugeführt, mit der Frage, ob der sehr verschiebliche Tumor extra- oder intraventrikulären Sitzes sei.

Diese Frage ist bisweilen selbst vor dem Röntgenschirm schwer zu entscheiden. Hier aber gelang dies leicht. Der große lapppige Füllungsdefekt erwies sich bei schräger Durchleuchtung als von der großen Kurvatur ausgehend und ins Magenlumen vorspringend.

Die polypösen Tumoren scheinen überhaupt der Röntgenuntersuchung besonders leicht zugänglich zu sein. Ich zeige hier noch einmal das Röntgenbild eines karzinomatös entarteten Polypen von bloß Kirschgröße, der gleichwohl bei der Röntgenuntersuchung sich schon durch einen deutlichen Füllungsdefekt verriet.

Dr. **V. Ohmacht**: Aus dem Ambulatorium des Herrn Regierungsrat Dr. Topolansky erlaube ich mir, in dessen Auftrag einen Knaben vorzustellen, der seit frühester Kindheit an schweren Sehstörungen leidet. Nach der Angabe der Mutter seien beide Augen häufig gerötet gewesen und das Sehvermögen immer schlechter geworden. Später seien weiße Flecken im rechten Auge aufgetreten, mit einer gleichzeitig eintretenden hochgradigsten Herabsetzung des Sehvermögens. Diese Flecken hatten die Eigenschaft, oft wochen- und monatelang unverändert zu bleiben, zeitweise zu verschwinden, um bald wieder in größerem Umfang aufzutreten.

Gegenwärtig besteht an beiden Augen eine chronische Blepharitis, die Conjunctiva tarsi ist mäßig injiziert, von schleimigzähem Sekret bedeckt; auch besteht Neigung zu Follikelbildung. Trachom und andere lokal schädigende Erkrankungen sind in diesem Falle ohne weiteres auszuschließen. An der Conjunctiva bulbi sind im Lidspaltenbereich Veränderungen wahrzunehmen, welche zufolge der fettig-mattglänzenden, von Tränenflüssigkeit unbenetzten Partien dem Krankheitsbild der Xerose entsprechen.

Nun fällt schon auf größere Entfernung auf, daß fast der ganze durch die mittelweit geöffnete Lidspalte sichtbare Bulbusabschnitt bis auf einzelne kleine korneale Partien weiß erscheint. Bei genauerer Betrachtung sehen wir von der Conjunctiva bulbi her zu beiden Seiten der Kornea sich über diese, fast die ganze Lidspaltenregion der Kornea einnehmende, plattkrustige, plaquesartig angeordnete Auflagerungen erstrecken, welche in ihren Randteilen schon durch die Lidbewegungen des Patienten gelockert erscheinen. Einzelne bereits abgestoßene Teile liegen als Fremdkörper im Konjunktivalsack. Die bakteriologische Untersuchung hat diese Auflagerungen als Bazillenrasen erkennen lassen, welcher Xerosestäbchen in Reinkultur enthält. Wochenlange Beobachtung des Falles hat gezeigt, daß nach gelegentlich durch kräftigere Lidbewegungen oder durch Ektropionierung erfolgter Abstoßung solcher Rasenteile, von zurückgebliebenen Resten aus sich neuerdings in kurzer Zeit größere Rasenflächen entwickeln. Bemerkenswert ist die Gutartigkeit dieses Prozesses, da trotz des gewiß jahrelangen Bestehens der Erkrankung keinerlei schwerere Gewebsveränderungen, auch keine sekundären Prozesse zu beobachten waren. Der ekzematöse Pannus beider Augen weist nur auf die Natur der im frühesten Kindesalter bestandenen Entzündungen hin, läßt allerdings, wie auch die am Halse erkennbaren skrofulösen Narben als Grundlage der nun vorhandenen Xerose eine für diese ätiologisch verwertbare Unterernährung annehmen, zumal wir es auch in diesem Falle mit einer die Xerose begleitenden Hemeralopie leichten Grades zu tun haben.

Es gehört dieser Fall nämlich in die Reihe jener Xerosisformen, welche unter dem Namen Xerosis epithelialis Folgeerscheinungen allgemeiner Ernährungsstörungen sind, während die parenchymatösen Formen lokale Prozesse an der Konjunktiva, vor allem Trachom, Pemphigus, Verbrennungen usw. zur Ursache haben. Von den epithelialen Xerosisfällen gehört dieser der Gruppe der gutartigen Krankheitsformen an und darf daher die Prognose günstig gestellt werden. Das massenhafte Vorhandensein des Xerosisbazillus in dieser krassen Form ohne jedwede entzündlichen Reizerscheinungen dokumentiert in ausgesprochener Weise die Harmlosigkeit dieses Bindehautschmarotzers, der keine ätiologische Beziehung zur Xerose hat; denn der Xerosebazillus ist eine Saprophytenart, der keinerlei pathogene Bedeutung beizumessen ist.

Während die Aetiologie der parenchymatösen Xerose in den lokalen Konjunktivalveränderungen klar zutage tritt, ist die Aetiologie der epithelialen Xerose leider noch unbekannt. Eine so bedeutende Rolle für dieselbe die herabgesetzte Ernährung spielt, wie das gehäufte Auftreten von Xerose nach längerer Fastenzeit, bei schlechten Ernährungsverhältnissen beweist, so tritt diese Erkrankung doch immerhin in einer nur sehr beschränkten Zahl von unterernährten Individuen auf, so daß dieses Moment die Aetiologie nicht zu klären vermag. Der Verdacht auf bakterielle Einwirkung ließ in dem gefundenen Xerosebazillus, der sich mit Vorliebe den oberflächlichen Zellen des Epithels angelegt findet, ursprünglich den Erreger der Xerose vermuten, welche Vermutung aber durch den wiederholten Nachweis der gänzlich harmlosen Natur des Bazillus hinfällig geworden ist.

Die anatomischen Veränderungen dieser Xeroseform betreffen die Epithelschichten, welche, oberflächlich verhornt, auch in ihren tieferen Schichten durch die Abnahme der Färbbarkeit der Zellkerne und des Protoplasmas degenerative Veränderungen erkennen lassen. Das absterbende Epithel stellt für die Xerosestäbchen einen äußerst günstigen Nährboden dar und sind dieselben daher reichlich an den Zellen vorhanden. Nur in außerordentlich seltenen Fällen aber kommt es zu dieser massenhaften Entwicklung und Rasenbildung, wie es der gegenwärtige Fall zu zeigen in der Lage ist.

Nichtsdestoweniger ist die Prognose günstig und wird sich die Therapie neben der lokalen Behandlung auf die Besserung der Ernährungsverhältnisse beschränken dürfen.

Dr. **Richard Bauer** hält den angekündigten Vortrag: „Die Prüfung der Leberfunktion mittels der Probe auf alimentäre Galaktosurie."

Bauer hat über dieses Thema im Jahre 1905 und 1906 zuerst berichtet, später nochmals im Jahre 1910. Die beiden ersten Mitteilungen hatten es wahrscheinlich gemacht, daß bei diffusen Erkrankungen des Leberparenchyms eine Intoleranz gegen Galaktose auftritt, in der dritten Mitteilung wurde diese Intoleranz gegen Galaktose auch beim katarrhalischen und infektiösen Ikterus nachgewiesen. Seit der ersten Mitteilung von Bauer sind

*) Der Firma Parke Davis & Co.

über dieses Thema nur wenig Arbeiten anderer Autoren erschienen. v. Reuß fand Galaktosurie in einem Falle von Leberzirrhose bei einem Säugling, Bondi bestätigte die Befunde bei Icterus catarrhalis an acht Fällen, Neugebauer fand Galaktosurie regelmäßig bei Icterus catarrhalis, besonders ausgeprägt dort, wo ein solcher Ikterus im Sekundärstadium der Lues auftrat; er konnte ferner alimentäre Galaktosurie im Sekundärstadium der Lues auch ohne Ikterus häufig beobachten.

Endlich haben Jehn und Reiß die Methode an 100 Fällen geprüft und die Resultate Bauers im wesentlichen bestätigt; nur meinen sie, daß die Werte bei der Leberzirrhose nicht genügend konstant seien, um für die Diagnose verwertet zu werden. In jüngster Zeit hat Pollitzer bei einem nervösen individuum neben alimentärer Dextrosurie auch alimentäre Galaktosurie gefunden.

Da aus den eben zitierten Arbeiten ein abschließendes Urteil über den diagnostischen Wert dieser Methode kaum möglich ist, wird momentan bei Zitierung der Methoden zur Leberfunktionsprüfung in Arbeiten und Lehrbüchern diese Methode meist nur nebenbei erwähnt, oder als nicht genügend erprobt bezeichnet.

Dieser Umstand veranlaßt Bauer, heute seine eigenen Untersuchungen bekanntzugeben, die jetzt so zahlreich geworden sind, daß ein klarer Ueberblick über den Wert dieser Funktionsprüfungsmethode möglich ist.

An einem Material von 320 Fällen, die klinisch genau beobachtet wurden, und von denen 50 durch Biopsie, resp. Autopsie sichergestellt wurden, konnte Bauer erhärten, daß seine ursprünglichen Vermutungen richtig waren und daß die Untersuchung auf alimentäre Galaktosurie eine Methode zur Prüfung der Leberfunktion darstellt.

Nach kurzer Rekapitulation der früheren Befunde und der Technik der Methode geht Bauer auf seine neuen Untersuchungen ein. Er beginnt mit der Besprechung jener Krankheitsfälle, bei denen die Leber primär oder sekundär beteiligt ist.

Bei 48 Fällen von Cholelithiasis war die Probe 43mal negativ, in 4 Fällen wurden bis 2 g Galaktose ausgeschieden, in 1 Falle bis 4 g. Die vier Fälle mit Ausscheidungen bis 2 g bilden keine Abweichung von der Regel, wie später erklärt werden soll. Es ist also von 48 Fällen einer atypisch, der genauer zum Schlusse erörtert werden soll. Es hat sich also die ursprüngliche Regel bestätigt, daß bei Erkrankungen der Gallenblase mit und ohne Ikterus die Probe negativ ist.

Es reihen sich 41 Fälle von metastatischem Karzinom der Leber an, die alle ein negatives Resultat ergaben, konform der ursprünglichen Erfahrung.

Neu sind die Befunde an zwei Fällen von primärem Karzinom der Leber, die beide ein positives Resultat ergaben (3 bis 3·5 g Galaktose). Der eine Fall wurde durch Autopsie verifiziert. Eine neue Erfahrung bieten auch drei Fälle von primärer Erkrankung des Pankreas, die alle autoptisch bestätigt wurden. In zwei Fällen zirrhöser Entartung des Pankreaskopfes mit totaler Obstruktion der Gallenwege, war keine Galaktosurie, nur Dextrosurie vorhanden. Im dritten gleichartigem Falle war hochgradige Dextrosurie mit Galaktosurie vereint.

Fälle von Icterus catarrhalis wurden neuerdings 33 beobachtet, die alle ein positives Resultat ergaben. Zusammengenommen mit den zehn ursprünglich von Bauer mitgeteilten, plus den 8 Fällen von Bondi und den 35 Fällen Neugebauers sind jetzt 86 Fälle bekannt, die übereinstimmend zeigen, daß die alimentäre Galaktosurie für den katarrhalischen Ikterus pathognomonisch ist. Unter diesen Fällen sind die Fälle inbegriffen, die man als Icterus infectiosus bezeichnet, viele Fälle von Icterus syphiliticus, ein Fall von Ikterus nach Ulcus molle, zwei Fälle bei subakuter Gonorrhoe.

Sehr wichtig sind die bisher noch nicht untersuchten Fälle von Phosphorvergiftung und akuter gelber Leberatrophie. Zwei Fälle von Phosphorvergiftung verhielten sich folgendermaßen: In einem Falle, wo die Patientin sehr bald nach der Einnahme des Phosphors ausgespült und irrigiert worden war, bestanden keinerlei klinische Symptome der Vergiftung und wurde die Patientin geheilt entlassen; hier bestand keine alimentäre Galaktosurie. In einem zweiten Falle wo die Patientin erst nach zwei Tagen in ärztliche Behandlung trat, fanden sich Milz- und Leberschwellung, Schmerzhaftigkeit, der Leber, leichter Ikterus, später Gefäßschädigungen und leichte Oedeme, die endliche Heilung trat erst nach mehreren Wochen ein. Hier wurden anfangs von 10 g Galaktose 6 g, später im Stadium der Rekonvaleszenz 3·8 g ausgeschieden.

Besonders interessant ist ein Fall von akuter gelber Leberatrophie. Hier erreichte die Galaktoseausscheidung den bisher höchsten beobachteten Wert von 12·7 g. Die Tatsache, daß die alimentäre Galaktosurie gerade bei Phosphorvergiftung und akuter Leberatrophie die höchsten Werte erreicht, beweist eindeutig, daß alimentäre Galaktosurie ein Zeichen von Leberinsuffizienz ist. In zwei Fällen von Echinokokkus der Leber und drei Fällen von Leberabszeß war keine Galaktosurie nachweisbar. Ebenso verhielten sich die meisten Fälle von Gumma der Leber. In zehn Fällen blieb die Galaktosurie aus, in zwei Fällen wurden 2 und 2·5 g ausgeschieden. Dagegen bestand alimentäre Galaktosurie in mehreren Fällen von Lues latens; hieher gehören auch die vier atypischen Fälle von Cholelithiasis mit Lues latens. Die Galaktosurie bei Lues latens hat Bauer schon früher beobachtet und beschrieben, sie ist eingehender von Neugebauer studiert worden.

Eine neue große Versuchsreihe betraf die Leberzirrhose. Es wurden neuerdings 32 solcher Fälle u. zw. 7 atrophische und 25 hypertrophische Zirrhosen beobachtet. Die sieben Fälle von atrophischer Zirrhose — alle autoptisch gesichert — ergaben insgesamt ein positives Resultat. Die Werte schwankten zwischen 2·5 und 4·5 g Galaktose. Als charakteristisch für die Galaktosurie bei atrophischer Zirrhose mit Aszites gilt nicht so sehr die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers als folgende Momente: Die Galaktosurie beginnt gewöhnlich erst in der zweiten Stunde, dauert aber viele Stunden an. Es wird meist nur wenig Harn mit hoher Zuckerkonzentration ausgeschieden, so daß die Gesamtmenge des Zuckers nicht allzu hohe Werte erreicht. Alles dies hat seinen Grund in der durch Stauung im Darm verzögerten Resorption der Galaktose. Dasselbe typische Verhalten zeigte auch ein Fall von Thrombose der Lebervenen. Bei den 25 hypertrophischen Zirrhosen betrug die Galaktoseausscheidung 18mal über 3 g, 5mal über 2·5 g, ein Fall von sogenannter Bantischer Krankheit war negativ, ebenso ein Fall von sonst scheinbar typischer biliärer Zirrhose; dies erscheint um so auffallender, als die übrigen Fälle von biliärer Zirrhose sehr hohe Galaktosewerte zeigten.

Diese neue Reihe von Leberzirrhosen folgt also bis auf den einen erwähnten Fall, genau dem alten Gesetze von der alimentären Galaktosurie bei atrophischer und hypertrophischer Zirrhose. Als interessantes Detail hebt Bauer hervor, daß vier Fälle vor und nach Talmascher Operation untersucht wurden.

Drei Fälle von atrophischer Zirrhose zeigten nach der Operation das genau gleiche positive Resultat, wie vorher. Im vierten Falle bestand Obliteration des Herzbeutels mit Stauungsleber; hier blieb die Probe negativ, wie vor der Operation.

Die Talmasche Operation blieb also in allen vier Fällen ohne Einfluß auf die Galaktosurie.

Auch die Untersuchung von 38 Vitien bestätigt die frühere Erfahrung. 30 Fälle blieben negativ, in 6 Fällen mit Muskatnußleber stieg die Ausscheidung bis 2 g, in einem Falle wurden 3·5 g ausgeschieden, wo die Autopsie eine typische Cirrhose cardiaque ergab. In einem Falle endlich wurden 4 bis 5 g ausgeschieden, die Autopsie ergab zwar auch nur Stauungsatrophie der Leber, aber ausgeprägten Status hypoplasticus mit Thymus persistens, einen Befund, dessen Dignität später besprochen wird. Negatives Resultat ergaben elf Fälle von Tuberculosis peritonei und Polyserositis, indem nur zweimal Werte von 2 g erreicht wurden. Dagegen ist als neuer Befund zu verzeichnen, daß Fettleber bei allgemeiner Tuberkulose zu Galaktosurie führen kann. Von vier autoptisch gesicherten Fällen mit ausgebreiteter Tuberkulose zeigten zwei mit Fettleber Werte über 4 g, zwei ohne Fettleber waren negativ (Versuche von Lapinski).

Es folgen nun gemischte Fälle, die insgesamt negativ waren. 13 Magenerkrankungen, 3 Nephritiden, 3 Leukämien, 3 perniziöse Anämien, 2 Pneumonien, 2 Lymphosarkome, 1 Malaria, 1 akute Polyathritis, 1 Nierenlues, 1 Saturnismus, 1 Typhus abdominalis, drei Fälle von Diabetes. Positiv bis 5 g war nur ein Fall von Febris recurrens, wo die Leber als großer, harter Tumor imponierte, der später immer weicher und kleiner wurde, als die Krankheit durch Salvarsan geheilt wurde; auch die Galaktosurie war später nicht mehr nachweisbar.

Gesondert bespricht Bauer 25 Fälle, die dem von Stiller beschriebenen Morbus asthenicus sehr ähneln. Diese Fälle weisen verschiedene hypoplastische Zeichen auf, allgemeine Enteroptose und nervöse Uebererregbarkeit, sowohl im Gebiete des Vagus, als Sympathikus.

Hier blieb das Resultat 18mal negativ, in 4 Fällen wurden bis 2 g Galaktose ausgeschieden, in drei Fällen betrug die Ausscheidung bis 2·5 g, es bestand aber in diesen drei Fällen zugleich beträchtliche alimentäre und Adrenalin-Dextrosurie.

Aehnlich wie diese Gruppe, verhielten sich die Fälle von Morbus Basedowi. Unter neun Fällen waren acht ganz negativ, in vier Fällen betrug die Ausscheidung bis 1·8 g; in

weiteren zwei Fällen betrug die Ausscheidung 3 und 5 g, war jedoch von starker alimentärer Dextrosurie begleitet, so daß in dem einen Falle auf Zufuhr von 40 g Galaktose neben 3 g Galaktose noch 1·6 g Dextrose ausgeschieden wurde.

Das Gemeinsame an diesen Fällen ist das Merkmal, daß erhöhte Ausscheidung von Galaktose bei anatomisch scheinbar intakter Leber besteht. Beträchtliche Werte erreicht die Galaktosurie nur dort, wo auch alimentäre Dextrosurie besteht. Die geringe Galaktosurie bis 2 g, ohne Dextrosurie, beruht sehr wahrscheinlich auf angeborener Minderwertigkeit der Leber, in diesen Fällen führt auch eine Erkrankung wie hochgradige Blut- oder Gallenstauung, die sonst ohne Galaktosurie verläuft, schon zu deutlicher Galaktosurie.

So erklärt Bauer die Galaktosurie bei dem einzigen positiven Fall von Stauungsikterus bei Cholelithiasis und dem einen stark positiven Falle von Muskatnußleber, wo die Autopsie Hypoplasie und Thymus persistens zeigte. Es wird hier auf die Arbeiten von v. Neusser und R. Fleckseder verwiesen, die beide die Häufigkeit von Lebererkrankungen bei Hypoplasten hervorgehoben haben, was Bauer auch durch eigene Erfahrung bestätigen kann. Die Fälle von Galaktosurie und Dextrosurie, die einzigen dieser beiden Gruppen, die mit hohen Galaktosewerten verlaufen, sind durch die begleitende Dextrosurie genügend gekennzeichnet, indem die typisch alimentäre Galaktosurie regelmäßig ohne solche Dextrosurie auftritt; die begleitende Dextrosurie schützt uns also vor diagnostischen Irrtümern.

Bauer glaubt, daß diese seltenen, unklaren Fälle am besten durch die Annahme von Naunyn sich erklären lassen, daß hier beide Zuckerarten infolge gesteigerter Motilität des Darmes, durch die Lymphwege direkt ins Blut gelangen.

Der Versuch, die alimentäre Galaktosurie durch Injektion von Adrenalin, Atropin, Pilokarpin, zu beeinflussen, hat ein negatives Resultat ergeben, insbesondere in zwei Fällen von Basedow.

Der Vortragende geht nun näher auf den Fall von Pollitzer ein: Pollitzer hat bei einem nervösen Individuum mit ausgesprochenen Magen-Darmsymptomen — Magenschmerzen, Erbrechen, Pylorospasmus, Diarrhöen, Tenesmus — alimentäre Galaktosurie beobachtet und deutet diesen Befund als Ausdruck einer durch abnorme nervöse Steuerung veränderten Leberfunktion. Bauer geht auf die einzelnen Versuche Pollitzers näher ein und betont folgendes: Es finden sich in den einzelnen Versuchen auffallende Differenzen in der Ausscheidungszeit der Galaktose: während auf Zufuhr von 30 g die Galaktose schon in 1½ bis 2 Stunden ausgeschieden wird, ist die Ausscheidung auf Zufuhr von 40 g auf 18 Stunden verlängert. In dem Versuche, wo nach Zufuhr von 30 g 1 mg Adrenalin gespritzt wurde, konnte das Resultat nur im Sinne einer erhöhten Ausscheidung ausfallen, da das Adrenalin erst nach zwei Stunden injiziert wurde, zu welcher Zeit bereits die Hauptmenge der Galaktose ausgeschieden war. Ob die geringe später ausgeschiedene Zuckermenge wirklich Galaktose oder durch das Adrenalin mobilisierter Traubenzucker war, ist mangels einer Gärungsprobe nicht zu entscheiden. Die Gärungsprobe fehlt auch bei dem Versuch mit 40 g Galaktose, so daß es auch hier nicht sicher ist, ob nicht ein Gemenge von Galaktose und Dextrose ausgeschieden wurde. Dieser Fall zeigt auch auf Zufuhr von 100 g Dextrose eine deutliche Glykosurie (4·53 g), bietet also nicht das typische Verhalten der Lebergalaktosurie, bei der Dextrosurie fehlt. Man könnte in solchen Fällen von Pseudogalaktosurie sprechen.

Bauer meint, daß die so ungleichen Ausscheidungszeiten, sowie die begleitende Dextrosurie am besten auf die eingangs erwähnten Magen-Darmsymptome zurückzuführen sind und glaubt, daß dieser Fall in die früher erwähnte Gruppe von Hypoplasie und Basedow gehört, wo die gleichzeitige Dextrosurie und Galaktosurie durch veränderte Resorption erklärt werden konnten.

Dagegen kann Bauer in dem Falle Pollitzers kein Zeichen veränderter Lebersteuerung finden. Bauer meint, daß dieser einzelne, außerdem nicht exakt untersuchte Fall Pollitzers nicht geeignet ist, die neue Lehre, daß alimentäre Galaktosurie durch abnorme nervöse Lebersteuerung bedingt sein könne, zu stützen.

Zusammenfassend hebt Bauer folgendes hervor: Die Probe auf alimentäre Galaktosurie ist positiv bei folgenden Erkrankungen: Bei atrophischer und hypertrophischer Zirrhose der Leber, bei Icterus catarrhalis und infectiosus, bei Phosphorvergiftung und akuter gelber Atrophie der Leber, bei Cirrhose cardiaque und Cirhosis carcinomatosa, bei tuberkulöser Fettleber, oft bei Lues secundaria; in geringerem Grade bei seltenen Fällen von allgemeiner Hypoplasie und seltenen Fällen von Basedow; bei diesen beiden letzten Krankheitsgruppen besteht dann neben alimentärer Galaktosurie auch alimentäre Dextrosurie.

Dagegen fällt die Probe stets negativ aus: bei allen Neubildungen in der Leber, wie Karzinommetastasen, Gummen, Echinokokken, Abszeß, bei Stauungsleber, Cholelithiasis und allen Formen von Stauungsikterus, bei perihepatitischen Prozessen; ferner bei allen anderen Erkrankungen, an denen die Leber nicht beteiligt ist.

Mit diesen Resultaten der Probe auf alimentäre Galaktosurie vergleicht nun Bauer die anderen Methoden zur Funktionsprüfung der Leber, die bis auf die alimentäre Lävulosurie erst nach der Bauerschen Methode entstanden ist.

Bauer hebt hervor, daß die Verminderung der Harnstoffausscheidung und Vermehrung der Ammoniakausscheidung bei Leberkrankheiten keineswegs genug konstant sind, um für die Funktionsprüfung verwertet zu werden. Die Prüfung auf alimentäre Lävulosurie hält Bauer für eine durchaus brauchbare Methode; sie gestattet aber keine so genaue Unterscheidung der einzelnen Arten der Lebererkrankungen und ist auch bei klinisch Lebergesunden öfter positiv; auch läßt sie sich schwer an einer größeren Reihe von Fällen durchführen, da nur allzuoft Erbrechen und Abführen eintritt.

Von den neueren Methoden hebt Bauer hervor: Die Prüfung auf Glykuronausscheidung von Steyskal und Grünwald, die Untersuchung auf alimentäre Aminosäurenausscheidung nach Glaeßner und die Prüfung des Polypeptidstickstoffes nach Falk und Saxl. Ueber die beiden ersten Methoden hat Bauer keine eigenen Erfahrungen und verweist auf die diesbezügliche Literatur.

Er hebt nur hervor, daß diese Methoden bisher nur an einem verhältnismäßig kleinen Material erprobt sind; die Prüfung des Polypeptidstickstoffes hält Bauer für theoretisch nicht genügend begründet.

Bauer glaubt, daß die Methode der alimentären Galaktosurie die einfachste und zur Zeit besterprobte Funktionsprüfung der Leber ist und hofft, daß durch diese Methode, eventuell in Vereinigung mit anderen Methoden, die Pathologie und Diagnostik der Leberkrankheiten wesentlich gefördert werden wird.

Diskussion: Dr. Hans Pollitzer meint, der Tatsache, die er seinerzeit (2. Dezember 1910) festgestellt hat, daß auch Lebergesunde unter anderem große Mengen Galaktose ausscheiden können, nicht genügend Bedeutung zumessen zu können, um eine nochmalige Erörterung erlaubt erscheinen zu lassen. In bezug auf Details seiner damaligen Versuche verweist er auf die Publikation der erwähnten Demonstration, Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40, in der die Versuchsprotokolle zur öffentlichen Einsicht niedergelegt sind.

Die weitere Fortsetzung der Diskussion wurde für nächsten Freitag verschoben. Zum Worte gemeldet: Dr. Elias.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 23. Mai 1912.

A. Goldreich demonstriert an drei Fällen die Stigmata der hereditären Lues. Die hauptsächlichsten derselben sind die olympische Stirne, bei welcher die Stirnhöcker deutlich vortreten und die Stirne im ganzen vorgewölbt und in ihrem Höhenmaß vergrößert ist, ferner die Narben an den Lippen und in ihrer Umgebung. Letztere sitzen meist in der Gegend oder in der Nähe der Mundwinkel und verlaufen radiär, wobei die Grenze zwischen der Gesichtshaut und dem Lippenrot verwischt ist. Diese Zeichen findet man bei den vorgestellten Fällen, einem sieben Monate alten Säugling, einem größeren Kinde und einem 26jährigen Manne, welch letzterer außerdem die Symptome der Tabes aufweist. Die Wassermannsche Reaktion ist positiv. Sie war bei dem vom Vortr. beobachteten Materiale des I. öffentlichen Kinderkranken-Ordinationsinstitutes nur in 66% vorhanden.

G. Engelmann stellt einen Knaben mit angeborenem Hochstand der Skapula vor. Das linke Schulterblatt steht um ca. 3 cm höher als das rechte, der axillare Rand verläuft fast horizontal und der obere Rand ist umgekrempelt. Auch der Kontur der linken Schulter verläuft etwas höher als derjenige der rechten. Der linke Arm kann in einem geringeren Umfange als der rechte abduziert werden. In therapeutischer Hinsicht ist vorgeschlagen worden, die sich anspannenden, an der Skapula sich inserierenden Muskeln zum Teil zu durchschneiden; es gelingt jedoch in vielen Fällen, auch durch Uebungen eine gute Funktionstätigkeit des Schultergelenkes zu erzielen. Das Leiden kann auch durch Muskelkontraktur vorgetäuscht werden.

A. v. Reuss zeigt ein zweimonatiges Kind mit Zystitis und Pyelitis, hervorgerufen durch Para-Kolibazillen.

Das Kind erkrankte vor drei Wochen plötzlich mit Fieber und Ikterus, der Stuhl war nicht acholisch. Das Fieber verschwand nach einer Woche, der Ikterus ließ nach, ist aber noch vorhanden. Im Harn finden sich Gallenfarbstoffe in geringer Menge, ferner weist er Symptome von Zystitis und Pyelitis auf, das Harnsediment besteht aus Eiterkörperchen, der Harn enthält $^1/_4$‰ Eiweiß und Stäbchen aus der Gruppe der Para-Kolibazillen. Leber und Milz sind nicht vergrößert. Die Infektion der Harnwege dürfte vom Darm aus stattgefunden haben, im Stuhle sind ähnliche Bazillen wie im Harn nachweisbar.

Pollak und J. Hecht führen aus der Abteilung Hamburger ein fünfjähriges Mädchen mit Herzblock vor. Das Kind hat vor fünf Wochen Masern durchgemacht, es hatte seither öfter subfebrile Temperaturen und bekam darauf Bronchitis. Ueber dem Herzen war ein systolisches Geräusch zu hören, der Puls war auf 44 bis 56 Schläge verlangsamt, aber nicht arhythmisch. Die Entstehung des Herzblocks wäre entweder auf Masern oder auf Influenza zurückzuführen. — Beim Frosch liegen der Sinus venosus, das Atrium und der Ventrikel hintereinander. Wenn man an der Grenze zwischen Sinus und Atrium eine Ligatur anlegt, so schlägt der Sinus bei festem Zuziehen der Ligatur für sich und ebenso der Ventrikel, letzterer regt rückläufig auch das Atrium zum Schlagen an. Liegt die Ligatur zwischen dem Atrium und dem Ventrikel, so schlägt das Atrium mit dem Sinus synchron. Je nach dem Grade der Reizung durch den umschnürenden Faden wird die Ueberleitung des Reizes vom Sinus auf den Ventrikel im verschiedenen Grade erschwert, es fällt nach einer Anzahl von Schlägen eine Ventrikelkontraktion aus, bei stärkerem Reiz fällt jede zweite Kontraktion aus (Halbrhythmus), bei vollständiger Unterbrechung der Reizleitung kommt es zu eines Dissoziation der Aktion des Sinus und des Ventrikels (Kammerautomatie). Beim kammerautomatischen Rhythmus beträgt die Anzahl der Kontraktionen des Ventrikels beim erwachsenen Menschen 28 bis 30 Schläge, der Vorhofrhythmus beträgt ca. 72 Schläge, die beiden Zahlen stehen in keinem mathematischen Verhältnis zueinander. Als dem vorgestellten Kinde Atropin injiziert wurde, nahm die Ventrikelfrequenz von 45 bis 50 auf 86 Schläge zu, was ein bemerkenswertes Phänomen ist. Das Kind hat den Herzblock ohne schwere Erscheinungen bekommen und die Dissoziation der Herzfunktion wurde als zufälliger Nebenbefund erhoben.

H. Januschke bemerkt, daß die Steigerung der Ventrikelaktion hier nicht durch eine Lähmung des Vagus zu erklären ist, sondern durch eine Reizung des Herzens. Eine gleiche Reizung könnte durch Kampfer oder Koffein erzeugt werden.

R. Kaufmann hat einen Fall von Endokarditis und inkompensiertem Mitralfehler beobachtet, bei welchem Vorhofflimmern und eine Bradykardie von 40 Schlägen bestanden. Bei Vorhofflimmern entsteht in der Regel ein Pulsus irregularis perpetuus, welcher in diesem Falle fehlte; es mußte also eine Leitungsunterbrechung im Herzen bestehen. Bei der Obduktion fand sich eine Unterbrechung des His schen Bündels durch einen verkalkten endokarditischen Knoten. Dieser Patient zeigte nach Atropineinspritzung eine Erhöhung der Pulsfrequenz von 40 auf 52. Das Atropin wirkt also auch bei Unterbrechung des His schen Bündels auf den Ventrikel beschleunigend.

Nobl demonstriert an einem 20 Monate alten Kinde die Beeinflussung des Varizellenexanthems durch Masern. Das Kind erkrankte an Bronchitis und an Masern, eine diffuse Rötung des Stammes würde dafür sprechen, daß das Kind vielleicht auch an Scharlach erkrankt ist. Auf dem Körper finden sich vereinzelt Varizellenbläschen, von welchen einige rapid anwuchsen und hämorrhagisch wurden. Die Varizellenbläschen haben zum Teil ekthymaähnliches Aussehen angenommen, andere sind demnach durch das gleichzeitig bestehende Masernexanthem ungünstig beeinflußt worden.

v. Pirquet bemerkt, daß die Masern auch andere Exantheme in erschwerendem Sinne beeinflussen; das gilt z. B. auch für die kutane Tuberkulinreaktion, deren Hautmanifestationen unter dem Einflusse von Masern eine große Ausbreitung gewinnen und schwerer verlaufen.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft

Sitzung vom 10. Januar 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. O. Hirsch.

Dr. Pischel aus San Francisco demonstriert seine Methode der Wundbedeckung mit Kollodium nach Nasenoperationen. (Siehe Sitzungsberichte des III. Internationalen Laryngo-Rhinologenkongresses in Berlin 1911.)

Dr. H. Stern zeigt einen Apparat zur Beobachtung und Analyse der Sprachbewegungen, den sogenannten Glossograph von Gentilli; derselbe war am III. Internationalen Laryngo-Rhinologenkongreß in Berlin 1911, in der Ausstellung zu sehen und soll es ermöglichen, die einzelnen Artikulationsbewegungen, die Vibrationen der Zunge, der Lippen, des Kehlkopfes und der Nase in sichtbar bleibende Zeichen umzusetzen. Dies geschieht durch Schließen und Oeffnen elektrischer Kontakte. Die Methode ist von Nutzen, namentlich für das Studium fremder Sprachidiome und es gelingt leicht, zu bestimmen, in welches Artikulationsgebiet die einzelnen Laute gehören. Vielleicht wird der Apparat auch für den Taubstummenunterricht mit Vorteil angewendet werden können.

Prof. Réthi befürchtet, daß die bei den Lauten normalerweise sich abspielenden Muskelbewegungen durch das Anlegen des Apparates mechanisch und reflektorisch modifiziert werden. Dr. Weil weist darauf hin, daß man im Theater bei Benützung des Opernglases auch besser hört. Dr. Stern: Die von Professor Réthi vorgebrachten Bedenken sind berechtigt, doch ist der Apparat noch nicht vollkommen genug konstruiert.

Dr. O. Hirsch stellt eine 16jährige Patientin vor, bei der er auf endonasalem Wege einen Hypophysentumor, wegen Dystrophia adiposo-genitalis (Fröhlich) und Sehstörungen operiert hat; er aspirierte den Tumor (50 cm^3), dessen Untersuchung (Dr. Erdheim) eine adenomatöse Neubildung des Hypophysenvorderlappens ergab. Am zweiten Tage nach der Operation trat Fieber bis 40·5° und Erbrechen auf. Die bedrohlichen Erscheinungen dauerten etwa 14 Tage hindurch an und nach vier Wochen war auch das Fieber gewichen. Besonders günstig wurde das psychische Verhalten beeinflußt. Es ist der 18. von Hirsch operierte Fall. Zweimal kam es zu tödlichem Ausgang.

Hofrat Chiari eröffnet durch seine bisher zweimal ausgeführte Operationsmethode zuerst eine Keilbeinhöhle und reseziert von dieser aus das Septum sphenoidale und dann auch die vordere Wand der anderen Keilbeinhöhle. Dann ersucht Chiari Herrn Dr. Hirsch, künftighin bei Besprechung seiner Hypophysenoperationen auch den Fall zu erwähnen, den er (Hirsch) als Hypophysentumor endonasal operiert hat, der letal ausging und sich bei der Sektion als Hydrozephalus ohne Hypophysentumor erwies. Dr. Hirsch erwidert, daß man diesen Fall nicht zu Hypophysentumoren rechnen könne, nichtsdestoweniger habe er desselben bei anderen Gelegenheiten Erwähnung getan.

Sitzung vom 7. Februar 1912.

Vorsitzender: Hofrat Prof. O. Chiari.
Schriftführer: Dr. J. Braun.

Dr. H. Stern stellt einen Fall von Sigmatismus vor, bei dem das „s“ durch ein „ch“ ersetzt wurde.

Prof. Réthi weist auf gewisse klanganalytische Aehnlichkeiten dieser beiden Laute hin. Dr. F. Neumann hat einen derartigen Fall — er bezeichnet die Sprachstörung als Parasigmatismus gutturalis — im Jahre 1911 publiziert.

Dr. Menzel demonstriert ein initiales primäres Karzinom des weichen Gaumens, das er einer Röntgen-, bzw. Radiumbehandlung unterziehen, eventuell exstirpieren wird.

Priv.-Doz. Dr. Glas zeigt einige retronasale Photographien und histologische Präparate eines Fibroms der Wangenschleimhaut und eines Angioma cavernosum der mittleren Nasenmuschel.

Prof. Kahler demonstriert einige Photographien des Nasenrachens und des Kehlkopfes.

Priv.-Doz. Dr. Fein stellt einen Patienten vor, der einen Typhus überstanden hat und bei dem sich in der vierten Woche Heiserkeit und geringgradiger Stridor einstellte; die Erscheinungen bestanden etwa 3 Wochen hindurch, d. h., bis zur laryngoskopischen Untersuchung durch den Vortragenden; das linke Stimmband stand 2 mm von der Mittellinie entfernt unbeweglich; dann folgte allmähliche Besserung, die Stimme wurde klar, doch ist namentlich die Auswärtsbewegung des linken Stimmbandes auch jetzt noch nicht ganz normal. Totale Rekurrenslähmungen durch Infektionskrankheiten, Syphilis ausgenommen, sind selten. Um einen Zusammenhang annehmen zu dürfen, müssen beide: Infektionskrankheit und Lähmung, zusammenfallen, ferner müssen andere Ursachen ausgeschlossen werden können und schließlich muß die Lähmung nach kürzerer oder längerer Zeit verschwinden.

Dr. E. Pollatschek (aus Budapest als Gast) fragt, ob eine Erkrankung des Krikoarytänoidgelenkes ausgeschlossen werden konnte. Priv.-Doz. Roth fragt, ob Schmerzen vorhanden waren, was bei einer Gelenksaffektion sowohl, als auch bei einer Neuritis der Fall sein müßte, da auch ein motorischer Nerv

bei Entzündung Schmerzen verursache („nervi nervorum"); waren keine Schmerzen vorhanden, so glaubt Redner eine Rekurrenslähmung durch Toxin, jedoch ohne Neuritis, annehmen zu müssen.

Prof. Réthi: Für den Stridor liegt keine ausreichende Erklärung vor, da mehr als die Hälfte der normalen Glottis zur Verfügung stand und der Stridor noch drei Wochen nach dem Einsetzen der Lähmung vorhanden war, so daß eine Angewöhnung in reichlichem Maße stattfinden konnte. Redner erinnert an die von ihm im Jahre 1894 publizierten Postikuslähmungen infolge von Influenza, die nach einigen Wochen zurückgingen. Um einen Kausalnexus zwischen Influenza und Rekurrenslähmung annehmen zu können, stellte er das Postulat, daß andere Erkrankungen ausgeschlossen werden müssen, weil das Nebeneinanderbestehen von Influenza und Lähmung die Abhängigkeit der letzteren von der Infektionskrankheit noch nicht beweise. Dr. Hutter sah eine totale Rekurrenslähmung nach Aspirin zurückgehen, wahrscheinlich war eine Neuritis auf rheumatoider Basis vorhanden. Dr. Menzel sah zwei Rekurrenslähmungen mit negativem internen Befund; radiologisch waren jedoch vergrößerte Bronchialdrüsen nicht ausgeschlossen. Privatdozent Dr. Fein hat bei der ersten Untersuchung eine Gelenksaffektion ausschließen können. Eine Neuritis eines motorischen Nerven verursacht keine Schmerzen. Stridor könne bei raschem Entstehen einer Stenose auftreten.

Dr. Marschik stellt eine 36jähr. Pat. vor mit Totalexstirpation des Larynx wegen Karzinom, das sich aus einer Papillomatose entwickelt hat. Die Papillome wurden wiederholt endolaryngeal operiert. Zugleich berichtet Marschik über einen ähnlichen Fall bei einem 57jährigen Manne. Die Operation fand bei letzterem zweizeitig statt; in der ersten Sitzung: Drüsenexstirpation; Freilegung des Kehlkopfes und der Trachea, Tamponade des Mediastinums; in der zweiten Sitzung, nach Abschluß des Mediastinums durch Granulationen, Abtrennung des Larynx und Versorgung der Trachea. Dennoch kam es zu einer Mediastinitis und Exitus. Ferner Demonstration einer 85jährigen Frau mit Rundzellensarkom des Oberkiefers, Siebbeins, Septums und der Orbita. Wegen hohen Alters nur Exkochleation und Röntgenbestrahlung mit einem der Heilung nahekommenden, über ein Jahr andauernden Erfolge.

Dr. Koffler demonstriert einen Patienten, bei dem es nach Entfernung von Adenoiden oberhalb einer vorhandenen Lordose zu hochgradiger Trockenheit und Borkenbildung gekommen ist. Priv.-Doz. Dr. Glas erwähnt, daß Lordosen der Operation oft hinderlich sein und daß dann leicht Verletzungen mit Narbenbildung entstehen können. Dr. Hutter sah einen ähnlichen Fall und meint, die Trockenheit könne auch Folge der Operation als solcher sein, ebenso wie nach Entfernung von Hypertrophien in der Nase durch die Operation eine atrophische Rhinitis entstehen könne. Prof. Réthi: Durch die Kürette wurde Schleimhaut entfernt und das Sekret kann nun fester haften. Nach Entfernung von Hypertrophien in der Nase hat Réthi nie das Einsetzen einer atrophischen Rhinitis beobachtet. Dr. Koffler meint auch, daß die Schleimhaut durch das Kürettement rauh geworden, was das Haften des Sekretes begünstigt.

Im administrativen Teile der Sitzung erstattet der Sekretär Prof. Réthi und der Oekonom Oberstabsarzt Privatdozent Dr. Fein den Bericht. Zu Ehrenmitgliedern werden gewählt: Prof. Massei und Lermoyez; zu korrespondierenden Mitgliedern: Catti, Ferreri, Ganghofner, Gutzmann, Juffinger, E. v. Nawratil und Thomson; zu ordentlichen Mitgliedern: v. Bleiweiß, Eberstaller, F. Fischer, Prof. Frankenberger, Prim. Germonig, Prim. Mager, Prim. O. Mayer, Prof. F. Pick, Möst, Poras, Popovici, Rocco und Schlemmer.

Zu Vorsitzenden für das Jahr 1912/13 wurden gewählt: Prof. Réthi und Prof. Großmann und als Funktionäre: Präsident Hofrat Prof. O. Chiari, Vizepräsident Privatdozent Doktor Roth, Sekretär Prof. Réthi, Oekonom Oberstabsarzt Privatdozent Dr. Fein, Bibliothekar Dr. Marschik, Schriftführer Dr. Schlemmer, Dr. H. Stern, Dr. Tschiassny und zu Revisoren Dr. Läufer und Dr. Heindl.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. Februar 1912.

Oskar Adler: Staphylomykose mit Lokalisation in den Brustwirbeln.

Seltene Lokalisation eines osteomyelitischen Prozesses in den Brustwirbeln. Ein Mann, der sich bis auf einen in Heilung begriffenen kleinen Furunkel über dem rechten Schlüsselbeine, vollkommen gesund fühlte, fiel beim Heben einer Kiste vornüber und spürte gleich Schmerzen in der Kreuzbeingegend. Im weiteren Verlaufe entzündliche Stellen an verschiedenen Teilen des Körpers. Im Blute Staphylococcus pyogenes aureus. Adler glaubt, daß der in Heilung begriffene kleine Schlüsselbeinabszeß erst durch das Trauma die tödliche Allgemeininfektion herbeiführte.

Franz Luksch bespricht diesen Fall vom Standpunkte des pathologischen Anatomen. Durch den Furunkel kam es zu einer latenten Staphylokokkenbakteriämie und durch Setzung eines Locus minoris resistentiae zu einem Propagieren des Virus. Bei der Sektion fand sich außer einer Osteomyelitis des Schlüsselbeines, noch eine solche der Brustwirbel und Vereiterung des prävertebralen Gewebes.

E. Weil: Ueber Streptokokkeninfektion und Immunität, mit besonderer Berücksichtigung des Menschen.

Bei Kaninchen, die mit Streptokokken infiziert wurden, lassen sich drei Infektionstypen unterscheiden: 1. Sofortiges Verschwinden der injizierten Bakterien und Nichtwiedererscheinen. 2. Anfängliche Keimverminderung, dann Ansteigen innerhalb 24 Stunden, dann wieder Abnahme bis zum völligen Verschwinden in den nächsten acht Tagen. Tod durch Marasmus. 3. Nach anfänglicher Keimabnahme Anstieg bis ins Schrankenlose und Tod innerhalb 24 bis 48 Stunden. Beim Menschen sind die Infektionsverhältnisse ähnlich, der zweite Typus ist der gewöhnlichste, sowie Fälle mit protrahiertem Verlaufe. Der letzte Typus ist beim Menschen sehr selten. Das Streptokokkenimmunserum von Aronsohn ist bei Mäusen sehr wirksam, die Wirkung beruht auf Stoffen, die die Phagozytose fördern. Es wirkt aber nicht auf alle Streptokokkenarten; Arten, auf die es unwirksam ist, macht es nicht unschädlich. Das genannte Immunserum ist befähigt, die septische Infektion bei Kaninchen zu verhindern, wenn es gleichzeitig oder vorzeitig gegeben wird, doch tritt auch trotz desselben die im Verlaufe der Infektion auftretende Vergiftung ein. Bereits infizierte Kaninchen werden von dem Immunserum nur in ganz geringer Weise beeinflußt.

Bardachzi: Ueber Abkürzung der Expositionszeit bei Röntgenaufnahmen.

Das moderne Schnellaufnahmeverfahren bietet große Vorteile, besonders in bezug auf die Bildqualität. Das Verfahren ist bei schmerzhaften Affektionen und bei unruhigen Kranken schonender. Bei Induktionsbetrieb sprechen die „harten" Röhren nicht immer gut an. Bei Gebrauch eines Hochspannungsgleichtrichters ist das Licht ruhiger und gleichmäßiger. Großer Wert kommt dem von Dessauer eingeführten Blitzaufnahmeverfahren zu, doch ist dasselbe bei Blendenaufnahmen nicht zu verwenden. Der Versuch, empfindlichere Platten zu verwenden, scheitert an dem Umstande, daß mit der Empfindlichkeit auch die Tendenz zur Schleierbildung wächst. Der Vortragende hat mit Ameseder einen neuen Verstärkungsschirm versucht. Er besteht aus Calcium wolframicum, als Emulsionsmittel wird 6%iges Kollodium verwendet. Die Expositionsdauer wird auf $^1/_{30}$ herabgesetzt.

Sitzung vom 1. März 1912.

Eckstein: Akute Osteomyelitis im frühesten Säuglingsalter.

Der Vortragende berichtet über das Auftreten dieser seltenen Erkrankung an der unteren Epiphyse des rechten Femurs bei einem Säugling in der zweiten Lebenswoche. Eine direkte Ursache ließ sich nicht nachweisen, doch nimmt Eckstein an, daß in diesem, wie in anderen ähnlichen Fällen, die Infektion vom Nabel aus erfolgte. Der durch Inzision entleerte Eiter enthielt Reinkulturen von Streptococcus mucosus, weshalb er in diesem Falle als Erreger der Osteomyelitis aufzufassen ist, trotzdem in der Literatur über diesen Kokkus als Erreger dieser Knochenerkrankung keine Angaben vorliegen.

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Anschütz-Kiel: Ueber ausgedehnte Zwerchfelloperationen und ihren Verschluß.

Vortr. hat viermal große Zwerchfellresektionen gemacht. Einmal bei einem Sarkom, dann beim Rezidiv dieses Falles, bei einer Aktinomykose und bei einem Chondrom. Er verwendet bei diesen Operationen das Ueberdruckverfahren und hält es für sehr notwendig, große Lappenschnitte zu machen, damit sich Haut und

tiefe Wunde nicht decken, diese vielmehr von normaler Haut bedeckt ist. Kleinere Defekte lassen sich durch direkte Naht schließen, etwas größere durch Aufnähen von Muskeln der äußeren Bauchwand, bei noch größeren Defekten ist vorgeschlagen worden, eine Verkleinerung durch Rippenresektion zu erzielen.

Hiebei findet jedoch eine starke Einziehung der Körperoberfläche statt. Vortr. hat in zwei Fällen von großem Defekt des Zwerchfells zur Ausfüllung einmal den linken und das anderemal den rechten Leberlappen benutzt. Es gelingt dies relativ leicht.

Diskussion: Borchard-Posen hat in einem Falle von großem Zwerchfelidefekt, welcher nach Entfernung einer bösartigen Geschwulst entstanden war, mit gutem Erfolge die Lunge in das Loch hineingenäht und konnte schon nach zwei Tagen Bewegungen des Zwerchfells beobachten. Eine Zerreißung der Lunge, Ausreißen der Nähte, war nicht erfolgt. Er hält es für richtig, um den natürlichen Stützpunkt durch die Baucheingeweide für die Zwerchfellfunktion zu erhalten, keine Schädigung der Bauchwandmuskulatur durch etwaige Muskelverletzung vorzunehmen. Der Schluß des Defektes durch benachbarte Organe der Brust- oder Bauchhöhle dürfte der gegebene Weg sein.

Dollinger-Budapest benutzte zur Ausfüllung eines Zwerchfelldefektes einmal den Musculus ileopsoas.

Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.

Riedel-Jena: 18 in den Jahren 1901 bis 1908 mit querer Resektion eines Ulkus der kleinen Kurvatur behandelte Patienten blieben dauernd gesund. 16mal wurde die Operation primär vorgenommen, einmal war eine Ulkusexzision vorangegangen, der nach einem Jahre eine schwere Blutung aus einem neuen Ulkus am Nahtwinkel gefolgt war. Bei der Exzision tritt entweder eine zu starke Spannung der Wundränder auf (ein Todesfall durch Nachgeben der Naht), oder man vernäht längs und erzeugt einen Sanduhrmagen. Beim 18. Patienten war eine Gastroenterostomie wegen Sanduhrmagen vorausgegangen und ein Ulkus der Vorderwand neu entstanden. Riedel beschreibt die Technik, mittels deren er Schädigungen der Ränder durch Klemmendruck vermeidet.

Albert Kocher-Bern berichtet über die 80 sicheren Ulkusfälle der Berner Klinik vom Jahre 1898 bis 1911. Zur Unterscheidung von Ulkus und Karzinom erwies sich die Gluzińskische Probe als sehr wertvoll. 70mal wurde die Gastroenterostomie angewendet, nur 10mal radikale Methoden. Mortalität bei der ersteren etwa 1%, bei den letzteren etwa 10%. 64 Fälle jener Kategorien ließen sich verfolgen, meist über fünf Jahre. 50 waren ganz gesund, 10 zeigten unbedeutende Störungen, zwei Fälle waren unbefriedigend. Einer wurde laparotomiert. Zwei Patienten starben an Karzinom. Niemals bestand nach der Gastroenterostomie eine Hyperazidität. Gallenrückfluß war die Regel, in der Frühperiode reichlicher als später. Es bildet sich ein muskulöser Abschluß der Gastroenterostomiestelle, der später ähnlich wie ein Pförtner funktioniert. Die Röntgenaufnahme in der Spätperiode ergibt, daß der präformierte Pylorus vorzugsweise benutzt wird. Die geschilderten Umstände seien für die Ausheilung des Ulkus und das Ausbleiben von Beschwerden günstig. Auch Karzinome finden sich bei Gastroenterostomierten weit seltener als einst bei Ulkus: nur 1·7%. Offenbar verhütet die Gastroenterostomie die Karzinombildung, vermutlich durch den Wegfall des von der Hyperazidität ausgehenden Reizes. Bei seinen sieben Fällen von Ulcus carcinomatosum war die Azidität stets hoch. Man braucht nicht jedes Ulkus, sondern nur ein karzinomverdächtiges radikal zu entfernen.

Payr-Leipzig: Nur für unbestimmte, dazu geeignete Fälle, etwa 25%, hat er die quere Resektion vorgeschlagen. Er berichtet über 34 resezierte Ulzera (mit zwei Todesfällen) und 10 exzidierte (ein Todesfall).

16 Fälle sind verwertbar, 12 beschwerdefrei. Die übrigen haben nur Darmbeschwerden, kein Rezidiv usw.

Bei der Laparotomie ist man nicht in der Lage, gutartige von bösartigen Tumoren zu unterscheiden.

Aus diesem Grunde ist bei kallösem Ulkus die Resektion geboten. Die Verwendung von federnden Klemmen schließt Schädigung der Wundränder aus.

Nötzel-Saarbrücken: Die Gastroenterostomia posterior schließt im allgemeinen die Bildung eines Circulus vitiosus aus. Bildet sich ein solcher, so ist seine Behandlung erschwert. Vortragender benutzte mit Erfolg die von Kausch angegebene Anastomose mit dem Duodenum, nachdem durch eine Art Witzelsche Fistel die Ernährung der Patientin gehoben worden war.

Anschütz-Kiel wendet sich gegen die Beweisführungen zugunsten der Häufigkeit einer karzinomatösen Umwandlung des Ulkus. In den allermeisten Fällen handelt es sich um Spätdiagnosen — die Anaplasie kommt in 1% der Fälle vor.

Theodor Kocher-Bern: Die Differentialdiagnose kann nicht bei der Laparotomie gestellt werden, wohl aber meist vorher, vorzüglich mittels der Gluzińskischen Methode. Als radikale Operationsmethode ist die Resektion der Exzision vorzuziehen.

v. Eiselsberg-Wien ist Anhänger der Resektion geworden wegen der Unsicherheit der Diagnose, auf Grund der Durchmusterung resezierter vermeintlicher Ulzera. Er hat sie 18mal ohne Todesfall angewendet.

Sprengel-Braunschweig wandte die quere Resektion des Magens bei einer Magenkolonfistel an. Die vorläufig verschlossenen Kolonenden wurden in einer zweiten Sitzung vereinigt.

Katzenstein-Berlin: Nach jeder Gastroenterostomie ergab sich im Tierversuch ein Rückfluß von Duodenalinhalt bei sonst unveränderter Motilität. Die Gastroenterostomie stellt daher eine kausale Therapie des Ulkus dar, im Gegensatz zur palliativen internen Therapie. Die Anwesenheit von Galle im Magen ist ein wesentliches Moment. Man muß ihren Eintritt durch breite Anlage der Gastroenterostomie und Fettdiät begünstigen. Der Pylorus, dessen Stenose zuweilen nach einigen Jahren zurückgeht, ist zur Vermeidung der nachträglichen Entstehung eines Circulus vitiosus chronicus in jedem Falle auszuschalten. Bei Ulcus callosum reseziert er wenn möglich. Unter 46 gutartigen Magenoperationen sah er keinen Todesfall, was er auf die Berücksichtigung der nach seiner Methode untersuchten Herzfunktion zurückführt.

Röpke-Barmen hat die zweite Billrothsche Methode vereinfacht, indem er nur eine einzige Nahtverbindung anlegt. Die Röntgenbilder zeigen eine ideale Funktion. Die ursprünglich weite Magenöffnung verengert sich stets ausreichend.

Kümmell-Hamburg: Kallöses Ulkus der kleinen Kurvatur ist unbedingt zu resezieren. Karzinomfurcht kennt er nicht. Bei kallösem Ulkus am Pylorus, bei gleichzeitiger Hyperazidität, kann man zweizeitig vorgehen, wenn nicht während des Intervalls, etwa ein Monat, der Tumor von selbst verschwindet. 70 seiner Patienten befinden sich sehr gut, 10 subjektiv schlecht, von diesen 6 objektiv schlecht. Er gastroenterostomiert breit und findet, daß im Gegensatz zu andern, stets die neue Verbindung benutzt wird.

Kausch-Schöneberg bevorzugt im allgemeinen die Gastroenterostomie. Oft glaubt man, ein Karzinom vor sich zu haben, während das anatomische Präparat diesen Verdacht nachher fast unbegreiflich erscheinen läßt.

Bier-Berlin: Nach seiner Erfahrung muß der Uebergang von Ulcus callosum in Karzinom sehr selten sein. Karzinome beginnen fast stets als solche. Was man mikroskopisch für maligne Degenerationen ansieht, sind meistens atypische Epithelwucherungen, wie man sie auch an Knochenfisteln, Beingeschwüren, findet. Bei penetrierendem Ulkus mit Perigastritis kommt die Gastroenterostomie schon aus technischen Gründen nicht in Frage. Gegenüber einer Bemerkung Kausch's betont er, daß man umgekehrt wie dieser den Magen quer und den Darm längs einschneiden muß. Einen Zirkulus hat er niemals erlebt.

Magenkolonfisteln (welche röntgenologisch leicht zu diagnostizieren sind) hat er zweimal radikal behandelt.

v. Haberer-Innsbruck: Die Pylorusausschaltung ist nur bei besonderer Indikation vorzunehmen (bei klaffendem Pylorus, Ulcus penetrans oder Ulcus duodeni).

Reichel-Chemnitz: Die von ihm vor fünf Jahren angegebene Methode hat sich so bewährt, daß er sie allgemeiner anwendet, als er ursprünglich angegeben hatte.

Marquardt-Hagen mußte bei einem Patienten zweimal wegen Ulkus resezieren und eine dritte Operation wird sich nicht vermeiden lassen. Er glaubt, daß Mißerfolge bei Resektionen häufiger vorkommen müssen.

v. Eiselsberg-Wien würde in dem Marquardtschen Falle jejunostomieren. Bei seinen 50 Magenresektionen betrug die Mortalität 18%. Die von ihm angegebene Pylorusausschaltung, die übrigens in zwei Fällen schon von Doyen ausgeführt worden war, wendete er nur in bestimmten Fällen, bis jetzt ca. 15mal, an.

Kader-Krakau erblickt die Ursache für den Circulus vitiosus in der isoperistaltischen Gastroenterostomie mit (unbeabsichtigter) Ventilbildung. Seit zehn Jahren vereinigt er antiperistaltisch unter Bildung einer Klappe; in 240 Fällen kein Circulus vitiosus. Einigermaßen ähnlich geht nur Hochenegg-Wien vor.

Wilms-Heidelberg: Bei Ulcus duodeni oder pylori ersetzt er die Pylorusausschaltung durch die weit rascher herzustellende

Umschnürung mit der Faszia des Musculus rectus oder einem Netzzipfel. Das Röntgenbild zeigt den vollkommenen Effekt.

König-Marburg glaubt, daß die guten Resultate Kochers bei Gastroenterostomie hauptsächlich Pylorusulzera betreffen müssen. Auf Geschwüre der kleinen Kurvatur kann diese Operation überhaupt nicht wirken. Das Zurückgehen von Tumoren nach der Operation sah er sehr deutlich in einem Falle von Magenphlegmone, der als Karzinom imponiert hätte.

Meisel-Konstanz: Indem er auf den vorderen Darmquerschnitt einen Längsschnitt setzt, vermeidet er das Vorquellen der Darmschleimhaut und ermöglicht eine Vorstülpung der Magenschleimhaut. Hiedurch wird jede Möglichkeit eines Zirkulus ausgeschlossen.

Müller-Rostock ist der vorderen Gastroenterostomie nach Wölffler treu geblieben. Seidem er die Darmschlinge, entsprechend der Empfehlung Kapplers, in etwas größerer Ausdehnung fixiert, hat er nie wieder einen Zirkulus gesehen.

Exner-Wien: Die Gastroenterostomie wird an der Hocheneggschen Klinik unmittelbar an der Plica duodenojejunalis in antiperistaltischem Sinne ausgeführt. Bei 400 Fällen kein Zirkulus. Dagegen zwei Ulcera peptica jejuni.

Borchard-Posen und Schlange-Hannover führen ebenfalls die Gastroenterostomia antecolica aus. Schlange macht nur bei fettreichen Personen und starker Senkung des Querdarms Ausnahmen. Er glaubt, daß Ulcera peptica jejuni auf technischen Fehlern (unzureichender Vereinigung der Serosa) beruhen.

Riedel-Jena (Schlußwort): Man muß Ulzera des Pylorus von solchen der kleinen Kurvatur streng unterscheiden.

Albert Kocher-Bern (Schlußwort): Die Wirkung der Gastroenterostomie auf Ulkus der kleinen Kurvatur erklärt sich durch die Unterdrückung der Bildung eines sonst im Pylorus stattfindenden, auf die Salzsäurebildung im Fundusteil wirkenden Hormons (Cohnheim).

(Fortsetzung folgt.)

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

Sitzung vom Donnerstag den 18. April, nachmittags,

J. Rihl-Prag: Klinische Beobachtung über die Beziehung des Vagus zu Extrasystolen.

Es werden klinische Beobachtungen mitgeteilt, aus denen hervorgeht, daß Vagusdruck unter Umständen einen extrasystolenfördernden Einfluß hat. Die infolge Vagusdruck auftretenden Extrasystolen erscheinen erst spät nach Beginn des Vagusdruckes, oft erst nach Beendigung desselben und können vollständig unabhängig von der frequenzherabsetzenden Vaguswirkung sein. Ihrem Entstehungsorte nach wurden ventrikuläre und atrioventrikuläre Extrasystolen beobachtet. Bei bestehender Extrasystolie kann Vagusdruck die Extrasystolen vorübergehend beseitigen.

Die hier klinisch festgestellten Tatsachen, daß Vaguserregung einerseits das Auftreten von Extrasystolen fördern, anderseits letztere zum Verschwinden bringen kann, steht vollständig im Einklang mit den einschlägigen experimentellen Befunden.

Bornstein-Hamburg: Die Messung der Kreislaufszeit in der Klinik.

Hering, Vierordt u. a. haben die Kreislaufszeit so gemessen, daß sie in das zentrale Ende der Jugularvene Ferrozyankalium injizierten und den Moment bestimmten, in dem die Substanz am peripheren Ende der Vene, nachdem sie den ganzen Kreislauf passiert hatte, wieder zum Vorschein kam. Vortragender hat dieses Prinzip so modifiziert, daß er der Versuchsperson CO_2-haltige Luft atmen läßt; die CO_2 wird durch den Blutstrom von den Lungen nach dem Herzen und von dort in die Körperkapillaren getrieben. Langt sie in den Kapillaren des Atemzentrums an, so übt sie einen Reiz auf die Atembewegungen aus, dessen Beginn durch graphische Registrierung der Atmung festgestellt wird. Das Intervall von Beginn der CO_2-Atmung bis zum ersten tieferen Atemzug ist die Zeit des halben Kreislaufes. Die Methode ist natürlich ziemlich grob, dürfte aber für viele klinische Fragen genügen.

Diese Zeit wurde an normalen und kranken Versuchspersonen festgestellt. Am bemerkenswertesten ist die Verkürzung der Kreislaufszeit bei perniziöser Anämie. Durch Digitalis wird bei Herzinsuffizienz eine Verminderung der Kreislaufszeit erreicht.

Nenadovics-Franzensbad: Ueber die Beeinflussung des Reizleitungssystems des Herzens durch das natürliche Kohlensäurebad mit indirekter Abkühlung.

Dieses vom Vortragenden eingeführte neue Bad erhöht die Herzarbeit bei einer mäßigen Erweiterung der Arterien, Verlangsamung des Pulses und Verlängerung der Herzdiastole. Es ruft eine tonisierende Uebung des Herzens bei gleichzeitiger Schonung der Arterien hervor. Das neue Bad stellt in der Herztherapie die stärkste Badeart dar und eignet sich besonders für die Behandlung von Herzneurosen mit Pulsbeschleunigung und Extrasystolen, sowie auch für Basedowherz. Als Kontraindikation ist Blutarmut anzuführen.

C. S. Engel-Berlin: Ueber die Einwirkung der Venenstauung mittels Phlebostase auf die Herz- und Pulskurve bei Herzkranken.

Es wurden von Gesunden und Kranken mit verschiedenen Herzstörungen mittels der Jaquetschen Sphygmokardiographen vor, während und nach der Stauung der Venen der Extremitäten Herz- und Pulskurven aufgenommen. Es ergab sich, daß die mittels v. Recklinghausenscher Manschetten unter Kontrolle des v. Baschschen Sphygmomanometers ausgeführten dosierten Stauungen der Venen der Extremitäten nicht nur auf das subjektive Befinden der Herzkranken mit relativer Herzinsuffizienz günstig einwirkten, sondern es konnte auch durch die sphygmographischen und besonders durch die kardiographischen Kurven eine erhebliche Beruhigung des Herzens im Anschlusse an diese Stauungen konstatiert werden, so daß derartige Hemmungen des venösen Blutstromes der Extremitäten als wertvolle Bereicherung der physikalischen Heilmethoden bei Herzkranken zu bezeichnen sind.

Diskussion: Lilienstein-Bad Nauheim wurde bei den mit Engel gemeinsam aufgenommenen Kurven durch die erzielten Resultate vielfach überrascht. Das gilt besonders von den Sphygmogrammen. Außerdem wurde der hebende Spitzenstoß ganz deutlich weniger hebend, die Verbreiterung des Spitzenstoßes ging unter der Phlebostase häufig zurück. Der Phlebostat darf nur unter ständiger ärztlicher Kontrolle angelegt werden. Gerade der von Lilienstein angegebene Phlebostat ermöglicht es, die Luft recht langsam aus dem System ausströmen zu lassen. Dadurch hat man es in der Hand, die Stauung nur ganz allmählich zu lösen. Unter den ca. 50 behandelten Fällen (mit ungefähr 250 Behandlungen) hat Lilienstein kein einziges Mal bedrohliche Symptome gesehen.

Th. Christen-Bern: Die Resultate Münzers sind um so interessanter, als sie mit den Ergebnissen der dynamischen Pulsdiagnostik gut übereinstimmen. Die Breite des Anstieges der Stauungskurven entspricht ungefähr dem Deformationsdruck der Arterie, d. h. demjenigen Druck, welcher gerade hinreicht, um die Arterie zu verschließen. Speziell die auffallend niedrigen Werte bei Aorteninsuffizienz kann Christen vollauf bestätigen. Demonstration von zwei Stauungskurven, deren eine für Aorteninsuffizienz auf einen Deformationsdruck von weniger als 100 $\frac{qcm}{g}$ schließen läßt, während die andere für Arteriosklerose ca. 200 $\frac{qcm}{g}$ ergibt.

Straßburger-Breslau: Je mehr zentral wir den Puls erreichen, um so mehr werden die Arbeit des Herzens und die Elastizität des Gefäßsystems in Rechnung gezogen werden müssen. Es ist jedenfalls richtiger, die Amplitude möglichst zentral, also an der Karotis oder Subklavia zu messen.

Lommel-Jena berichtet, daß nach der Arbeit seines Schülers Ruschke zweifellos nicht allein der Blutdruck für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Blutes bestimmend ist, sondern auch andere Faktoren. Die Methode der Geschwindigkeitsmessung erscheint auch geeignet für die Beurteilung der pharmakologischen Wirkung von Herzmitteln, so findet man eine geringgradige Beschleunigung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit nach intravenöser Injektion von Strophantin oder Digalen, dagegen bei Behebung von Kompensationsstörungen keine Beschleunigung, sondern eine Verlangsamung der Geschwindigkeit.

Minkowski-Breslau: Die von Bornstein mitgeteilte Methode hat den Vorzug leichter Ausführbarkeit beim Menschen, doch geht es nicht an, die gewonnene Zeit als halbe Kreislaufszeit zu bezeichnen, denn das Blut strömt durch die Lunge zehnmal so schnell wie durch den ganzen Körper, da die Lunge nur ein Zehntel des Gesamtquerschnittes der Gefäße ausmacht. Doch soll nicht bestritten werden, daß die gefundenen Werte trotzdem von der Geschwindigkeit des Blutkreislaufes abhängig sind.

Bornstein-Hamburg wollte mit dem Ausdrucke halbe Kreislaufszeit nur ausdrücken, daß sie in einer gewissen Proportionalität zur Umlaufszeit stehe. Nach Versuchen von Kauf-

mann kann man aus Müllers Versuchsanordnung keinen Schluß auf das Schlagvolumen des Herzens ziehen.

Bauer-Innsbruck: In ganz seltenen Fällen gelingt es, durch Druck auf die geschlossenen Bulbi neben Bradykardie auch Extrasystolen zu erzeugen, welche offenbar auch auf einer reflektorischen Erregung des Vagus beruhen.

Volhard-Mannheim widerspricht der Behauptung, daß muskuläre Trikuspidalinsuffizienzen nicht zur Beobachtung kommen; so sieht man bei chronischer Herzinsuffizienz bei Emphysem, bei Hypertonie und vor allem bei Mitralstenose auch bei vollständig regelmäßigem Puls unzweifelhafte relative Trikuspidalinsuffizienz mit ganz deutlichem Lebervenenpuls. Wenn man also im Experiment keine relative Trikuspidalinsuffizienz erzeugen konnte, so liegt dies daran, daß die im Leben vorhandenen Bedingungen nicht genau getroffen wurden. Im Experiment findet eine akute Hemmung des Kreislaufes unterhalb des rechten Ventrikels statt, bei Menschen dagegen haben wir es mit einer chronischen, lange anhaltenden Insuffizienz mit Stauung im venösen System und tagelang andauernder Erhöhung des Venendruckes zu tun, den man nach Moritz und v. Tabora jetzt zahlenmäßig messen kann.

Gerhardt-Würzburg: In vielen Fällen kann man nicht unterscheiden, ob eine Trikuspidalinsuffizienz vorhanden ist oder nicht, weil der positive Venenpuls an und für sich nicht eindeutig ist. Die anderen Fälle wird man dennoch mit sehr großer Wahrscheinlichkeit nach wie vor als Trikuspidalinsuffizienz ansprechen können. Gerhardt hat seinerzeit mit Magnus ähnliche Experimente wie Hering angestellt und trotz kolossaler Ueberdehnung des Herzens in der Regel keine relative Insuffizienz erzeugen können.

Rautenberg-Berlin: Die Resultate von Herings Experimenten stimmen mit den Beobachtungen beim Menschen überein. Rautenberg hat seinerzeit den Halsvenenpuls, also den rechten Vorhof mit dem Puls des linken Vorhofes durch Speiseröhrenregistrierung verglichen und gefunden, daß eine Mitralinsuffizienz die Form des normalen Vorhofpulses nicht verändert, so lange sich das Herz im Stadium der Kompensation befindet, wohl aber nach eingetretener Kompensationsstörung.

Hering (Schlußwort) hat das Vorhandensein einer muskulären Insuffizienz nicht leugnen wollen, sondern nur gesagt, er habe selbst nicht beobachtet, daß eine Kammerpulswelle bei muskulärer Trikuspidalinsuffizienz auftrete. Durch Vagusreiz kann man zwar keine Kammerpulswelle erzeugen, aber beim Auskultieren gelegentlich ein sehr deutliches systolisches Geräusch hören. Das ist jedenfalls ein Zeichen dafür, daß die Klappen nicht vollständig schließen, aber mit Hilfe der bis jetzt verfügbaren Venenpulsmethoden läßt sich diese Regurgitation nicht nachweisen.

H. Röder-Elberfeld: Weitere Gesichtspunkte zur Pathologie und Therapie des lymphatischen Rachenringes.

Bei allgemeinen und örtlichen Erkrankungen konnte Röder eine große Erleichterung durch systematisch vorgenommenes Abwischen der Rachen- und Gaumenmandeln erzielen.

IV. Sitzung vom Freitag den 19. April, vormittags.

Schlayer-Tübingen: Ueber die Ermüdbarkeit der Nierenfunktion.

Bei manchen Nephritiden treten auf Antreibung oder Mehrbelastung der Niere ausgesprochene näher geschilderte Ermüdungserscheinungen auf. Sie können nicht nur durch pharmakologische Diuretika, sondern auch durch Kochsalzbelastung hervorgerufen werden. Besonders häufig zeigt sich diese gesteigerte Ermüdbarkeit bei den chronisch-parenchymatösen Nephritiden (Strauß-Widal) und dann bei den oligurischen Schrumpfnieren, beziehungsweise denen mit normaler Urinmenge. Bei beiden ergibt die Prüfung mit den Schlayerschen Methoden eine weit überwiegende Schädigung der Nierengefäße. Da, wo auf Kochsalz oder Diuretika Ermüdung auftritt, muß jede Mehrbelastung und jedes Antreiben der Niere vermieden werden. Hier bringt Schonung einen Erfolg. Bei der oligurischen Schrumpfniere kann die Niere durch große Gaben von Diuretizis übermüdet und so zum Versagen gebracht werden, während kleine und kleinste Dosen sofort Polyurie hervorrufen.

Hedinger-Baden-Baden: Ueber die Tagesschwankungen der Diurese bei gesunden und kranken Nieren.

Die Tagesschwankungen der Diurese stellen gewissermaßen eine Funktionsprobe der Nieren dar. Bei gesunden Nieren finden wir entsprechend den reichlich zusammengesetzte Diuretika enthaltenden Mahlzeiten Schwankungen sowohl der Menge wie der Konzentration des Urins, bei kranken Nieren dagegen unter gleichen Bedingungen sehr charakteristische Veränderungen des Ablaufs, so bald gesteigerte Reaktion auf Nahrungsdiuretika bei Ueberempfindlichkeit, bald verzögerte bei schweren Nephritiden, dann wieder völlige Aufhebung der Reaktion bei schwersten Nephritiden und statt dessen gleichmäßige Verteilung der Diurese über den ganzen Tag oder endlich sogar direkte Hemmung der Diurese durch die Nahrungszufuhr.

Nicht renale Polyurien zeigen im Gegensatz dazu vollkommen den Tagesablauf der normalen Niere, nur quantitativ vermehrt.

E. Grafe-Heidelberg: Zur Frage der Eiweißbildung bei Fütterung von Ammoniaksalzen.

Während man bisher die Aminosäuren als die einfachsten Bausteine ansah, aus denen der Organismus sein Eiweiß aufbauen kann, macht es Grafe durch seine Versuchsanordnung sehr wahrscheinlich, daß der Organismus auch aus Ammoniak und Salpeter Eiweiß herstellen kann, allerdings nur bei starkem N-Ansatzbedürfnis, wie es bei wachsenden jungen Hunden vorliegt, die überaus reichlich mit Kohlehydraten ernährt werden. Verwendet wurde zunächst Ammoniumchlorid, dann Ammoniumzitrat. Die sonst negative N-Bilanz wurde in zwei derartigen Perioden in N-Gleichgewicht, bzw. N-Ansatz gebracht, unter gleichzeitiger Gewichtszunahme von 300 g. Mit Salpeter kann man bei gleicher Versuchsanordnung nahezu N-Gleichgewicht erzielen, so daß sich auch in dieser Richtung eine weitgehende Analogie zwischen Tier- und Pflanzenreich ergeben würde. Die Möglichkeit einer synthetischen Tätigkeit der Darmbakterien muß allerdings auch erwogen werden.

Diskussion F. v. Müller-München: Die Frage, ob das retinierte N wirklich als Eiweiß zurückbleibt, ist nach den interessanten Versuchen von Grafe noch nicht erledigt, man muß an letzteres natürlich denken. Lüthje hat ja schon gezeigt, daß bei reichlicher Kohlehydratfütterung der Eiweißansatz viel rascher stattfindet, ähnlich wie bei der Pflanze. Die Kohlehydrate scheinen jedesfalls als Baustein für die Synthese des Eiweißes notwendig zu sein. Dagegen können wir es uns nur schwer vorstellen, daß der Körper Abbauprodukte, die er als unverwendbar herausschafft, wie Harnstoff und Harnsäure, wieder im Kreislauf der Stoffe zu verwenden vermag. Müller glaubt demnach nicht, daß Harnstoff zusammen mit Kohlehydraten die notwendigen Bausteine zum Eiweißaufbau abgibt. Im intermediären Stoffwechsel gehen allerdings häufig Harnstoffanlagerungen zum Zwecke von Entgiftungen vor sich.

Erwägenswert erscheint ferner bei den Untersuchungen von Grafe, daß in den Ammoniakperioden trotz Zufuhr von einem ganz bedeutenden Ueberschuß an Energiemengen es zum mindesten beim Wachstumsstillstand blieb. Auch Fettansatz findet nicht mehr statt. Der Ueberschuß von Kohlehydraten verpufft ganz einfach als Luxuskonsumption. Zum wirklichen Wachstum braucht man also Bausteine, die über Harnstoff und Ammoniak hinausgehen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 14. Juni 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **J. Moeller** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Adolf Kronfeld:** Das pathologische Porträt I.
2. Diskussion zum Vortrage Dr. **Richard Bauer.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Herbert Elias.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: Primararzt Dr. **Otto v. Frisch,** Dr. **Emil Fröschels.**

Bergmeister, Paltauf.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft.

Montag, den 17. Juni 1912, 7 Uhr abends,

Hörsaal des physiologischen Institutes, IX., Währingerstraße 13, Hoftrakt.

Tagesordnung:

1. **F. Obermayer** und **R. Willheim:** Ueber einen chemisch definierten Unterschied zwischen artverschiedenen Seren.
2. **A. Kreidl:** Zur Funktion der Binnenmuskeln der Ohren. (Nach den Versuchen v. A. T. Kato.)

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Montag den 17. Juni 1912, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Dimmer stattfindenden Sitzung.

1. **Guzmann:** Demonstration.
2. **Salzmann:** Ueber den anämischen Fundus.
3. Administrative Sitzung.

Dr. E. Guzmann, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 20. Juni 1912 Nr. 25

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur totalen Darmausschaltung. Von Professor Hochenegg. S. 947.
2. Die Indikationen und Erfolge der Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Von O. Förster, Breslau. S. 950.
3. Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu-Krankenhauses in Warschau. Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit. Von Primararzt Dr. A. Puławski. S. 955.
4. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Lemberg. (Direktor: Prof. Dr. J. Raczyńsky.) Ueber einen Fall von Emphysema pleurale, mediastinale und subcutaneum im Verlaufe einer Bronchopneumonie beim Säugling. Von Dr. Viktor Giełczyński, Assistenten der Klinik. S. 959.
5. Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S. (Dirig. Arzt: Priv.-Doz. Dr. Karl Loening.) Weitere Beobachtungen über Melubrin und seine therapeutische Wirkung. Von Dr. med. Johannes Müller. S. 960.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Organisation und Durchführung der ersten Hilfe bei elektrischen Unfällen. Von Priv.-Doz. Dr. S. Jellinek. S. 962.

III. **Referate:** Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. Von Professor Dr. Fedor Krause. Ref.: Alex. Fraenkel. — Okkultismus und medizinische Wissenschaft. Von Prof. Dr. C. Jakobj. Bernardino Ramazzini. Von Dr. Franz Koelsch. Cornelius Celsus über Grundfragen der Medizin. Von Dr. med. et jur. Th. Meyer-Steineg. Klassiker der Medizin. Von Karl Sudhoff. Ref.: Max Neuburger. — Handbuch der Hygiene. Von Th. Weyl. Ref.: Ernst Brezina. — Streifzüge durch die ältere deutsche Myelitisliteratur. Von Dr. Max Neuburger. Ref.: Schlöß.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Zur totalen Darmausschaltung.*)

Von Prof. **Hochenegg.**

Ich erlaube mir, eine Patientin meiner Klinik geheilt vorzustellen, da ich den Operationsbefund für eine große Rarität, vielleicht sogar für ein Unikum halte und vor allem dem Befunde auch eine große prinzipielle Bedeutung beilege.

Die Patientin, eine jetzt 40jährige Frau, mußte sich wegen ihres Bauchleidens schon wiederholter operativer Eingriffe unterziehen u. zw. zum erstenmal am 18. August 1897, also vor fast 15 Jahren. Sie litt damals an einem heißen Abszeß im rechten Darmbeinteller, über dessen Provenienz sich zwar das damalige Protokoll der Abteilung Hofrat v. Mosetig, wo die Patientin in Behandlung stand, nicht näher ausspricht, von dem aber wohl sicher anzunehmen ist, daß es sich um eine Abszedierung nach Appendizitis gehandelt haben dürfte. Es wurde eine ausgiebige Inzision gemacht, die Abszeßhöhle drainiert, zuerst gashaltiger Eiter, später aber auch Kot entleert, so daß sich im Verlaufe der Zeit eine veritable Kotfistel bildete.

Eine durch Retention entstandene Entzündung um diesen Fistelgang machte am 20. September desselben Jahres die ausgiebige Spaltung der Fistelgänge, die retrocökal bis gegen die Flexura hepatica reichten, nötig. Am Ende eines dieser Fistelgänge wurde eine Kommunikation mit dem Dickdarme aufgefunden. Da auch der obere Rand des Darmbeinkammes von Eiter umspült, rauh und arrodiert erschien, wird ein Stück dieses Knochens entfernt und namentlich auf Grund dieses Befundes die Diagnose auf Tuberkulose des Cökums gestellt. Hiezu mag auch der Umstand Anlaß gegeben haben, daß Pat. als 25jähriges Mädchen wegen eines Fungus im Ellbogengelenk, an dem sie seit ihrem 10. Lebensjahre litt, am Oberarm amputiert worden war.

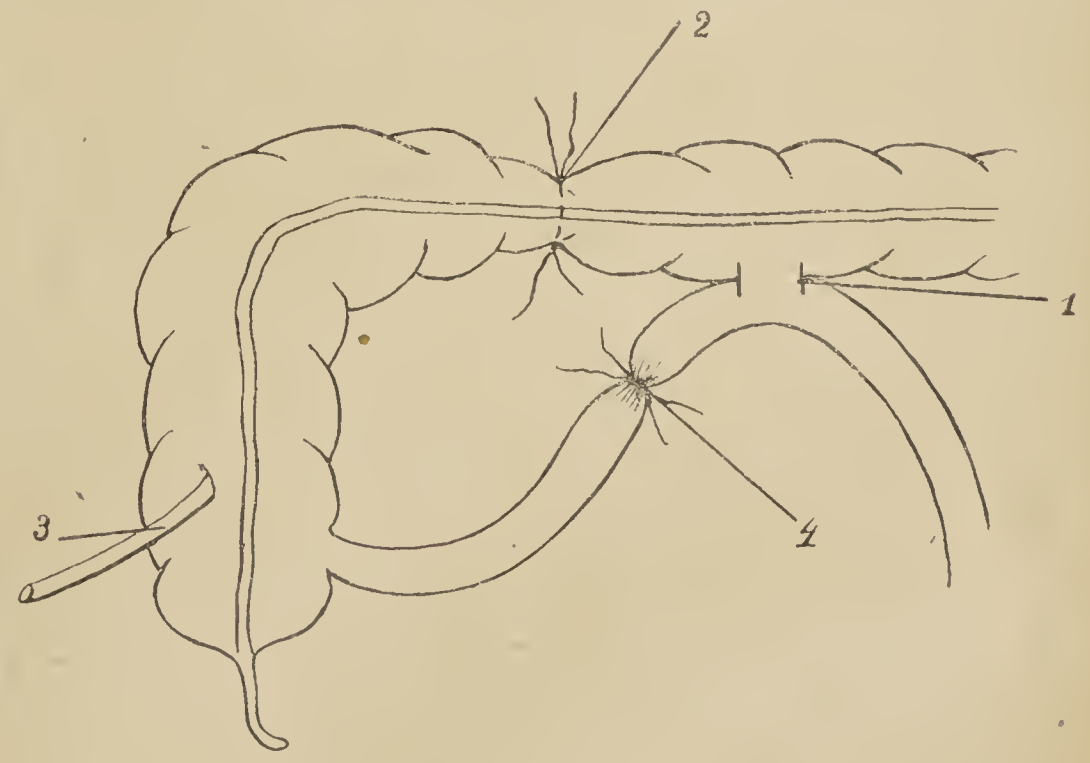


Fig. 1.
Ileokolostomie mit Abschnürung des Darmes.
1. Anastomose; 2. partielle Einschnürung am Colon transversum durch Ligatur; 3. Fistelöffnung; 4. Komplette Abschnürung des Dünndarmes durch eine Ligatur.

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 24. Mai 1912.

Trotz dieser Operation besteht die Kotfistel fort, weshalb man sich am 29. November zur dritten Operation entschloß, die darin bestand, daß nach gemachter Laparotomie zunächst das Ileum mit dem Colon transversum anastomosiert wurde (Fig. 1), weiters aber, um den Zufluß von Darminhalt gegen das erkrankte Ileum-Cökum zu verhindern, wurde das Ileum peripher der Anastomose mit einer Seidenligatur quer abgebunden, das Colon transversum aber zentral, respektive oralwärts mit einer quer um dasselbe gelegten, nicht vollkommen zugezogenen Ligatur verengert. Man wollte durch diese letztere Ligatur die Füllung des Cökums auf retrogradem Wege verhindern.

Der Effekt nach dieser dritten Operation war nicht der erwünschte, indem die Sekretion aus der Fistel fortbestand und sich allmählich immer mehr und mehr und zuletzt aber aller Kot aus der Fistel entleerte.

Deshalb entschloß man sich am 25. Januar 1898 zur vierten Operation: Abermalige Laparotomie, Aufsuchen der vor zwei Monaten angelegten Anastomose; nach doppelter Ligatur wird zuerst das Ileum peripher von der Anastomose, also an Stelle der Ligatur der dritten Operation quer durchtrennt und beiderseits durch Naht verschlossen, ebenso das Colon transversum zentralwärts von der Ligatur. Das nun so vollständig ausgeschaltete große Darmstück wird versenkt, die Laparotomiewunde verschlossen. Nach dieser Operation waren die Verhältnisse also folgendermaßen: Der Darminhalt zirkulierte vom Dünndarm durch die alte Anastomosenlücke gegen das Colon transversum, respektive Rektum. Ein Teil des untersten Ileums, das ganze Cökum, das Colon ascendens und ein Teil des Colon transversum waren proximal und distal verschlossen, das ausgeschaltete Darmstück intraperitoneal gelagert. Der Abfluß aus diesem Schaltstück geschah nach außen zu durch die alte Fistel. Alle diese Operationen wurden auf der Abteilung Hofr. v. Mosetig ausgeführt.

Nach dieser Operation verminderte sich zunächst die Sekretion aus der Fistel, sie verlor auch allmählich den fäkulenten Charakter, sie dauerte aber doch noch bis April, also durch drei Monate an, während welcher Zeit die Patientin ambulatorisch behandelt wurde.

Nach definitiver Heilung der Fistel war Pat. im allgemeinen beschwerdefrei, nur manchmal stellten sich schon damals Schmerzen in der linken Bauchseite ein, wobei Pat. immer das Gefühl hatte, als ob sich im Bauche etwas aufstellen würde, der Stuhl war immer regelmäßig und ausgiebig. So lebte die Patientin, abgesehen davon, daß sie seit einem Jahre stark abmagerte, in relativem Wohlbefinden bis vor drei Monaten, also durch fast 15 Jahre. Seit dieser Zeit stellten sich heftige, krampfartige Schmerzen in der Dauer von einigen Minuten im Bauche ein, die, manchmal ganz ohne Veranlassung, in rascher Aufeinanderfolge und großer Intensität den ganzen Tag über anhielten. Bei diesen Schmerzattacken hatte die Patientin wieder das Gefühl, daß sich links im Bauche, wo sie die größten Schmerzen auch empfand, etwas aufstelle.

Erst vor zwei Monaten bemerkte Pat. die Entwicklung schwerer und harter Geschwülste im Bauche. Dabei war ihr Stuhl stets regelmäßig und ihrer infolge von Appetitmangel geringen Nahrungsaufnahme entsprechend. Wegen der Geschwülste, sowie namentlich auch wegen der heftigen Schmerzen sucht Pat. meine Klinik auf.

Bei der Aufnahme am 2. Mai 1912 bot die Patientin ein ganz absonderliches Bild. Zur Zeit, wo sie schmerzfrei im Bette liegt, sieht man durch die dünnen, mit zahlreichen Operationsnarben gezeichneten Bauchdecken faustgroße Tumoren und zwar einen rechts in der Ileocökalgegend, einen weiteren unter dem rechten Rippenbogen, nach abwärts gegen den Nabel zu, bis über die Mittellinie reichend, gelegenen, ebenfalls über mannsfaustgroßen Tumor prominieren, der namentlich deshalb so deutlich sichtbar ist, da der übrige Bauch eingesunken erscheint. Bei der Palpation entdeckt man endlich einen dritten Tumor, der — scheinbar isoliert — in der rechten Flankengegend liegt, also zwischen den beiden anderen Tumoren eingelagert erscheint. Alle diese Tumoren fühlen sich ziemlich hart an, geben leeren Perkussionsschall und sind, so namentlich der obere, deutlich verschiebbar. Bei genauer Perkussion wird konstatiert, daß ein Teil dieser Tumoren von lufthältigen Därmen überlagert ist, also sich ungefähr so wie ein Nierentumor verhält.

Ganz anders erscheint das Bild zur Zeit der Schmerzanfälle. Jetzt erscheinen die Tumoren insgesamt prominenter, sie stellen sich jeder für sich geradezu auf und scheinen fest an die dünnen Bauchdecken angedrängt. Die Schmerzanfälle zeigen das typische Bild wie bei einer Darmkolik. Während derselben erscheinen die Tumoren noch härter, bleiben aber gedämpft. Der Stuhl ist normal, es besteht weder Aufstoßen, noch Erbrechen.

Da die Symptome zunächst nicht bedrohlich erscheinen und es uns doch wichtig erschien, die alten Krankengeschichten aus der Abteilung v. Mosetig einzusehen, warteten wir einige Tage mit der Operation zu, bis sich am fünften Tage nach dem Eintritte das Bild plötzlich zum schlechteren veränderte und bedrohlich wurde. Pat. bekam einen Frost, die Temperatur stieg schon am Morgen auf 38·6°, die Schmerzen steigerten sich qualvoll und wurden wieder, namentlich links vom Nabel, empfunden. Deshalb entschloß ich mich am 7. Mai zur Operation.

Bevor ich auf die Schilderung dieser eingehe, will ich erwähnen, daß ich auf Grund der ausgehobenen Operationsgeschichten der Abteilung v. Mosetig die Diagnose auf Kottumoren im ausgeschalteten Dünn- und Dickdarm stellte.

Der Gedankengang, der mich zu dieser Diagnose führte, basierte hauptsächlich in der Würdigung des Umstandes, daß es sich bei den Schmerzattacken um Darmsteifung handle, wie bei einem aus irgendeiner Ursache verschlossenen Darme. Da die Patientin dabei vollständig normalen Stuhl hatte, also die Passage im Darme nicht unterbrochen sein konnte, mußte angenommen werden, daß die Koliken und die Darmsteifung nur in dem ausgeschalteten Stücke stattfinden könne. Weiters da durch die Perkussion sichergestellt war, daß der Inhalt nicht lufthaltig ist, konnte nur an kotähnliche Massen gedacht werden.

Unter dieser Diagnose demonstrierte ich die Frau in meiner Vorlesung und vollführte vor meinem Auditorium die Operation, die die Richtigkeit meiner Diagnose vollauf bestätigte, und einen Tumor ergab, der aus dem ausgeschalteten, enorm dilatierten untersten Stück des Ileums, aus dem Cökum, dem Colon ascendens und der angrenzenden Hälfte des Colon transversum bestand.

Der ganze exstirpierte Darm hatte eine Länge von 76 cm und war entsprechend dem Ileum 22 cm, entsprechend dem Dickdarm 28 cm im Umfang. Im frischen Zustande wog das exstirpierte Schaltstück 1730 g. Dieser ganze Darm war von einer halb festen, grauen, Glaserkitt sehr ähnlichen Masse prall erfüllt, in seiner Wand stark hypertrophisch, an einzelnen Stellen der Oberfläche entzündlich gerötet. Interessant war die Lage des Tumors: Während der dem Ileum und Cökum entsprechende Anteil intraperitoneal lag, war der dem Colon ascendens und transversum entsprechende Anteil von Därmen überlagert. Hier erkannte man auch die ehemalige Nahtstelle zwischen Ileum und Colon transversum. Die

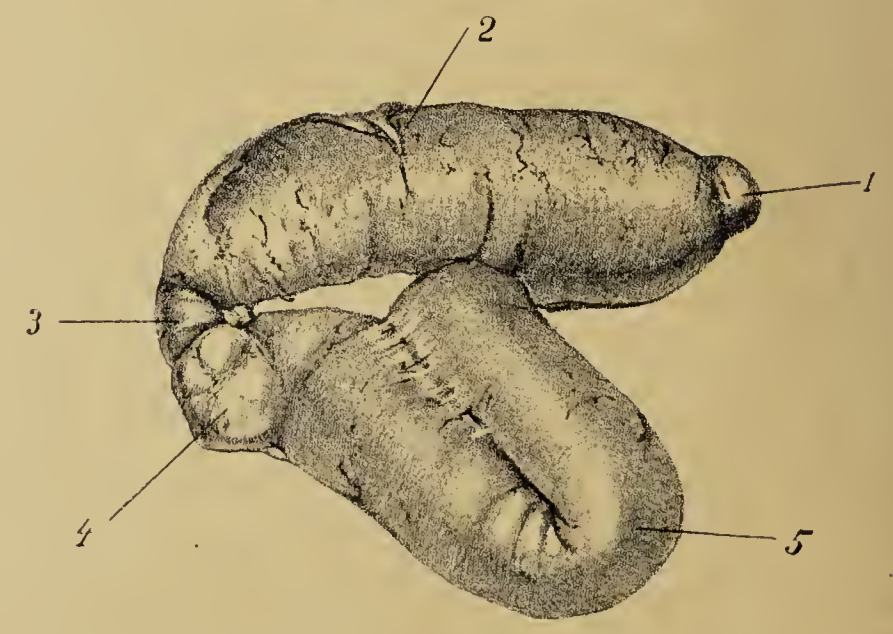


Fig. 2.

Vollkommen ausgeschaltetes Darmstück.

1. Stelle der Einstülpungsnaht am Colon transversum, ganz verdünnt, der Perforation nahe; 2. Ausgedehntes Colon transversum; 3. Colon ascendens, relativ leer; 4. Cökum; 5. Ileum.

Auslösung des Tumors gelang im großen und ganzen leicht, nur entsprechend der alten Fistelnarbe war eine innigere Verwachsung zu lösen. Die Appendix konnte weder bei der Operation, noch am Präparat aufgefunden werden und

erscheint mithin bei der Abszedierung zur Abstoßung gekommen zu sein. Ein weiterer Beweis dafür, daß es sich von Anfang an um eine „abszedierende" Appendix und nicht um Tuberkulose gehandelt habe. Ich will weiters darauf aufmerksam machen, daß entsprechend der Abschlußstelle des Colon transversum eine blasenförmige divertikelartige Vorwölbung besteht, entsprechend welcher die Wand bedeutend verdünnt ist (Fig. 2), jedenfalls wäre es an dieser Stelle zunächst zur Perforation gekommen. Die gerade an dieser Stelle intensivere entzündliche Veränderung der Umgebung mag das Fieber und den Frost verschuldet haben und erklären, daß die Patientin immer links vom Nabel die Schmerzen verlegte.

Ich sagte schon eingangs, daß ich diesen Fall für eine große Rarität halte, indem wir in der Literatur nur einen einzigen ähnlichen Fall auffinden konnten, ich meine den von Wiesinger[1]) im Jahre 1909 publizierten Fall, der sich aber von meinem Falle dadurch unterscheidet, daß bei demselben erst am Obduktionstische an der an Perforationsperitonitis verstorbenen Patientin die Diagnose sichergestellt wurde. Die totale Darmausschaltung wurde in dem Falle Wiesinger wegen Colitis ulcerosa 13 Jahre früher ausgeführt. Der Darm bot in bezug auf Füllung, Ueberdehnung und Hypertrophie der Wand ähnliche Verhältnisse, wie unser Präparat.

Mehr noch als die Rarität des Befundes erscheint mir dieser Fall durch die prinzipielle Bedeutung, die ihm inne wohnt, beachtenswert.

Rekapitulieren wir nochmals kurz: Wegen Fistelbildung am Ileocökum wurde nach mehrfachen anderen mißglückten Versuchen eine totale Ausschaltung eines großen Stückes Ileum, des Cökums, des Colon ascendens und zirka der Hälfte des Colon transversum gemacht. Dieser ausgeschaltete Darm war vorerst durch eine drainierte Fistel nach außen zu offen, später, als diese Fistel sich verschlossen hatte, aber total nach außen zu abgeschlossen: Es bestand also von nun an ein in dem Bauchraum versenkter, total ausgeschalteter Darmabschnitt und es war mithin ein Resultat erzielt, wie dies seinerzeit Obalinski[2]) und v. Baracz[3]) zur Methode erheben wollten, gegenüber der von Salzer[4]) auf Grund seiner Tierexperimente und von mir[5]) auf Grund des ersten mit Darmausschaltung erzielten Heilerfolges gegebenen Operationsvorschlages.

Um den prinzipiellen Unterschied dieser Methoden der Darmausschaltung zu illustrieren, skizziere ich die verschiedenen Arten der totalen Darmausschaltung: Die Methode von Salzer[4]) bestand darin, daß vom ausgeschalteten Darmstück das Lumen des abführenden Schenkels in die Bauchwand eingenäht, das Schaltstück also auf diese Weise nach außen zu offen gehalten wurde, während es mir praktisch erschien, die Lumina beider Schenkel des ausgeschalteten Stückes einzunähen, um so sicheren Abfluß schaffen und um den erkrankten Darm therapeutisch mit Darmspülungen behandeln zu können. Trotz der ausgezeichneten, mit keiner anderen bisher üblichen Operationsmethode erreichbaren Erfolge, die zunächst ich, Frank,[6]) später auch Obalinski in seinem ersten Falle und später viele andere (Roskoschny[7]) hat die Kasuistik erschöpfend zusammengestellt) auf diese Weise erzielten, wurde an der Methode viel herum modifiziert. Die gewagteste Modifikation stellt das von Baracz[3]) und Obalinski[2]) vorgeschlagene Verfahren dar, das darin besteht, das ausgeschaltete Darmstück peripher- und zentralwärts zu vernähen und das so vollständig verschlossene Schaltstück einfach zu versenken. Nur für diese Art der Ausschaltung wollten sie die Bezeichnung „totale Darmausschaltung" gelten lassen.

Gegen diesen Vorschlag erhob ich schon seinerzeit energischen Einspruch[4]) und bezeichnete ihn als ungemein gewagt und gefährlich, doch konnte ich meine damaligen Warnungen nur auf theoretische Erwägungen stützen, da ich ja noch über keinen Befund bei längerer Zeit und total ausgeschaltetem Darme verfügte.

Mein heutiger Fall zeigt, wohin eine solche totale Ausschaltung mit versenktem Darme führt und führen muß, er beweist die Richtigkeit meiner schon damals geäußerten Vermutung, daß in einem ausgeschalteten Darme mehr produziert als resorbiert und hiedurch mit der Zeit ein unhaltbarer Zustand geschaffen wird, der notwendigerweise wie im Falle Wiesinger durch Perforation zum Tode führen muß, wenn nicht wie in unserem Falle, durch rechtzeitige Operation die drohende Gefahr beseitigt wird.

Ich bin über die Gelegenheit, anläßlich dieses Falles auf das Thema der Darmausschaltung neuerdings sprechen zu kommen, um so erfreuter, als in der Literatur mein Einfluß in der Frage der Darmausschaltung vielfach ignoriert, oder wie dies eine neuere Publikation über diesen Gegenstand bezeugt, vollständig unrichtig dargestellt wird. So wurde ich zu den Vertretern der Versenkungsmethode gezählt (Hugel[9]), obwohl ich vielleicht als erster, jedenfalls aber am energischesten, gegen den Vorschlag Stellung genommen habe.

Mein Fall beweist weiter, daß es nicht genug ist, ein so großes ausgeschaltetes Darmstück bloß durch eine Fistel nach außen zu drainieren. Die Fistel schließt sich allmählich, weil der reizende Kot vom Entzündungsherd abgeleitet wird und so an Stelle des Abszesses eine derbe Schwarte tritt. Ist aber die Fistel einmal verheilt, so ist das Schaltstück total nach außen zu abgeschlossen, der sezernierte Schleim, die Darmepithelien haben keinen Ausweg und bilden eben im Laufe der Jahre Tumoren, die zwar nicht aus wahrem Kote, wohl aber aus eingedicktem Schleime und Darmdetritus bestehen; diese reizen den Darm zur energischen Peristaltik, worauf zunächst die Hypertrophie der Wand im Schaltstücke zurückzuführen ist, endlich muß es zur Perforation mit den gefürchteten Konsequenzen kommen.

Auf Grund meines Falles möchte ich daher abermals dringend raten, bei der Darmausschaltung womöglich beide Darmlumina in die Bauchdecken einzunähen und so für freien Abfluß aus dem ausgeschalteten Darmstück zu sorgen.

Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit gleichzeitig raten, die Indikation der totalen Darmausschaltung in der von mir empfohlenen Weise gegenüber der jetzt besonders häufig geübten Enteroanastomose zu erweitern.

Bei drei Fällen aus meiner Praxis, bei denen Enteroanastomosen aus verschiedener Indikation von anderen Chirurgen ausgeführt wurden, waren Notoperationen dadurch geboten, daß sich in dem durch die Anastomose partiell ausgeschalteten Stücke, teils durch retrograde Füllung, teils durch allmähliche Eindickung des daselbst langsam strömenden Kotes, große Kottumoren, die zu schweren ileusähnlichen Zuständen geführt haben, gebildet hatten.

Da ich die Frage für ungemein wichtig halte, werde ich die zitierten Fälle und andere ähnliche der Klinik, von einem meiner Herren noch ausführlicher publizieren lassen und in dieser Publikation auf die interessanten bakteriologischen Verhältnisse der das Schaltstück erfüllenden Kotmassen, sowie die histologische Beschreibung der Darmwand meines Falles nachtragen lassen.

Literatur:

[1]) Wiesinger, Zur Darmausschaltung. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 100, S. 267 und Münchener med. Wochenschr. 1895, S. 1182. — [2]) Obalinski, Zur totalen Darmausschaltung. Zentralblatt für Chirurgie 1894, Nr. 49. — [3]) v. Baracz, Ueber die totale Darmausschaltung. Ebenda 1894, Nr. 27. — [4]) Salzer, Ein Vorschlag zur Modifikation der Enteroanastomose durch völlige Ausschaltung des kranken Darmteiles. Zentralblatt für Chirurgie 1891, Kongreßbericht S. 119. — [5]) Hochenegg, Ein Beitrag zur Cökalchirurgie und zur Ileokolostomie. Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 53, S. 995. — [6]) Frank, Einige Darmoperationen mit Bemerkungen über die Darmnaht. Wiener klin. Wochenschr. 1892, Nr. 27, S. 390. — [7]) Roskoschny, Zur Kasuistik der Darmausschaltungen. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1901, Bd. 59, S. 406. — [8]) u. [9]) Hochenegg, Chirurgische Eingriffe bei Blinddarmerkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1895, Nr. 16 bis 20: Bemerkungen zum Artikel des Herrn Dr. K. Hugel: Ileocökalresektionen bei Darmtuberkulose. Archiv für Chirurgie, Bd. 62, H. 4; Archiv für klin. Chirurgie 1901, Bd. 63, S. 464. — [10]) Hugel, Ileocökalresektionen bei Darmtuberkulose. Archiv für klin. Chirurgie 1900, Bd. 62, S. 748.

Die Indikationen und Erfolge der Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln.*)

Von **O. Foerster,** Breslau.

I.

Die am nächsten liegende Indikation für die Resektion hinterer Wurzeln knüpft direkt an die physiologische Funktion derselben, als Leiter der Sensibilität, an und wird gebildet durch das Bestehen heftiger Nervenschmerzen. Aus diesem Grunde ist die Operation zum ersten Male von Bennett 1888 ausgeführt worden u. zw. wurden in einem Falle von schwerer Ischias alle Lumbal- und eine Sakralwurzel reseziert. Seitdem ist die Operation zur Beseitigung von Schmerzen in einer größeren Anzahl von Fällen, in denen jede andere Heilmethode versagt hatte, wiederholt worden. Die letzte Zusammenstellung dieser Fälle ist von Groves im vorigen Jahre gegeben, sie umfaßt 24 Fälle. Ich habe in der Literatur noch neun weitere von Groves nicht berücksichtigte Fälle ausfindig gemacht und kann dazu noch fünf eigene Beobachtungen hinzufügen. Stelle ich diese insgesamt 38 Fälle zusammen, so kommen wir zu folgender Uebersicht: 5 Fälle starben direkt infolge der Operation, 7 weitere erlagen früher oder später dem fortschreitenden Grundübel, 19mal wurde die Operation an den Halswurzeln, 9mal an den Dorsalwurzeln und 10mal an den Lumbosakralwurzeln ausgeführt. Was die Ursache der Schmerzen anlangt, so handelte es sich in der überwiegenden Zahl, nämlich in 15 Fällen, um sogenannte Plexusneuralgien, deren Wesen aber in der Mehrzahl der Beobachtungen nicht recht zu erkennen ist. In einer großen Reihe dieser Fälle waren bereits mehrfache Operationen, Amputationen, Durchschneidungen peripherer Nerven- und Neurexairesen vorangegangen. Traumatische Plexusaffektionen gaben in 5 Fällen die Indikation für die Wurzelresektion ab. 6mal handelte es sich um Schmerzen infolge von Karzinom u. zw. 2mal um Karzinommetastasen im Bereiche des Plexus brachialis, einmal um Karzinom im Bereiche des Plexus sacralis und in 3 Fällen um Metastasen in der Wirbelsäule mit heftigen Wurzelschmerzen. In einem Falle lag ein Sarkom im Bereiche des Plexus brachialis vor. Andauernde, sehr heftige Schmerzen nach einer überstandenen Phlebitis gaben in einem Falle die Ursache ab. In einem anderen Falle handelte es sich um heftige Wurzelschmerzen nach einem abgelaufenen Herpes zoster im Bereiche des ersten Dorsalsegmentes, 2mal lag luetische Wurzelneuritis vor und 6mal handelte es sich um heftige lanzinierende Schmerzen bei Tabes; von diesen letzteren Fällen betraf der Eingriff 3mal die Dorsal- und 3mal die Lumbosakralwurzeln.

Der Punkt, welcher das größte Interesse beansprucht, ist die Frage nach dem Erfolge dieser Durchschneidung hinterer Wurzeln bei Schmerzen. Da stoßen wir nun auf das eigentlich recht befremdliche Ergebnis, daß von den 33 Fällen, die die Operation überstanden, in 23, das sind also über zwei Drittel der Fälle, die Schmerzen gar nicht oder nur wenig gebessert worden sind; und nur in 10 Fällen also noch nicht einem Drittel der Fälle eine wesentliche Besserung erzielt worden ist. Der Grund des Erfolges ist in einer Reihe von Fällen ohne weiteres verständlich, so z. B. in einem Falle von Ballence, wo wegen Wurzelschmerzen nach Herpes zoster im Bereiche von D. 1, die erste Dorsalis reseziert wurde, und die Schmerzen seitdem dauernd weggeblieben. Anderseits ist aber auch der Grund des Mißerfolges in einer Reihe von Fällen ohne weiteres begreiflich, z. B. in den Fällen von Wirbelsäulemetastasen mit heftigen Wurzelschmerzen, da die Metastasen stets rasch auf andere Wirbel übergriffen, andere Nervenwurzeln beteiligten und nach dem vorübergehenden Schwinden der Schmerzen im Bereich dieser neu ergriffenen Wurzeln wieder zu Schmerzen führten. In einer großen Anzahl von Fällen ist aber der Mißerfolg darauf zurückzuführen, daß nicht genug Wurzeln reseziert worden sind, so in Fällen von Knapp, Hildebrandt (luetische Wurzelneuritis) und anderen. Auffallend aber ist die totale Erfolglosigkeit der Operation in solchen Fällen, wo wirklich ausgedehnte Resektionen vorgenommen worden sind, wie z. B. in einem Fall von Groves, in dem wegen Schmerzen infolge von Phlebitis sämtliche Lumbosakral- und die untersten Dorsalwurzeln reseziert wurden. Die resultierende Anästhesie reichte bis zur Leistenbeuge, trotzdem dauerten die Schmerzen fort. Eine ähnliche Beobachtung habe ich selbst gemacht, in einem Falle von luetischer Wurzelneuritis und Arachnitis, in dem bereits früher das Bein amputiert war; es wurde L. 1 bis S. 5 reseziert, eine kurzdauernde Besserung folgte, dann aber begannen die Schmerzen in alter Stärke wieder. Bei der Tabes sind die Mißerfolge meines Erachtens ähnlich. Ein Fall von Stiefler starb bald nach der Operation, zählt also für die Frage des Dauererfolges nicht mit. In einem Falle von Floerken, in dem D. 5 bis D. 9 wegen Interkostalschmerzen reseziert wurden, trat ein Erfolg ein, obwohl einzelne Wurzelfäserchen offenbar stehen geblieben waren und zu vorübergehenden Schmerzen bald nach der Operation geführt hatten. In den 4 übrigen Fällen aber blieb der Erfolg völlig aus. Es wurden in diesen Fällen meist zu wenig Wurzeln reseziert. In dem Falle von Groves wurde allerdings wegen lanzinierender Schmerzen im Bein L. 3 bis S. 3 einschließlich durchtrennt; der Erfolg war minimal. Also selbst diese Zahl reicht noch nicht aus. Wir werden uns angesichts dieser schlechten Resultate zu fragen haben, ob nicht möglicherweise die Schmerzen bei der Tabes und vielleicht auch bei manchen anderen Affektionen aus der Reizung zentraler gelegener Partien des Nervensystems, etwa der grauen Substanz der Hinterhörner entspringen. In vielen Fällen aber, in denen selbst ausgedehnte Resektionen doch keinen Erfolg gebracht haben, obwohl der eigentliche Herd peripherer zu suchen ist, scheint eine ausgesprochene psychische Komponente zu dem Wiederauftreten und Fortbestehen der Schmerzen beigetragen zu haben, zum Teil bedingt durch den hochgradigen Morphinismus der Kranken. Eines aber lehrt unser Ueberblick, daß wenn überhaupt die Resektion hinterer Wurzeln wegen Schmerzen ausgeführt werden soll, daß dann so ausgedehnt wie möglich reseziert werden muß, für den Arm C. 3 bis D. 2 oder D. 3, für das Bein D. 10 bis S. 5. Die Ueberlagerung der Versorgungsgebiete der einzelnen Wurzeln ist an den Extremitäten sicher eine noch viel größere, als wir bisher annahmen. Es nehmen an der Versorgung einer Stelle an den Extremitäten sicher erheblich mehr als drei benachbarte Wurzeln teil. Die Sensibilitätsstörungen, die der Resektion einer Reihe von benachbarten Wurzeln folgen, sind alle Male dadurch charakterisiert, daß die Zone für den Verlust des Schmerz- und Temperatursinnes größer ist als die für den Verlust der einfachen Berührungsempfindung. Bei der Resektion dreier benachbarter Wurzeln, z. B. von L. 4, L. 5, S. 1, habe ich am Beine nicht den geringsten Sensibilitätsdefekt eruieren können. Im Gegensatz zu dieser Beobachtung steht aber eine Mitteilung von Ballence, die einen Fall betrifft, in dem nur D. 1 reseziert wurde, worauf eine Sensibilitätsstörung im Bereich des Versorgungsgebietes von D. 1 aufgetreten sein soll. Die Regel bildet dieses Verhalten aber auf keinen Fall.

II.

Die zweite Indikation für die Resektion hinterer Wurzeln bilden die gastrischen und intestinalen Krisen bei der Tabes dorsalis. In Frage kommt hier die Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Für die Durchtrennung dieser Wurzeln war im wesentlichen der Gesichtspunkt maßgebend, daß das Erbrechen und die Hypersekretion bei der gastrischen Krise nicht das Primäre sind, sondern daß ein sensibler Reizzustand, im Bereich einer Reihe von hinteren Dorsalwurzeln, welche die sensiblen Sympathikusfasern der Abdominalorgane, speziell des Magens und Darmes

*) Nach einem am 12. März in der Wiener Gesellschaft für Psychiatrie und Neurologie gehaltenen Vortrage.

führen, zu Grunde liegt. Dieser sensible Reizzustand gibt sich in furchbar heftigen Schmerzen in den betreffenden Organen zu erkennen, ferner in einer lebhaften Hyperästhesie der Haut an dem unteren Teil des Thorax und am Abdomen und in einer sehr lebhaften Steigerung des Bauchreflexes.

Die Resektion hinterer Dorsalwurzeln wegen gastrointestinaler Krisen ist bisher in 44 Fällen ausgeführt worden. 5 Fälle starben direkt an der Operation. Von den 39 Fällen, die die Operation überstanden haben, ist in 36 Fällen zunächst ein Erfolg erzielt worden, in 3 Fällen ist ein solcher überhaupt nicht zustande gekommen. Von den 36 erfolgreichen Fällen ist in 20 derselben von einem Rückfall der Krisen nichts berichtet, allerdings ist die Beobachtungszeit und somit die Dauer des Erfolges in einer Anzahl dieser Fälle nicht angegeben, und in einem Teil der Fälle ist diese Beobachtungszeit nur kurz, so daß diese Fälle für die Beurteilung des Dauererfolges keinen rechten Wert besitzen. Von den Fällen, die ich selbst mitoperiert und seitdem dauernd beobachtet habe, möchte ich auf den ersten von Küttner operierten Fall hinweisen, der fünf Monate lang ganz frei von Krisen geblieben ist, während er sich vorher jahrelang in einem Status criticus befunden hatte. Er starb zirka fünf Monate nach der Operation an Lungenphthise. Den zweiten von Küttner operierten Fall habe ich bereits jetzt über zwei Jahre in Beobachtung, auch er hatte sich vorher in dauerndem Status criticus befunden und hatte bereits zweimal Bauchoperationen deswegen durchgemacht; er hat seit der Operation keine gastrischen Krisen mehr gehabt. Wohl aber klagt er gelegentlich über Schmerzen im Leibe, die zum Teil aber mit den durch die Bauchoperation gesetzten Verwachsungen zusammenzuhängen scheinen. Ein dritter Fall von Küttner, der ebenfalls sehr schwer war, ist jetzt ein Vierteljahr lang nach der Operation krisenfrei. In 12 Fällen ist es zu einem Rückfall der Krisen gekommen. Trotzdem aber wird doch hervorgehoben, daß in ihnen eine wesentliche Besserung zustande gekommen ist, insofern der Status criticus beseitigt ist und die Krisen seltener auftreten und von geringerer Dauer und auch von geringerer Heftigkeit sind. In vielen dieser Fälle ist es zu beträchtlicher Gewichtszunahme gekommen, die Leistungsfähigkeit und Arbeitsfähigkeit den Kranken zurückgegeben worden. Dahin gehört z. B. ein von Tietze und mir operierter Fall, der jetzt über zwei Jahre in meiner Beobachtung steht. Er hatte vorher alle vier Wochen Krisen, die jedesmal 21 Tage dauerten, in den letzten zehn Wochen hatte er 36 Pfund abgenommen. Er hat jetzt nur alle drei bis vier Monate Krisen von wenigen Tagen Dauer und geringer Stärke, er ist als Architekt in vollem Umfange tätig. Recht erheblich gebessert ist auch ein Fall von Tietze, bei dem seit der Operation jetzt über drei Vierteljahre verflossen sind, der nur an ganz vereinzelten Tagen, manchmal Krisen hat und dauernd an Gewicht zunimmt. Eine wesentliche Besserung ist auch in dem Falle von Sauerbruch und Bruns eingetreten, indem auch dieser Kranke als Maurer seinem Beruf nachgeht. Die Rückfälle scheinen sich bei ihm jedesmal an alkoholische Exzesse anzuschließen. Wesentlich gebessert ist auch der Fall von Zinn und Fall 5 von Gulecke, indem der letztere Kranke berufsfähig geworden ist und umherreisen kann. Es folgen nun 5 Fälle, in denen zwar auch noch eine Besserung, aber nur eine sehr geringe erzielt wurde; und, wie schon oben erwähnt, wurde in 3 Fällen überhaupt kein Erfolg errungen.

Prüfen wir nun die Gründe des mangelhaften Erfolges, so spielt zunächst in einem großen Teil der Fälle die Tatsache eine Rolle, daß die Wurzelresektion keine radikale gewesen ist. Die radikale Entfernung der Wurzeln ist nämlich als schwer zu bezeichnen, weil durch die ja jedesmal vorhandene Arachnitis die Wurzeln gar nicht leicht zu erkennen oder vom Mark zu isolieren sind. Als Maßstab, ob die Wurzelresektion eine radikale gewesen ist, kann nur der Grad und die Ausdehnung der Sensibilitätsstörung dienen, welche nachher gefunden wird. Bei einer Resektion von D. 7 bis D. 10 beginnt die Sensibilitätsstörung etwas oberhalb des Processus xiphoideus und reicht bis zum Nabel, bei einer Resektion von D. 6 bis D. 10 reicht sie höher nach oben, manchmal wohl bis zur Mamilla heran und werden noch D. 11 und D. 12 reseziert, so reicht sie beträchtlich unter den Nabel nach abwärts. Der Sensibilitätsverlust ist ein totaler für alle Qualitäten, die Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung ist eine Spur ausgedehnter als die für Berührungsempfindung. Wie steht es nun mit diesem Prüfstein in den einzelnen wegen gastrischer Krisen operierten Fällen? Leider ist in einer sehr großen Anzahl über die postoperative Sensibilitätsstörung überhaupt nichts mitgeteilt. In einer großen Zahl der Fälle läßt sich aber direkt nachweisen, daß die Resektion keine radikale gewesen ist. In dieser Beziehung möchte ich zunächst auf einen Fall von Küttner hinweisen, bei dem die Isolierung der Wurzeln sehr schwer war und wo zunächst ein Teil stehen blieb. Die Sensibilitätsstörung zeigte, daß auf der linken Seite größere freie Bezirke waren, in denen gefühlt wurde, außerdem bestanden erhebliche Schmerzen in diesen Bezirken. Die Krisen waren allerdings behoben. In einer zweiten Operation wurden nun in diesem Falle die zu den stehen gebliebenen Wurzeln zugehörigen Spinalganglien exstirpiert, wodurch die Schmerzen völlig beseitigt wurden und die Anästhesie eine vollständige wurde. Aehnlich liegt es in einem anderen Falle von Küttner; es handelt sich dabei um einen Kranken, dem anderwärts wegen gastrischer Krisen, angeblich D. 7 bis D. 10 reseziert worden war. Die Krisen waren zwar beseitigt, es bestand aber seit der Operation ein äußerst lästiges Gürtelgefühl, das den Kranken bis zur Verzweiflung trieb. Die Sensibilitätsprüfung ergab, daß nur ganz kleine Flecke von Anästhesie an den beiden Rippenbögen bestanden, daß also sicher die Resektion keine radikale gewesen war. Wir haben versucht auch in diesem Falle die Ganglien zu resezieren, was aber wegen total veränderter anatomischer Verhältnisse nicht gelang. Ferner läßt sich in dem Falle von Thomas und Nichols, in einem Falle von Gulecke, von Rosenstein, von Sauerbruch, von Zinn und von Mainzer aus der Beschreibung der Sensibilitätsstörung ersehen, daß die Resektion keine radikale gewesen ist. Auch in einem von Tietze operierten Fall hinderte die bestehende Arachnitis ein radikales Vorgehen, es blieben linkerseits Wurzelreste stehen, die zu dem Wiederauftreten sehr heftiger Reizerscheinungen in ihrem Gebiet geführt haben.

Der zweite Grund, warum Rückfälle entstehen, hängt nun aber mit dem Wesen der gastrischen Krisen selbst zusammen. Zunächst treten in einem Teil der Fälle, in denen die Krisen zwar durch die Operation beseitigt sind, früher oder später nach der Operation intestinale Schmerzen auf, manchmal nur vorübergehend, manchmal aber auch anhaltend und den Erfolg beeinträchtigend. Diese Schmerzen hängen meines Erachtens damit zusammen, daß die oberhalb und unterhalb von den resezierten Wurzeln gelegenen Wurzeln ebenfalls erkrankt sind und wahrscheinlich sogar durch die Operation selbst, besonders durch das in die Maschen der Arachnoidea hineinfließende Blut gereizt werden; oft wird wohl auch der tabische Prozeß selbst in diesen benachbarten Wurzeln weiterschreiten. Wird nun aber die Reizung dieser Wurzeln eine stärkere, dann kann es auch wieder zum Auftreten gastrischer Krisen kommen; denn das Gebiet der gastro-intestinalen Sympathikusfasern, das wir als das Ursprungsgebiet der sogenannten gastrischen Krisen ansehen müssen, ist ein weit verzweigtes und reicht offenbar nicht unbeträchtlich über die 7. bis 9. Dorsalwurzel hinaus, aufwärts wohl bis zu D. 5, eventuell noch höher, abwärts wahrscheinlich bis zu D. 12, L. 1 und L. 2. Innerhalb dieses Gebietes kann bald diese, bald jene Wurzel schuld an der Krise sein. Jedenfalls wird durch die Resektion von D. 7 bis D. 10 nicht immer die Quelle der Krisen entfernt, sondern oft ist eine umfänglichere Resektion erforderlich. In manchen Fällen scheint ja die Quelle gerade in einer Erkrankung von D. 7 bis D. 9 gelegen zu haben, in anderen

Fällen waren sicher auch noch andere Wurzeln mit schuld. Interessant ist ein Fall von Gulecke in dem zunächst D. 7 bis D. 9 reseziert wurde, und die Krisen aufhörten; sie kehrten aber nach einiger Zeit wieder, und es wurden jetzt noch D. 10 und D. 11 reserziert, worauf wieder für längere Zeit Ruhe eintrat. Daß die gastro-intestinale Sensibilität durch recht zahlreiche Wurzeln passiert, beweist die Prüfung der Sensibilität in unseren Fällen. Selbst an den Stellen, wo die Haut der Bauch- und Brustwand auf den stärksten Druck ganz anästhetisch ist, wird ein tiefer Druck auf den Magen oder ins Abdomen recht deutlich empfunden und zum Teil sogar als Schmerz angegeben. Diese Beobachtung wirft auf die sensible Versorgung des Leibesinhaltes ein interessantes Licht und spricht meines Erachtens gegen die Lennandersche Auffassung. Da wo wir von vornherein keinen Anhaltspunkt dafür haben, welche Wurzeln speziell und wieviel die Quelle der Krisen sind, bleibt uns nichts anderes übrig, als so viel Wurzeln wie möglich zu resezieren, dadurch wird allerdings der Eingriff bedeutender und das mahnt zu um so größerer Zurückhaltung.

Um den Eingriff einfacher zu gestalten, hat bekanntlich Gulecke eine Modifikation vorgeschlagen. Er eröffnet den Duralsack gar nicht, sondern durchschneidet die Wurzeln extradural. Es gelingt tatsächlich im Bereiche des Dorsalmarkes die hinteren Wurzeln von den vorderen zu separieren, da beide von besonderen Durascheiden umgeben sind. Franke hat vorgeschlagen, die entsprechenden Interkostalnerven durch Neurexairese herauszudrehen und dadurch die Fasern bis ins Spinalganglion hinein zu vernichten. In einem Falle trat ein Erfolg ein, dagegen hat das Verfahren in zwei von Clairmont mitgeteilten Fällen ganz versagt. In einer neuerlichen Mitteilung hat Franke über weitere Erfolge berichtet.

Nun ist aber noch ein Punkt bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Es gehen nicht alle gastrischen Krisen von der Reizung sensibler gastro-intestinaler Symphathikusfasern, die die hinteren Wurzeln passieren, aus. Die Physiologie lehrte früher, daß auch der Vagus sensible Magen-Darmfasern führt; ein rechter Beweis war aber dafür nie erbracht worden. Von Neumann, Müller und anderen Autoren, die sich speziell mit der sensiblen Magen-Darmversorgung beschäftigt haben, wird dies neuerdings sogar bestritten. Ich selbst habe von Anfang an in meinen Arbeiten über gastrische Krisen immer darauf hingewiesen, daß es wahrscheinlich auch Krisen gibt, die vom Vagus abhängen. Daß der Vagus sensible gastro-intestinale Fasern führt, geht meines Erachtens aus zwei Umständen hervor. Erstens treten bei richtigen Magenerkrankungen, speziell beim Ulkus, oder bei Leber- und Darmerkrankungen hyperästhetische Zonen im Sinne Heads, manchmal nicht nur auf der Haut des Abdomens auf, wobei die Irradiation im Grau der Dorsalsegmente zustande kommt, in welche sowohl die Sympathikusfasern wie die sensiblen Fasern der Haut des Abdomens durch die zugehörigen hinteren Wurzeln einmünden, sondern es treten auch am Kopfe im Gebiete des Trigeminus hyperästhetische Zonen auf; hiebei kann man sich die Irradiation nur zustande kommend denken, indem ein Nervenkern der dem Trigeminuskern sehr benachbart liegt, sensible Gastrointestinalfasern enthält und das kann eigentlich nur der Nucleus faciculi-solitarii sein, der die Fasern des Vagus empfängt. Der zweite Punkt ist folgender: ich habe in einer größeren Anzahl von Fällen totaler Querschnittsdurchtrennung im Halsmark im 5., 6. oder 7. Segmente, mit totaler Anästhesie bis in die Arme hinein, gefunden, daß ein starker Druck in den Magen oder ins Abdomen eine ganz deutliche Empfindung auslöst, welche als Magendruck, manchmal sogar als Uebelkeit empfunden, niemals aber als Schmerz bezeichnet wurde. Für die Leitung dieser sensiblen Eindrücke können der Sympathikus und die Dorsalwurzeln nicht in Frage kommen, sondern nur ein Nerv, der oberhalb des Halsmarks einmündet, also nur der Vagus. Sympathikus und Vagus dürften sich also in die sensible Versorgung des Magendarmkanales in der Weise teilen, daß ersterer die Schmerzen, letzterer wahrscheinlich spezifische Magenempfindungen leitet. Nun gibt es gastrische Krisen, bei denen absolut keine Schmerzen bestehen, sondern bei denen nur eine intensive Nausea wie bei ausgesprochener Seekrankheit vorhanden ist; bei ihnen fehlt auch die Hyperästhesie am Abdomen; ich bin geneigt, sie für Vaguskrisen zu halten. Zu dieser Auffassung bin ich hauptsächlich gelangt, weil in einem Falle, in dem schwere gastrische Krisen ohne die geringsten Schmerzen, aber mit furchtbarem Uebelkeitsgefühl einhergingen, die Resektion der 7. bis 10. Dorsalis nicht den geringsten Erfolg gebracht hat. Bekanntlich hat Exner vorgeschlagen, die gastrischen Krisen ganz allgemein durch doppelseitige Vagotomie zu beseitigen. Ich will auf die Berechtigung dieses Eingriffes hier nicht näher eingehen. Jedenfalls wird dadurch die pathologische Reizung sensibler Vagusfasern nicht behoben, da diese zentraler im Ganglion jugulare oder in der Vaguswurzel angreift. Hier müßte also auch rationeller Weise der operative Eingriff einsetzen. Dagegen kann zweifellos durch die doppelseitige Vagotomie die Hypersekretion wesentlich eingeschränkt werden und das mag in manchen Fällen unbedingt günstig wirken. Der Circulus vitiosus, den die gastrische Krise darstellt, dadurch, daß sie mit Hypersekretion einhergeht, wird eben an einer Stelle durchbrochen.

III.

Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln bei spastischen Lähmungen.

Die Gesichtspunkte, welche zu dem Vorschlag geführt haben, die spastischen Muskelkontrakturen durch Resektion hinterer Wurzeln zu bessern, dürfen hier wohl als bekannt vorausgesetzt werden. Es soll hier nur ein Ueberblick über die bisher operierten Fälle gegeben werden. Ich habe im ganzen 104 Fälle bisher in der Literatur ausfindig gemacht. Von diesen 104 Fällen sind 13 infolge der Operation gestorben, das macht eine Mortalität von 12½%. Wesentlich günstiger gestalten sich aber die Verhältnisse, wenn man die Erfolge eines einzelnen Operateurs, nämlich Küttners berücksichtigt, der unter 27 wegen spastischer Lähmung operierten Fällen nur zwei Kranke verloren hat; und zwar handelte es sich beidemal um Kinder mit epileptischen Anfällen; beide Fälle sind in einem solchen epileptischen Anfall im Anschluß an den ersten Operationsakt gestorben. Da auch in einigen von anderer Seite operierten Fällen, ebenfalls die Kinder einem epileptischen Anfall unmittelbar oder wenigstens einige Tage nach der Operation erlegen sind, so möchte ich solche Fälle von Littlescher Krankheit, die mit schwerer Epilepsie gepaart sind, lieber von der Operation ausschließen, wenigstens stelle man die Prognose hiebei als ernst hin. Eiselsberg hat von 11 operierten Fällen keinen verloren.

Wegen angeborener spastischer Paraplegie oder sogenannter Littlescher Krankheit ist die Operation im ganzen 59mal ausgeführt worden. Von diesen 59 Fällen sind 8 gestorben, ein Erfolg ist in 46 Fällen erzielt worden und in 5 Fällen scheint ein solcher nicht zustande gekommen zu sein. Der Grad des Erfolges, speziell die Erzielung eines praktisch brauchbaren Resultates, nämlich der Erlernung der Gehfähigkeit, hängt von einer ganzen Anzahl von Nebenumständen ab, besonders von einer sorgsamen und jahrelang durchgeführten Nachbehandlung mittels orthopädischer Maßnahmen und systematischer Gehübungen. In den Fällen, in denen nach der Operation nicht fleißig geübt wird, kann ein Erfolg nicht zustande kommen. Ich habe einen solchen Fall mit Gottstein zusammen beobachtet, in dem durch die Wurzelresektion zwar die Spasmen sehr gut beseitigt wurden aber der Kranke, der tief idiotisch war, war durch nichts zur Ausführung von Bewegungen zu bewegen; infolgedessen blieb auch jedes Resultat bei ihm aus. Also ist zweifellos ein gewisses Maß von Intelligenz erforderlich, um zu einem Resultat zu gelangen. Schwer idiotische Kinder schließe man von der Operation ohne weiteres aus. In einem anderen Falle, den ich mit

Küttner zusammen beobachtet habe, war die spastische Paraplegie mit hochgradiger Athetose des ganzen Körpers gepaart. Durch die Wurzelresektion wurden zwar die spastischen Kontrakturen an den Beinen behoben, die hochgradige Athetose machte aber jede Nachbehandlung unmöglich. In 3 Fällen von Gümbel, in denen kein Erfolg erzielt wurde, ist der Grund dafür nicht recht zu ersehen, da die Fälle nur ganz kurz mitgeteilt sind. Wo aber nach der Operation fleißig und lange geübt wird, da sind die Erfolge zumeist auch befriedigend, manchmal sogar recht gut. Ich will hier nur kurz auf eine Reihe von Fällen hinweisen, die von Küttner operiert und von mir nun bereits einer jahrelangen Nachbehandlung unterzogen worden sind.

Der erste Fall war sieben Jahre alt, als er vor fast vier Jahren operiert wurde. Es bestand die schwerste spastische Paraplegie der Beine, dieselben waren völlig überkreuzt. Der Knabe war unfähig, die geringsten willkürlichen Bewegungen mit den Beinen auszuführen. Er konnte natürlich weder gehen, noch stehen, nicht einmal hingesetzt werden, er lag dauernd wie ein steifer Klotz im Bette. Er wurde zunächst einer orthopädischen Behandlung unterzogen, die Achillessehnen wurden plastisch verlängert, an den Adduktoren wurde die Myorrhexis nach Lorenz vorgenommen. Alle weiteren Versuche mit Uebungen und Massage scheiterten aber vollkommen an den hochgradigen Spasmen in der Muskulatur der Beine. Nur die Stellung der Beine war jetzt eine andere, die Beine waren jetzt in Abduktion fixiert und der Knabe lag tatsächlich wie ein Frosch im Bette; bei jeder Berührung fuhr er reflexartig zusammen. Durch die Warzeldurchschneidung sind die Spasmen ganz wesentlich gebessert worden. Die willkürliche Beweglichkeit der Beine entwickelte sich allmählich immer besser. Der Knabe kann allein ein Bein hoch emporheben und er geht mit zwei Krücken schnell und mit langen Schritten allein umher.

Ein zweiter Fall, der vor 2½ Jahren operiert wurde, war damals 11 Jahre alt; es bestanden an den Beinen die hochgradigsten Kontrakturen, er konnte geringe willkürliche Bewegungen ausführen, aber immer nur in der charakteristischen Weise, daß er beide Beine gleichzeitig etwas beugte, wobei sich die Arme und der Kopf jedesmal mitbewegten; irgendwelche isolierte Bewegungen waren nicht möglich. Der Kranke konnte natürlich nicht stehen und nicht gehen, er konnte nicht einmal aufgesetzt werden, man kam einfach nicht über den starren Widerstand der Strecker des Hüftgelenkes hinweg. Durch die Operation sind die spastischen Kontrakturen ganz wesentlich gebessert, es besteht eine ausgezeichnete willkürliche Beweglichkeit der Beine, ohne die geringsten Mitbewegungen seitens der Arme und des Kopfes. Der Knabe sitzt ganz allein, steht allein, ja er geht jetzt allein mit langen Schritten, allerdings ist der Gang noch schwankend.

Ein dritter Fall wurde vor vier Jahren operiert; auch hier lagen die hochgradigsten spastischen Kontrakturen an den Beinen vor, die willkürliche Beweglichkeit der Beine war etwa ebenso wie in dem vorangegangenen Falle. Der Knabe konnte nicht stehen oder gehen, sitzen konnte er nur, wenn er mit dem Rücken angelehnt war. Durch die Operation sind die Kontrakturen so gut wie behoben, die willkürliche Beweglichkeit ist fast wie in der Norm. Der Knabe steht ganz frei und allein, geht mit langen, großen Schritten ganz allein und beugt beim Gehen das Schwungbein sehr gut ein, steigt Treppen und ist den ganzen Tag allein im Freien.

Der vierte Fall, den ich hier noch mitteilen möchte, verdient deshalb besonderes Interesse, weil bei ihm eine spastische Diplegie bestand und sowohl die Lumbosakral-, als auch die Zervikalwurzeln reseziert wurden. Die Glieder waren bei ihm tatsächlich wie in einem Knäuel verschlungen, so daß der Knabe nicht einmal angekleidet werden konnte. Er lag dauernd zusammengekauert im Bett, steif wie ein Klotz. Die willkürliche Beweglichkeit fehlte ganz, nur bestand neben den spastischen Kontrakturen noch eine allgemeine Athetose. Durch die Operation sind hier die spastischen Kontrakturen völlig beseitigt. Der Knabe bewegt das rechte Bein in weitem Umfang, das linke weniger gut. Er geht jetzt an zwei Krücken oder wenn man ihn an zwei Seiten an den Händen hält, mit langen Schritten, auch die oberen Extremitäten sind wesentlich gebessert, er hält den Arm hoch empor, kann die Hand geben, er ißt und trinkt allein. Störend wirkt eigentlich bei dem Kranken nur die Athetose, die durch die Operation nicht beseitigt ist. Es würde zu weit führen, hier noch auf die anderen Fälle meines Materials näher einzugehen, ich begnüge mich mit den Mitteilungen dieser vier Paradigmata.

Zweitens ist die Operation in einer Reihe von Fällen spastischer Paraplegie, denen eine in früher Kindheit erworbene Gehirnerkrankung zugrunde liegt, ausgeführt worden. Es liegen sechs derartige Fälle vor, in allen diesen wurde ein gewisser Erfolg erzielt; gering war derselbe nur in einem Falle von Groves, in dem aber eine unzweckmäßige Auswahl der Wurzeln vorgelegen hat, und in einem Falle von Gottstein, dem eine hereditäre Lues cerebri zugrunde lag, die nach anfänglicher Besserung der willkürlichen Beweglichkeit später wieder progredierte und allmählich zu einer totalen, nunmehr schlaffen Lähmung führte. Recht gut war dagegen der Erfolg in einem anderen Falle von Gottstein, in dem ein Handgänger wieder mit zwei Stöcken laufen lernte und in einem Falle von Hydrozephalus von Goebell.

Auch in einer Reihe von Fällen spastischer Lähmung spinalen Ursprunges ist die Operation ausgeführt worden. Spastische Beinlähmung infolge von spinaler Lues war viermal Gegenstand der Operation, die in allen Fällen einen Erfolg brachte. Recht gut ist dieser in einem von Küttner operierten Falle, in dem beide Beine in schwerster Beugekontraktur sich befanden; der Kranke, der vorher dauernd bettlägerig war, und nicht einmal sitzen konnte, geht jetzt, wenn er von zwei Seiten geführt wird, mit langen Schritten. Ein guter Erfolg ist auch in einem Falle von Purves Stewart und einem solchen von van Gehuchten erzielt worden, obwohl in beiden nur zwei, bzw. drei Wurzeln reseziert wurden. In dem vierten Fall, der auch von Küttner operiert ist, wurde zunächst ebenfalls ein guter Erfolg erzielt, leider schritt aber die Lues später wieder fort und hat neue Lähmungen gesetzt.

Die spastische Spinalparalyse scheint zweimal Gegenstand der Operation gewesen zu sein. Ein von Codivilla mitgeteilter Fall wurde gebessert, obwohl in diesen auf der einen Seite nur zwei und auf der anderen Seite nur drei Wurzeln reseziert wurden. Ein Fall von Spiller und Frazier wurde auch gebessert.

Spastische Beinlähmung infolge von Mal de Pott ist nur einmal bisher operiert worden u. zw. von Tietze. Das vorher ganz gelähmte Kind lernte an zwei Krücken wieder laufen.

Spastische Rückenmarkslähmung traumatischen Ursprungs war dreimal Gegenstand der Operation. Ein erfolgreicher Fall ist von Wendel mitgeteilt worden. In einem von Goyanes operierten Falle liegt ein Mißerfolg vor; hier wurden aber ganz falsche Wurzeln reseziert, nämlich D. 11, D. 12 und L. 1, was natürlich keinen Sinn hat. In einem von Tietze operierten Fall wurden die enormen Spasmen durch die Operation zwar beseitigt, aber es stellte sich nicht eine Spur von willkürlicher Beweglichkeit ein; die vorher totale spastische Lähmung war einfach in eine schlaffe umgewandelt worden. Dieser Fall lehrt, daß ein Rest von innervatorischen kortikospinalen Fasern noch erhalten sein muß, damit willkürliche Beweglichkeit sich nach Beseitigung der Spasmen einstellt; dieser Rest fehlte eben in dem Falle. Bei multipler Sklerose wurde achtmal operiert; davon sind allein 4 Fälle gestorben, die Kranken mit multipler Sklerose sind jedenfalls sehr wenig widerstandsfähig. In zwei Fällen wurde ein Erfolg erzielt, in den zwei anderen keiner. In dem einen dieser letzteren Fälle lag das daran, daß infolge der jahrelang bestehenden Beugestellung der Beine sich hochgradige Schrumpfungskontrakturen in den Kniebeugern ausgebildet hatten, die natürlich durch die Wurzelresektion nicht beseitigt wurden. In dem anderen Fall wurde zwar zunächst durch die Wurzelresektion ein recht guter Erfolg erzielt, aber bald schritt die multiple Sklerose rapid vorwärts, es trat eine nunmehr völlig schlaffe Lähmung an beiden Beinen ein, verbunden mit Blasenstörungen und Mastdarmstörungen; und bei der später folgenden Autopsie zeigte sich, daß das ganze Lumbosakralmark in einen sklerotischen Herd verwandelt war. Uebrigens zeigte auch der eine der beiden als erfolgreich bezeichneten

Fälle, daß die Schwankungen, denen der Krankheitsprozeß bei der multiplen Sklerose unterworfen ist, sich doch recht oft sehr unliebsam fühlbar machen, indem hier Perioden der Besserung immer wieder solche des Rückganges folgten. Ich glaube also, daß man Fälle von multipler Sklerose besser von der Operation ganz ausschließt.

Wegen spastischer Armlähmung ist die Resektion hinterer Zervikalwurzeln 15mal vorgenommen worden, davon sind 2 Fälle gestorben. 9mal kann von einem Erfolg gesprochen werden, 2mal war dieser Erfolg sogar recht gut, indem der vorher ganz unbrauchbare Arm wieder gebrauchsfähig wurde. In 4 Fällen ist gar kein Erfolg erzielt worden und zwar wurden in 2 davon die Kontrakturen völlig behoben, aber es kehrte nicht eine Spur von willkürlicher Beweglichkeit ein, weil offenbar sämtliche innervatorischen Kortikospinalfasern für den betreffenden Arm unterbrochen waren; die vorher spastische Lähmung war einfach in eine schlaffe umgewandelt worden. In den beiden anderen Fällen wurde zwar die Lähmung etwas gebessert, doch kam es zu keiner nennenswerten Gebrauchsfähigkeit des Armes. Für den Arm ist offenbar das Vorhandensein einer viel größeren Zahl innervatorischer Fasern erforderlich, als für das Bein. Die Gebrauchsfähigkeit des Armes setzt eine viel größere Zahl von einzelnen Bewegungen der verschiedenen Gliedabschnitte des Armes voraus, außerdem kehren offenbar am Arm die spastischen Kontrakturen leichter wieder als an den unteren Extremitäten. Auf diesen Punkt werden wir später noch besonders eingehen.

Nun ist die Durchschneidung hinterer Rückenmarkswurzeln nicht nur bei spastischer Lähmung im engeren Sinne angewandt worden, sondern auch beim Spasmus mobilis und bei der Athetose. Ich habe mich sehr bald gegen diese Anwendung ausgesprochen. Die echten spastischen Muskelkontrakturen beruhen auf einem Zustrom zentripetaler Erregungen zum Rückenmarksgrau, hier behebt die Wurzelresektion die Quelle der Kontraktur. Der nervöse Entstehungsmechanismus der Athetose und des Spasmus mobilis ist uns noch nicht klar, es handelt sich dabei aber sicher um pathologisch-motorische Impulse, die vom Mittelhirn kommen und auf motorischen Bahnen zum Rückenmarksgrau gelangen; hier kann die Durchschneidung hinterer Wurzeln natürlich nichts helfen, höchstens nur so lange, als die sogenannte Diaschisis die Erregbarkeit der Vorderhornzellen mindert. Trotzdem ist nun in bereits 11 Fällen von Athetose die Resektion hinterer Wurzeln ausgeführt worden; darunter befindet sich ein Todesfall, von den 10 überlebenden Fällen sollen drei gut beeinflußt worden sein, es handelte sich dabei aber offenbar um nur sehr leichte Fälle. In den übrigen 7 Fällen ist jedenfalls die Athetose in keiner Weise gebessert worden. Ich habe im Gegenteil den Eindruck, daß diese durch die Operation, speziell durch den Reiz, den sie setzt und durch die Aufregung, welche mit ihr verknüpft ist, oft sogar gesteigert wird. Erlaubt ist meines Erachtens in Fällen von Athetose die Durchschneidung von hinteren Wurzeln nur dann, wenn gleichzeitig stärkere, echte, stabile, spastische Muskelkontrakturen bestehen, diese werden durch die hintere Wurzeldurchschneidung behoben, während die Athetose fortbesteht.

Wir haben nunmehr bereits eine Reihe von Indikationen und Gegenindikationen für die Durchschneidung der hinteren Wurzeln bei spastischen Lähmungen angeführt. Es müssen also zunächst wirklich zentripetal bedingte spastische Kontrakturen vorliegen. Athetose, Chorea, Spasmus mobilis und Tic convulsif usw. scheiden aus. Zweitens muß der Krankheitsprozeß ein stationärer sein, oder er darf höchstens nur ganz langsam fortschreiten; rasch progressive Krankheiten, wie die multiple Sklerose und andere eignen sich sehr wenig, auch die Rückenmarks- und Hirnsyphilis müssen nach der Wurzelresektion energisch spezifisch behandelt werden, damit keine Fortschritte in der Krankheit auftreten. Drittens muß, damit ein Erfolg erzielt werden kann, ein gewisser Rest innervatorischer Pyramidenbahnfasern vorhanden sein, sonst wird die vorher spastische Lähmung einfach in eine schlaffe umgewandelt, das ist am Beine wiederholt beobachtet worden, auch am Arm; für den Arm muß sogar ein beträchtlicher Rest innervatorischer Pyramidenbahnfasern erhalten sein, was zumeist nicht der Fall ist und deshalb eignet sich die gewöhnliche hemiplegische Armlähmung wenig für die Wurzeldurchschneidung; obwohl nicht bestritten werden kann, daß es Fälle gibt, bei denen die Spasmen stark präponderieren und nach ihrer Beseitigung keine erhebliche Lähmung da ist. Die Frage, ob in einem einzelnen Fall ein genügender Rest von innervatorischen Pyramidenbahnfasern erhalten ist, ist schwer zu entscheiden; denn, wenn auch zunächst die willkürliche Bewegung total aufgehoben ist, so beweist das noch nicht, daß alle innervatorischen Pyramidenbahnfasern fehlen, denn die hochgradigen Spasmen können unter Umständen jede Beweglichkeit unmöglich machen. Goldscheider hat vorgeschlagen, durch intradurale Injektion von Stovain, die Spasmen temporär zu beheben. Man könnte meines Erachtens so versuchen festzustellen, ob noch ein Rest von Pyramidenbahnfasern vorhanden ist. Ich habe aber bisher keine eigene Erfahrung über diese Methode. Ich muß gestehen, daß ich in einem Falle von totaler spastischer Beinlähmung die Wurzelresektion ruhig für angezeigt halte, wenn sonst die Bedingungen für dieselbe gegeben sind, da solche Kranke ja eigentlich nur gewinnen können, aber nichts zu verlieren haben.

Die Notwendigkeit einer sorgfältigen Uebungsbehandlung nach der Operation ist oben schon betont worden. Fälle, in denen dies nicht möglich ist, wegen schwerer Intelligenzstörungen, oder wo man den Eindruck hat, daß die Umgebung des Kindes sich der erforderlichen Uebungen nicht sorgsam annimmt, gehe man lieber erst nicht operativ an; denn es ist hier schade um die Mühe. Besteht neben den spastischen Lähmungen Athetose, so beeinträchtigt diese das Resultat, obwohl sie allmählich durch fortgesetzte Uebungstherapie gebessert werden kann. Leichte Fälle von spastischer Lähmung, die noch eine leidliche Gehfähigkeit besitzen, scheiden selbstverständlich von der Operation aus; dazu ist die Operation doch ein zu bedeutender Eingriff; und solche Fälle können zum Teil auch durch andere weniger ernste Maßnahmen gebessert werden.

Zum Schlusse noch einige Worte von theoretischem Interesse. Daß nach der Wurzelresektion die spastischen Kontrakturen zunächst schwinden, ist ein sicherer Beweis für den sensiblen Ursprung derselben. Die Kontrakturen kehren aber in den meisten Fällen nach der Operation in einigem Umfange, manchmal sogar in stärkerem Grade wieder; dies kommt daher, daß durch die bei der Operation verschonten Wurzeln die graue Substanz des Lumbosakral-, bzw. des Zervikalmarkes wieder mehr und mehr geladen wird, besonders scheint dies am Arme der Fall zu sein. Diese Tatsache mahnt uns, bei schweren Kontrakturen eine genügende Zahl von Wurzeln zu resezieren. Also am Beine L. 2 bis S. 2 mit Ausnahme von L. 4 oder L. 3, L. 4 oder L. 3 möchte ich verschont wissen, wegen des sogenannten Kniestreckreflexes, der für das Stehen meines Erachtens von Bedeutung ist u. zw. stelle man durch elektrische Reizung der zugehörigen motorischen Wurzel fest, ob L. 4 kräftige Streckung des Knies bewirkt; ist dies der Fall, dann lasse man L. 4 stehen und reseziere L. 2 und L. 3; tritt dagegen bei Reizung von L. 4 nur schwache oder gar keine Streckung des Knies, sondern eher Beugung des Knies ein, so reseziere man auch L. 4, wenigstens zum Teil und konserviere L. 3. Am Arme empfehle ich C. 4, C. 5, C. 7, C. 8, D. 1 zu resezieren und C. 6 stehen zu lassen, oder aber man reseziert alle Wurzeln bis auf ein feines Faszikelchen von jeder einzelnen.

Aus der inneren Abteilung des Kindlein Jesu Krankenhauses in Warschau.

Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit.[1])

Von Primararzt Dr. A. Puławski.

Die Frage der chirurgischen Behandlung des Morbus Basedowi war in der letzten Zeit wiederholt das Verhandlungsthema in den Sitzungen zahlreicher medizinischer Gesellschaften und Kongresse.[2]) Das Interesse für diese Frage wurde durch die Verbesserung der Resultate der von T. Kocher inaugurierten Behandlungsmethode, das heißt der partiellen Resektion der Schilddrüse, erregt. Die verbesserte Operationstechnik, das Weglassen der Chloroformnarkose in schwereren Fällen, die richtige Auswahl der Fälle haben die Sterblichkeit nach der Operation fast auf Null herabgedrückt. Die letztere war in der ersten Zeit ziemlich groß (13%), was bei einer Krankheit, die zwar schwer heilbar ist, aber sich in der Regel lange hinzieht und nicht rasch zum Tode führt, für einen so ernsten Eingriff nicht Stimmung machen konnte.

Vertrauenswerte Beobachtungen der operierten Fälle haben ergeben, daß viele vollständig geheilt wurden und fast immer wenigstens bedeutende Besserung stattgefunden hat. Anderseits stellte sich heraus, daß alle neuen spezifischen Mittel (Antithyreoidin, Rodagen, Opothymin) und verschiedene angepriesene Präparate (Salizyl, Phosphor, Chininum bromatum, Arsen usw.) in gewissen Fällen zwar helfen, aber in anderen versagen, was einige Kliniker zu dem skeptischen Schlusse geführt hat, daß bei der Basedowschen Krankheit „alles heilt und alles versagt", daß die Hygiene und Psychotherapie die verhältnismäßig beste Behandlungsmethode geblieben sind. Diese Erwägungen haben nach und nach zu Anhängern der Kocherschen Methode auch diejenigen gemacht, welche lange Zeit ihre Gegner waren.

In der letzten Zeit hat man der Röntgentherapie mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Mehrere Sitzungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien wurden dieser Frage im Dezember 1909 gewidmet. Die Zahl der nach dieser Methode behandelten Fälle beträgt gegenwärtig über Hundert; in vielen Fällen wurden gute Erfolge erzielt (Beck 90% Heilungen). Es eignen sich für diese Behandlung Fälle mit kleiner Struma oder operierte Fälle, in welchen ein Rezidiv aufgetreten ist.

All das hat weder die Frage von der Heilbarkeit der Basedowschen Krankheit noch ihre Pathogenese endgültig entschieden. Vieles spricht dafür, daß nicht die Schilddrüse, das heißt Störungen ihrer Funktion, allein, die einzige Ursache der Krankheit darstelle. Es finden zweifellos irgendwelche feine Veränderungen im ganzen System der Drüsen mit innerer Sekretion — in Thymus, Nebennieren, Ovarien, Pankreas und sogar in der Hypophyse — statt. Auch die chirurgische Behandlung wirkt nicht immer radikal; sie kann und darf nicht in jedem Falle versucht werden; aber jedenfalls stellt sie einen Fortschritt dar, sie führt am schnellsten und sichersten zum Ziel, das heißt zur Heilung (wenn auch relativer); manchmal ist sie die einzige Aussicht auf Rettung.

Als Spezialarzt für innere Krankheiten und durch neun Jahre ärztlicher Leiter einer Heilanstalt (Nałęczów, Gouvernement Lublin), hatte ich mit der Basedowschen Krankheit viel zu tun. Es war mir immer die relative Erfolglosigkeit der internen Therapie, die Unmöglichkeit Rezidiven der Erkrankung vorzubeugen aufgefallen. Ich habe Kranke beobachtet, welche drei-, vier- und sogar zehnmal Rezidive hatten. Auf eine Besserung, die zuweilen wirklich sehr beträchtlich war, mußte man lange warten. Die Behandlung dauerte Monate. Unter 75 Fällen, die ich im Laufe von sieben Jahren[3]) beobachtet hatte, habe ich 24mal deutliche und langdauernde Besserung gesehen; in den übrigen Fällen war die Besserung momentan beträchtlich, aber es traten Rezidive auf; in vier Fällen war keine Besserung und in acht Fällen konnten wir das Ergebnis wegen der Unterbrechung der Kur nicht beurteilen. Alle diese Schattenseiten der internen, resp. physikalischen Therapie machten mich zum Anhänger der chirurgischen Behandlung, obwohl mir auch die schwachen Seiten dieser Methode nicht fremd sind.

Ich gebe hier die Beschreibung von drei diesbezüglichen Fällen, die ich längere Zeit persönlich vor und nach der Operation beobachten konnte: zwei auf meiner eigenen Abteilung und einen auf der chirurgischen Abteilung von Dr. W. Szteyner. Sie werden die schon jetzt sehr umfangreiche allgemeine Statistik kaum beeinflussen können, aber für die sich erst ausbildende (polnische) Lokalstatistik sind sie nicht ohne Bedeutung.[4]) Außerdem ist einer dieser Fälle (Nr. 1) durch seine äußerst reiche Symptomatologie und die Schwere der Symptome bemerkenswert.

Beobachtung 1. Am 19. Oktober 1910 wurde die 34jährige K. G., Lehrerin, ins Krankenhaus aufgenommen, mit Klagen über Schwäche, Herzklopfen, Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen, Durchfälle, Unruhe und Schlaflosigkeit. Die Krankheit dauert seit fünf Jahren und begann während des Aufenthaltes der Kranken im Kaukasus, wo sie vier Jahre lang als Lehrerin tätig war. Im letzten Jahre ihres dortigen Aufenthaltes war ihre materielle Lage schwer und außerdem hatte sie unter Kostalgie zu leiden. Früher war sie gesund; nur im 14. Lebensjahre hatte sie eine schwere Bleichsucht durchgemacht, welche ein ganzes Jahr dauerte. Die Mutter der Patientin verstarb vor zwanzig Jahren an einer Leberkrankheit (?); der Vater lebt und ist gesund, ebenso die Geschwister. Vor dem Ausbruche der Krankheit hat die Kranke an Gewicht bedeutend zugenommen, fühlte sich aber dabei nicht wohl, denn sie war nervös. Recht plötzlich bildete sich ein Exophthalmus aus, später bemerkte die Kranke eine „Anschwellung" des Halses (Struma), es stellten sich Durchfälle ein, Herzklopfen, Schweiße. Allmählich nahm die Patientin an Gewicht ab, so daß ihr Körpergewicht bei der Krankenhausaufnahme 126 Pfund betrug, während sie vor der Krankheit 176 Pfund (bei einer Körperlänge von 165 cm) schwer war.

Als die Patientin nach Warschau zurückgekehrt war, besserte sich ihr Zustand und die Besserung hielt ein ganzes Jahr an; danach trat wieder eine Verschlimmerung auf. Während der Verschlimmerungen blieb die Menstruation in der Regel aus (drei, sechs, zwölf Monate). Die letzte, neun Monate dauernde Kur (Elektrisation, Medikamente) besserte den Zustand der Kranken, aber seit dem Monat Mai, d. h. seit fünf Monaten, hat sie aus Geldmangel die Behandlung unterbrochen und verfiel allmählich in den Zustand, in welchem sie sich jetzt befindet. Der Zustand ist ein schwerer. Der Ernährungszustand ist sehr schlecht; die Haut schmutziggelb, schweißbedeckt (bei ziemlich gut gefärbten Schleimhäuten); besonders dunkel erscheinen beide Lider, die Haare sind dünn. Sehr starker Exophthalmus, deutlicher links, „wilder" Gesichtsausdruck. Graefesches Symptom sehr ausgesprochen, ebenso Stellwag (seltener Lidschlag, Erweiterung der Lidspalte). Große, harte, pulsierende Struma, größer links (Halsumfang 40 cm). Die Herzdämpfung ist in beiden Richtungen vergrößert, Iktus im sechsten linken Interkostalraum, nach außen von der linken Mamillarlinie. An der Herzspitze systolisches Geräusch, Akzentuierung des zweiten Tones der Lungenarterie. Starke Pulsation beider Karotiden. Puls 120 und mehr, abhängig

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am XI. Kongreß polnischer Naturforscher und Aerzte. Krakau 1911.

[2]) I. Kongreß polnischer Neurologen. Warschau, Oktober 1909. — Wiener ärztliche Gesellschaft. Dezember 1909. — Warschauer ärztliche Gesellschaft 1910. — Kongreß französischer Chirurgen. Oktober 1910. — Kongreß russischer Chirurgen. Dezember 1910. — XI. Kongreß polnischer Naturforscher und Aerzte. Juli 1911. — 83. Kongreß deutscher Naturforscher und Aerzte. September 1911. — Wissenschaftlicher Verein. Posen, November 1911.

[3]) A. Puławski, Klinische Beobachtungen über die Gravessche (Basedowsche) Krankheit. Gazeta lekarska 1909, Nr. 41 bis 49 (polnisch); Prognose und Behandlung der Gravesschen (Basedowschen) Krankheit. Nowiny lekarska 1910, Nr. 3 u. 4 (polnisch).

[4]) Bei uns in Polen wurde die Kochersche Operation bei der Basedowschen Krankheit bis jetzt selten ausgeführt. In der polnischen Literatur finden wir die Beschreibung eines operierten Falles von Drobnik in Posen im Jahre 1895 (mit günstigem Ausgang) und den Bericht von Prof. Kryński in Warschau über 10 erfolgreich operierte Fälle im Jahre 1910.

L. Kryński, Ueber die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Gazeta lekarska 1911, Nr. 28 (polnisch).

von dem Erregungszustande der Patientin. Lungen normal. Leber und Milz nicht palpabel. Patellarreflexe lebhaft. Starker Tremor in den Fingern beider Hände. Harn eiweiß- und zuckerfrei; spezifisches Gewicht 1016. Die Kranke klagt über Hitzegefühl, Schweiße, weint oft und ist äußerst empfindlich gegen Untersuchung. Menstruation ist seit einigen Monaten ausgeblieben.

Die Diagnose ließ keine Zweifel zu: Wir hatten es mit der Basedowschen Krankheit zu tun, in ihrer schweren, rezidivierenden Form, im Stadium höchster Entwicklung, mit der ganzen Reihe spezifischer Symptome; dazu lag noch eine Komplikation mit einem Herzfehler (Insufficientia mitralis) vor. Die obige Beschreibung erschöpft nicht alle Symptome, denn im Laufe der Krankheit, bei genauerer Beobachtung, traten immer neue hervor. Also vor allem das Fieber: Die Kranke hatte fast konstante Temperatursteigerung (37·2 bis 38°); wir konnten aber auch kurzdauernde (einen bis zwei Tage) Temperatursteigerungen bis 40° ohne erkennbaren Grund (Tuberkulose, Endokarditis) beobachten, wie auch einige Tage dauernde fieberfreie Perioden. Dreimal wurden Anfälle von Herzklopfen verzeichnet, in welchen die Pulsfrequenz bis 150 und höher stieg. Die Anfälle dauerten einige Stunden; man konnte keinen Grund für ihr Zustandekommen ausfindig machen (des Morgens, nach dem Schlafe); einmal wurde im Anfalle Arhythmie beobachtet, welche am nächsten Tage verschwand. Im Laufe der Krankheit hatte die Kranke vier Tage lang Gelbsucht; während derselben waren die Fäzes entfärbt und im Urin fand ich Gallenfarbstoffe. Der Gelbsucht gingen heftige Schmerzen im linken (sic!) Hypochondrium voraus; sie waren so intensiv, daß ich gezwungen war, Morphium zu verordnen. Die Milz war damals weder vergrößert, noch druckempfindlich, die Leber ebenfalls.

Während der zwei Monate, welche die Kranke auf meiner Abteilung verbrachte, habe ich den Versuch gemacht, die gewöhnliche Behandlungsmethode der Basedowschen Krankheit durchzuführen; es war aber keine leichte Aufgabe, nicht wegen der Krankenhausbedingungen, welche man bessern konnte (Zimmer für zwei Personen, gute Nahrung), sondern wegen der Eigentümlichkeiten der Kranken selbst. Denn sie litt nicht nur an Durchfällen (fünf- bis sechsmal täglich), sondern auch an Erbrechen und beständiger Appetitlosigkeit. Sie konnte gar keine Medikamente per os vertragen — ich mußte nach und nach das Möbiussche Antithyreoidin, Rodagen, Phosphor, Chininum bromatum, Natrium bromatum, nach mehrtägigem Gebrauche abschaffen. Das einzige Medikament, welches die Kranke vertragen hat, war Salzsäure, welche gewissermaßen das Erbrechen milderte. Ich mußte mich auf Injektionen von Natrium kakodylicum und Galvanisation beschränken. Mit Rücksicht auf die Beobachtungen einiger Autoren, welche gewisse Erscheinungen der Basedowschen Krankheit (gelbliche Verfärbung der Haut, Erschöpfung) auf eine Insuffizienz der Nebennieren zurückführen und den Gebrauch von Adrenalin befürworten, habe ich auch dieses Mittel zu subkutanen Injektionen verwendet. Ich hatte den Eindruck, als ob sich der Zustand der Kranken seit der Anwendung dieses Mittels besserte, der Puls wurde nämlich weniger frequent, der Tremor der Hände, das Schwitzen und Erbrechen verminderten sich.[5]) Die Kranke fühlte sich aber schlecht.

Am 31. Oktober Gewicht 117·5 Pfund (Gewichtsverlust von 8·5 Pfund im Laufe von zwölf Tagen). Die Gewichtsabnahme schritt weiter fort, konnte aber nicht genau festgestellt werden, denn die Kranke konnte überhaupt das Bett nicht verlassen.

Am 20. November bemerkte ich, daß die Patellarreflexe (früher lebhaft) auf beiden Beinen verschwanden, die willkürlichen Bewegungen wurden schwach, so daß die Kranke sich nicht auf den Beinen halten konnte (Einknicken der Knie); spontane Schmerzen und Parästhesien waren nicht vorhanden, nur Schmerzhaftigkeit auf Druck der Nervenstämme, ohne merkliche Sensibilitätsstörungen. Die Reaktion der Muskeln auf den faradischen Strom war aufgehoben. Das linke Bein (Wade) war stärker befallen wie das rechte. Ich habe diese Erscheinungen als eine Neuritis[6]) betrachtet — ein bei der Basedowschen Krankheit sehr seltenes Vorkommnis.

Ich habe die Kranke wiederholt verschiedenen Kollegen, besonders Chirurgen, vorgestellt. Der Zustand der Kranken war so schwer, daß man sich trotz der Erfolglosigkeit der „internen" Behandlung, für einen chirurgischen Eingriff nicht leicht entschließen konnte. Die Blutuntersuchung hat gegen Erwarten nicht die für schwere Fälle der Basedowschen Krankheit (Status thymico-lymphaticus) charakteristischen Eigentümlichkeiten ergeben. Es fehlten überhaupt jene Symptome, welche Kocher als charakteristisch betrachtet. Die Untersuchung (Kollege R. Hertz) ergab folgendes: Zahl der roten Blutkörperchen 5,000.000, Hämoglobin (Sahli-Gowers) 72%, Zahl der weißen Blutkörperchen 10.200, darunter 73% neutrophile Leukozyten, 27% Lymphozyten. Es war folglich keine Leukopenie vorhanden und der Lymphozytengehalt war fast normal.

Zur Operation wurden wir durch ein neues Symptom, welches ich Mitte Dezember bemerkte, gedrängt: die Kranke wurde heiser und bekam trockenen, quälenden („bellenden") Husten. Die laryngoskopische Untersuchung (Kollege M. Gantz) ergab, daß die Trachea etwas komprimiert war, obwohl ihr Lumen ziemlich weit und die Bewegungen der Stimmbänder normal waren. Da die Heiserkeit sich steigerte und die Kranke zu ersticken drohte, beschlossen wir ex consilio mit Kollegen B. Sawicki die Kranke zu operieren. Die Kranke wurde auf die chirurgische Abteilung verlegt und am 5. Januar 1911 führte Kollege Sawicki die Operation unter Lokalanästhesie aus. Die Operation bestand in der Unterbindung von vier Arteriae thyreoideae und Resektion eines beträchtlichen Teiles der Schilddrüse auf beiden Seiten. Die Patientin hat den Eingriff „recht gut" (Auszug aus dem Krankenprotokoll) überstanden, aber ich sah, daß sie sehr aufgeregt und erschöpft war. Abends Temperatur 36·3°, Puls 120. Am Tage nach der Operation wurde in der Wunde viel Blut gefunden; man löste einige Nähte und führte Gaze mit Jodoformemulsion ein. Am selben Tage abends Temperatur 39°, Puls 126. Den ganzen Tag Schluckbeschwerden. Am dritten Tage Temperatur morgens 37·5°, Puls 120. Befinden besser. In der Wunde viel Flüssigkeit; es wurde die Gaze entfernt, die Wunde mit Hydrogenium peroxydatum gewaschen und in dieselbe Jodoformemulsion hineingegossen. Abendtemperatur wieder 39°, Puls 120. Am nächsten Tage Temperatur 37·6°, Puls 108. Die Kranke fühlt sich besser, die Sekretion der Wunde wird geringer. Seit dieser Zeit hat die Kranke aufgehört zu fiebern und ihr Befinden wurde immer besser. Am 18. Januar wurden die Nähte entfernt. Die Wunde heilt per primam. Die Kranke fühlt sich wohl, hat guten Appetit, Temperatur 36·6°, Puls 112. Am 25. Januar: Pulsfrequenz 84; die Kranke ist gut gelaunt; ißt viel, versucht aufzustehen. 9. Februar: Die Wunde fast geheilt; die Kranke wird auf meine Abteilung zurückverlegt. Hier konnte ich das Gewicht feststellen. Die Kranke mußte in der letzten Zeit vor der Operation und unmittelbar danach große Gewichtsverluste erlitten haben, denn sie wiegt jetzt, wo sie schon viel ißt, 104 Pfund, d. h. sie hat seit ihrer Aufnahme 22 Pfund verloren! Und doch fühlt sich die Kranke bedeutend besser, ihr psychischer Zustand ist bedeutend besser, nicht zu vergleichen mit dem früheren; sie ist heiter und froh, schläft gut, hat ausgezeichneten Appetit, normalen Stuhlgang. Das Zittern und die Schweiße sind ganz verschwunden. Status afebrilis. Puls 108 und auch weniger, wenn die Patientin vollständig ruhig ist. Sie verspürt keinerlei Anfälle von Herzklopfen. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Exophthalmus bedeutend geringer, Graefesches Symptom weniger ausgesprochen, Stellwag unverändert. Der Zustand der Beine ist ebenfalls unverändert — die Kranke ist absolut nicht imstande zu gehen, Atrophie der Wadenmuskulatur, besonders links, Fehlen der Patellarreflexe, faradische Erregbarkeit aufgehoben.

Die weitere Behandlung bestand in guter Ernährung, Einspritzungen mit Natrium kakodylicum, allgemeiner Massage mit spezieller Berücksichtigung der unteren Extremitäten und Galvanisation der letzteren. Im ersten Monate nach der Rückkehr auf meine Abteilung nahm die Patientin 9 Pfund an Gewicht zu, im folgenden 13, dann 15, so daß ihr Gewicht am 29. April schon 141 Pfund betrug. Gleichzeitig bessert sich der Zustand der Beine, die Muskeln werden dicker, die Kranke fängt an herumzugehen. Die Haare wachsen vom neuen und sind viel dichter geworden als vor der Erkrankung. Die Kranke ist unter meiner Beobachtung im Krankenhause bis Mitte Juni geblieben. In den letzten Wochen ihres Aufenthaltes bemerkte ich eine gewisse Vergrößerung der Schilddrüse, namentlich des nicht rese-

---

[5]) Ebenso gute Resultate der Adrenalinanwendung sah ich in einem sehr schweren Falle Basedowscher Krankheit bei einer Kranken, welche ich gemeinschaftlich mit den Kollegen Dębrowski, Hewelke und anderen beobachtete. Hier waren die »Addisonschen« Symptome sehr ausgesprochen (Bronzefärbung der Haut, Myasthenie) und die Besserung nach Adrenalin unzweideutig.

[6]) H. Sattler führt in seiner ausgezeichneten Monographie der Basedowschen Krankheit nur einige analoge Fälle an. (S. 199.) Viel häufiger kommt plötzliche Schwäche der unteren Extremitäten vor — Einknicken der Knie beim Stehen, wie es beim Erschrecken zustande kommt — was schon Charcot beobachtet und als l'effondrement des jambes (giving way of the lego der Engländer), ibidem 1781, bezeichnet hat.

zierten Mittellappens. Gleichzeitig ließ sich eine leichte Verschlimmerung wahrnehmen: vorübergehende Reizbarkeit, Durchfälle ohne Grund, zuweilen Schweißausbrüche. Wir befürchteten mit dem Chirurgen Sawicki ein bevorstehendes Rezidiv und waren entschlossen, wie Kocher in solchen Fällen dringend ratet, noch einen Teil der Schilddrüse zu resezieren. Aber die Kranke verließ das Krankenhaus und ging in eine Sommerfrische. Ich habe sie Mitte September, d. h. neun Monate nach der Operation, gesehen. Sie hat noch mehr an Gewicht zugenommen (170 Pfund) und fühlte sich gut, war arbeitsfähig (konnte in ihrer Wohnung Stunden geben). Von den früheren Symptomen ist Exophthalmus geringen Grades, Stellwagsches Symptom und Labilität des Pulses (von 84 bis 108) zurückgeblieben. Die Menstruation, die elf Monate ausgeblieben war, ist jetzt regelmäßig. Aber die Schilddrüse hat an Größe zugenommen; zuweilen stellen sich Schweiße und Durchfälle ein, der Gang ist besser, aber noch nicht vollständig normal. Die Wadenmuskeln sind ganz normal. Die faradische Erregbarkeit ist wieder vorhanden; die Patellarreflexe sind sehr schwach. Die Blutuntersuchung (R. Hertz) ergab 85% Hämoglobin, 5,000.000 rote Blutkörperchen, 7600 weiße, darunter 71·5% neutrophile, 26% Lymphozyten. Die ergänzende Operation hat Kollege Sawicki am 10. November 1911 ausgeführt. Die Kranke fühlt sich jetzt (3. Mai 1912) ganz wohl, aber der Exophthalmus ist zurückgeblieben. Die Beine sind noch nicht ganz normal, die Patellarreflexe sind schwach, der Puls ist labil (steigt bis 108, wenn die Patientin aufgeregt ist).

Beobachtung II. Kranke F. M., aufgenommen am 2. Juni 1910, 39 Jahre alt, Witwe; hat ein Kind, ist von Beruf Köchin. Die Mutter der Kranken starb an Krebs (?), der Vater starb jung aus unbekannter Ursache; die Schwester ist psychisch krank. Der letzte Umstand ist gewissermaßen die Ursache der jetzigen Erkrankung, denn die Pflege einer Gemütskranken zu Hause ist besonders bei armen Leuten eine wahre Qual. Und in der Tat fühlt sich unsere Kranke schon seit drei Jahren nicht wohl. Die Krankheit begann mit „Anschwellung des Halses", Hervortreten der Augäpfel und Herzklopfen. Seit einem Monate Schweißausbrüche, früher Durchfälle (hörten jetzt auf). Vor sieben Jahren wog die Kranke 168 Pfund, jetzt — nur 135. Die wichtigsten Klagen: Schwäche, welche sich bis zur Arbeitsunfähigkeit steigert, Herzklopfen, häufig Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit. Menstruation alle drei Wochen. Körperbau normal, Ernährungszustand schlecht, Temperatur 37°, Puls 96 bis 108. Die Lidhaut ist dunkel gefärbt. Mäßiger Exophthalmus, auf beiden Seiten gleich, ausgesprochenes Graefesches Symptom, Stellwagsches Symptom angedeutet. Große, pulsierende, ziemlich harte Struma, Halsumfang 38·5 cm. Herzdämpfung normal, systolisches Geräusch am deutlichsten am Sternum. Andere Organe normal. Harn: Spezifisches Gewicht 1024, sauer, ohne Zucker und Eiweiß, Stuhl normal, kein Durchfall. Appetit gut. Zittern der Hände. Starkes Schwitzen. Patellar- und Achillesreflexe fehlen vollständig. Die Pupillen gleich, reagieren gut auf Lichteinfall. Harnentleerung normal; keinerlei Schmerzen in den Extremitäten. Die Wassermannsche Reaktion (R. Hertz und Mutermilch) negativ. Die Blutuntersuchung (Oczesalski) ergab 5,200.000 rote Blutkörperchen, 93% Hämoglobin (Sahli-Gowers), 5800 weiße Blutkörperchen, worunter 66% polynukleäre Leukozyten, 20% Uebergangsformen, 10% kleine Lymphozyten. 2·5% große Lymphozyten, 1·5% eosinophile Zellen. Die Blutdruckmessung (Saski) ergab an der Arteria brachialis dextra (nach der auskultatorischen Methode) im Maximum 140, im Minimum 75, Puls durchschnittlich 65, d. h. normale Werte (manche Autoren fanden bei Morbus Basedowi gesteigerten Blutdruck). Die Diagnose bot keine Schwierigkeiten: Basedowsche Krankheit von mäßiger Intensität, aber hartnäckig, seit drei Jahren dauernd, welche der Kranken in den letzten Monaten das Arbeiten unmöglich machte. Die Behandlung bestand, wie gewöhnlich, in Ruhe, forcierter Ernährung (Lebertran), Galvanisation. Innerlich reichte ich Arsen und nacheinander Phosphor (Natrium phosphoricum) und Chininum bromatum. Der Halsumfang nahm um ein geringes (bis 36 cm) ab, die Schweiße verminderten sich, aber die Kranke magerte ab (im Laufe von einem Monate 7 Pfund Gewichtsverlust trotz gutem Appetit und reichlicher Ernährung), der Kräfteverfall und Unruhe wurden größer. Die Kranke wünschte eine radikalere Behandlung und erklärte, sie sei nicht imstande, lange im Krankenhause zu verweilen. Hier war es angebracht, den Rat Horsleys zu befolgen, welcher auf die Frage, wann man bei der Basedowschen Krankheit operieren soll, antwortete: Sechs Wochen nach den üblichen Methoden behandeln und dann, wenn keine Besserung vorhanden, operieren.[7]) In unserem Falle war dies mit dem Willen und der Lage der Kranken im Einklang. Sie verfügte nicht über Mittel für eine längere Kur und willigte gerne in die Operation ein.

Die Kranke wurde auf die chirurgische Abteilung verlegt und am 7. Juli führte Kollege Szteyner in Chloroformnarkose die Operation aus. Er entfernte einen großen Teil der Schilddrüse, vorwiegend rechts und auch den Mittellappen mit dem Processus pyramidalis. Die Drüse erwies sich bei der Operation als sehr brüchig, so daß sie nicht nur unter den Fingern, sondern auch beim Anlegen der Nähte zum Zwecke der Blutstillung zerriß.[8]) Die Blutung war mäßig. Es wurde ein Jodoformtampon eingelegt und eine Michelssche Naht zurückgelassen. Am nächsten Tage Zustand gut, Temperatur normal, Puls 120. Schluckbeschwerden. Husten erschwert. Der Verband reichlich mit Blut durchtränkt. Zittern und Schweiße geringer. 9. Juli: Puls 90 bis 100. Temperatur 38°. Exophthalmus scheint größer zu sein. Die Kranke schwitzt nicht. 21. Juli: Die Wunde ist geheilt. 25. Juli: Die Kranke kommt zurück auf meine Abteilung. 19 Tage nach der Operation hat die Patientin weitere 10 Pfund an Gewicht verloren; psychischer Zustand gut; subjektives Befinden ausgezeichnet; keine Schweiße. Puls 90 bis 96. Exophthalmus geringer; Graefesches Symptom weniger deutlich. Während meiner Abwesenheit verließ die Kranke das Krankenhaus. Ich habe sie am 27. Oktober, d. h. mehr als drei Monate nach der Operation, gesehen. Gewicht 138 Pfund, d. h. 3 Pfund mehr als am Tage der Aufnahme ins Krankenhaus, trotzdem Pat. schon ihre gewöhnliche Arbeit verrichtet (sie dient als Köchin im vierten Stockwerke — ohne Lift). Puls 90, deutlicher Exophthalmus, Graefesches Symptom auch deutlich. Die Kranke schwitzt nicht, das Zittern ist sehr unbedeutend. Schlaf und Appetit gut. Pat. hält sich für gesund. Am 19. Oktober stellte sich die Patientin bei mir vor, d. h. 15 Monate nach der Operation. Ihr Befinden war die ganze Zeit gut, das Gewicht stieg bis 140 Pfund, sie ging ihrem Berufe nach, war während des Sommers als Köchin auf dem Lande angestellt. Vor drei Wochen erkrankte sie, nach eigener Angabe an Diphtherie. Serum wurde nicht eingespritzt. Nach der Krankheit fühlt sie sich sehr schwach, schwitzt und hustet. Die Schilddrüse hat sich nicht vergrößert. Puls 90. Der Exophthalmus ist etwas mehr ausgesprochen wie nach der Operation, deutliches Symptom von Graefe und Stellwag. Gewicht 132·5 Pfund, also eine Abnahme von 5·5 Pfund seit der Entlassung aus dem Krankenhause. Innere Organe ohne Veränderung. Ich kann jetzt kein Rezidiv der Krankheit feststellen, nur eine Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, vielleicht als Folge der durchgemachten Krankheit. Ich habe der Patientin Ruhe angeraten, resp. Aufnahme ins Krankenhaus, denn Infektionskrankheiten allein können den Ausgangspunkt für die Entstehung des Morbus Basedowi und seiner Rezidive darstellen.

Beobachtung III. Fräulein A. P., 40 Jahre alt, Kassierin in einer Maschinenfabrik, wurde im Mai 1910 auf die chirurgische Abteilung von Koll. Szteyner aufgenommen, wo ich sie beobachtet habe. Die Krankengeschichte wurde mir gefälligst zur Verfügung gestellt. In der Anamnese sind von früheren Leiden nur Schmerzen in den Beinen und der Kreuzgegend (Arthritismus?) verzeichnet; die Familie gesund. Die Kranke hat viel physisch gearbeitet und fühlte sich oft müde. Vor zwei Jahren bemerkte sie kleine Knötchen in der Gegend der Schilddrüse; die Knötchen vergrößerten sich nach und nach und die Drüse wurde schmerzhaft auf Druck. Seit drei Jahren Zittern der Hände, welches seit einem Jahre stark zugenommen hat; es traten Herzklopfen, Schweiße, Durchfälle, Unruhe, Schlaflosigkeit und starke Nervosität auf. Menstruation abundant und häufig (alle drei Wochen). Brom und andere Mittel helfen nicht; deshalb wünschte die Patientin selbst eine Operation und ließ sich direkt auf die chirurgische Abteilung aufnehmen.

Die objektive Untersuchung ergab folgendes: Ernährungszustand mäßig (obwohl die Kranke nach eigener Angabe abgemagert ist); Puls 90 bis 100, Schilddrüse mäßig vergrößert:

[7]) 23. Kongreß französischer Chirurgen. Presse médic. 1910, Nr. 81.

[8]) Die histologische Untersuchung der entfernten Drüse (Koll. M. Zielińska) hat folgendes ergeben: Die Drüse ist durch dickere und dünnere Bindegewebsbalken in einzelne größere und kleinere bis kleinste Lappen geteilt. Im inneren der letzteren sind die Drüsenbläschen meistens sehr dicht nebeneinander gelegen, durch dünne Bindegewebszüge von einander getrennt. Stellenweise sind auch diese Scheidewände dicker. Die Bläschen sind verschieden groß, vorwiegend mit niedrigem zylindrischen Epithel ausgekleidet. Ihr Inhalt ist stellenweise spärlich, kleinkörnig, stellenweise reichlicher: eine glasige kolloidale Masse. Es gibt auch leere Bläschen. Dicht unter der Oberfläche befindet sich an einer Stelle hyalin-veränderte Bindegewebsmasse. Ihr Durchmesser beträgt etwa 2 mm. Im inneren sind keine Drüsenbläschen sichtbar, man sieht nur recht zahlreiche besser oder schwächer ausgeprägte Spalten; manche haben deutliche Endothelauskleidung. Vermehrte Blutgefäße sieht man nicht.

der linke Lappen ist mehr im Längsdurchmesser, der rechte mehr im Transversalen vergrößert. Die Struma pulsiert nicht, ist druckempfindlich. Kein Exophthalmus. Graefesches Symptom fehlt, Stellwagsches Symptom vorhanden, was der Kranken einen verwunderten, manchmal erschrockenen Ausdruck verleiht. Die Lider sind dunkel gefärbt. Händezittern, Schweiße, Haarausfall. Die Kranke willigt in eine Vorbehandlung nicht ein. Am 9. Juni führte Koll. Szteyner in Chloroformnarkose die Operation (Strumectomia bilateralis mit Zurücklassung eines Viertels des unteren Teiles links und eines kleinen Teiles rechts) aus. Im rechten Lappen wurde eine kleine Zyste gefunden. Es wurde ein gläsernes Drainrohr eingeführt und zugenäht. Der postoperative Verlauf war fieberfrei. Der Puls war in den ersten Tagen beschleunigt: 135, 125, 120, 110. Am 18. Juli, d. h. vier Tage nach der Operation: Puls 90, die Kranke fühlt sich bedeutend besser, Zittern der Hände und Schwitzen viel geringer, Appetit ausgezeichnet. Am 28. Juni ist die Wunde vollständig geheilt, die Narbe wenig sichtbar. Die Kranke wurde entlassen. Sie stellte sich bei mir Ende September, drei Monate nach der Operation, vor. Sie fühlt sich wohl, geht viel herum und arbeitet. Puls 76, beschleunigt sich während der Untersuchung bis 90. Kein Herzklopfen. In den Augen ist noch etwas Abnormes (Stellwagsches Symptom geringen Grades). Gewichtszunahme bis 159 Pfund (wie in guten Zeiten). Ich sehe die Kranke von Zeit zu Zeit gemeinschaftlich mit Kollegen Szteyner. Es ist seit der Operation mehr wie ein Jahr verflossen — die Patientin fühlt sich fortwährend gut, nur der Augenausdruck verrät die überstandene Krankheit. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 76 bis 90.

Außer diesen drei Fällen hatte ich während dieser Zeit noch drei weitere Fälle Basedowscher Krankheit gesehen (bei Frauen aus der Spitalpraxis), wo ich mich genötigt sah, die Operation vorzuschlagen, da alle anderen Behandlungsmethoden versagten oder wegen schlechter pekuniärer Lage nicht durchführbar waren. In allen drei Fällen haben die Kranken die Kochersche Operation gut überstanden und wiesen eine beträchtliche Besserung aller Symptome auf. Ihr ferneres Schicksal ist mir aber nicht bekannt und deshalb schließe ich sie in diese Beschreibung nicht ein.

Aber die Geschichte der oben beschriebenen drei Fälle läßt alle guten und schwachen Seiten der chirurgischen Intervention bei Morbus Basedowi deutlich hervortreten. Die Operation beseitigt in kürzester Zeit die schlimmsten Beschwerden, ohne die Kranken einer Gefahr auszusetzen, verspricht sogar in solchen Fällen Erfolg, wo keine andere Behandlung geholfen hat und erweist sich in ganz inveterierten und hartnäckigen Fällen der Krankheit (wie unser Fall I) nützlich. Als schwache Seite der Operation muß gelten, daß sie Spuren der Krankheit hinterläßt (Exophthalmus, relative Tachykardie). Die Spuren sind Vorboten von Rezidiven, die leider auch nach der Operation vorkommen können. Die nach der Resektion zurückgelassene Drüsenteile können regenerieren und abnorm funktionieren. So war es in meinem ersten Falle, wo die Schilddrüse sich einige Monate nach der Operation sichtbar vergrößert hat. Im zweiten Falle sahen wir 15 Monate nach der Operation keine Vergrößerung der Drüse; aber eine Erkrankung an Diphtherie hat den Allgemeinzustand verschlimmert und ein Rezidiv ist zu befürchten. Erst die Zukunft wird die Frage aufklären, ob die Rezidive nach der Operation seltener vorkommen als nach anderen Behandlungsmethoden, ob sie nicht zu vermeiden sind durch Resektion größerer Partien des Drüsengewebes. Vorläufig verschweigen die meisten chirurgischen Statistiken die Rezidivfrage. Nur Kocher betont ausdrücklich, daß Rezidive vorkommen, daß man die Schilddrüse, wenn sie sich nach der Operation vergrößert, von neuem resezieren muß, was nach seiner Erfahrung, in der Regel von Erfolg gekrönt wird und vollständige Heilung verspricht.

Als schwerwiegende Indikation zur Behandlung der Basedowschen Krankheit ist die materielle Lage der Kranken zu betrachten. Die „konservative" Behandlung dieses Leidens ist von vielen schwer zu erfüllenden Bedingungen abhängig und, was das wichtigste dabei ist, versagt sie häufig; denn man kann ja die geringfügige und relative Besserung, welche in vielen Fällen durch Entfernung aus dem gewohnten Wirkungskreise und Anwendung therapeutischer Maßnahmen erzielt wird, nicht Heilung nennen. Dieselben Maßnahmen geben viel bessere und schnellere Resultate, wenn sie vor der Operation und nach derselben angewandt werden. Und daß sie nötig sind, daß die Basedowsche Krankheit nicht eine rein chirurgische Erkrankung ist, welche Ansicht seinerzeit von Lemcke vertreten wurde, behaupten auch die auf diesem Gebiete erfahrensten Chirurgen (Kocher, Rehn u. a.) nicht. Es handelt sich also darum, daß man in jedem Falle Basedowscher Krankheit mit der Möglichkeit einer chirurgischen Intervention ernst rechne. Die Frage, ob und wann die letztere notwendig wird, kann nicht in kurzen Worten entschieden werden. Das Ausarbeiten genauer Indikationen und Kontraindikationen für den operativen Eingriff ist erst im Gange.

Oben habe ich den Standpunkt von Horsley erwähnt, die meisten Chirurgen befürworten die Frühoperation. Die Internisten und die Kranken, welchen das letzte Wort gehört, zögern mit der Operation mit Rücksicht auf jene (zweifellos vorhandene) Fälle Basedowscher Krankheit, welche ohne Messer heilen.

Die vorurteilsfreie Beobachtung des Verlaufes der Basedowschen Krankheit drängt zu einem vermittelnden Standpunkte, den man folgendermaßen formulieren kann: der erste Anfall der Krankheit endet meistens, wenn er nicht zum Tode führt (solche Fälle sind nicht selten) bei richtiger Behandlung und auch ohne Behandlung günstig. Ein Teil (die Minderzahl) bleibt von weiteren Anfällen frei. Wenn aber so ein Anfall trotz der Behandlung nicht abklingt (hier ist der Hinweis auf das Horsleysche Prinzip angebracht — nur mit Verlängerung seines sechswöchigen Termins bis aufs zweifache), wenn nach dem ersten Anfalle ein zweiter kommt, muß man unbedingt den operativen Eingriff in Erwägung ziehen, um den Kranken den Kräfteverfall zu ersparen und der Kachexie vorzubeugen, welche die Operation unmöglich machen kann oder wenigstens ihren Erfolg vermindert. Vorläufig verfügen wir über ein besseres Mittel zur Regulierung der Schilddrüsenfunktion, zum Herstellen des Gleichgewichtes in der Funktion anderer Drüsen, welches bei der Basedowschen Krankheit zweifellos gestört ist.

Man braucht nicht besonders hervorzuheben, daß die genaueste Individualisierung in der Frage über den Zeitpunkt der vorzunehmenden Operation, ihren Umfang, das Einteilen derselben, die Narkose (allgemeine oder lokale) — in jedem einzelnen Falle sowohl von chirurgischer wie von interner Seite erwogen werden muß.

Anmerkung.

Meine obige Arbeit war schon fertig, als der Aufsatz von Arthur W. Meyer[9]) erschienen ist, in welchem ich eine Bestätigung meiner Ansichten finde. Der Verfasser hebt die Forderung von A. Fraenkel (Badenweiler) hervor daß es zur richtigen Beurteilung des Wertes der Operation bei Morbus Basedowi notwendig sei, die chirurgischen Resultate nach internen Prinzipien zu veröffentlichen, daß in den chirurgischen Statistiken eine genaue klinische Analyse der Fälle vor und nach der Operation nicht versäumt werde.

„Tatsächlich kann man sich ja nur mit einer solchen eine Propagierung des chirurgischen Fortschrittes und ein Zusammentreffen des Internen und Chirurgen auf diesem wichtigen Grenzgebiete versprechen, in dem Bestreben, Kranken zu helfen, die zu der bedauernswertesten und bisher

[9]) Artur W. Meyer (aus der chirurg. Klinik zu Heidelberg). Ueber die Leistungen der chirurgischen Behandlung bei der Basedowschen Krankheit. Med. Klinik 1912, Nr. 21.

zu der hilflosesten Gruppe aller chronisch Kranken gehören.“ Der Verfasser gibt eine Beschreibung von acht Fällen aus der Heidelberger Klinik, aus den Jahren 1907 bis 1911. Die Krankengeschichten sind in Form von Tabellen dargestellt, in welchen man sich leicht über die Folgen der Operation orientieren kann. Die Resultate waren gut, rasch und dauernd, was man keineswegs durch psychischen Einfluß der Operation erklären kann, auf welchem Standpunkte einige sogar recht erfahrene Kliniker (Eichhorst) verharren.

Die nicht vollständig günstigen Ergebnisse der Operation, wie man sie in einer gewissen Anzahl von Fällen beobachten kann, sind von der Entfernung eines zu geringen Drüsenteiles abhängig. In solchen Fällen bessert eine zweite ergänzende Operation den Zustand der Patienten (wie in unserem ersten Falle). Ganz vollständige Heilung kommt nur in leichtesten Fällen Basedowscher Krankheit vor. In mittelschweren und schweren Fällen bleiben in der Regel Spuren der Krankheit zurück. Vielleicht, sagt Meyer, hatten solche Kranke eine angeborene Sympathikusüberempfindlichkeit.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Lemberg.
(Direktor: Prof. Dr. J. Raczyński.)

Ueber einen Fall von Emphysema pleurale, mediastinale und subcutaneum im Verlaufe einer Bronchopneumonie beim Säugling.

Von Dr. **Viktor Giełczyński,** Assistenten der Klinik.

M. U., sechs Monate alt, wurde am 27. Dezember 1911 in die Kinderklinik aufgenommen. Kind gesunder Eltern, dessen vier Geschwister niemals krank gewesen waren. Es war zur richtigen Zeit geboren, vom Anfang an regelmäßig mit Brust und zur Hälfte mit Wasser gemengter Kuhmilch genährt, entwickelte sich regelrecht.

Eine Woche vor der Aufnahme erkrankte das Kind unter Fieber und Unruhe, wollte gleichzeitig keine Saugflasche nehmen. Seit zwei Tagen hustet es, schnarcht, ist heiser, zeigt mäßige Atemnot, in der Nacht schreit es und hustet mehr. Die Röte der Wangen, welche von der Mutter vor einer Woche bemerkt wurde, verschwand jetzt und an ihrer Stelle trat Blässe auf.

Status praesens am Tage der Aufnahme stellt sich in der Kürze folgend dar:

Mäßiger Entwicklungszustand, Ernährung gut, die Schädelknochen weich, rachitisch, der Fettpolster reichlich. Die Haut blaß und trocken, die Unterkieferdrüsen tastbar. Die Körpertemperatur 37° nach dem Bade, kurz nachher 38°. Puls klein, 120 in der Minute. Der Rachen etwas gerötet.

Der Atem mühsam und beschleunigt. Kurzer, aber starker Hustenreiz. Die Lungengrenzen normal, hinten auf der linken Seite von der Spina scapulae nach abwärts tympanitischer Perkussionsschall; stellenweise auskultatorisch Bronchialatmen und klingendes Rasseln, außerdem zu beiden Seiten der Lungen ein reichliches, kleinblasiges, feuchtes Rasseln und schnurrende Rasselgeräusche.

Das Herz in normalen Grenzen, die Töne rein und laut hörbar.

Abdomen etwas aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Die Lebergrenze unter dem Rippenbogen. Die Milz in der Tiefe tastbar. Stuhl von normaler Beschaffenheit. Im Urin Spuren von Eiweiß.

Diagnose: Bronchopneumonia dispersa, Bronchitis diffusa in individuo rachitico.

Therapie: Infusum foliorum Digitalis, Lebertran mit Phosphor, laue Bäder mit kalten Uebergießungen.

Am nächsten Tage (28. Dezember) stieg die Körpertemperatur bis 38·2°. Atem frequent, 45 in der Minute, nach den kalten Uebergießungen hustet das Kind ein schleimig-eitriges Sputum aus. In den Lungen hinten auch auf der rechten Seite in der Höhe der Spina scapulae lautes Bronchialatmen, außerdem Symptome einer stark ausgebreiteten Bronchitis.

Am dritten Tage stieg die Atemnot. Nasenflügelatmen. Puls weich und schnellend. Lungenbefund wie gestern.

Zu Mittag desselben Tages am Halse und am rechten oberen Teile des Brustkorbes eine polsterartige, weiche Hautanschwellung, welche teilweise auf das Sternum und auf die rechte Wange übergeht. Das Betasten dieser Hautflächen ist nicht schmerzhaft; man fühlt und hört dabei ein Knistern. Beim Druck auf eine Stelle dehnt sich die Haut der nächsten Umgebung aus. Der Lungenbefund bleibt unverändert, überall nur reichlicheres feuchtes Rasseln zu hören. Bei der Herzuntersuchung keine Herzdämpfung, an deren Stelle tympanitischer Schall. Die Herztöne dumpf.

Am vierten Tage: In der Nacht ein infolge des Hustens unruhiger Schlaf. Körpertemperatur 38·8°. Die Lippen zyanotisch. Die Atemzüge seicht, beschleunigt bis 68 in der Minute. Der Puls unregelmäßig, schwach gespannt, zirka 160 in der Minute. Die Hautanschwellung breitet sich auf den linken Teil des Brustkorbes, auf beide Schultern und auf den Nacken aus. Subkutane Koffeininjektion.

Um 3 Uhr nachmittags Exitus letalis.

Die vom Priv.-Doz. Nowicki vorgenommene Obduktion ergibt: Beiderseitige Hautaufblähung in der Gegend der Fossa supraclavicularis, des vorderen oberen Brustkorbteiles und in der oberen Gegend des Nackens. Beim Drücken auf die erwähnten Flächen hört man ein Knistern. Die Wasserprobe ergibt Pneumothorax. Beide Lungen im Bereiche der vorderen Partien bedeutend aufgebläht, unter der Pleura u. zw. hauptsächlich der rechten Lunge, zahlreiche, perlartige Luftbläschen, welche die Größe einer Nuß erreichen; ähnliche Bläschen in der Gegend des Hilus der rechten Lunge, wie auch im Mediastinum anterius, dessen Gewebe mit zahlreichen, kleinen Bläschen bis zum unteren Rande der Schilddrüse aufgebläht ist. Bronchopneumonie der hinteren Lungenseite und des ganzen unteren Lungenlappens. Die Pleura zeigt keine entzündlichen Veränderungen, keine Kontinuitätstrennung sichtbar. Der Racheneingang und die übrigen Luftwege mit schleimig-eitrigem Sekret belegt, aber passierbar.

Die mikroskopische Untersuchung der pneumonischen Lungenpartien ergibt das Bild einer Bronchopneumonie mit mäßigem, fibrinösem Sekret und starker Ausfüllung der Bronchiolen mit dickflüssigem, schleimig-eitrigem Exsudat. In den entzündlich veränderten Lungenpartien bemerkt man zahlreiche, teils einzeln, teils zu zweien gelegene, Gram-positive Kokken. Die von der Entzündung nicht befallenen Lungenteile zeigen eine bedeutende Bläschenaufblähung und Zerreißung der Lungensepten. Dadurch entstehen größere Räume, an deren Bildung sich mehrere Nachbarbläschen beteiligen.

Diagnose: Bronchopneumonia confluens lobi inferioris et superioris (pars posterior) pulmonis dextri et lobi inferioris pulmonis sinistri. Pneumothorax dexter. Emphysema subpleurale lobi medii dextri subsequente emphysemate mediastini anterioris et telae subcutaneae thoracis, dorsi, colli et faciei utriusque. Tracheobronchitis mucopurulenta. Dilatatio majoris gradus cordis dextri. Degeneratio renum parenchymatosa.

Es handelt sich also um ein Emphysema subcutaneum und pleurale. Insofern das erste, obwohl selten, in der Literatur der Kinderkrankheiten bekannt ist, verdient es in unserem Falle eine Beobachtung in der Hinsicht, daß es mit einem Pneumothorax verbunden war. In unserer Klinik, wie auch in dem pathologisch-anatomischen Institut, kam es auf einige Tausend Sektionen zum erstenmal zur Beobachtung. Das allgemein angetroffene Emphysema pleurale stellt nichts besonders interessantes dar; das Emphysema subcutaneum gehört daher nicht zu den alltäglichen Erscheinungen und aus diesem Grunde will ich dessen Aetiologie und die klinischen Symptome bei Kindern besprechen.

Es ist allgemein bekannt, daß die Luft, bzw. Gase in das Unterhautgewebe entweder von außen oder aus den inneren Organen, welche schon unter normalen Verhältnissen Luft enthalten, gelangen können, oder sich in dem Unterhautzellgewebe selbst als Produkt der Mikroorganismen bilden, wie dies bei Fäulnisprozessen, z. B. beim Rauschbrand und Oedema malignum der Fall ist.

Die Lungen und Luftwege als Organe, welche stets Luft enthalten, bilden größtenteils den Ausgangspunkt eines Emphysema subcutaneum. Besonders ist dies der Fall im Verlaufe einer Infektionskrankheit, die mit entzündlichen Prozessen des Lungengewebes oder der Luftwege verbunden sind, z. B. bei Keuchhusten, Masern und Tuberkulose. Ameisen, Swoboda, Galuzzi beschrieben Fälle eines Emphysema subcutaneum im Verlaufe von Masern, Schönaich in einem mit Scharlach komplizierten Fall. Bei einer Lungenentzündung allein beobachteten es Variot, Auché, Pierson, Carr und Camus.

Das Emphysema subcutaneum entsteht auch bei einer Rippenfraktur, wobei die Fragmente beide Pleurablätter be-

schädigen und das Lungengewebe verletzen, was um so leichter geschieht, wenn gleichzeitig eine Pleuraverwachsung vorliegt; die Hautoberfläche bleibt dabei intakt.

Einen ähnlichen Fall beschrieb Gittings bei einer Thoracopunktion, Friedjung sah ihn gelegentlich einer Operation eines Pyothorax.

Die Verletzung der Trachea spielt auch eine Rolle im Zustandekommen eines Emphysema subcutaneum, wozu eine Tracheotomie Anlaß geben kann. Es können dann die Luftblasen bei erschwerter Exspiration direkt von der Trachealwunde in das Unterhautgewebe eindringen. Taylor erwähnt einen Fall bei einer akuten Laryngitis und führt diesen auf ein tiefgreifendes Larynxgeschwür mit nachfolgendem Durchbruch zurück. Ebenso kann dasselbe den Durchbruch einer verkästen Bronchialdrüse in die Trachea veranlassen, endlich auch eine Intubation das Emphysem herbeiführen.

Entzündliche Prozesse des Lungengewebes, sowie Einengung der Luftwege durch ein Exsudat prädisponieren zur Entstehung eines von der Lunge herrührenden Emphysema subcutaneum. Durch beständige Atemnot und eingeschränkte Respirationsfläche, wodurch die Luft in die gesund gebliebenen Lungenbläschen viel öfter einströmt, kommt es bei ausgebreiteter Lungenentzündung zu einer vikariierenden Bläschenaufblähung im Bereiche der gesunden Lungenpartien (in unserem Falle des ganzen, mittleren rechten Lappens und der Randpartien der übrigen Lungenlappen). Bei länger dauernder Störung des Exspiriums wegen Verlegung der Bronchien und Bronchiolen durch ein Exsudat und bei geschlossener Epiglottis während der Hustenanfälle steigt der Luftdruck in den Bronchiolen immer höher. Endlich kann er zum Bersten der vorher aufgeblähten Lungenbläschen führen, besonders bei Kindern, deren Lungengewebe weniger widerstandsfähig und leichter zerreißbar ist und dies noch im höheren Grade bei Säuglingen, deren elastisches Gewebe der Lunge erst im zehnten Monat seine volle Entwicklung erreicht. Die Luftbläschen dringen dann von den in der nächsten Umgebung des Hilus gelegenen eingerissenen Lungenbläschen in der Richtung des kleinsten Widerstandes, das ist zwischen das schlaffe Bindegewebe und von dort unter der Pleura in das Mediastinum, nachher längs der Trachea und großen Blutgefäße unter die Haut des Halses in der Gegend der Incisura jugularis.

Das Emphysema subcutaneum bietet klinisch keine diagnostischen Schwierigkeiten, man hört und fühlt beim Betasten der aufgeblähten Hautstellen ein dem Schneeknistern ähnliches Rasseln.

Die Krankheit beginnt meistens auf einmal, in unserem Falle verbreitete sich das Emphysem binnen einiger Stunden auf beide Wangen, auf die Gegend beider Fossae supra- und infraclaviculares, auf die vordere Wand des Brustkorbes und den oberen Teil des Nackens; es kann aber auch die ganze Körperoberfläche mit Ausnahme der Hohlhände, der Füße und der behaarten Haut befallen werden, wie im Falle Swoboda, wo das Kind beim Baden, wie ein Kork auf der Wasseroberfläche schwamm. Es sind auch lufthältige Chemosis der Augenbindehaut solcher Aetiologie bekannt.

Gelingt es uns die oben erwähnten, hervorrufenden Momente auszuschließen und haben wir es dazu mit einer ausgebreiteten Lungenentzündung zu tun, so können wir leicht die ätiologische Ursache, sowie das Entstehen des Emphysema mediastinale feststellen. Die Diagnose des letzteren kann in diesem Falle durch ein mit der Herzaktion gleichzeitiges Knistern auf dem Sternum, welches beim Drücken mit dem Stethoskop deutlicher wird, durch ein teilweises oder gänzliches Verschwinden der Herzdämpfung und endlich durch das Auftreten eines tympanatischen Schalles in der Herzgegend (Leiner) bestätigt werden, was in unserem Falle geschah. Die Herzdämpfung, welche anfangs die regelrechten Grenzen nicht überschritt, verschwand vollständig mit dem Auftreten des Emphysema mediastinale und subcutaneum, trotzdem die rechte Herzkammer, wie sich bei der Obduktion zeigte, vergrößert war.

Die Prognose hängt von der Hauptkrankheit ab, jedenfalls muß man zugeben, daß das Emphysema subcutaneum den Blutabfluß aus der Schädelhöhle erschwert, indem es die Entstehung einer Gehirnhyperämie und eines Oedems erleichtert; das Emphysema mediastinale dagegen drückt auf die Speiseröhre und Lungengefäße, wodurch es den Lungenkreislauf erschwert, welcher schon durch den entzündlichen Prozeß für das Herz einen Widerstand bildet; schließlich verhindert es eine Erweiterung der kindlichen Trachea, dessen Lumen ohnedies durch ein Exsudat häufig eingeengt ist.

Wenn das Emphysema subcutaneum länger als vier Tage dauert, kommt es meistenteils zur Genesung, andernfalls endet es mit dem Tode.

Die Therapie des Emphysema subcutaneum ist wirkungslos. Manche raten eine Massage der affizierten Hautpartien an (Richter), die anderen empfehlen eine Punktion, um das Hautgewebe von der Luft zu befreien, was sich aber als unzweckmäßig erwies, weil es leicht zu einer Infektion kommen kann. Wir müssen also die Hauptkrankheit beeinflussen, für vollständige Ruhe Sorge tragen und den Hustenreiz lindern.

Bei dem oben beschriebenen sechs Monate alten Säugling mit einer ausgebreiteten entzündlichen Lungenaffektion, kam es durch ein Bersten der vorher vikariierend aufgeblähten Lungenalveolen zum Eindringen der Luft teils durch das Mediastinum in das Unterhautgewebe am Halse und später am Brustkorbe, teils in die Thoraxhöhle; so entstand einerseits ein Emphysema mediastinale und subcutaneum, anderseits ein Pneumothorax.

Literatur:

Ameisen, Rzadki przypadek emphysema subcutaneum. Przegląd lekarski 1904, Nr. 18. — Auché, Emphysème sous-cutané dans la broncho-pneumonie aiguë des enfants. Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux, 1905. Zit. in der Monatsschr. für Kinderheilkunde. — Camus, De l'emphysème sous-cutané dans les pneumonies de l'enfant. Thèse, Paris 1903. — Galuzzi, Emfisema sottocutaneo generalizzato durante il decorso di una broncopolmonite morbillosa. Gazz. degli Ospedali e Cliniche 1905, Nr. 123. Zit. in der Monatsschr. für Kinderheilkunde. — Gittings, Subcutaneous emphysema following exploratory puncture of the chest. Archiv of Pediatrics, Januar 1908. Zit. in der Monatsschr. für Kinderheilkunde. — Leiner, Mediastinales Emphysem bei tracheotomierten Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 58. — Pierson, Carr, General subcutaneous emphysema complicating pneumonia. Archiv pediatr., XIX, 108. Zit. in der Monatsschr. für Kinderheilkunde. — Richter, Die spezielle Therapie 1830, Bd. 5. — Schönaich, Rozedma podskórna w przebiegu odry powikłanej płonicą u dziecka. Czasop. lek. 1907, Nr. 1. — Swoboda, Emphysema subcutaneum totale nach Masern. Demonstr. in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Wien 1905. — Taylor, Un cas d'emphysème sous-cutané due à une ulcération trachéale, probablement diphthéritique. Annal. de méd. et chir. inf. 1902, Nr. 22. Ref. in der Monatsschr. für Kinderheilkunde.

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. d. S. (Dirig. Arzt: Priv.-Doz. Dr. Karl Loening.)

Weitere Beobachtungen über Melubrin und seine therapeutische Wirkung.

Von Dr. med. **Johannes Müller.**

Im Anschlusse an die Beobachtungen, die zuerst mein Chef Priv.-Doz. Dr. Loening am Diakonissenhause zu Halle bei der Untersuchung einer Reihe von Antipyrinabkömmlingen über phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium gemacht hat[1]), will ich über die weitere Anwendung des Mittels und seine Wirkung berichten.

Das Präparat, welches von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M., hergestellt wird, hat den Namen Melubrin erhalten und ist, wie aus dem oben angeführten chemischen Namen hervorgeht, ein Abkömmling des Antipyrins.

Das Präparat ist inzwischen auch von anderer Seite nachgeprüft und die Beobachtungen meines Chefs sind vollauf bestätigt worden.[2])

[1]) Karl Loening, Ueber phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum und Spezifikum gegen den akuten Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 9 bis 11.

[2]) M. Krabbel, Phenyldimethylpyrazolonamidomethansulfonsaures Natrium, ein neues Antipyretikum. (Aus der inneren Abteilung des St. Johannes-Hospitals in Bonn.) Med. Klinik 1912, Nr. 16.

Es liegen mir die Krankenjournale unserer Abteilung vom 1. Januar bis zum 1. Mai dieses Jahres vor.

Hauptsächlich wurde das Melubrin wiederum gegen Polyarthritis rheumatica angewendet. Es wurden während dieser Zeit 27 Fälle teils akuter, teils mehr chronischer Art mit gutem Erfolge damit behandelt. Bei den meisten derartigen Erkrankungen wirkte das Mittel so schnell, daß schon nach zwei bis drei Tagen die heftigsten Schmerzen behoben und die Temperatur zur Norm zurückgekehrt war. Infolgedessen kommt man leicht in Versuchung, den Patienten, der sich wieder völlig wohl fühlt, verfrüht aufstehen zu lassen, so daß dann leicht Rezidive auftreten können. Wir haben es uns deshalb zum Prinzip gemacht, den Patienten noch acht Tage lang nach dem Abklingen des Fiebers und der Schmerzen das Bett hüten zu lassen und geringe Melubrindosen bis zu dreimal 1 g täglich weiter zu verabreichen. Schließlich lassen wir den Patienten noch weitere acht Tage außer Bett Schonung einhalten.

Bei dieser Therapie haben wir zumeist einen schnelleren Heilerfolg beobachtet als bei Darreichung von Salizylpräparaten und sind trotzdem vor Rezidiven besser bewahrt geblieben.

Bei chronisch verlaufenden Erkrankungen konnten wir einige Male Gewöhnung an das Mittel bemerken, so daß es seine Wirksamkeit zu verlieren schien. In solchen Fällen haben wir einen guten Erfolg von seinem Ersatz durch Natrium salicylicum gesehen, das dann oft sehr schnell ein Zurückgehen der Temperatur und der Schmerzen bewirkte, während es vorher wirkungslos war.

Zur Unterstützung der Wirkung haben wir auch in hartnäckigen Fällen Wattepackungen der befallenen Gelenke sowie Heißluftbäder mit gutem Erfolge gebraucht. Diese Unterstützung der medikamentösen Therapie durch energische physikalische Maßnahmen ist schon in der oben erwähnten Arbeit meines Chefs betont sowie auch später von Krabbel befürwortet worden. Sogar bei chronischen Arthrititen mit Verdickungen der Gelenke konnten wir ein langsames Abnehmen der Schwellung fast in allen Fällen konstatieren.

Wir haben wiederum die Beobachtung gemacht und diese von Krabbel bestätigt gefunden, daß man in der Anwendung des Melubrins nicht zu zaghaft vorgehen darf und daß auch die Einzeldosis individuell ganz verschieden ist. Bei weiblichen Personen wurde im Durchschnitt das Mittel in derselben Menge verwandt wie bei Männern; bei Kindern unter 14 Jahren sind wir jedoch immer mit höchstens dreimal 1 g täglich ausgekommen. Gewöhnlich sind wir aber bei Erwachsenen bis zur Maximaldosis von drei- bis viermal 2 g pro die gestiegen und sind mit geringeren Mengen nur in wenigen Fällen ausgekommen. Nirgends, auch wo wir 8 g pro die zeitweise gegeben haben, konnten davon irgendwelche Beschwerden beobachtet werden. Der Appetit blieb gut, Ohrensausen trat nicht auf, keinerlei Benommenheit konnte beobachtet werden. Auch Krabbel hat bis zu dieser Dosis das Mittel angewandt, ohne irgendwelche Schädlichkeiten desselben konstatieren zu können. Ja, bei einem sehr hartnäckigen akuten Gelenkrheumatismus mit Schwellung der ganzen linken Schulter und den heftigsten Schmerzen wurden sogar 12 g an einem Tage ohne die geringsten Störungen verabreicht. Es ist wohl selbstverständlich, daß bei diesen Gaben die Patienten Bettruhe einhalten müssen, was ja schon durch die Natur der Erkrankung gegeben ist. So haben auch verschiedene Kollegen und ich selbst bei Kopfschmerzen, resp. fieberhafter Angina purulenta auf nüchternen Magen 3 g des Mittels auf einmal, ohne irgendwelche toxischen Erscheinungen vertragen.

Unter den behandelten Fällen befand sich auch ein akuter Gelenkrheumatismus, der mit einem ausgesprochenen Erythema nodosum vergesellschaftet war. (Einen anderen mit Melubrin behandelten Fall von Erythemä nodosum hat Loening schon als Fall 22 seiner Arbeit beschrieben.) Auf Gaben von dreimal täglich 2 g Melubrin hin sank die Temperatur binnen zweier Tage prompt zur Norm herab und die Schmerzen gingen auf ein Minimum zurück. In kurzer Zeit waren die blauroten Knoten, die im Gesicht, an den Oberarmen und Knien lokalisiert waren, vollkommen abgeblaßt und teilweise als geringe Resistenzen bemerkbar, so daß Pat. noch vor Ablauf von drei Wochen geheilt das Krankenhaus verlassen konnte. Neue Knoten traten nach der Darreichung des Melubrins nicht mehr auf. Ein dritter Fall, den wir zurzeit in Beobachtung haben, reagierte ebenso gut.

Vereinzelt mußten wir konstatieren, daß das Melubrin zu zaghaft angewandt wurde und infolgedessen auch kein Heilerfolg danach eintrat. Da derartige Mißerfolge nur geeignet sind, über den wahren therapeutischen Wert des Melubrins falsche Vorstellungen zu erwecken, möchte ich folgenden Fall berichten.

Es wurde uns auf die Privatstation ein junger Mann mit harnäckigem, akutem Gelenkrheumatismus von Herrn Dr. Höniger überwiesen, der draußen mit Salizylpräparaten und nach deren Versagen mit nur zweimal 1 g Melubrin pro die erfolglos behandelt worden war. Seine Temperatur betrug bei der Aufnahme 39° und die Schmerzen bestanden noch unbehindert fort. Auf unserer Abteilung wurden ihm sofort dreimal täglich 2 g Melubrin verabreicht mit dem Erfolge, daß er nach zwei Tagen fieber- und schmerzfrei war und nach knapp drei Wochen geheilt entlassen werden konnte. Herr Dr. Höniger, welcher in der Zeit meinen Chef vertrat, war selbst erstaunt über den therapeutischen Effekt, den er gleichzeitig noch an anderen Patienten beobachten konnte.

Wir können infolgedessen nicht dringend genug empfehlen, das Mittel bei seinem Versagen in geringeren Dosen unbesorgt in höheren von mindestens drei- bis viermal 2 g pro die zu verabreichen, denn oft ist das Mittel, wie schon oben erwähnt wurde, nur in größeren Mengen und dann jedoch mit eklatantem Erfolge wirksam.

Bei der großen Menge von Patienten, die von uns nun schon mit dem Mittel behandelt worden sind, haben wir nur in einem Falle, über den schon in der mehrfach erwähnten Arbeit meines Chefs berichtet worden ist, geringe Nebenwirkungen des Melubrins beobachten können. Selbst bei sehr schweren Herzerkrankungen wurde es dagegen ohne jegliche Störung vertragen. So bestätigt auch Krabbel, daß er nirgends, auch nicht bei Fällen, die mit Endokarditis kompliziert waren, eine Einwirkung auf den Zirkulationsapparat gesehen habe.

Auch bei Ischias konnten wir wiederum in drei Fällen das Melubrin mit gutem Erfolge anwenden. Ausnahmslos trat bei Ruhigstellung des betreffenden Beines durch Fixation auf einer Schiene und Melubrindosen von dreimal 2 g pro die eine schnelle Linderung der Schmerzen ein, so daß wir auch in diesen Fällen im Durchschnitt die Kranken nach drei Wochen geheilt entlassen konnten.

Schließlich wurde das Präparat auch wieder mit gleich gutem Erfolge als Antipyretikum verwendet. Die Temperatur ging im Laufe von ½ bis 1 Stunde zur Norm zurück und hielt sich lange Zeit (bis zu 6 Stunden), ohne wieder zu steigen. Dabei hat das Melubrin dem Salizyl gegenüber den Vorteil, daß es weniger Schweißsekretion bewirkt, dem Antipyrin gegenüber den, daß es selbst in größeren Dosen keine juckenden Hautexantheme zu erzeugen pflegt, die ja bei diesem zu keinen Seltenheiten zählen.

In einem einzigen Falle haben wir ebenfalls, wie Krabbel, bei Gaben von Melubrin den Ausbruch eines Exanthems beobachten können. Allerdings ist es in unserem Falle nicht sicher, ob man dem Melubrin die Schuld zuschieben darf, da schon unter kleinen Dosen Aspirin ein Arzneiexanthem beobachtet worden war. Der Umstand, daß das Melubrin schon mehrere Tage ohne Störung vertragen worden war, scheint allerdings nicht dagegen zu sprechen, da auch im Falle Krabbels das Exanthem erst nach sechstägiger Behandlung ausbrach. Die gereichte Dosis war gering.

Eine Frau bekam wegen Schmerzen bei einer Parametritis exsudativa täglich ½ g Aspirin. Es traten dann an den Armen einige kleine papulöse Effloreszenzen auf. Das Mittel wurde jetzt weggelassen und Melubrin in Dosen von 2 g täglich dafür gegeben. Zwei Tage später wurde dann das Exanthem stärker und erstreckte sich fast über den ganzen Körper. Dabei hatte der Ausschlag einen großfleckigen und juckenden Charakter angenommen. Das Melubrin wurde sofort weggelassen und die Erscheinungen klangen allmählich wieder ab. Es ist nun fraglich, ob man die geringen Dosen des Aspirins oder des Melubrins als Ursache des Exanthems ansprechen soll.

Fassen wir das Wesentliche nochmals zusammen, so möchten wir darauf hinweisen, daß man das Melubrin selbst bei schweren Herzfehlern in größeren Dosen anwenden darf und daß man bei seinem Versagen in geringeren Gaben nicht zögern darf, das Mittel in größeren Mengen von mindestens 6 bis 8 g pro Tag anzuwenden.

Wir betonen aber auch hier, daß in Fällen von afebrilem, chronischem Rheumatismus dreimal 1 g pro Tag, höchstens als Abenddosen 2 g, vollkommen ausreichen und daß man, falls man höhere Dosen geben will, die Patienten nicht umhergehen lassen soll.

Hinweisen möchten wir auch noch auf die besonders gute Wirkung bei Pneumonie, die auch Krabbel in seiner Arbeit bestätigt hat. Er kommt zu dem Schlusse, daß das Melubrin nach dem jetzigen Stande unserer Arzneikunde höchst gesteigerte Wirksamkeit mit nahezu ganz vermiedener Intoxikationsmöglichkeit verbinde. Das Mittel verdiene in der Reihe unserer Gelenkrheumatismus-Spezifika und Antineuralgika einen hervorragenden Platz.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Organisation und Durchführung der ersten Hilfe bei elektrischen Unfällen.

Von Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek.**

Der Umstand, daß die allgemein in Uebung befindlichen Anleitungen zur ersten Hilfe bei Unfällen im elektrischen Betriebe weder unserer wissenschaftlichen Auffassung entsprechen, noch den praktischen Bedürfnissen genügten, veranlaßte uns, auf dem XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Berlin 1907, in einem Referate[1]) darauf zu verweisen, daß die Rettung elektrisch Verunfallter nach neueren Gesichtspunkten zu geschehen hätte.

Der I. internationale Kongreß für das Rettungswesen in Frankfurt a. M., vom 10. bis 14. Juni 1908, bot uns die willkommene Gelegenheit, auf diese Frage neuerlich aufmerksam zu machen und folgenden Antrag zu stellen:

„Mit Rücksicht darauf, daß die im Gebrauch stehenden Rettungsvorschriften dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht entsprechen, wolle der Rettungskongreß beschließen, es sei eine internationale Kommission mit der Ausarbeitung von einheitlichen Normalien zur Rettung elektrisch Verunglückter zu betrauen; diese Rettungsvorschriften wären nach dem jeweiligen Stande der elektropathologischen Forschung zu ändern, bzw. zu verbessern."

Dieser Antrag[2]) „auf Ueberweisung an das permanente internationale Komitee" wurde angenommen.

Um unseren Antrag zur Nutzanwendung zu bringen und einer verbesserten Anleitung zur Ersten Hilfe raschen Eingang in die Praxis zu verschaffen, wandte ich mich an die „Vereinigung österreichischer und ungarischer Elektrizitätswerke",[3]) an deren wisserschaftlichen Beratungen teilzunehmen mir alljährlich seit 1907 gegönnt ist und legte daselbst im Jahre 1909 einen „Entwurf einer neuen Anleitung zur Rettung elektrisch Verunglückter" vor, welcher als besonderer Punkt auf die Tagesordnung der Generalversammlung gesetzt wurde. Die VI. Jahresversammlung der Vereinigung in Meran 1909 beschloß, über meine Anregung, ein Komitee von Aerzten und Elektrotechnikern behufs Ausarbeitung von neuen Vorschriften zur Rettung elektrisch Verunglückter zu bilden. In dieses Komitee wurden gewählt: Dr. med. Štych, Vizebürgermeister von Prag, Direktor Gajczak vom Elektrizitätswerk in Krakau, Ingenieur Kvetensky vom Elektrizitätswerk in Linz, Betriebsleiter Jenull vom Elektrizitätswerk in Neunkirchen und Dr. Jellinek als Antragsteller. Im Mai 1910 wurde Doktor Hiecke, Direktor der Allgemeinen Oesterreichischen Elektrizitätsgesellschaft, kooptiert und in der Sitzung des Vorstandes wurde die Revision des technischen Teiles der Anleitung behufs gemeinsamer Bearbeitung an Dr. Hiecke und Dr. Jellinek geleitet.

Die Generalversammlung der Vereinigung in Graz 1910 beschloß, den gesamten Entwurf einem Spezialausschusse zuzuweisen, welchem Vertreter der medizinischen und technischen Wissenschaften beizuziehen wären. Von diesem erweiterten Komitee,[3]) dem Herr Direktor Sauer und Karell präsidierten und zu dessen Sitzungen geladen wurden Prof. Dr. A. Kolisko, Prof. Dr. C. v. Noorden von der medizinischen Fakultät der Wiener Universität, Prof. Dr. A. v. Tschermak von der k. u. k. Tierärztlichen Hochschule, Hofrat Prof. C. Hochenegg von der Technischen Hochschule, Ingenieur Drexler als Präsident des Wiener elektrotechnischen Vereines, Oberstadtphysikus Dr. C. Boehm als Vorstand des Wiener Stadtphysikats, Werksarzt Dr. Enz und mehrere andere, wurde dieser Entwurf in allen Punkten und Einzelheiten durchberaten.

Die endgültige Redaktion der nunmehr vorliegenden Anleitung wurde von Hofrat Prof. Dr. A. v. Tschermak und dem Antragsteller ausgeführt.

Die den Text der Anleitung erläuternden sechs Abbildungen wurden nach Originalaufnahmen hergestellt, welche im physiologischen Institute des Herrn Hofrates Prof. Dr. A. v. Tschermak gemacht worden waren.

Die VIII. Jahresversammlung der Vereinigung österreichischer und ungarischer Elektrizitätswerke in Mährisch-Ostrau 1911 hat einhellig beschlossen, diese Anleitung allgemein zur Einführung[4]) zu bringen; ebenso hat der Vorstand der Vereinigung unserem Antrage zugestimmt, daß die Anleitung ehetunlichst in mehrere Landessprachen[4a]) (z. B. ungarisch, böhmisch, polnisch, italienisch) zu übersetzen wäre.

Der Vorstand der Vereinigung hat über unseren Antrag die Anleitung dem hohen k. k. Ministerium des Innern mit der Bitte um Approbierung, bzw. Empfehlung zur allgemeinen Einführung vorgelegt.

Es ist zu gewärtigen, daß das hohe k. k. Ministerium des Innern die vorstehende Anleitung zur Einführung empfehlen wird.

Die zur allgemeinen Einführung bestimmte Anleitung hat folgenden Wortlaut:

Anleitung für erste Hilfeleistung bei elektrischen Unfällen.

I.

Der Verunglückte ist aus dem Stromkreise zu befreien.

Dabei ist folgendes zu beachten:

1. Die Leitung ist, wenn möglich, sofort spannungslos zu machen durch Oeffnen des nächsten Schalters oder Entfernen der Sicherungen, oder Durchtrennung der Leitungen mittels eines isolierten Werkzeuges, zum Beispiel eines Stückes trockenen Holzes oder eines Beiles mit trockenem Handgriff, einer Zange mit isolierten Griffen.

In besonderen Fällen mag Kurzschluß hergestellt werden.

2. Der Hilfeleistende muß unbedingt auf seine eigene Isolierung an Händen und Füßen achten; demgemäß hat er sich auf ein trockenes Holzbrett ohne Nägel, auf trockene Tücher oder auf einen Sessel zu stellen. Seine Hände schütze er beispielsweise durch die Aermel des eigenen Rockes oder durch trockene Tücher, am besten durch Gebrauch von Gummihandschuhen.

3. Unter den Körper des Verunglückten hat der Hilfeleistende eine isolierte Unterlage einzuschieben, beispielsweise ein trockenes Brett oder sonstige Holzgeräte ohne Metallbeschläge oder trockene Tücher; gegebenen Falles genügt ein Emporspringen des Verunglückten selbst unter gleichzeitigem Sichlosreißen vom Kontakte oder ein Emporheben des Verunglückten, wobei der Hilfeleistende sich selbst gegen den Boden zu isolieren hat. Eine Berührung des Verunglückten mit den Händen darf nur unter guter Isolierung geschehen; ein Berühren unbekleideter Körperstellen ist ohne diese Isolierung unbedingt zu vermeiden. Die Finger des Verunglückten sind einzeln und vorsichtig von der Kontaktstelle zu lösen, unter gleichzeitiger Umwicklung mit einem trockenen Tuche oder Kleidungsstücke.

4. Hat sich ein Draht um den Verunglückten gewunden, so ist dieser Draht mit isolierten Händen zu durchtrennen und das an der Leitung hängen bleibende Ende isoliert festzuhalten oder zu befestigen, um weiteres Unglück zu verhüten.

II.

Die Hilfeleistung ist selbstverständlich sofort und unbedingt in Angriff zu nehmen und der Verunglückte nicht allein zu lassen.

III.

Der Verunglückte ist horizontal zu legen, die Kleider zu lockern, der Oberkörper tunlichst ganz zu entblößen, für Zutritt von Luft und Licht nach Möglichkeit Sorge zu tragen.

---

[1]) Die Gefahren des elektrischen Betriebes und Hilfe bei Unglücksfällen durch Starkstrom. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 46.

[2]) Vgl. Bericht über den I. internationalen Kongreß für das Rettungswesen zu Frankfurt a. M., 10. bis 14. Juni 1908, Bd. 2, S. 155, 156, 161.

[3]) Der Vereinigung gehören beiläufig 100 der bedeutendsten Elektrizitätswerke der Monarchie an, darunter 42 kommunale Elektrizitätswerke wie Wien, Budapest, Prag, Brünn, Innsbruck, Klagenfurt etc. etc. und als außerordentliches Mitglied auch Sr. Majestät Obersthofmeisteramt. Das in den zur Vereinigung gehörenden Elektrizitätswerken investierte Kapital beträgt weit über 300 Millionen Kronen.

[4]) Den Verlag und Herausgabe dieser neuen Anleitung hat die Verlagsbuchhandlung Urban & Schwarzenberg übernommen. Unserem Antrage gemäß ist eine doppelte Herausgabe, u. zw. große Wandkarte und Taschenformat, geplant.

[4a]) Die Uebersetzung ins Böhmische wurde von Oberingenieur Sixta, Betriebsleiter der Elektrizitätswerke der Stadt Prag, ins Ungarische von Oberingenieur Stark (Ganzsche E. A.-G.) ausgeführt. Der medizinische Teil in der ungarischen Uebersetzung wurde von med. Dr. v. Keppich durchgesehen.

IV.

Der Kopf des Verunglückten darf nicht herabhängen, sondern ist leicht erhöht zu lagern, zum Beispiel durch Unterschieben eines zusammengelegten Rockes.

V.

Ist der Verunglückte bewußtlos, so sind unbedingt sofortige Wiederbelebungsversuche anzustellen.

Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Am Kopfe sind Mund-, Nase- und Rachenhöhle zu untersuchen, ob sie für den Durchgang der Luft frei sind; versperrende Schleimmassen und Speisenreste, aber auch falsche, bewegliche Zähne oder Gebisse sind zu entfernen, wobei der Hilfeleistende eine Verletzung seiner Finger vermeiden muß.

Fig. 1. Ausatmen.

Fig. 2. Einatmen.

2. Einflößen von Flüssigkeiten, Wasser, Wein, Kognak, ist beim Bewußtlosen unbedingt zu vermeiden.

3. Am Brustkorb ist bei Fehlen von Atembewegungen sofort in den allerersten Augenblicken mit der künstlichen Atmung zu beginnen:

a) Ist nur ein Hilfeleistender zur Stelle, so kniet dieser am zweckmäßigsten hinter den erhöht gelegenen Kopf des Verunglückten und faßt mit jeder Hand die Ellbogenbeuge etwa wie eine Kugel; er drückt die beiden Ellbogen mitten auf der Brust gegeneinander und reißt sie hierauf in einem ersten Takte nach der Seite und nach oben, als ob der Verunglückte selbst seine Arme kräftig nach oben auseinanderschlagen würde. Aus dieser Stellung werden die Ellbogen in einem zweiten Takte wieder mitten auf die Brust zurückgeführt und dabei gegen die Brustwand gedrängt. Ein Fassen an den Oberarmen statt an den Ellbogen ist völlig unzweckmäßig. (Fig. 1, 2.)

Nur wenn zwei Helfer zur Stelle sind, so hat der eine sofort und unverzüglich einen Arzt zu holen, der andere jedoch dauernd für künstliche Atmung zu sorgen.

b) Sind zwei Helfer zur Stelle, so haben sich dieselben in die anstrengende Ausführung der künstlichen Atmung zu teilen, indem sich beide Helfer zu den Seiten des Verunglückten hinknien und jeder nur an einem Arme anfaßt und zwar jeder mit der einen Hand am Handgelenke des Verunglückten, mit der anderen an der Mitte des Oberarmes. Auch in diesem Falle sind die beiden Ellbogen jedesmal auf der Brustmitte zusammen zu bringen und hierauf beide Arme gleichzeitig nach oben und der Seite auseinanderzureißen. (Vergleiche V., 3a; Fig. 3, 4.)

Fig. 3. Ausatmen.

Fig. 4. Einatmen.

Die künstliche Atmung darf nicht zu rasch erfolgen, das geeignetste Tempo ergibt sich bei 12 bis 15 Aufwärts- und 12 bis 15 Abwärtsbewegungen in der Minute; auch ist die Anwendung von Gewalt, besonders ein Drücken auf Magen- und Lebergegend, zu vermeiden.

Durch stundenlanges Fortsetzen der künstlichen Atmung kann häufig ein Verunglückter noch gerettet werden, der schon verloren erscheint.

c) Ist nur ein Helfer zur Stelle, so kann er, um Erschöpfung zu vermeiden, zeitweilig eine leichter auszuführende Methode der künstlichen Atmung als Ersatz anwenden. Bei diesem Hilfsverfahren kniet der Helfer rittlings über den Bauch des Verunglückten nieder und faßt mit einer Hand unter einem Taschentuche die Zunge des Verunglückten. Die andere Hand legt er flach auf den Brustkorb. Nun werden folgende zwei Akte abwechselnd ausgeführt:

Akt 1: Der Helfer zieht die Zunge kräftig hervor und läßt den Brustkorb frei.

Akt 2: Der Helfer läßt die Zunge, jedoch ohne sie loszulassen, zurücksinken und drückt den Brustkorb mit einem Rucke kräftig zusammen. (Tempo wie unter b.) (Auf Fig. 5, 6 wird diese Atmungsmethode von zwei Helfern ausgeführt.)

Fig. 5.

Fig. 6.

VI.

Während der Ausführung der künstlichen Atmung ist durch Betasten der linken Brustseite u. zw. unter der Brustwarze, nach dem Herzschlage zu fahnden. Ist kein deutliches Klopfen zu spüren, so hat der zweite Helfer die Herzgegend zu reizen; dies erfolgt zweckmäßig durch mäßig starkes und rasches Schlagen auf die Herzgegend mit geballter Faust oder mit einem geschwungenen Tuche, sowie durch Reiben abwechselnd mit kalten und heißen Tüchern.

VII.

Bei Vorhandensein von ausgedehnten Verletzungen, besonders bei Knochenbrüchen, ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen und zu erwägen, ob die unter V., 3c, beschriebene Hilfsmethode der künstlichen Atmung nicht ausschließlich anzuwenden ist.

VIII.

Die Wiederbelebung kann durch Bürsten der Fußsohlen, durch kalte Eingießungen in den Mastdarm mittels weichen Schlauches (Irrigators) oder durch abwechselnd kalte und warme Uebergießung der Brust und des Bauches begünstigt werden, wobei jedoch die Fortsetzung der künstlichen Atmung auf keinen Fall unterbleiben darf.

IX.

Während der Wiederbelebungsversuche ist sorgfältig zu beachten, ob die selbständige Atmung wiederkehrt; auch ist das Bewußtsein des Verunglückten durch Zurufen und Hautreize, beispielsweise durch Beklatschen des Gesichtes, anzuregen. Auch nach Wiederkehren des Bewußtseins ist der Verunglückte zu überwachen und nicht sich selbst zu überlassen. Jetzt darf der Gerettete warme Getränke (Kaffee, Tee, Alkohol usw.) erhalten und hat in halbliegender Stellung zu verbleiben.

X.

Die örtlichen Verletzungen, welche erfahrungsgemäß eine günstige Heilung erkennen lassen, dürfen zunächst unberücksichtigt und der späteren Behandlung seitens des Arztes vorbehalten bleiben. Nur Blutungen können eine sofortige Hilfeleistung verlangen.

*

Von den bisherigen,[5]) in allgemeiner Uebung befindlichen Anleitungen unterscheidet sich die neue Anleitung, von einigen technischen Einzelheiten abgesehen, hauptsächlich in folgendem:

1. Die alte Vorschrift fordert das sofortige Herbeiholen eines Arztes; die neue Anleitung besteht darauf nur dann, wenn mehr als ein Nothelfer am Unfallsort ist.

2. Die alte Vorschrift empfiehlt die Lagerung des Verunfallten mit etwas herabhängendem Kopfe: „Man lege den Getroffenen auf den Rücken und bringe einen Polster aus zusammengelegten Decken oder Kleidungsstücken unter die Schultern und den Kopf, derart, daß der Kopf ein wenig niedriger liegt."

In der neuen Vorschrift lautet sie: „Der Kopf des Verunglückten darf nicht herabhängen, sondern ist leicht erhöht zu lagern, zum Beispiel durch Unterschieben eines zusammengelegten Rockes."

3. Die alte Anleitung behandelt in einem Hauptpunkte (Punkt III) die äußeren Verletzungen. „Liegt eine Verbrennung des Verunglückten vor, so ist, falls ärztliche Hilfe nicht zur Stelle ist, folgendes zu beachten: 1.... 2.... usw." und schlägt hiebei besondere Maßnahmen vor. In der neuen Anleitung wird auf diese Aufgabe der Hilfeleistung die Aufmerksamkeit der Nothelfer nicht besonders hingelenkt.

4. In der neuen Anleitung werden als unterstützende Mittel der Wiederbelebungsversuche noch empfohlen: abwechselnd kalte und warme Uebergießungen der Brust und des Bauches, ferner kalte Eingießungen in den Mastdarm.

5. Die Bilder, welche die für die Ausführung der manuellen künstlichen Atmung notwendigen Inspirations- und Exspirationshandgriffe darstellen, wurden durch neue ersetzt und durch weitere ergänzt.

Die vorstehenden ersten zwei Punkte, durch welche sich die neue Anleitung von der alten unterscheidet, sind vielleicht die wichtigsten. So notwendig auch das rasche Erscheinen des Arztes an der Unfallstelle, darf doch nur dann dafür Sorge getragen werden, wenn er entweder durch ein in der allernächsten Nähe befindliches Telephon verständigt werden, oder aber, wenn noch ein zweiter Nothelfer anwesend, der ihn holen kann. Ist aber nur ein Retter zur Stelle, so darf er die kostbare Zeit nicht dieser Aufgabe widmen: sind es doch gerade die ersten Minuten nach dem Unfall, deren intensivste Ausnützung für das Rettungswerk von entscheidender Bedeutung sind. Die Pause der ersten Minuten, die man nach dem Unfall ohne Ausnützung, ohne sachgemäße Bemühungen um das Opfer verstreichen läßt, genügt, daß sich inzwischen der Uebergang von Scheintod[6]) in definitiven

[5]) Die größte Verbreitung hat wohl die deutsche Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen im elektrischen Betriebe, aufgestellt unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsrates, angenommen vom Verbande deutscher Elektrotechniker auf der Jahresversammlung in Hamburg 1907.

Das französische Ministerium für öffentliche Arbeiten hat Ende 1908 eine Studienkommission ernannt, damit Untersuchungen angestellt werden, zum Zwecke der Revision und Verbesserung der Vorschriften zur Rettung elektrisch Verunglückter. Der französische Gewerbeinspektor Zacon berichtet im Bulletin de la Société internationale des Électriciens 1911, Bd. 1, Nr. 8, über die Ergebnisse der umfangreichen und eingehenden Tierversuche, welche in theoretischer Hinsicht einige wertvolle Befunde ergaben. Expériences sur l'Électrocution effectuées au laboratoire central d'électricité par la commission chargée d'élaborer le texte de l'instruction sur les premiers soins a donner aux victimes des accidents électriques. »A la fin de l'année 1908 M. le Ministre des Travaux publics nomma une Commission chargée de revoir et de modifier au besoin les préscriptions concernant les soins à donner aux personnes victimes d'accidents dus à des contacts des conducteurs d'énergie électrique.«

[6]) Die Erfahrungen der Unfallpraxis, die Ergebnisse der Tierversuche und nicht in letzter Linie die Beobachtungen anläßlich der amerikanischen Elektrokution bringen uns zur Ueberzeugung, daß der Tod durch Elektrizität in den allermeisten Fällen nur ein Scheintod ist; sowohl

Tod vollzieht. Deshalb wird der Nothelfer, falls er der einzige Zeuge des Unfalles ist, ausharren und sofort an die Wiederbelebungsversuche schreiten müssen. Durch Hilferufe und ähnliche Signale wird er die Umgebung zu alarmieren und derart Hilfe herbeizuschaffen trachten.

Sind zwei Nothelfer anwesend, dann wird allerdings einer sofort einen Arzt herbeizuholen eilen.

Die zweite Aufgabe, auf welche in der neuen Anleitung Gewicht gelegt wird, ist die Lagerung des Kopfes. Der Kopf muß leicht erhöht, beiläufig im Niveau der Schultern, gelagert werden u. zw. deshalb, um nicht durch die Tieflagerung des Kopfes ein blutstauendes Moment für das Gehirn hinzuzufügen.

Die übrigen Punkte (3., 4., 5.), durch welche sich die neue Anleitung von der alten unterscheidet, bedürfen keiner besonderen Erläuterung. Es bleibt nur noch zu betonen, daß die den lokalen Verletzungen (spezifisch-elektrischen Hautveränderungen und Brandwunden) zu widmende Fürsorge und Hilfeleistung in den neuen Vorschriften absichtlich als minder wichtig, als Cura posterior, an letzter Stelle gerade nur erwähnt wird u. zw. deshalb, weil sich die Nothelfer erfahrungsgemäß, natürlich in bester Absicht, zuerst auf diese Verletzungen stürzen, Verbände machen und jene kostbare Zeit vertrödeln, deren Ausnützung zu Wiederbelebungsversuchen von entscheidender Bedeutung ist. Zu dieser „Vernachlässigung" der Wundbehandlung darf um so eher geraten werden, da zahlreiche klinische Beobachtungen lehren, daß diese Wunden einen fast ausnahmslos günstigen Heilungsverlauf, ohne Fieber und ohne Eiterung, nehmen.

Es erübrigt nun noch, einiges über die Hauptpunkte der neuen Anleitung zu sagen:

Ad I. Oftmals, ehe noch die Frage der Wiederbelebung auftaucht, haben die Retter vorher noch eine andere, mitunter ebenso schwierige Aufgabe zu lösen: den Verunglückten aus dem Stromkreise zu befreien. Eine bestimmte Regel, bestimmte Handgriffe u. dgl. lassen sich da nicht bestimmen; es gibt eine ganze Reihe von Möglichkeiten, den angestrebten Zweck rasch und sicher — „cito tuto" — zu erreichen, deren Auswahl der Retter der jeweiligen Situation gemäß zu treffen hat. Das einfachste und sicherste Mittel wäre wohl die Leitung durch „Ausschalten" oder durch Herausnehmen der „Sicherungen" stromlos zu machen und dennoch darf diese einfache Maßnahme nicht als Vorschrift hingestellt werden: braucht doch nur darauf verwiesen zu werden, daß das plötzliche Stromlosmachen einer solchen Leitung, von der ein chirurgischer Operationssaal, wo gerade eine lebensrettende Operation im Gange ist, oder ein öffentliches Lokal, z. B. Theater usw., Licht und Kraft bezieht, wohl einem Menschen Hilfe, doch mehrere andere in Gefahr zu bringen geeignet ist. Der Retter, der den Verunfallten aus dem Stromkreise befreien will, muß die Situation rasch erfassen[7]) und sich für eine geeignete Methode zur Befreiung entscheiden; derlei schwierige Situationen ergeben sich allerdings nur in Elektrizitätswerken und in größeren industriellen Betrieben, die aber auch über geschulte und erfahrene Fachleute verfügen. Für den Nichtfachmann ist und bleibt die Aufgabe der Befreiung ein gefährliches Unternehmen, ausgenommen in dem Falle, es ereignet sich der elektrische Unfall in einem Wohnhause, wo die Handhabung der Schalter bequem und einfach ist. Doch wenn auch der „Schalter" in unseren Wohnungen fast ausnahmslos derjenige Punkt ist, wo die Rettungsaktion erfolgreich eingeleitet werden kann, so muß anderseits darauf verwiesen werden, daß die Benützung des Schalters („Ausschalten") nicht immer den Verunfallten aus dem Stromkreis befreit u. zw. aus folgenden Gründen: Unsere elektrischen Wohnungsschalter sind in den allermeisten Fällen einpolig gebaut, das heißt es wird immer nur ein Leiter eingeschaltet, beziehungsweise unterbrochen. So wird zum Beispiel eine einpolig ausgeschaltete, also nicht im Betriebe stehende (nicht leuchtende) Glühlampe noch immer mit dem anderen Leiter in leitender Verbindung stehen und wird sie von jemandem berührt, der im selben Momente „Schluß gegen Erde" hat, zum Beispiel durch gut leitenden Fußboden oder durch gleichzeitiges Erfassen eines Gas- oder Wasserrohres, so sind die Bedingungen für Unfall durch Erdschluß gegeben. Solche Unfälle durch Berührung (einpolig) ausgeschalteter Glüh- und Bogenlampen haben sich schon des öfteren ereignet. Durch Benützung einpoliger Schalter wird sich das Befreiungswerk daher nicht immer in Szene setzen lassen.

Um die elektrische Oberleitung (der Straßenbahn), die auch zu elektrischen Unfällen Anlaß geben kann, schon von der Straße aus rasch und sicher stromlos zu machen, sind Ausschaltvorrichtungen an den eisernen Tragmasten und an den Mauern in bequem erreichbarer Höhe befestigt. Es sind metallische rechteckige, ca. 30 cm hohe Kästchen, deren Vorderwand weißrote Farbe trägt und mit einem ringartigen Handgriff versehen ist. Reißt man den Deckel auf — der Verschluß ist durch einen plombierten Bindfaden hergestellt — so wird eine Teilstrecke der elektrischen Oberleitung sofort stromlos.

Für den Retter ist es mitunter unvermeidlich, das im Stromkreise befindliche Opfer und stromführende Gegenstände anzufassen, weshalb er unter allen Umständen zunächst auf eigene Isolierung bedacht sein muß. Dazu gibt es verschiedene Mittel: Zur Isolation der Hände werden zumeist Gummihandschuhe empfohlen, doch sind solche nicht immer rasch zur Verfügung, weshalb man improvisieren muß. Man schützt seine Hände entweder durch die trockenen Aermel des eigenen Rockes, den man flink auszieht und in die Aermel hineinschlüpft, oder man wickelt trockene Tücher, Werg u. dgl. um seine Hände. Will man sich erhöhten Schutz verschaffen, dann wird man sich außerdem auf ein trockenes Brett, Sessel, Tuch u. dgl. stellen und von da aus zu operieren beginnen. Besonders schwierig gestaltet sich z. B. die Befreiung aus der Umklammerung eines Telephon-, beziehungsweise Telegraphendrahtes, der über die elektrische Oberleitung herabhängt und in den sich jemand verfangen hat. Diese aus Siliziumbronze hergestellten Drähte sind sehr fest, federn und sind nur sehr schwer ohne Benützung von Instrumenten zu durchtrennen. Für solche Rettungsaktionen wurden Scheren und Rettungszangen konstruiert, die den Nachteil haben, daß sie

---

die schweren Störungen des Bewußtseins, des Herzens, sowie der Atmung sind besserungsfähig. So lehrt die Analyse der elektrischen Starkstromwirkung auf die einzelnen Organsysteme (Tierversuch), daß die Funktionseinstellung, z. B. seitens der Hirnrinde oder des Herzens, nicht immer eine definitive ist; es tritt oftmals spontane Erholung ein; sogar das »Wühlen und Wogen« und »Flimmern« des Herzens vermag ausnahmsweise beim Kaninchen in regelmäßige Tätigkeit überzugehen. Unsere im physiologischen Institut von Prof. Dr. A. v. Tschermak ausgeführten Versuche zeigen weiters, daß die Hirnrindentätigkeit schon durch den eine Sekunde einwirkenden elektrischen Strom zuerst infolge Uebereizung vollkommen erlischt; so gelingt es unmittelbar nach dem Schlag nicht, durch faradische Reizung der Gehirnrinde die Extremitäten eines Hundes zu neuer Bewegung zu bringen; sind aber einige Sekunden nach der elektrischen Stromwirkung verstrichen, so kehrt die Funktion der Hirnrinde zurück und auf die faradische Rindenreizung folgt prompt die Bewegung der Extremität der Gegenseite. Aehnlich verhält es sich bei solchen Tieren mit der Atmung, die ebenfalls im ersten Moment nach dem Insult zu krampfhaftem Stillstand gebracht wurde, doch schon bald nachher selbständig durch Erholung wieder in Gang kam.

Auch durch die im Wiener Institut für gerichtliche Medizin (Prof. Dr. A. Kolisko) ausgeführten Obduktionen elektrisch Verunglückter wurde zu wiederholten Malen festgestellt, daß der Tod nicht sofort eingetreten war und nahezu immer haben die Erhebungen ergeben, daß die Rettungsversuche viel zu früh aufgegeben wurden.

Da die Feststellung dieser Tatsachen von Wichtigkeit ist und die Leichen elektrisch Verunglückter nur ausnahmsweise zur Obduktion kommen, so haben wir auf dem Internationalen Kongreß für gerichtliche Medizin in Brüssel, 4. bis 10. August 1910 folgenden Antrag gestellt:

Mit Rücksicht auf den Umstand, daß nach dem heutigen Stand der elektropathologischen Forschung der Tod durch Elektrizität in den meisten Fällen nur als ein Scheintod aufzufassen ist, der mangels einer kunstgerechten und zeitgemäßen Hilfeleistung in definitiven Tod übergeht, ferner mit Rücksicht auf die Tatsache, daß durch die wenigen bisher gemachten Obduktionen elektrisch Verunfallter so manches wertvolle Moment für die Aufgabe einer rationellen Hilfeleistung gefunden wurde und schließlich mit Rücksicht auf den Umstand, daß heute die Elektrizität nicht nur zu Unfällen Anlaß gibt, sondern auch zu Selbstverstümmelungen (behufs Erlangung von Renten), ja sogar zu selbstmörderischen und mörderischen Anschlägen Verwendung findet, so stelle ich folgenden Antrag:

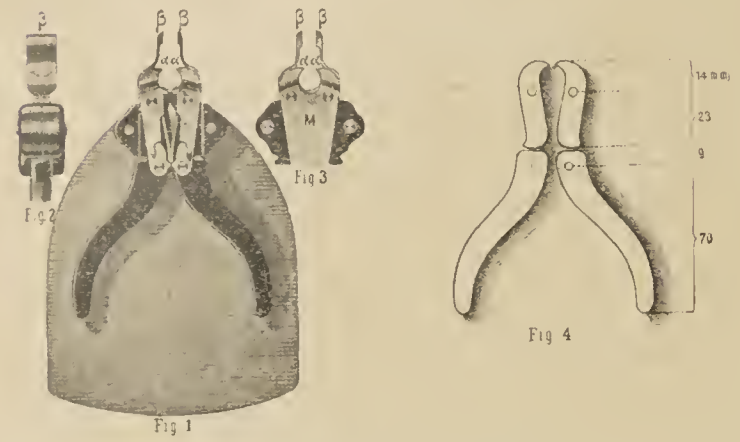
Der Kongreß wolle beschließen, das Präsidium und das permanente Komitee wolle dahin wirken, daß die Regierungen der einzelnen Länder Verfügungen treffen sollen, daß die Leiche eines jeden durch Elektrizität — sei sie nun technischer oder atmosphärischer Natur — Verstorbenen obligatorisch einer gerichtlichen Obduktion unterworfen werde. (Je prie le Congrès de décider, je prie le président et le comité permanent d'agir, après le Congrès, pour que les Gouvernements des différents pays prennent des mesures convenables destinées à faire ordonner l'autopsie judiciaire de tous les cadavres — sans exception — des individus qui ont succombé à une décharge électrique, que celle-ci soit une décharge provenant d'un courant industriel ou qu'il s'agisse d'électricité atmosphérique.)

Der Antrag wurde einstimmig zum Beschuß erhoben. Archives internationales de médécine légale. Compte-Rendu du Congrès internationale de médécine légale tenu à Bruxelles, du 4 au 10 août 1910, p. 282, 283. Liège 1910.

[7]) Der Retter stürzt sich selbst in eine doppelte Gefahr und zwar Unfalls- und Haftpflichtgefahr, worauf wir noch weiter zurückkommen.

außerordentlich groß (¼ bis ½ m) sind. Im Gegensatze dazu habe ich im Jahre 1907 eine Isolierzange[8]) konstruieren lassen, die denselben Zweck zu erfüllen imstande und derart klein gebaut ist, daß sie leicht in jeder Rocktasche Platz findet.

Isolierzange mit Handschuh (gebrauchsfertig).



Konstruktionsskizzen der Isolierzange.

Die Isolierzange besteht aus zwei Hauptbestandteilen: dem Körper und dem Mantel; der letztere ist aus Gummi, respektive Leder hergestellt und dient dazu, die operierende Hand vor Kontakt zu bewahren. Noch zweckmäßiger erscheint es, den Mantel durch einen seidengefütterten Lederhandschuh zu ersetzen; in dieser Form wurde auch das verbesserte Modell[9]) der Isolierzange ausgeführt.

Der Körper zerfällt in mehrere Teile: αα sind die Schneiden, denen die Hauptaufgabe, Durchtrennung des gefährlichen Drahtes, zufällt; ββ sind federnde, an der Innenfläche geriefte Klemmen, die das zentralwärts gelegene, abgezwickte und noch stromführende Drahtende so lange festhalten sollen, bis entweder die Hauptleitung ausgeschaltet oder die Berührung mit dem Tramdraht, auf den der dünne Draht gefallen ist, unterbrochen ist. Das Mittelstück (M) verbirgt den Mechanismus der Zange, der auf der untenstehenden Figur veranschaulicht ist; es besteht aus zwei doppelarmigen Hebeln, die zusammen eine doppelte Uebersetzung zustande bringen; hiedurch wird mit geringem Kraftaufwand eine ziemlich große Arbeitsleistung erzielt. Die Hebelarme der Zange betragen 60:9 und 23:14 Millimeter und das Produkt dieser Faktoren $\left(\frac{60}{9} \cdot \frac{23}{14}\right)$ ergibt die Zahl 11, d. h. die Schneiden (αα) begegnen sich einander mit einem Druck von 110 kg, wenn man die Griffe (γγ) mit einer Kraft von 10 kg drückt. Es gelingt also, jeden Telephon- oder Telegraphendraht, der aus Siliziumbronze besteht und 1·5 mm dick ist, bequem durchzuzwicken; es lassen sich übrigens Drähte auch bis 4 mm Dicke leicht fassen und durch raschen Druck momentan durchschlagen.

Die Widerstandsmessungen der blanken Teile αα, ββ, gegen die Griffe γγ und das gedeckte Mittelstück (M) wurden mittels des Universalgalvanometers von Siemens ausgeführt und ergaben einen unendlich großen Widerstand (viele Millionen Ohm). In Uebereinstimmung damit fiel auch die mit Starkstrom durchgeführte Isolationsprüfung aus. Erst bei Anwendung von 12.000 Volt Wechselstrom wurde das die Griffe isolierende Hartgummi durchgeschlagen. Da die Isolierzange nur bei Spannungen von 500 bis 600 Volt (Betriebsspannung der elektrischen Straßenbahn) in Verwendung gezogen werden könnte, so muß die Isolation der Zange als unbedingt hinreichend bezeichnet werden.

Die Kleinheit der Zange (14 cm lang) ermöglicht es, daß sie in jeder Kleidertasche bequem Platz findet; Motorführer, die Mannschaft der Feuerwehr, Sicherheitswachleute, Hausportiere an Kreuzungsstellen der Straßenbahnen usw. wären mit solchen Zangen auszurüsten.

Als weiteres und höchst instruktives Beispiel einer Methode rascher Rettung soll eine Selbstrettung hingestellt werden, die von verunglückten Monteuren durch Geistgegenwart und fachmännische Entschlußkraft zuwege gebracht wurde:

Ein Monteur, der mit einer Hand eine elektrische Leitung berührt hatte und durch Erdschluß in den elektrischen Stromkreis eingeschaltet worden war, besaß die Geistesgegenwart, vom Boden, auf dem er stand, in die Höhe zu springen und dadurch den Stromkreis zu unterbrechen; in diesem Moment erschlaffte die verkrampfte Hand, sie ließ die Leitung los und der Mann war gerettet.

Auf nicht minder originelle Weise führte ein anderer Elektromonteur seine Selbstrettung durch. Da dieser Fall ganz besonderes Interesse beansprucht, wollen wir die die Selbstrettung betreffenden Einzelheiten wörtlich reproduzieren, die wir im Jahre 1910 ausführlich mitgeteilt haben.[10])

Ein 28jähriger, kräftiger, intelligenter Elektromonteur war in einer Elektrizitätsanlage am 27. Oktober 1910 mit der Montage eines Schwachstromkabels beschäftigt. Das Kabel war an einem gut „geerdeten" Eisengerüst zu befestigen und war zu seinem Schutze gegen etwaige Beschädigungen mit einem sogenannten messingarmierten Bergmannrohr versehen. Solche zwei Messingrohre hielt der Monteur in seinen Händen, um mittels einer Messingmuffe die Verbindung dieser Teile herzustellen. Der Mann verrichtete seine Arbeit, hoch oben auf einer Holzleiter stehend, die von einem Arbeitsgenossen unten gehalten wurde. Unterhalb dieser Arbeitsstelle, wo der Monteur in der Höhe beschäftigt war, lief ein blanker Kupferdraht, der elektrischen Strom (Gleichstrom) von 580 Volt Betriebsspannung führte. Der Mann kannte die gefährliche Nähe und wußte, daß größte Vorsicht geboten sei. Ein Teil der Schwachstromleitung u. zw. der, den er in seiner linken Hand hielt, war auf dem Eisengerüst bereits fixiert; damit wollte er ein knieförmig gebogenes Messingrohr (Bergmannrohr) vermuffen, welches er mit seiner rechten Hand umfaßt hatte. Trotz aller Aufmerksamkeit kam der nach abwärts gebogene Schenkel des Kniestückes mit der darunter befindlichen Starkstromleitung in Berührung und der Monteur wurde in den gefährlichen Stromkreis eingeschaltet. Es entstand durch diesen Kontakt folgender Stromkreis: Aus der Starkstromleitung trat der Strom durch das berührende Kniestück des Messingrohres in die rechte Hand des Monteurs, durch und über dessen Körper hinweg zur linken Hand, weiter durch das von dieser Hand umklammerte Messingrohr in das Eisengerüst und schließlich zur Erde. Da es sich um den Betriebsstrom der elektrischen Straßenbahn handelte, dessen zweiter Pol direkt an die Erde angelegt ist, so darf der beschriebene Erdschluß wohl auch als Kurzschluß bezeichnet werden; auf jeden Fall hat sich dann der Verunfallte durch absichtlich herbeigeführten Kurzschluß selbst gerettet.

Trotz außerordentlich ungünstiger Unfallsverhältnisse verlor der Mann auch nicht einen Moment das Bewußtsein, er vermag sich aller Details, die sich während der gefährlichen Situation ergaben, genau zu erinnern, ja er verfiel auch auf die beste Methode der Selbstrettung, die er prompt durchführte. Wie er angibt, sei er durch die „Elektrisierung" an der Leiter geradezu hinaufgezogen worden, seine beiden Hände, deren Finger an die nunmehr elektrisch gewordenen Messingrohre angepreßt waren, seien ihm „eingedreht" worden; im ersten Moment habe er seinen Mitarbeiter mit Namen angerufen. Infolge des an der Arbeitsstätte herrschenden Geräusches wurde er nicht gehört; auch fiel ihm als tüchtigen und vertrauten Elektrotechniker ein, daß sein Arbeitsgenosse ihn nur dann befreien könnte, wenn er auf die Straße hinausginge und ein auf den eisernen Tragmasten der elektrischen Straßenbahn befindliches „Ausschaltkästchen" aufreißen und dadurch den Stromkreis unterbrechen würde. Wenn er aber das unrichtige Kästchen — es waren auf dem nächstbefindlichen Träger zwei Kästchen u. zw. zum Ausschalten zweier benachbarter Sektoren vorhanden — erwischen würde! Dies alles in seiner großen Not erwägend, kam er zur Ueberzeugung, er müsse sich selbst retten und daß ihm dies durch einen künstlichen Kurzschluß gelingen könnte. Er wußte, er müsse zu diesem Behufe die zwei Messingrohre, die er in seinen

[8]) »Vorrichtungen zur Verhütung von Unglücksfällen durch die elektrischen Oberleitungen. Eine neue Isolierzange.« — Das österreichische Sanitätswesen 1901. Nr. 37.

[9]) Dieses Modell befindet sich im Besitze des Elektropathologischen Museums des k. k. Institutes für gerichtliche Medizin in Wien. Vorstehende Abbildung stammt aus dem Atlas der Elektropathologie. Wien 1909.

[10]) »Electropathologica.« Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 50.

Vor künstlichen Nachahmungen wird gewarnt!

KÖNIGL. SELTERS

Das altbekannte nur in **natürlichem** Zustande gefüllte Selterswasser. 27 b

Altbewährt bei Katarrhen der Schleimhäute u. Atmungsorgane, Husten u. Heiserkeit etc.

(Königl. Selters mit heißer Milch!)

Literatur durch die **Brunneninspektion in Niederselters** (Reg.-Bez. Wiesbaden).

VORZÜGLICH GEGEN DYSENTERIE.

UZARA Liquor. Tabletten. Suppositorien.

Antidiarrhoikum. Antidysmenorrhoikum.

Kein Tannin- und Opium-Präparat.
Keine Verstopfung. Tonisierend.

Uzara-Gesellschaft, G. m. b. H., Melsungen (Hessen-Nassau).

Engros-Dépôt für Apotheken:

G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5.

Gallenstein, Gallengriess.

Louis Lassons „Gallisol".

Name gesetzlich geschützt! Zu haben in allen Apotheken. Aerztlich erprobt und empfohlen. Bestes Mittel gegen Cholelithiasis.

Niederlage für Oesterreich: **G. & R. Fritz-Pezoldt & Süß, A.-G. in Wien,** für Ungarn: **Josef v. Thörök, Budapest.**

Literatur eben daselbst.

ICHTHYOL.

Der Erfolg des von uns hergestellten speziellen Schwefelpräparats hat viele sogenannte Ersatzmittel hervorgerufen, welche **nicht identisch mit unserem Präparat sind** und welche obendrein unter sich verschieden sind, wofür wir in jedem einzelnen Falle den Beweis antreten können. Da diese angeblichen Ersatzpräparate anscheinend unter Mißbrauch unserer Marken **„Ichthyol"** und **„Sulfo-ichthyolicum"** auch manchmal fälschlicherweise mit

Ichthyol

oder

Ammonium sulfo-ichthyolicum

gekennzeichnet werden, trotzdem unter dieser Kennzeichnung nur unser spezielles Erzeugnis, welches einzig und allein allen klinischen Versuchen zugrunde gelegen hat, verstanden wird, so bitten wir um gütige Mitteilung zwecks gerichtlicher Verfolgung, wenn irgendwo tatsächlich solche Unterschiebungen stattfinden.

Ichthyol-Gesellschaft
Cordes, Hermanni & Co.
Hamburg.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

Kuranstalt Dr. Werner
Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen
Prospekte gratis.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

Pollantin D. R. P. No 152163 und Wortschutz.

Spezifisches Heilserum gegen

Heufieber

flüssig, als Pulver und jetzt auch als Salbe.

Hergestellt unter Kontrolle d. Erfinders Prof. Dr. Dunbar von Schimmel & Co. Miltitz bei Leipzig

Anwendung äusserlich!

Zu beziehen durch die Apotheken. = Literatur zu Diensten

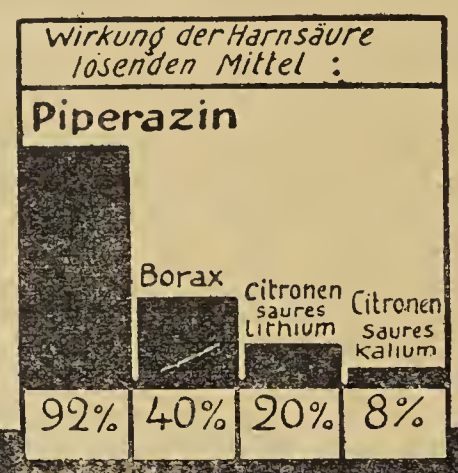
MATTONI's MOORSALZ

Nur echt mit Schutzmarke Eule mit Brille

aus dem heilkräftigen Moore der **Soos bei Franzensbad. Natürlicher Ersatz für Moorbäder im Hause.** Verwendung nach ärztlicher Verordnung. Man verlange stets **Mattoni's Moorsalz.**

"TYPUS ANTIURICUS"
Eingeführt in die französische Pharmakopöe 1908.
DAS
Piperazin MIDY
Granuliert.
Brausend
bewirkt die rascheste, intensivste
Ausscheidung der harnsäure
Angenehmes präparat in granulierter brausemischung.

Nur echt mit dem namen "MIDY"
Gratis proben
erhältlich durch
JULIEN MEYER.
Wien XVIII. Gersthoferstr. 79
und
MIDY 9r. du Comm^t. Rivière. PARIS



Gegen
Gicht, Rheumatismus
Arthritismus
Nieren-Blasen- und Gallensteine.

Boroform
klarlösliches Formalin-Desinfektionsmittel von kräftiger bakterizider und desodorierender Wirkung.
Boroform-Lösungen bleiben auch bei Verdünnung mit hartem Wasser dauernd klar.
Anwendung: Für antiseptische Waschungen von Wunden und Spülungen von Vagina und Uterus, Desinfektion der Hände, Instrumente, Gerätschäften etc. in Krankenzimmern, Entfernung von Schweiß- und anderen üblen Gerüchen.

Originalflasche	à	100	250	500	1000 g
	K	—·80	1·60	2·80	4·60 per Flasche.

PHILIPP RÖDER, Aktiengesellschaft, WIEN III/2.

Mitteilung.
Das **neue Heilverfahren**, erfolgreiche operationslose Behandlung von inoperablem **Krebs** (äusserem und innerem), **Tuberkulose**, Drüsen-, Gelenks-, **Knochenentzündungen**, eitrigen **Gewebseinschmelzungen, tertiärer Lues, Diabetes**, chronischen Hautleiden mittels meiner **Kalklösung** — nur das frisch bereitete Präparat ist wirksam —, cf. Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 6, Jahrgang 1912, lasse ich vorläufig im Kurhaus Uetliberg bei Zürich zur Anwendung bringen. Zur Behandlung kommen obige Erkrankungen ohne Lungentuberkulose.
Uetliberg bei Zürich, Juni 1912. Roerig, in Deutschland approbiert.

MORPHIUM etc. Entwöhnung mildester Art ohne Zwang. Nur 20 Gäste. Spezialsanatorium
Dr. F. H. Muellers Schloss Rheinblick Godesberg b. Bonn
für Erholungsbed. Nervöse bes. Schlaflose u. Entwöhn. Kuren. Prospekt frei. Zwanglos Entwöhnen von **ALKOHOL**

Kurarzt Dr. med. LEOP. HOFFMANN
Johannisbad im Riesengebirge (Böhmen)
Radio-aktives Nervenheilbad.
Villa Stadt Prag, vis-à-vis der Post.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Soeben erschien:
Jugendwanderung und Jugendkraft.
Ein Weg zum Ausbau moderner Jugendpflege.
Auf Grund ärztlich-pädagogischer Beobachtungen von **H. Roeder** u. **E. Wiencke.**
Dritte erweiterte Auflage.
1912. gr. 8. Mit 27 Abbildungen im Text. 5 M.

Händen hielt, bzw. von denen aus seine Hände und Arme in tonisch-klonischen Krampfzustand versetzt wurden, in direkte Berührung bringen, dann gehe der Strom direkt von Metall zu Metall über und seine Hände würden frei. Die intendierte Innervation erwies sich kräftiger als die durch den elektrischen Reiz verursachte; der Mann brachte es zuwege, die verkrampften Extremitäten einander zu nähern, die Messingrohre in Berührung zu bringen, es entstand ein elektrischer Kurzschluß und der Mann war gerettet!

Die beiden Paradigmata von Selbstrettung sind höchst bemerkenswert und verdienen, weitesten Kreisen bekannt gemacht zu werden.

Ad II. In diesem Punkte der Vorschrift wird das Hauptgewicht darauf gelegt, daß mit den Wiederbelebungsversuchen sofort und unbedingt begonnen werde; man darf den Verunfallten, resp. Scheintoten auch nicht einen Augenblick verlassen und allein liegen lassen. Die ersten nach dem Unglücksfalle verstreichenden Minuten müssen gewissenhaft und intensiv ausgenützt werden. Die verglimmende Kohle wird nur so lange durch zugeführten Sauerstoff wieder zur vollen Glut angefacht werden, als noch eine Spur Feuer in ihr vorhanden ist; verstreichen die wenigen Minuten ungenützt, so vermag auch der stärkste Blasebalg das Feuer nicht mehr anzufachen. Ließ man die ersten Minuten nach dem Unglücksfalle ohne sofortige Einleitung der künstlichen Atmung usw., somit ungenützt verstreichen, dann waren sehr oft auch die intensivsten und lang andauernden Wiederbelebungsversuche erfolglos geblieben.

Ad III. Die berechtigte Forderung nach Licht und Luft wird sich auch nicht immer leicht erfüllen lassen; geschehen doch Unfälle auch in Kellerräumen, in Gruben oder in anderen schwer zugänglichen, ja oft versteckt liegenden Fabriksubikationen, aus welchen das Opfer nur schwierig fortgeschafft werden kann. Kostbare Zeit geht übrigens oftmals dadurch verloren, daß die Sanitätsgehilfen „vorschriftsgemäß" den Verunfallten nach dem Sanitätszimmer tragen lassen und durch ein solches Vorgehen den Erfolg der darauffolgenden mühevollen Rettungsaktion ernstlich in Frage stellen.

Ist ein Ort mit gutem Licht und guter Luft, der für das Rettungswerk allerdings die günstigsten Bedingungen bietet, nicht in wenigen Minuten erreichbar, dann sollen die Wiederbelebungsversuche an der Unfallstelle zumindest begonnen werden.

Ad IV. Die Bedeutung dieser Maßregel wurde schon weiter oben auseinandergesetzt.

Ad V. Dieser Punkt ist in den Rettungsvorschriften am ausführlichsten und breitesten behandelt worden: ist doch die künstliche Atmung das eigentliche Fundament der ganzen Wiederbelebungsversuche, deren Gelingen oder Mißlingen von der zeitgemäßen und kunstgerechten Ausführung abhängig ist. Wenn kürzlich ein Arzt den Mut hatte, die künstliche Atmung als nutzlosen Wiederbelebungsversuch bei Unfällen im elektrischen Betriebe zu bezeichnen und zu verlangen, es seien alle Bemühungen auf die Wiederbelebung des Herzens zu richten, so hat er nicht nur eine in der Unfallspraxis vielmals erprobte Rettungsmaßregel herabgesetzt, sondern er hat es auch unterlassen anzugeben, wie diese Wiederbelebung des Herzens zu erreichen wäre. Wenn sich bisher etwas in der elektrischen Unfallspraxis bewährt hat, so war es immer die manuelle künstliche Atmung; allerdings muß diese frühzeitig genug begonnen, kunstgerecht durchgeführt und entsprechend lang unterhalten werden. Haben doch oft erst stundenlange Bemühungen zu einem Erfolge geführt. Diskreditiert wird das ausgezeichnete Mittel der künstlichen Atmung dadurch, daß sie zumeist nicht sachgemäß — so ist z. B. vor allzu großer Kraftanwendung[11]) dringend zu warnen — gemacht und außerdem nach einigen Minuten ganz eingestellt wird. Das Uebel wird noch größer, wenn wir hinzufügen, daß oft auch Aerzte, die rasch und früh genug zur Stelle waren, für die energische Fortführung der künstlichen Atembewegungen keine Sorge trugen, sich mit einer Kampferinjektion oder einem ähnlichen Behelf begnügten, um wenige Minuten darauf das unglückselige Opfer zum Abtransport in die Leichenkammer zu bestimmen. Eine traurige Tatsache, von der wir uns während unserer Studien oft genug zu überzeugen Gelegenheit hatten!

[11]) Durch allzu großen Druck auf die Magengegend wird etwaiger Mageninhalt sehr leicht in die Speiseröhre und dem Rachenraum hinaufgetrieben, wodurch Gefahr der Aspiration entsteht. Im Wiener gerichtlich-medizinischen Institut wurde von Prof. Dr. A. Kolisko eine Obduktion ausgeführt, die einen durch Elektrizität verunglückten Mann betraf, bei dem durch allzu energische künstliche Atmung der Mageninhalt ausgepreßt und in die Luftröhre und bis in die feinsten Verzweigungen derselben hinein getrieben wurde.

Die Notwendigkeit der künstlichen Atmung ist derart ins Bewußtsein der Elektromonteure und der Arbeiter überhaupt übergegangen, daß sie dieselbe ohne viel Ueberlegung in Anwendung bringen; nur ist die Methode und der Mechanismus eine schlechte, nicht sachgemäße.

Die in unseren Vorschriften zur Abbildung gebrachten In- und Exspirationshandgriffe (vgl. Fig. 1, 2, 3, 4) beruhen wesentlich auf dem Silvester-Broschschen Verfahren. Diese sowohl in ihrem Inspirium, als auch Exspirium aktive (d. h. vom Helfer ausgeführte) künstliche Atmung, die von G. Meyer auch als kombinierte bezeichnet wurde, verbürgt ausgiebigste Lungenventilation und Beschleunigung des Blutkreislaufes und hat weiter den großen Vorteil, daß diese Methode leicht auch von minder geschickten und gebildeten Menschen erlernt wird. Mit Recht hat G. Meyer[12]) auf dem I. Internationalen Kongreß für Rettungswesen in Frankfurt a. M. das Silvester-Broschsche Verfahren als wirksamste Methode empfohlen.

G. Meyer, der mit A. Loewy wichtige Untersuchungen[13]) über die künstliche Atmung angestellt und auch die ebenso umfangreichen, wie exakten Untersuchungen und Messungen der Broschschen Arbeit einer Nachprüfung unterzogen hat, vermochte festzustellen, daß bei dem Silvester-Broschschen Verfahren die umfangreichste Lungenventilation zu erzielen war.

G. Meyer beschrieb in Frankfurt a. M. seine Methode folgendermaßen: „Man führt, nachdem man sich hinter den Verunglückten begeben hat, dessen, Arme, die man am Oberarm dicht oberhalb der Ellbogen gefaßt hat, wobei man die Hände so legt, daß die Daumen an der Außenseite, die Finger an der Innenseite der Oberarme liegen, diese nach oben und hinten und drückt sie kräftig auf den Boden. Hier läßt man sie zwei bis drei Sekunden, damit die Luft Zeit hat einzutreten. Bei richtiger Ausführung muß beim Herabdrücken der Arme der Körper sich bogenförmig nach oben wölben, so daß er nur mit zwei Punkten, dem Nacken und den Vorderarmen, den Boden berührt.

Durch die oben geschilderten Bewegungen kommt es zu einer kräftigen Erweiterung des Brustkorbes. Es folgt jetzt die zweite Phase der künstlichen Atmung, die eine Verengerung des Brustkorbes und damit eine Ausatmung bezweckt.

Man wechselt zunächst die Stellung der Hände, indem man die Oberarme von hinten ergreift, die Daumen an der Innenseite, die übrigen vier Finger an die Außenseite der Oberarme legt. Dann führt man die Arme nach der Brust zu, bringt sie möglichst gegen die Mittellinie und übt nun einen kräftigen Druck mit den Armen in der Nähe des Brustbeines direkt nach hinten gegen die Wirbelsäule zu aus. Gerade durch den Druck nahe der Mittellinie bringt man die energischeste Verengerung des Brustkorbes und damit größte Ausatmungswirkung zustande. Solche Atemzüge sollen in der Minute sechs bis acht ausgeführt werden. Man kann dabei 12 bis 15 Liter Luft durch die Lungen bringen, das ist etwa das Dreifache der bei normaler, ruhiger Atmung geatmeten Luftmenge. Damit ist für eine mehr als genügende Luftversorgung der Lunge und des Körpers gesorgt.

Bei der vorgeschlagenen Methode erhalten die Körperorgane um so reichlicher den notwendigen Sauerstoff, als durch sie zugleich der Blutkreislauf erheblich beschleunigt wird, mehr als bei den übrigen, bis jetzt bekannten Methoden. Das ist das Verfahren, das ich Ihnen nach unseren Erfahrungen als das wirksamste empfehlen kann."

Das in unseren Vorschriften zur Darstellung (vgl. Fig. 1, 2, 3, 4) gebrachte kombinierte Verfahren entspricht im Wesen den Grundzügen der G. Meyerschen Methode, unterscheidet sich aber doch in drei Punkten:

1. Die Schultern sind nicht hochgelagert, damit der Kopf nicht tiefer zu liegen komme u. zw. aus den eingangs erwähnten zwei Gründen.
2. Es wird der Ellbogen (und nicht der Oberarm) gefaßt.
3. Es bleibt derselbe Handgriff für In- und Exspiration.

Die letztgenannten zwei Weisungen erscheinen uns im Interesse einer möglichst einfachen und leichten Handhabung wünschenswert. Die Mechanik der Handgriffe und Bewegungen für die künstliche Atmung soll möglichst einfach und primitiv sein,

[12]) »Neue Untersuchungen über manuelle künstliche Atmung und deren Ergebnisse.« Bericht über den I. internalen Kongreß für das Rettungswesen. Frankfurt a. M. 1910. Bd. 1, S. 696 ff.

[13]) G. Meyer und A. Loewy: »Ueber die manuelle künstliche Atmung Erwachsener.« Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 24. S. 1134 ff.

damit sie von jedem Monteur und jedem Arbeiter erlernt und geübt werden kann.

Mit Rücksicht auf diesen allgemeinen populären Zweck ist die von Brosch[14]) ausgearbeitete, sehr exakte und streng wissenschaftliche Methode viel zu kompliziert und schwierig. Brosch nennt seine Methode, die in aktiver In- und aktiver Exspiration besteht, eine ambigente (ambi-ago = nach beiden Seiten wirkend), resp. bispiratorische Respiration.

Auszugsweise schildert Brosch seine Methode folgendermaßen:

„Man lagere den Körper des Scheintoten rücklings auf den Boden und setze dann unter den Brustkorb einen 25 bis 30 cm hohen und 40 bis 50 cm breiten Schemel. Der Kopf hängt über den Rand des Schemels frei herab. Die Arme werden in den Ellbogengelenken stark flektiert und zu beiden Seiten des Brustkorbes auf den Schemel gelegt. Zu Haupt des Scheintoten stehend, ergreift man die beiden Ellbogen desselben von innen her und führt sie in einem horizontalen Halbkreise nach rückwärts möglichst nahe an den Kopf heran. Sobald man fühlt, daß sich die horizontale Bewegung der Arme nicht mehr steigern läßt, drückt man die Arme stark nach abwärts (Inspiration). Hierauf legt man die Ellbogen dem Scheintoten auf die Brust, so daß sie sich berühren und übt nun, sich auf dieselben stützend und das eigene Körpergewicht ausnützend, einen allmählich stärker werdenden, intensiven, möglichst sagittalen Druck auf den Brustkorb des Scheintoten (Exspiration) aus."

Die vielfach erwähnte Methode nach Silvester und noch einige andere Methoden finden wir in der im Virchowschen Archiv mitgeteilten Arbeit von Brosch nachstehend skizziert:

Die Methode nach Silvester:

Der Körper wird auf den Rücken gelagert, die Schultern durch untergelegte Kleider, Kissen usw. etwas erhöht, die Zunge hervorgeholt und fixiert. Die Inspiration erzielt man durch Zurückziehen der im Ellbogen flektierten und von hinten her unmittelbar oberhalb derselben gefaßten Arme, während die Exspiration durch Zurückführen der Arme aus der ersten Lage und Andrücken derselben an die Seitenwände des Thorax erreicht wird.

Die Methode nach Marshall Hall:

Man schiebt dem Verunglückten ein Kissen unter die Brust und rollt den Körper einmal in Bauchlage (Exspiration), das andere Mal in die Seitenlage (Inspiration).

Die Methode nach Howard:

Nach zwei- bis dreimaliger Expression in der Bauchlage dreht man den Körper des Scheintoten auf den Rücken — die Lendengegend durch einen Polster erhöht, während Schultern und Hinterkopf den Erdboden berühren. Die oberhalb des Kopfes gekreuzten Arme werden durch einen Gehilfen am Boden fixiert, die Zunge nach dem rechten Mundwinkel hinübergezogen und festgehalten. Rittlings über dem Verunglückten kniend, setzt man beide Hände in der Weise gegen den unteren Teil der Thoraxwandungen auf, daß die Daumen beiderseits neben dem Processus xiphoides, die übrigen Finger in die Interkostalräume zu liegen kommen, die Ellbogen stemmt man in die Seiten und beugt sich langsam und allmählich, indem man das volle Gewicht des eigenen Körpers gegen den Thorax des Verunglückten wirken läßt, so weit vornüber, daß der eigene Mund nahezu den Mund des Scheintoten berührt (Exspiration). Dann schnellt man plötzlich in die aufrecht kniende Stellung zurück, indem man gleichzeitig mit dem Druck aufhört (Inspiration).

Brosch hat den Wert dieser verschiedenen Methoden nach der Größe des erreichten Luftwechsels, mit Pneumatometer und Spirometer, zu ermitteln gesucht und fand, daß die Lungenventilation, nach seiner neuen Methode durchgeführt, zur größtmöglichsten anwächst, welche bei der künstlichen Atmung ohne instrumentale Hilfe erreicht werden kann.

Die Methoden nach Silvester, Brosch, G. Meyer und auch die in unseren Vorschriften angegebene stellen ambigente (bispiratorische) Respiration dar, d. h. es wird sowohl Inspiration, als Exspiration aktiv bewerkstelligt. Im Gegensatze dazu steht das Verfahren einer rein exspiratorischen Methode, das heißt nur das Exspirium wird aktiv in Szene gesetzt, während das Inspirium selbsttätig, d. i. durch die elastischen Kräfte des Thorax erfolgt. Auch die Marshall Hallsche Atmung ist eine vorwiegend exspiratorische Methode.

Eine rein exspiratorische Methode ist auch das von E. A. Schäffer empfohlene Verfahren:[15]) Der Verunglückte wird auf den Bauch gelegt und durch periodischen Druck auf die untere hintere Partie des Brustkorbes wird die künstliche Atmung bewerkstelligt. Das Verfahren, dessen wir uns einmal zu bedienen Gelegenheit[16]) hatten, erscheint zwar leicht und einfach, doch sehr wenig wirksam, wie übrigens auch schon früher von G. Meyer und A. Loewy festgestellt wurde. „Das in neuerer Zeit von Schäffer angegebene exspiratorische Verfahren zu empfehlen, haben wir uns nicht entschließen können."

Wenn in unseren Vorschriften nebst der Methode ambigenter Respiration, die heute als wirkungsvollste gilt, auch noch eine zweite, vorwiegend exspiratorische (Fig. 5, 6) empfohlen wird, so geschieht dies hauptsächlich aus dem Grunde, um dem allein an der Unfallstelle anwesenden und sich um den Scheintoten bemühenden Helfer noch ein anderes Verfahren zur Verfügung zu stellen, welches bei weitem nicht so anstrengend und erschöpfend ist, wie das in Fig. 1, 2 abgebildete und ihm eine gewisse Gelegenheit zur Erholung gönnt, ohne daß indessen das wichtige Rettungswerk eine Unterbrechung erleidet.

Dieses Verfahren ist zwar auch ein „kombiniertes", doch wird die Lungenventilation aktiv nur durch Exspirationsdruck erzielt. Die Inspiration erfolgt selbsttätig und soll bis zu einem gewissen Grade beeinflußt werden durch den Zungenzug nach Laborde und D'Arsonval[17]); wie diese Autoren meinen, werde dadurch ein Reiz auf den Phrenikus und Vagus ausgeübt.

Da die Wiederbelebung elektrisch Verunglückter oftmals Laienhänden ganz überlassen ist, z. B. in entlegenen Transformatorstationen, in Ueberlandzentralen usw., so erscheint uns die Kenntnis dieser letztgenannten Methode auch schon deshalb von einer gewissen Wichtigkeit, damit der Nothelfer sich auf jeden Fall auch um die Lage der Zunge und um den Zustand der Mund- und Rachenhöhle, etwaige lockere Zahnprothese bekümmere; auch wird das Alternieren der Methoden seine Ausdauer fördern.

In neuester Zeit wird der maschinellen künstlichen Atmung das Wort gesprochen, die aber im komplizierten elektrischen Betriebe nicht immer und überall zur Verfügung stehen kann.

Als solches Ersatzmittel der manuellen künstlichen Atmung wird z. B. der Drägersche Pulmotor (in Lübeck) vielseitig empfohlen. Eine genaue Beschreibung des äußerst sinnreichen Apparates ist in dem vom Dräger-Werk in Lübeck herausgegebenen Katalog enthalten. Das Prinzip dieser maschinellen künstlichen Atmung besteht darin, daß dem Scheintoten über Mund und Nase eine Maske gelegt und aus einer Bombe Sauerstoff in die Luftröhre und in die Lungen automatisch eingeblasen und ebenso automatisch durch Absaugen die Ausatmung besorgt wird.

Die Handhabung des exakt konstruierten Apparates ist eine sehr einfache, wie wir uns selbst zu überzeugen Gelegenheit hatten, als obgenanntes Werk die große Freundlichkeit hatte, einen solchen Apparat unserem elektropathologischen Museum zu spenden.

Prof. Dr. Roth in Lübeck hat den Apparat geprüft und empfiehlt den Pulmotor als „ein einwandfreies und vorzügliches Instrument für die künstliche Atmung und ein vollzähliges Ersatzmittel für deren manuelle Erzeugung".

Roth[18]) schreibt hierüber: „Ich kann auf Grund von Versuchen an Tieren und an menschlichen Leichen, die ich schon vor Jahren gemacht habe, konstatieren, daß es in ausgezeichneter Weise gelingt, durch diesen Apparat künstliche Atmung zustande zu bringen. Es hat zuerst etwas Verblüffendes, zu sehen, wie der Brustkorb der Leiche sich hebt und senkt."

„Daß die Anwendung des Apparates der Lunge schädlich sein könnte, ist nicht wahrscheinlich, jedenfalls habe ich eine solche Schädigung bisher nicht wahrgenommen. Der ingeniöse Apparat paßt sich nämlich dem Fassungsvermögen der Lunge automatisch an, so daß hier kaum ein Nachteil zu befürchten ist."

---

[14]) Die wirksamste Methode der künstlichen Atmung. Zur Wiederbelebung scheintoter erwachsener Personen. Wiener klin. Wochenschr. 1896. Nr. 50. »Theoretische und experimentelle Untersuchungen über die künstliche Atmung Erwachsener.« Virchows Archiv Bd. 149, 1897.

[15]) »A simple and effective method for arteficial etc.« The Lancet 1903. »Arteficial respiration in its physiological aspects.« Journal of the American medical association, 1908. Bd. 51. S. 801.

[16]) An einer Ertrunkenen stellten wir gemeinsam mit Herrn Professor Dr. Funke Wiederbelebungsversuche am Lam Attersee 1909. Unsere Bemühungen blieben erfolglos, war doch der Körper des Mädchens erst $1^1/_4$ Stunden nach dem Unfall aus dem See herausgezogen worden.

[17]) Der große Meister D'Arsonval, mit dem ich die Frage der Wiederbelebung in Paris 1910 zu besprechen Gelegenheit hatte, faßte sein Urteil beiläufig in den Worten zusammen: »Un foudroyé doit être traité comme un noyé.«

[18]) »Maschinelle künstliche Atmung.« Berliner klin. Wochenschrift 1911, Nr. 38.

„Eine andere Schädigung war aber zu überwinden: Der Sauerstoff wird aus einer Bombe durch einen Schlauch und eine Maske, welche biegsam ist und luftdicht Mund und Nase angeschlossen werden kann, zugeführt, nachdem die Zunge kräftig herausgezogen ist. Jeder, der mit Ueberdruckapparaten gearbeitet hat, wird hier einwenden, daß der Sauerstoff bei dieser Anordnung nicht nur in die Lunge, sondern auch durch die Speiseröhre in den Magen gepreßt werden kann und daß durch dessen Ausdehnung nicht nur dieser selbst, sondern auch das Herz geschädigt werden kann. Das ist zweifellos richtig und trifft gewiß oft zu; ich habe es selbst bei meinem ersten Versuche an einem großen Hunde beobachtet. Es ist mir aber durch ein sehr einfaches Mittel, das auch für Laienhände anwendbar ist, gelungen, das zu verhüten. Dazu half mir folgende Ueberlegung: Die Luftröhre ist ein halbstarres Rohr und verträgt einen leichten Druck ohne Beeinträchtigung der Luftzirkulation in ihrem Lumen."

„Ein Versuch an der Leiche lehrte mich die Richtigkeit und praktische Durchführbarkeit dieser Idee."

Da in der Unfallspraxis es zumeist wieder Laien sein werden, die den Pulmotor handhaben werden, so wäre es empfehlenswerter, diesen leichten Druck nicht auf die Luftröhre, sondern auf den Kehlkopf auszuüben, dessen Lage auch für den einfachsten Arbeiter durch den sogenannten „Adamsapfel" leicht gekennzeichnet ist.

Interessant ist in dieser Beziehung die von G. Meyer[19]) gemachte Konstatierung, daß man schon zu Ende des 18. Jahrhunderts (Prof. Zarda in Prag, 1792) so die Wiederherstellung der Atmung durch Lufteinblasen von Mund zu Mund zu erzielen suchte, daß weiters empfohlen wurde, „gelinde auf den hervorragenden Teil der Luftröhre (Adamsapfel) drücken", damit die Luft nicht in den Magen gelange.

G. Meyer schreibt hierüber: „Die Wiederherstellung der Atmung wurde noch in anderer Weise als angegeben versucht, durch Einblasen von Luft durch den Mund des Retters in den Mund des Verunglückten, durch Einblasen von Luft oder reinem Sauerstoff mittels Blasebalgs, an dem ein Ansatzrohr mit Spitze befestigt war, durch die Nase oder durch den Mund des Verunglückten, durch Einblasen von Tabaksrauch in den Darm, durch abwechselnden Druck mit den Händen auf Brust und Bauch des Verunglückten.

Damit beim Einblasen von Luft in die oberen Luftwege diese nicht in den Magen gelangen kann, soll der Retter mit der Hand „gelinde auf den hervorragenden Teil der Luftröhre (Adamsapfel) drücken".

Auf die Wiederherstellung des Blutkreislaufes durch Reiben der linken Seite, um dadurch die Bewegung des Herzens zu erwecken, wurde bereits in den Hamburger Verordnungen („Geschichte und itzige Einrichtung der Hamburgischen Rettungsanstalten für im Wasser verunglückte Menschen", von Günther, Hamburg 1794) aufmerksam gemacht."

Ueber einen äußerst erfreulichen Erfolg, welcher mit dem Pulmotor bei einem schweren elektrischen Unfall erzielt wurde, berichtet die Frick Coke Company an den Chefchirurgen des Carnegie Steel Company, Dr. Wm. O'Neil Sherman in Pittsburg (Pennsylvania). Die betreffende Stelle in der faksimilierten Kopie des Briefes, welche uns das Dräger-Werk in Lübeck zu übersenden die Freundlichkeit hatte, lautet:

„In another case a man received a very severe electric shock and the pulmotor was used under practically the same conditions as above described with result that he was only off duty about ten days."

Der andere Unfall, dessen hier Erwähnung getan wird, betraf einen Grubenarbeiter, der bewußtlos und ohne Atmung aufgefunden wurde. Die Wiederbelebungsversuche mit dem Pulmotor führten zu raschem Erfolg.

Dieser neuesten Form der maschinellen künstlichen Atmung gebührt auf jeden Fall unsere vollste Aufmerksamkeit.

Ad VI. In diesem Punkte wird darauf verwiesen, daß die gefährdete oder gar still stehende Herzaktion nach Möglichkeit zu beeinflussen ist. Wenngleich die Herztätigkeit und der Blutkreislauf durch sachgemäße künstliche Atmung eine mächtige Förderung erfahren, so müssen die Nothelfer die Herzgegend in geeigneten Pausen durch Schlagen mit der Faust oder mit einem geschwungenem Tuche zu erschüttern versuchen.

Ueber die Wirkung der künstlichen Atmung auch auf das Herz sagt Brosch in seiner Arbeit (Virchows Archiv):

„Die Methode der ambigenten Respiration ist das mächtigste Mittel zur künstlichen Beförderung des Blutkreislaufes und so auch indirekt zur Beförderung der Herzaktion."

„Die langsame tiefe Respiration gestattet eine möglichst große Blutsaugung in die Venenstämme und eine ebenso große Blutauspressung aus den großen Arterienstämmen des Brustkastens. Wird die Respiration langsam und intensiv ausgeführt, so kann das Blut bis zur Druckausgleichung in die Gefäßstämme des Brustkastens ein- und ausströmen. Wird die Respiration rasch und oberflächlich geübt (was bei 15 Tempo in der Minute bereits der Fall ist), so ist die künstliche Blutbewegung eine weit geringere. Selbst wenn man rasch und intensiv respirieren läßt, ist die Zeit zu kurz, um zwischen den Druckänderungen der Gefäße des Brustkorbes und des übrigen Körpers einen Ausgleich eintreten zu lassen und dementsprechend ist auch die Blutbewegung eine geringere, ganz abgesehen davon, daß ein rasches und gleichzeitig intensives Respirieren bei alten Individuen mannigfache Gefahren (Hämorrhagien, Rippenfrakturen und Frakturen usw.) mit sich bringt und, wie bereits oben erwähnt, in bezug auf den Luftwechsel in den Lungen nicht so effektvoll ist, wie eine langsame Respiration.

Dieser Aufgabe scheint auch das unserige, auf der Silvester-Broschschen Methode beruhende Verfahren, wie es in Fig. 1, 2, 3, 4 abgebildet ist, zu entsprechen.

G. Meyer und A. Loewy sagen diesbezüglich in ihrer oben erwähnten Arbeit über die Silvester-Broschsche Methode: „Die Beschleunigung des Blutkreislaufes durch die Atmung ist nun ihrerseits abhängig von den Druckschwankungen im Thorax, speziell von der Höhe des negativen Druckes bei der inspiratorischen Thoraxerweiterung. Je größer die inspiratorische Drucksenkung im Thorax ist, um so mehr Blut wird in die Lungen angesogen, also aus dem großen Kreislauf entleert. In bezug auf den Kreislauf werden demnach diejenigen Methoden den Vorzug verdienen, bei denen eine starke inspiratorische Saugung zustande kommt, das heißt, die inspiratorischen und kombinierten gegenüber den exspiratorischen. Es wird also auch hier wieder die Silvestersche, bzw. Silvester-Broschsche Methode der Howardschen überlegen sein."

Ad VII. Für den Fall, daß ausgedehnte offene Verletzungen, wie Verbrennungen der Arme oder Frakturen, zum Beispiel der Oberarmknochen oder ähnliche Umstände, eine besondere Schonung der oberen Extremitäten erforderlich machen, werden die Retter zu der auf Fig. 5, 6 abgebildeten Ersatzmethode der manuellen künstlichen Atmung ihre Zuflucht nehmen; ganz ausnahmsweise kann es vorkommen, daß die Zungentraktionen wegen vorhandener Zungenverletzungen[20]) nicht ausführbar sind. Für alle derartigen Fälle wäre die maschinelle künstliche Atmung besonders geeignet.

Ad VIII. Es wird da auf weitere Hilfsmittel zum Zwecke der Wiederbelebung aufmerksam gemacht, welche allerdings nur dann in Anwendung gezogen werden dürfen, wenn sich mehr als zwei Nothelfer an dem Rettungswerke beteiligen; denn die künstliche Atmung darf unter keinen Umständen dadurch eine Unterbrechung erleiden.

Zu diesen Hilfsmitteln, welche der Reihe nach benützt werden sollen, gehören: Das Bürsten der Fußsohlen und andere intensive Hautreize, wie da sind: abwechselnd kalte und warme Uebergießungen der Brust- und Bauchgegend. Als weiteres energisches Reizmittel wäre zu versuchen eine Eingießung von kaltem Wasser in den Mastdarm, was wir aber doch nur von einem Arzte oder Heilgehilfen ausgeführt wissen möchten. In jeder Fabrik und Werkstätte ist gewiß ein passender weicher Gummischlauch und ein geeignetes Gefäß aufzutreiben, aus denen man rasch eine Art von Irrigationsapparat improvisieren kann. Ist kein Eiswasser für eine solche Irrigation vorhanden, so wird man Wasserleitungs- oder frisches Brunnenwasser nehmen und beiläufig ½ bis 1 l einlaufen lassen.

Ad IX. Die Retter haben des öfteren zu prüfen, ob die vielleicht schon spontane Atmung wieder einsetzt und ob die Wiederkehr des Bewußtseins bevorsteht.

---

[19]) »Die Entwicklung des Rettungswesens am und im Wasser, mit besonderer Berücksichtigung der künstlichen Atmung und Vorschlägen für Einrichtung des Rettungswesens in Seebädern.« Vortrag, gehalten auf dem V. internationalen Kongreß für Thalassotherapie in Kolberg am 7. Juni 1911. Zeitschr. f. Balneologie, Klimatologie u. Kurorthygiene, 1911—1912, Nr. 24, IV. Jahrgang.

[20]) Einen solchen Fall zu sehen, hatten wir erst jüngst Gelegenheit. Ein Beleuchtungsmonteur in einem Wiener Theater steckte einen Stöpsel eines Steckkontaktes für einen Moment in den Mund (!), um die Hände frei zu bekommen; in diesem Moment wurde eingeschaltet und der Monteur zu Boden geschleudert. Seine Zunge wurde arg verletzt. Wir werden über diesen Fall noch ausführlich berichten.

Sobald der Verunglückte wieder selbsttätig zu atmen beginnt, ist mit der künstlichen Respiration sofort auszusetzen und sorgfältig darüber zu wachen, ob sich die Atemzüge des Verunfallten regelmäßig wiederholen und vertiefen. Ist dies der Fall, so ist das Rettungswerk beinahe schon geglückt. Läßt nun der Verunglückte erkennen, daß er auch zu Bewußtsein kommt, dann ist der Moment gegeben, wo die Rettungsaktion auch noch durch Labungsmittel zu verstärken ist. In diesem Stadium ist die Verabreichung von Flüssigkeiten,[21]) zum Beispiel Wasser, Kaffee, Wein und dergleichen mehr nicht zu beanständen, ja sogar bis zu einem gewissen Grade indiziert.

Wenn der Verunfallte wieder bei vollem Bewußtsein ist und auch den Eindruck vollkommener Wiederherstellung macht, muß er trotzdem noch zur Ruhe verhalten werden. Die Beurteilung des Zustandes ist für den Nothelfer eine äußerst schwierige und der Laie wird um so leichter getäuscht, wenn der Verunfallte gar den Wunsch äußert, wieder auf seinen Arbeitsplatz gehen zu dürfen. Ein solcher Wunsch darf keine Berücksichtigung finden, weil leichte Sinnesverwirrungen, Desorientiertheit, rauschartige und ähnliche Zustände dem Erwachen aus der Bewußtlosigkeit vorübergehend folgen können.

Wenn der Gerettete sich noch so wohl und kräftig fühlt, so hat er mindestens denselben Tag, in zweckmäßiger Weise auch noch den folgenden Tag, seinem Berufe fern zu bleiben und sich Ruhe und Erholung zu gönnen; das sonst noch Erforderliche wird der Arzt verfügen.

Ad X. Wie schon eingangs erwähnt u. zw. anläßlich des Vergleiches der neuen mit der alten Anleitung, wurde diese Aufgabe der ersten Hilfeleistung mehr als nebensächlich dargestellt. Die Aufmerksamkeit und der Eifer der Nothelfer soll durch gar nichts von der wichtigen und entscheidenden Aufgabe der künstlichen Atmung abgelenkt werden. Dies kann um so eher geschehen, als die durch das elektrische Trauma entstandenen spezifischen elektrischen Hautveränderungen — und manchmal auch die vorhandenen Brandwunden — keiner dringenden und unaufschiebbaren Wartung bedürfen; eine Ausnahme bilden starke Blutungen. Ist die künstliche Atmung im Gange und mehrere Nothelfer zur Verfügung oder der Verunfallte wieder bei Bewußtsein, dann ist es Zeit, auch diese Verletzungen nach den Regeln der Kunst zu behandeln. Ist die rasche Ankunft eines Arztes zu gewärtigen, dann überlassen die Nothelfer am besten ihm die Behandlung der äußeren Verletzungen.

Die Elektrizität, welche den „elektrischen Unfall", mit dem wir uns in den vorstehenden Zeilen beschäftigt haben, verursacht, ruft oftmals auch noch andere Wirkungen hervor, zum Beispiel Explosionen, Brände, mechanische Destruktionen usw., welche ebenfalls zu verschiedenen Verletzungen und Unfällen, ja sogar zu Massenunfällen Anlaß zu geben geeignet sind. Bezüglich der bei solchen Unglücksfällen zu ergreifenden Maßnahmen ist auf die einschlägigen Publikationen und Werke über „Erste Hilfe" zu verweisen.

Es bleibt noch hinzuzufügen, daß nach den vorstehenden Regeln die erste Hilfe auch bei Unglücksfällen durch Blitzschlag (und atmosphärische Elektrizität überhaupt) zu leisten sein wird.

*

Die Durchführung der ersten Hilfeleistung bei Unfällen im elektrischen Betriebe wird nur dort präzis und sachgemäß erfolgen, wo der Arzt schon vorher für alles Vorsorge getroffen und selbst „gerüstet" ist.

Die dem Arzte zufallende Aufgabe hat folgende Geschäfte zu umfassen:

a) Aktive Teilnahme und Leitung der Rettungsaktion.

b) Ausrüstung der Elektrizitätswerke, Fabriken und Betriebe; besondere Instruktionen für Sanitätsgehilfen.

c) Organisation eines methodischen Unterrichts.

d) Periodische Kontrolle und Prüfungen.

e) Registrierung der elektrischen Unfälle.

Ad a) Der an die Unfallstelle rechtzeitig herbeigeholte Arzt wird dafür Sorge tragen, daß die Rettungsaktion keine Unterbrechung erleide und daß die Vorschriften der Anleitung in exakter Weise durchgeführt werden. Dem Arzte ist es natürlicherweise überlassen, im Bedarfsfalle Aenderungen und besondere Verfügungen zu treffen. Sein Hauptaugenmerk wird er aber immer darauf lenken, daß die künstliche Atmung nicht nur nach allen Regeln der Kunst, sondern auch genügend lange, das heißt auch durch Stunden hindurch, zur Ausführung komme. Erst wenn stundenlange Bemühungen erfolglos sind und sichere Todeszeichen vorhanden, wird der Arzt die Wiederbelebungsversuche einstellen lassen.

Dem die Rettungsaktion leitenden Arzte stehen nun noch eine ganze Reihe von Mitteln zur Verfügung, die er der Reihe nach anwenden wird.

Wo reiner Sauerstoff leicht zu haben, dort wird der Arzt denselben zur künstlichen Atmung anwenden.

Die maschinelle künstliche Atmung (Pulmotor) geschieht überhaupt nur mit Sauerstoff.

Doch noch eines anderen Mittels wird sich der Arzt mitunter zu Inhalationszwecken bedienen u. zw. des Chloroforms.

Durch Einwirkung der Elektrizität, insbesonders von Gleichstrom, kommt es zuweilen zu ganz erheblichen Blutdrucksteigerungen. Diese Steigerung des Blutdruckes (wohl infolge von vermehrtem Vasokonstriktorentonus) ist, wie die klinische Unfallspraxis zeigt, von nachdauernder Wirkung.

Weil sich nun in der Chloroformnarkose Blutdrucksenkung geltend macht, so schlug Prof. Dr. A. Kolisko vor, man möge ernstere klinische Symptome, zum Beispiel Kopfschmerzen und andere Krankheitserscheinungen, die auf etwaig gesteigerten Druck im Gefäßsystem — so konnten wir bei einem Verunfallten, der über starke Kopfschmerzen klagte und lange Zeit Benommenheit zeigte, einen Blutdruck von 180 mm (Gärtners Tonometer) feststellen — zurückzuführen sind, mit vorsichtigen Chloroforminhalationen zu beeinflussen suchen.

Wir haben daraufhin im physiologischen Institut von Professor Dr. A. v. Tschermak einige Tierversuche[22]) ausgeführt und den Einfluß des Chloroforms geprüft: „Die Nachwirkung eines Gleichstromtraumas niederer Spannung, in Form der raschen Atemstöße, welche mit ausgiebigen sekundären Blutdruckschwankungen einhergehen, läßt sich sehr prompt durch Inhalation von Chloroform kupieren. . . . ."

Bei der Ausführung der manuellen künstlichen Atmung wird der Arzt sein Augenmerk darauf richten müssen, daß die Magengegend nicht allzusehr in Mitleidenschaft gezogen werde und fleißig die Rachenhöhle kontrollieren, ob nicht gar Mageninhalt aspiriert wird. Daß eine derartig mißglückte künstliche Atmung auch schon in der elektrischen Unfallspraxis zum Ereignis geworden, haben wir höher oben auseinandergesetzt.

Ob die von Brosch[23]) im Jahre 1897 vorgeschlagene Einführung eines biegsamen Schlauches in die Speiseröhre, die er an einer Reihe von Leichen versucht hat, als unbedingt verläßliches Mittel zur Verhütung dieser tödlichen Komplikation anzusehen ist, wäre erst durch vorsichtige Anwendung in der Praxis zu erproben. Brosch hat einen besonders armierten Schlauch anfertigen lassen und beschreibt seine Handhabung in folgender Weise:

„Das Verfahren besteht im Prinzip in der von mir schon früher angegebenen Einführung eines biegsamen Schlauches in die Speiseröhre. Der Schlauch soll 65 bis 70 cm lang und 8 bis 9 mm lichten Durchmesser besitzen. Sehr zweckmäßig ist es, wenn der Schlauch einerseits über die Kardia hinabreicht und anderseits etwa 30 bis 40 cm aus dem Munde (von der Zahnreihe an) hervorsteht, weil er in diesem Falle, einmal angefüllt, selbsttätig als Heber wirkt. Ich ließ zu diesem Zwecke einen Schlauch anfertigen und versah das Magenende mit einem kurzen Rohransatz aus Metall, damit es nicht Gefahr läuft, von außen zusammengepreßt zu werden und Mageninhalt statt durch den Schlauch neben demselben regurgitiert. Ganz besonders ist darauf zu achten, daß der Rand dieses Metallstückes nicht scharf gekantet ist, sondern in einen ringförmigen, gut geglätteten, runden Wulst endigt. Dieser glatte Rand ist notwendig, um Schleimhautverletzungen zu vermeiden. Mit Rücksicht auf eine vielseitige Verwendbarkeit des Schlauches ist das Metallstück nicht fest mit dem Schlauche verbunden, sondern trägt einen verjüngten Ansatz mit geriefter Außenfläche und einen kleinen Randwulst. Durch diese Vorrichtung kann das Metallstück jederzeit aus dem Schlauche entfernt werden. Ist

[21]) Hingegen ist vor der Verabreichung von Flüssigkeiten an den Verunfallten, solange er bewußtlos ist, dringend zu warnen. Sehr häufig sieht man, daß die Menschen einem Verunfallten und Bewußtlosen Flüssigkeiten in den Mund einträufeln, welche ihren Weg auch in die Luftröhre und feineren Luftwege nehmen können.

[22]) Studien über die Wirkung elektrischer Starkströme auf die einzelnen Organsysteme im Tierkörper. I. Ueber die Wirkung von Gleichstrom auf Herz und Kreislauf bei Hund und Kaninchen. Pflügers Archiv 1908, Bd. 124

[23]) Ueber die Verhütung einer tödlichen Komplikation der künstlichen Atmung. Wiener med. Presse 1897, Nr. 45.

Corvult.

Digitalis nach Dr. Winckel.

CORVULT repräsentiert die unveränderte, volle therapeutische Wirkung der frischen, von ihren Enzymen durch ein spezielles Verfahren befreiten **Folia Digitalis.** Das auf seine gleichmäßige Stärke eingestellte Präparat ist von unbegrenztem konstanten Wirkungswert und entfaltet selbst bei längeren und energischen Digitaliskuren **nicht die geringsten Nebenwirkungen.**

Dosierung: Täglich 3 bis 5 mal 0·005 g.

In Pulverform zur Bereitung von abgeteilten Pulvern, Mixturen und Suppositorien.
Originalgläser à 50 g und 100 g.

In Tablettenform täglich 3 bis 4 mal eine Tablette, dann fallende Dosen.
1 Originalröhrchen enthält 15 Tabletten.

Krewel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik
Köln a. Rh.

Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn:
M. Kris, alte k. k. Feldapotheke
Wien I., Stephansplatz 8.

Noridal-Suppositorien

Zur Behandlung **der Hämorrhoidal-Blutungen** usw. empfehlen Galen, Paracelsus, Ziebel, Kehr, Boas u. a. die **Chlorkalzium-Therapie** gegen die **Blutungen** bei vollkommen schmerz- und reizloser Anwendung.

Nach dieser Theorie sind die bekannten
NORIDAL-Suppositorien
hergestellt, deren prompte und sichere Wirkung durch ihre zur
Hämorrhoidalbehandlung
besonders geeigneten Bestandteile weitgehendst gewährleistet wird.

Die Noridal-Suppositorien sind hergestellt aus:
Calcii chlorat. 0·05, Calcii jodat. 0·01, Paranephrin 0·0001, Balsam peruv. 0·1.

Die Noridal-Suppositorien wirken somit:
blutstillend, rückbildend, bakterizid, anämisierend, koagulierend, adstringierend, antiseptisch, heilend, austrocknend und schmerzlindernd.

Literatur: Prof. Boas-Berlin, Ewald-Berlin, Kehr-Halberstadt, Pickard-Berlin, Sandberg-Berlin, Ziebel-München, Wright-London, Silvestri-Rom, Davson-London.

Ausführliche Literatur und Versuchsmuster gratis und franko zu Diensten.

Kontor chemischer Präparate: Berlin C. 2/46.

Generaldepot für die österreichisch-ungarische Monarchie:
Handelsgesellschaft NORIS ZAHN & Cie., Wien 1.

Liq. Gude

Liquor mangano-ferri-peptonat. Gude.

MANGAN-EISEN-PEPTON seit 1890 hergestellt von Dr. A. Gude & Co., LEIPZIG.

vom
Erfinder Dr. A. Gude

Bewährtes Arzneimittel gegen Chlorose etc.

268/b

Ueber **12.000** ärztliche Atteste
bezeugen die Vorzüglichkeit unseres Präparates.

Kostenfreie Probesendungen für Versuche stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Dr. A. Gude & Co., G. m. b. H.
Chemische Fabrik, Leipzig.

In allen Apotheken erhältlich.

V. S.

VAL SINESTRA

STÄRKSTER
ARSEN-EISEN-
SÄUERLING EUROPAS

Sichere Arsenwirkung bei guter Bekömmlichkeit,
Kurhaus Val Sinestra, VAL SINESTRA, Engadin.

Infantina

Neu! **Neu!**

milchfrei

Indikationen: **Fettdiarrhöen, Ekzeme,** sowie **Magen-Darmstörungen,** bei denen milch- und fetthaltige Nahrung nicht gereicht werden darf.

Zusammensetzung: Eiweiß ca. 18·70%, Fett ca. 0·48%, Kohlehydrate ca. 73·33%, davon löslich ca. 53·55%, Mineralstoffe ca. 3·27% (darin Phosphorsäure ca. 0·88%), Wasser ca. 4·22%.

Preis einer Büchse à 300 g **K 2·—.**

Erhältlich in den Apotheken und Drogerien. — Proben etc. auf Wunsch durch die

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn: Alfred Fleissner, Mödling bei Wien.

Erfolgreiche Behandlung von Tuberkulose und katarrhalischen Affektionen!

Kurze Wortschutz-bezeichnung

„Hellsirin“

für den seit Jahren beliebten

Syrupus Guajacoli comp. „Hell“.

Wesentlich unterschieden von ähnlichen Präparaten durch Anwesenheit tonisierender Stomachika, die leichte Verdaulichkeit bewirken, u. Zusatz von Ammonium petrosulfolicum, das sich als Spezifikum gegen Erkrankungen der Atmungsorgane besten Rufes erfreut.

Daneben auch **„Hellsirin“** in Kapselform = **Capsulae Guajacoli comp. „Hell“.**

Dosis: 3—4mal tägl. 1 Teelöffel Sirup. 3—4mal tägl 1—2 Kapseln.

PREIS: 1 Flasche Sirup 3 K, 1 Flasche Kassenpackung 2 K, 1 Schachtel Kapseln 2 K.

Literatur und Proben bei Bezugnahme auf diese Anzeige kostenlos.

G. HELL & Comp., Troppau und Wien I., Biberstraße 8.

Kurort **Gleichenberg**

Saison: 15. Mai bis 30. September

Wert bei allen Krankheiten der Atmungsorgane von unübertroffenem

Weltberühmte Heilquellen

Auskünfte und Prospekte durch die Kurdirektion Gleichenberg

Steiermark

Ich verkaufe

mein herrlich gelegenes, sehr bekanntes

BADE-ETABLISSEMENT

mit eigener 30gradiger kohlensaurer Therme (50 Sekundenliter), einem Belegraume von 120 Betten und ganz neuer Röntgen- und radiotherapeutischer Einrichtung Familienverhältnisse halber um den gerichtlich erhobenen realen Schätzungswert. Anfragen von Selbstreflektanten unter „W. A. 7625“ an die Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, Wien I.

BAD EMS

Weltbekannter Kur- und Bade-Ort gegen

Katarrhe der Atmungs-, Verdauungs- und Unterleibsorgane u. der Harnwege;

gegen Rheumatismus, Gicht, Asthma.

Trink-u. Badekuren, Inhalationen, Pneumat. Kammern.

Natürl. kohlensaure Bäder.

Prospekte durch die Kurkommission.

EMS

Schutzmarke für Brunnen, Pastillen und Quellsalz.

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38

INTOLIN

REINE STERILE OHNE JEDEN ZUSATZ

BIERHEFE

Vorzüglich bewährt in der Therapie der Furunculose, Acne, Leukorrhoe, Fluoralbus, Gonorrhoe, Gastroenteritis etc.

„INTOLIN“ wird, da vollständig geruch- und geschmacklos, von Patienten gerne genommen.

Tabletten Kr. 1.50, Pulver Kr. 2.50. Literatur und Proben den H. H. Aerzten gratis und franko durch den Generalvertreter für Oesterreich-Ungarn **Em. V. Gojtan, Wien VIII,** Lerchenfelderstrasse 88-90.

O. SCHLIEPER & Co. MÜNCHEN 38 GENERALDEPOT WIEN E. V. GOJTAN Lerchenfelderstr. 88-90

es aber in denselben eingefügt, so besitzt es gleichwohl einen vollkommen sicheren Halt.

Von großer Wichtigkeit für den vorliegenden Zweck ist die Konsistenz des Schlauches. Ein weicher Schlauch läßt sich nicht einführen und ein steifer Schlauch kann leicht zu Druckschäden Veranlassung geben. Der Schlauch muß demnach folgende Bedingungen erfüllen:

1. er muß ziemlich steif sein (um das Einführen zu ermöglichen);

2. er muß weich sein (um Druckschäden zu verhüten).

Diese beiden entgegengesetzten Eigenschaften muß er aber nicht gleichzeitig, sondern alternierend besitzen. In dem letzteren Umstande liegt die Möglichkeit, die Bedingungen zu erfüllen. Theoretisch könnte diesen Bedingungen entsprochen werden durch Einführung eines Mandrins in den Schlauch, zum Beispiel eines biegsamen Holzstäbchens, einer Fischbeinsonde, einer federnden Metallschiene usw. Ich habe keines dieser allgemein üblichen Auskunftsmittel angewendet, sondern den Schlauch mit einer Drahtspirale armiert. Die Drahtspirale hat außer dem Vorteil der Steifigkeit noch den einer sehr bedeutenden Biegsamkeit, läßt sich überdies leicht zusammenrollen und auf diese Weise unschwer in einem kleineren Etui unterbringen. Die Drahtspirale besitzt am Magenende einen kurzen massiven Metallzylinder, welcher von dem Dorne des Magenstückes zurückgehalten wird und so ein Heraustreten der Drahtspirale aus dem Schlauche verhindert. Vor der Armierung des Schlauches muß die Drahtspirale gut mit Fett oder Oel bestrichen werden. Sobald der Schlauch bis über die Kardia eingeschoben ist, wird die Drahtspirale zurückgezogen und man hat nun einen weichen elastischen Schlauch mit stets offenem Magenende in der Speiseröhre liegen. Das Schlauchende ragt ungefähr 10 bis 15 cm aus dem Munde hervor. Damit es aber nicht nach aufwärts stehe und aus demselben austretenden Mageninhalt an dem äußeren Umfange des Schlauches in die Mundhöhle zurückfließe, ist es durch ein Ansatzstück, das wir kurz Mundstück nennen wollen, beschwert und hängt so aus einem Mundwinkel in einem Bogen nach abwärts."

Als unterstützende Mittel der künstlichen Atmung käme eventuell auch noch in Betracht die Faradisation der Phrenici. Man setzt entweder beide Elektroden hinter den M. sternocleidomastoideus u. zw. hinter die Klavikularportion oder eine Elektrode in die Magengrube und die andere in die Gegend der Scaleni.

Das Herz und Gefäßsystem wird der Arzt durch Massage der Herzgegend und durch subkutane oder intravenöse Injektionen von Kampfer und Aether (in geeigneten Fällen Adrenalin) zu beeinflussen suchen. Zur Entlastung des Gefäßsystems wird auch eine ausgiebige Venaesectio auszuführen sein. Nur ist dabei besonders darauf zu achten, daß die künstliche Atmung, so lange die Venen offen sind, absolut unterbrochen wird; es besteht sonst die Gefahr, daß Luft durch das eröffnete Gefäß aspiriert wird. Eine derartige Luftembolie hatten wir auch schon in der elektrischen Unfallpraxis zu sehen Gelegenheit.[24])

Wird eine Venaesectio ausgeführt, so empfiehlt es sich, größere Venen an zwei verschiedenen Körperstellen (zum Beispiel an beiden unteren Extremitäten) zu wählen, damit sich mehr Blut in kurzer Zeit entleere und die künstliche Atmung nicht zu lange stille stehe.

Erst nachdem die Venen sorgfältig mit Verbänden versehen und die Blutung gründlich gestillt, wird mit der künstlichen Atmung wieder fortzusetzen sein.

Noch durch einen anderen operativen Eingriff wird der Arzt imstande sein, in manchen Fällen das Rettungswerk zu unterstützen: durch die Lumbalpunktion und Ablassen von einer größeren oder geringeren Menge von Zerebrospinalflüssigkeit. Wie schon eingangs erwähnt, bieten manche elektrisch Verunfallte Symptome eines gesteigerten Hirndruckes. Eine lege artis und unter strengsten Kautelen der Asepsis ausgeführte Lumbalpunktion ist unter allen Umständen ein ungefährlicher Eingriff, der manchem Scheintoten vielleicht die entscheidende Hilfe zu bieten imstande ist. In jenen Fällen, wo der Liquor im Strahle — und nicht tropfenweise — herausstürzt, wird man ohne Schaden für den Verunfallten eine Menge von beiläufig ein bis zwei Eprouvetten abfließen lassen. Auch während dieser Operation muß die künstliche Atmung sistiert werden.

Die äußeren Verletzungen sind möglichst konservativ zu behandeln.

[24]) Der Fall (Tod durch Elektrizität) wurde von Herrn Professor Dr. A. Kolisko obduziert.

Eine zeitliche Beschränkung der Wiederbelebungsversuche ist nur in der Konstatierung sicherer Todeszeichen gelegen. Es muß aber besonders darauf verwiesen werden, daß die Nichtkonstatierbarkeit einer Herzaktion nicht zu den sicheren Todeszeichen gehört. Wie oft wurden schon elektrisch Verunfallte, die ohne Puls und nachweisliche Herztätigkeit dalagen, von herbeigerufenen Aerzten für tot erklärt, während sie vielleicht zu retten gewesen wären, wenn das Rettungswerk nicht gleich in der ersten Viertel- oder halben Stunde nach dem Unfalle aufgegeben worden wäre!

Ist das Rettungswerk gelungen, so ist weiters nur mehr exspektative, symptomatische Therapie am Platze. Die Kranken zeigen großes Ruhebedürfnis und müssen in den ersten Stunden und Tagen sorgfältig überwacht werden.

Bei vorhandenen Kopfschmerzen und anderen Alterationen des psychischen Befindens sind warme (28° R), protrahierte Bäder, mit gleichzeitiger kühler Kopfkompresse anzuwenden; gegen Aufregungszustände, Delirien, Schlaflosigkeit, wird man zumeist mit größeren Bromdosen sein Auslangen finden, ohne zu Hypnotizis greifen zu müssen. Solche Kranke sind in geräuschlosen, etwas verdunkelten Zimmern unterzubringen. Der Arzt wird sich weiters um die Tätigkeit der Blase und des Mastdarmes kümmern; Retentio alvi et urinae sind keine seltenen Erscheinungen; manchmal auch Spermaejakulation. Etwaige Blendungserscheinungen (Ophthalmia electrica) bilden sich im Dunkelzimmer am raschesten zurück. Eventuelle Albuminurie, Hämaturie, oder auch andere, in den ersten Stunden sich recht ernst darbietenden Krankheitserscheinungen bilden sich zumeist rasch zurück.

Ad b) In den ärztlichen Wirkungskreis gehört die Ausrüstung der Elektrizitätswerke, der Fabriken und der Betriebe mit allen nötigen Behelfen für die erste Hilfe. Die Sanitätsgehilfen, welche heute in jedem größeren industriellen Unternehmen zur ständigen Einrichtung geworden sind, müssen für die Aufgaben der Rettung elektrisch Verunfallter und für den Unterricht vom Arzt besonders instruiert werden. Die Heilgehilfen müssen dafür ständig Sorge tragen, daß die großen Druckformate unserer „Anleitung für erste Hilfeleistung bei elektrischen Unfällen" in mehreren Exemplaren in den Betriebsräumen in deutlich sichtbarer Weise aufgehängt werden. Diese Tafeln sollen nicht zu hoch angebracht werden, damit das Lesen nicht erschwert wird.

Es wird dafür zu sorgen sein, daß sich im Sanitätszimmer größerer Betriebe, insbesonders in Elektrizitätswerken, folgende Behelfe immer bereit finden:

1. Zungenhalter;
2. Chloroform;
3. Instrumentarium für Venaesectio;
4. Instrumentarium für Lumbalpunktion;
5. Pravazsche Injektionsspritze;
6. Kampfer, Aether und Adrenalinlösung;
7. Verbandstoffe;
8. Irrigationsapparat;
9. Magenschlauch;

eventuell { 10. Faradisationsapparat;
11. Apparat für maschinelle künstliche Atmung.[25])

*

Ad c) Aufgabe des Arztes ist es, dahin zu wirken, daß die Arbeiter und alle jene Personen, für welche die „Anleitung für erste Hilfe" in Werken und Betrieben zur Kenntnisnahme aufgehängt wird, tatsächlich auch damit vertraut gemacht werden. Zu diesem Zwecke muß ein regelmäßig zu wiederholender Unterricht organisiert werden. Einem solchen Unterricht haben alle beizuwohnen, die in Betriebsstätten, wo elektrische Kraft und Licht verwendet wird, ihre Arbeit verrichten. Der Forderung Rambouseks,[26]) „daß jeder Arbeiter im Rettungsdienst bewandert sein müsse", ist rückhaltlos zuzustimmen. Der Unterricht soll ausschließlich ein Anschauungsunterricht sein, wozu geeignete Objekte, Bilder, Diapositive und kinematographische Films besonders tauglich und wirksam sind. Am zweckentsprechendsten erscheint der Unterricht an der Hand der Unfallskasuistik, die, durch gute Bilder illustriert, dasjenige ist, was auch beim indolentesten Arbeiter Interesse und Aufmerksamkeit wachruft und den großen Wert der Schutzvorkehrungen

[25]) Einführung der maschinellen künstlichen Atmung kann aus mehrfachen Gründen nicht als Vorschrift gelten.

[26]) »Rettungswesen, Unfälle und erste Hilfe in gewerblichen Betrieben und der Unterricht hierüber an gewerblichen Lehranstalten.« Bericht über den I. internat. Kongreß für das Rettungswesen in Frankfurt a. M. 1908, Bd. 1, S. 36 ff.

und Sicherheitsvorschriften ins rechte Licht setzt. Lichtbildervorträge, gar solche mit kinematographischen[27]) Darbietungen, bewähren sich am besten. Nur für einen solchen Unterricht kann der durch das schwere Tagewerk ermüdete und in seinen freien Stunden Zerstreuung suchende Arbeiter gewonnen werden. Zu diesem Unterricht gehören nebst den Demonstrationen noch praktische Uebungen, bei denen die Sanitätsgehilfen den Arzt unterstützen werden: die Arbeiter, sowohl Fach-, als auch Hilfsarbeiter, müssen in den zur Rettung und Wiederbelebung notwendigen Handgriffen praktisch unterwiesen werden. Man läßt von einem oder mehreren der Arbeiter einen elektrischen Unfall „markieren" und alle übrigen müssen Handgriffe, Stellungen und Bewegungen üben. Ganz besonderes Gewicht wird darauf zu legen sein, daß ausnahmslos jeder Arbeiter sich die Handgriffe und Bewegungen zur Ausführung der künstlichen Atmung aneignet. Daß gerade diese Aufgabe gewissen Schwierigkeiten begegnet, weiß jeder, wer solche Unterrichtskurse geleitet hat; doch wenn man die Griffe und die Mechanik selbst vordemonstriert und die Atmung mit den Arbeitern gemeinsam übt, so wird man immer zu einem befriedigenden Ergebnis kommen.

Ich möchte darauf verweisen, daß über meine Initiative solche praktische Unterrichtskurse zuerst von der Direktion der städtischen Elektrizitätswerke (Direktor Sauer und Karel) der Gemeinde Wien im Jahre 1909 für die Arbeiter der Werke eingerichtet wurden. Für die Arbeiter, welche in Gruppen von 60 bis 80 Personen in die zweistündigen Kurse kamen, hielt ich zunächst einen einstündigen Anschauungsunterricht ab; die zweite Stunde war den praktischen Uebungen gewidmet, insbesonders mußten alle Teilnehmer des Kurses die künstliche Atmung üben.

Derselbe Unterricht, nur etwas mehr in theoretischer Hinsicht erweitert, wird über meine Initiative seit zwei Jahren nunmehr auch im k. k. Gewerbeförderungsamt u. zw. in der Meisterschule für Elektromonteure und im k. k. Technologischen Gewerbemuseum in Wien, regelmäßig abgehalten. Trotzdem der Besuch dieser Kurse kein obligatorischer ist, so nehmen die eingeschriebenen Schüler nahezu vollständig daran teil. Das Interesse ist wohl darauf zurückzuführen, daß in jeder Stunde farbige Abbildungen[28]) oder Lichtbilder, das Hauptunterrichtsmittel darstellen.

Es wäre gewiß im Sinne und Interesse einer modernen Gesundheitspflege, wenn auch in Mittelschulen, Gewerbeschulen und fachlichen Fortbildungsschulen überhaupt eine obligatorische Unterrichtsstunde über „Elektrohygiene"[29]) dem Lehrplan eingefügt werden würde.

So werden Facharbeiter, Monteure und andere Angestellte in größeren industriellen Unternehmungen und Betrieben, z. B. bei elektrisch betriebenen Eisenbahnen usw., mit Ausweis oder Zeugnis über praktische Ausbildung in Elektrohygiene, später einmal ceteris paribus gewiß als besser qualifizierte zu empfehlen sein.

Ad d) Der Arzt muß sich von Zeit zu Zeit überzeugen, ob alle Behelfe, die für die Wiederbelebung notwendig, in tadellosem Zustande vorhanden sind; weiters wird er die seiner ärztlichen Fürsorge anvertrauten Arbeiter hie und da Proben in erster Hilfeleistung ablegen lassen. Unter Führung der Ingenieure oder technischen Beamten soll der Arzt zeitweilig Rundgänge in den Werken und Betrieben machen, die Schutzvorkehrungen studieren und auf Rettung und Unfallverhütung bezügliche Fragen an Arbeiter richten.

Ad e) Elektrische Unfälle, deren Entstehung, Verlauf und etwaige Hilfeleistung, sind sorgfältig zu registrieren. Es wäre dankbar zu begrüßen, wenn der Arzt seine sachgemäßen Erhebungen, den Unfall betreffend, durch allfällige photographische Aufnahmen (Unfallsituation, Zustand des zerstörten Materials und nicht in letzter Linie das Bild des Verunglückten) ergänzen ließe. Nicht nur die rein wissenschaftlichen Aufgaben, sondern auch die gesundheitstechnischen und didaktischen Ziele der Elektrohygiene würden dadurch ganz außerordentlich gefördert werden.

*

Die Organisation, die bisher vollkommen fehlt, wird viel Kräfte und viel Arbeit brauchen, soll sie in der Praxis zur Durchführung kommen und allgemeinen Nutzen stiften. Wieweit diese neue Aufgabe von Fachärzten oder von Amtsärzten,[30]) bzw. durch die politische Verwaltung, zu bewältigen sein wird, ist vorerst nicht zu entscheiden. Auf jeden Fall wird durch das Zusammenwirken aller berufenen Faktoren, zu denen nicht in letzter Linie auch die Elektrotechniker zu zählen sind, eine wichtige Frage der öffentlichen Gesundheitspflege rasch ihrer Lösung zugeführt.

Sobald der Arzt auf diesem Gebiete mehr vorbeugender Hygieniker als ausübender Praktiker sein wird, wird auch die Elektrohygiene zu den verläßlichsten „Sicherungen" der siegreichen Elektrotechnik gehören.

Referate.

Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks.

Nach eigenen Erfahrungen.

Von Prof. Dr. **Fedor Krause.**

2 Bände.

Mit 122 Figuren im Text, 36 farbigen und 1 schwarzen Tafel.

Berlin-Wien 1911, Urban u. Schwarzenberg.

Auf die im Titel verzeichneten Worte: „Nach eigenen Erfahrungen", muß bei der Beurteilung dieses groß angelegten Werkes der Nachdruck gelegt werden. Denn darin liegt sein großer Vorzug und seine besondere Bedeutung. Wir haben es

---

[27]) Anläßlich der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden 1911 haben wir gemeinsam mit Herrn Oberinspektor Dr. Wogrinz (k. k. Gewerbeförderungsamt) einen kinematographischen Film gebracht, welcher ein beiläufiges Bild der modernen Elektrohygiene entwerfen sollte. Auf dem ersten Film wurde ein elektrischer Betrieb gezeigt, wie er sein soll, wie er den Sicherheitsvorschriften entspricht. Der zweite Film entrollte einen elektrischen Betrieb, wie er nicht sein soll; man sah viele Versäumnisse und eine ganze Reihe von Unfallsituationen und im Anschlusse daran einige Methoden rascher und sicherer Befreiung. Auf dem dritten kinematographischen Film wurde der ganze Vorgang einer kunstgerechten Hilfeleistung: Wiederbelebung eines elektrisch Scheintoten, zur Darstellung gebracht. Auf die verschiedenen Befreiungsmöglichkeiten und den richtigen Vorgang bei der künstlichen Atmung und den anderen Wiederbelebungsversuchen wurde das Hauptgewicht gelegt. Vgl: »Kinematographie im Dienste der Elektropathologie«. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 25.

[28]) Zu diesem Zwecke sind besonders geeignet die Bilder unseres »Atlas der Etektropathologie«, welcher im Jahre 1909 im Verlag von Urban & Schwarzenberg erschienen ist. In diesem Bilderwerk sind viele Objekte des Elektropathologischen Museums des k. k. Institutes für gerichtliche Medizin zur Abbildung gebracht.

Das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten hat mit Erlaß Z. 934—XXI/a, ddo. 19. November 1909, den Atlas der Elektropathologie als Lehrmittel für die gewerblichen Lehranstalten, namentlich jene mit elektrotechnischem Unterricht, approbiert.

Der königlich preußische Minister für Handel und Gewerbe hat den Atlas zur Beschaffung für Maschinenbauschulen und verwandte Fachschulen empfohlen.

Die Verwaltung der dem Reichsamte des Innern unterstellten ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Berlin beabsichtigt im Herbst 1912 für ihre Vorträge über Unfallverhütung und Gewerbehygiene »die Darstellungen des Atlas der Elektropathologie« zu benützen. (Zuschrift J.-Nr. 428, ddo. 27. Februar 1912.)

[29]) Im erweiterten theoretischen Unterricht wären die Schüler übrigens auch darauf aufmerksam zu machen, daß sich der Retter durch die Rettungsaktion in eine doppelte Gefahr begibt: Unfalls- und Haftpflichtgefahr. Daß man durch den elektrischen Strom gefährdet ist, ist ohneweiters verständlich. Der Umstand hingegen wird von den wenigsten bedacht, daß sie für die aus der Rettungsaktion sich ergebenden Gefahren und Schädigungen anderer haftpflichtig sind. Allerdings werden größere industrielle Unternehmungen sich gegen derlei Eventualitäten durch Unfall- und Haftpflichtversicherungen (Kollektivversicherungen) zu schützen trachten.

[30]) Der Verein deutscher Revisionsingenieure E. V. in Berlin hat mich in einem Schreiben vom 18. März 1912 darauf aufmerksam zu machen die Freundlichkeit, daß der Verein sich bezüglich der Aufgabe der Wiederbelebung elektrisch Verunglückter an den königlich preußischen Minister für Handel und Gewerbe gewendet hat.

Der königlich preußische Minister für Handel und Gewerbe hat durch Rundschreiben vom 20. Dezember 1911 — abgedruckt in dem Ministerialblatt der Handels- und Gewerbeverwaltung — an sämtliche Regierungspräsidenten, die staatlichen Gewerbeaufsichtsbeamten, Bergrevierbeamten und Staatsbergverwaltungen auf den großen Wert sachgemäßer Wiederbelebungsversuche hingewiesen und sie ersuchen lassen, auch die Verbreitung dieser Kenntnisse bei den Gewerbetreibenden sich angelegen sein zu lassen.

Ferner hat der königlich preußische Minister für Handel und Gewerbe sich auch mit dem Minister des Innern ins Einvernehmen gesetzt, um eine Einwirkung auf die Kassenärzte durch Vermittlung der beamteten Aerzte im gleichen Sinne herbeizuführen.

hier gleichsam mit einem Rechenschaftsbericht zu tun über ein Tätigkeitgebiet, auf dem Krause sich durch jahrelange, vertiefte Arbeit, eine unzweifelhaft autoritative Stellung erworben hat. An dem Zustandekommen dieser hervorragenden Leistung hat aber auch ein anderer ein bedeutendes Verdienst, der bekannte Berliner Neurologe, H. Oppenheim, dessen Name zwar auf dem Titel nicht genannt, dessen Anteil aber, als des getreuen neurologischen Mitarbeiters und Beraters, um so häufiger im Verlaufe der Darstellung gebührend gewürdigt wird. Welch großen Nutzen aus solchem harmonischen, sich gegenseitig ergänzenden Zusammenwirken beide Teile, Chirurg und Neurologe, ziehen, wie sehr dadurch jeder von beiden in der selbständigen Beurteilung eines einschlägigen Krankheitsbildes und aller gegebenen therapeutischen Chancen gefördert wird, das zeigt sich auch hier wieder mit aller Deutlichkeit.

Es liegt in der Natur der Sache, wenn Gehirn und Rückenmark noch nicht zu den voll einverleibten Provinzen der Viszeralchirurgie gehören. Die physiologische Dignität dieser Organe ist denn doch zu groß, um hier bei pathologischen Zuständen lediglich nach grob anatomischen Gesichtspunkten manuell Ordnung schaffen zu können. Man wird sich immer die Grenzen vor Augen halten müssen, die dem chirurgischen Vordringen gezogen sind, wenn auch mancher Eingriff, den man wohl planmäßig durchzuführen sich wohl gehütet hätte, wie selbst die im Gange der Operation sich unversehens ergebende Bloßlegung der Rautengrube oder eines Seitenventrikels, merkwürdigerweise ohne sofortige oder die im weiteren Verlaufe zu gewärtigenden ominösen Folgen geblieben ist.

Die gerade hier besonders notwendige Uebersichtlichkeit und Zugängigkeit des Operationsfeldes wurde in erheblicher Weise durch die moderne Technik der Umschneidung der großen Wolf-Wagnerschen Lappen gefördert; die Shockgefahr, die alle zerebralen Eingriffe begleitet, wird durch die Zweizeitigkeit des operativen Aktes wesentlich eingeschränkt; den Blutungen begegnet man wirksam durch systematische Umstechung, durch „verlorene Tampons“ und wenn erst einmal auch diese Operationen, wie dies ja schon wiederholt mit Erfolg durchgeführt wurde, durch systematische Anwendung der lokalen Anästhesie in Form der Hackenbruchschen Umspritzung oder der Leitungsanästhesie den Fährlichkeiten der Inhalationsnarkose entrückt sein werden, dann darf man wohl erwarten, daß auch die Hirnchirurgie auf immer zunehmende Erfolge wird hinweisen können.

Die dekompressiven Schädeleröffnungen, die Ventilbildungen, sind keine Errungenschaften der neuesten Zeit; wo aber diese Operation, um wirklich wirksam zu sein, bleibende Duradefekte setzt und von den unvermeidlichen Folgen des Gehirnprolapses begleitet ist, müssen ihre Erfolge als recht teuer erkauft bezeichnet werden. Die therapeutische Aufgabe, einem hohen Liquordruck in den Ventrikeln abzuhelfen, erfüllt wohl in weit schonenderer und rationeller Weise der Antonsche Balkenstich, ein Verfahren, das im Vergleiche mit allen sonstigen komplizierten Verfahren — wozu auch Krauses Methode der subkutanen Dauerdrainage mit dem vergoldeten Silberröhrchen zu rechnen ist — auch für die chirurgische Behandlung des chronischen Hydrozephalus die Operation der Wahl zu werden verdient. Daß speziell die von Kocher propagierte Ventilbildung bei Epilepsie, in ihrer theoretischen Begründung nicht zu halten ist, beweisen die direkten Messungen des Liquordruckes von Epileptikern, sowohl während des Anfalles, als in den anfallsfreien Zeiten (E. Redlich und O. Pötzl). Von nicht geringerer Beweiskraft sind A. Biers bekannte therapeutische Versuche, die erwiesen, daß elastische Umschnürung des Halses die Epilepsie eher günstig zu beeinflussen geeignet ist und schließlich die seinerzeit vom Referenten mitgeteilten Fälle, wo schwere epileptische Krämpfe bei bestehendem Schädeldefekt, nach heteroplastischem Verschluß dieser „Ventile“ zur Heilung gebracht wurden. Wenn trotzdem Krause und andere Chirurgen über einzelne Erfolge nach Ventilbildung berichten konnten, so läßt sich dies mit Krause dadurch erklären, daß eben die genuine Epilepsie keine einheitliche Erkrankung darstellt, vielmehr eine Gruppe von Krankheitsformen, die voneinander schärfer zu trennen erst künftigen Bemühungen vorbehalten bleibt und hinzuzufügen wäre noch, daß wir bei der Bewertung günstiger Erfolge von operativen Eingriffen, uns immer die Erfahrung vor Augen halten müssen, daß jedwede Art von „Trauma“, das operative mit eingeschlossen, auf kürzere oder längere Zeit eine Intermission der epileptischen Anfälle herbeiführen kann. Klare Indikation zur operativen Therapie geben nur jene Fälle von Epilepsie, die in der Art des Ablaufes des Anfalles auf ein primär krampfendes Zentrum hinweisen, Epilepsien demnach, die entweder aus der Jacksonschen Form in die allgemeine übergegangen sind, oder, wenn auch sonst vom Charakter der genuinen, bei genauer Beobachtung, auf einen bestimmt lokalisierbaren kortikalen Ausgangspunkt schließen lassen.

Auch Krauses Erfahrungen bestätigen in erfreulicher Weise, daß die nach Operation an der motorischen Region der Hirnrinde sich einstellenden Narbenbildungen nicht notwendig und in allen Fällen zu Rezidiven der Jacksonschen Epilepsie führen müssen; daß für solche aber die Bedingungen vorhanden sind, beweisen die experimentellen Untersuchungen des Referenten und gar manche einschlägigen praktischen Erfahrungen. Woran es liegt, daß diese Rezidiven — scheinbar ceteris paribus — in dem einen Falle ausbleiben, im anderen sich einstellen, dies zu erklären fehlt zurzeit jeder sicherer Anhaltspunkt; die allgemeine Annahme, die Krause auch zu der seinigen macht, daß die Rezidivfreiheit dadurch bedingt wurde, „daß die postoperative aseptische Narbe jenen die Krampfanfälle ausübenden Reiz eben nicht mehr ausübt“, kann Ref. auf Grund seiner experimentellen und klinischen Erfahrungen als eine einwandfreie Erklärung nicht gelten lassen.

Von größtem praktisch-chirurgischen und neurologischen Interesse ist das Kapitel: „Hirngeschwülste“. Daß auch zurzeit, trotz aller technischen Fortschritte, die sensomotorische Region für die Operation der Hirngeschwülste noch immer die weitaus dankbarste Lokalisation darstellt, geht wohl auch aus Krauses Statistik hervor. Hier ist die Zugänglichkeit am günstigsten, die Symptomatologie am eindeutigsten. Kaum an einem anderen Hirngebiet — höchstens die Geschwülste des Kleinhirnbrückenwinkels ausgenommen — kann die Herddiagnose so frühzeitig gestellt werden. Leider wird aber bei den Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels der Vorteil der sicheren Lokaldiagnose durch die eminente Gefahr der Operation arg beeinträchtigt. „Von dem Bergmannschen Standpunkte — schreibt Krause — daß im wesentlichen die sensomotorische Region für die Operation der Hirngeschwülste in Betracht komme, haben wir uns frei gemacht, aber viel bleibt noch zu tun übrig.“ Je mehr der Nachsatz betont zu werden verdient, um so mehr scheint alles dafür zu sprechen, daß im allgemeinen die alte Bergmannsche These noch zu Recht besteht. Und auch Krauses in diesem Werke niedergelegte Erfahrungen sind geeignet, dies zu bestätigen. Nach wie vor sind die wirklichen Erfolge der Hirnchirurgie in der Regel bei abgekapselten Geschwülsten der Häute und der motorischen Region der Rinde zu erzielen; als neu hinzugekommene Errungenschaft können rückhaltlos nur die Tumoren der Hypophysis bezeichnet werden. Die Erfolge bei anderwärts lokalisierten intrakraniellen Geschwülsten bleiben vorläufig, wenn auch sehr erfreuliche, so doch immer vereinzelte Vorkommnisse. Sehr bemerkenswert ist ein Fall von großem Hypophysissarkom, den Krause nach seiner Methode von der Stirnschläfengegend aus mit Erfolg operiert hat; ein gewaltiger Eingriff im Vergleiche zur Schloffer schen Methode, deren Resultate doch gewiß dafür sprechen, daß man mit weit geringerer Gefahr, wenn auch in weniger radikaler Weise das therapeutische Ziel erreicht.

Mit aller anerkennenswerten Offenheit eröffnet Krause den Einblick in seine Werkstatt. Auch er findet angesichts der vielen mißglückten Versuche, bei Hirntumoren hilfreich einzugreifen, Trost in der nicht zu leugnenden Tatsache, daß aus diesem Gebiete der Pathologie jeder geheilte Kranke dem Tode abgerungen ist. Das eine aber beweist Krauses reiche Erfahrung — und das verdient besonders hervorgehoben zu werden — daß die septische Meningitis zu den durchaus vermeidbaren Folgen der hirnchirurgischen Eingriffe gehört. Die Zukunft liegt hier in der weiteren Vervollkommnung und Verfeinerung der Technik und Ausbildung der Frühdiagnose.

Auf die übrigen Kapitel des Werkes sei nur hingewiesen; zumal auf die eingehende Erörterung jener operativen Errungen-

schaft, die wir als Krauses Schöpfung bewundern, die Exstirpation des Ganglion Gasseri, auf die intrakraniellen Eiterungen: die traumatischen, otitischen und rhinitischen Abszesse, die metastatischen Hirnkarzinome, Hirnabszesse und auf die Rückenmarkschirurgie.

Je inhaltsreicher ein Buch und je ausgiebiger die daraus zu schöpfende Belehrung, um so schwieriger wird es die gebotenen Grenzen eines Referates einzuhalten. Krauses Buch gehört aber zu den inhaltsreichsten und belehrendsten der modernen chirurgisch-neurologischen Literatur.

Alex. Fraenkel.

*

Okkultismus und medizinische Wissenschaft.

Von Prof. Dr. **C. Jakobj.**

Stuttgart 1912. Ferdinand Enke.

Der im Roten-Kreuz-Verein zu Stuttgart gehaltene Vortrag muß von Interessenten im Original gelesen werden, da einzelne herausgerissene Gedanken von der streng logischen, erkenntnistheoretischen Darstellung eine ganz ungenügende Vorstellung geben würden. Nur so viel sei gesagt, daß das leider wieder sehr aktuelle Thema kaum jemals in solch vornehmer, echt wissenschaftlicher, philosophischer Weise behandelt wurde, wie von seiten des Tübinger Professors.

*

Bernardino Ramazzini.

Der Vater der Gewerbehygiene.

(1633—1714.)

Sein Leben und seine Werke.

Von Dr. **Franz Koelsch,** kgl. Landesgewerbearzt in München.

Stuttgart 1912, Verlag von Ferdinand Enke.

Da die vor zehn Jahren erschienene biographische Arbeit Maggioras im deutschen Sprachgebiet nicht die verdiente Verbreitung gefunden hat, so ist es vollkommen gerechtfertigt, daß sich endlich ein berufener deutscher Autor daranmachte, Ramazzinis Leben und Wirken der Vergessenheit zu entreißen, namentlich aber sein Hauptwerk »De morbis artificum diatriba« einer eingehenden Analyse zu unterwerfen. Gerade im Zeitalter der sozialen Medizin, der Berufshygiene, ist der skizzierte Inhalt von allergrößtem Interesse. Freilich mußte auf die Wiedergabe der zahlreichen kulturhistorischen Details ganz verzichtet werden und damit auf den Hauptreiz, den die Lektüre von Ramazzinis unveraltender Schrift bietet. Ohne das Verdienst des neuesten Biographen im mindesten schmälern zu wollen — denn wie wenigen der heutigen Mediziner ist der Vater der Gewerbehygiene bekannt — glauben wir, daß eine vollständige, mit Einleitung versehene, kommentierte Uebersetzung eine Ehrenpflicht bildet. Vielleicht könnte sie in der Bibliothek medizinischer Klassiker erscheinen.

*

Cornelius Celsus über Grundfragen der Medizin.

Herausgegeben von Dr. med. et jur. **Th. Meyer-Steineg.**

Leipzig 1912, R. Voigtländers Verlag.

Es ist sehr erfreulich, daß in der bekannten Sammlung »Voigtländers Quellenbücher« auch Celsus sein Plätzchen gefunden hat, freilich wie es dem angestrebten Zwecke der Kollektion entspricht, zunächst nur die beiden ersten Kapitel seines Werkes »De medicina«, in deutscher Uebersetzung. Dieselbe ist der Hauptsache nach der Ausgabe von Scheller-Frieboes (Aulus Corn. Celsus, Ueber die Arzneiwissenschaft, Braunschweig 1906) entnommen, doch hat der Herausgeber, der Jenenser Professor der Geschichte und Medizin, eine Anzahl von Veränderungen vorgenommen und Erläuterungen hinzugesetzt. Die gut orientierende Einleitung, welche dem Ganzen vorangesetzt ist, zeichnet sich durch allgemeine Verständlichkeit aus.

*

Klassiker der Medizin.

Herausgegeben von **Karl Sudhoff.**

Band 13—16.

Leipzig 1912, Verlag von Joh. Ambrosius Barth.

Das günstige Prognostikum, welches wir dem Unternehmen des ausgezeichneten Leipziger Medikohistorikers von Anfang an gestellt haben, erfüllt sich vollkommen. Die Bibliothek der medizinischen Klassiker schreitet rüstig vorwärts, wie alles, was Sudhoffs geschickter Leitung anvertraut ist. Band 13 bringt den Originaltext und eine vorzügliche deutsche Uebertragung von Charles Bells, Idea of a new Anatomy of the brain (1811). Bei der enormen Seltenheit dieses Werkchens, welches bekanntlich das Grundgesetz aller Rückenmarksphysiologie enthält, wird diese Gabe jedem Mediziner äußerst willkommen sein. Der Herausgeber Erich Ebstein hat sich damit ein wirkliches Verdienst erworben. Band 14 enthält Adolf Kußmauls grundlegende Arbeit Ueber die Behandlung der Magenerweiterung mittels der Magenpumpe (1869), eingeleitet von dem unermüdlichen Göttinger Kliniker Wilhelm Ebstein. Band 15 füllt Auenbruggers Neue Erfindung, Brustkrankheiten zu entdecken (1761), übersetzt und eingeleitet von Fossel, der anläßlich der Zentenarfeier das Fundamentalwerk seines Landsmannes zum Gegenstand gründlicher Studien gemacht hat. Band 16 ist Bichats Recherches physiologiques sur la vie et la mort, bzw. nur dem zweiten Teil dieser bahnbrechenden Schrift gewidmet. Wir glauben, daß der Uebersetzer und Herausgeber R. Boehm besser getan hätte, die Arbeit vollständig zu bringen, da Freunde unserer älteren Literatur gewiß an den spekulativen Ausführungen eines Großen, wie Bichat, keinen Anstand genommen hätten. Denn die Hypothese von gestern ist ja nicht selten die Wahrheit von morgen. Max Neuburger.

*

Handbuch der Hygiene.

Herausgegeben von **Th. Weyl.**

2. Auflage.

3. Lieferung.

Gebrauchsgegenstände.

Von **Th. Weyl.**

Leipzig 1912. 19 Bogen.

In der vorliegenden Darstellung sind einige wichtige Kapitel der Hygiene zweckmäßig unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammengefaßt, die in den Lehrbüchern meist zerstreut ihre Besprechung finden. Mit Rücksicht auf die Natur des Gegenstandes sind die einschlägigen Gesetze u. zw. für Deutschland und Oesterreich, zur Darstellung gebracht. Im ersten Abschnitt werden die metallenen und metallhaltigen Geräte (Kochgeschirre, Konservenbüchsen, Gefäße, Löffel, Bierdruckapparate, Hähne und Syphons, Bleigeräte etc.) behandelt, im zweiten hauptsächlich giftige Farben. Die große Literatur ist aufs eingehendste berücksichtigt.

*

4. Lieferung.

Einrichtung, Verwaltung und Betrieb der Krankenhäuser.

Von **F. Diesmer.**

13 Bogen.

Da die Krankenhausverwaltung im Deutschen Reiche vielfach nichtärztlichen Personen obliegt, war es naheliegend, daß die Bearbeitung dieses Gebietes auch einem Nichtarzt zugewiesen wurde; Verf. hat sich jedoch der durch zahlreiche zu berücksichtigende Einzelheiten mühevollen Aufgabe mit Glück unterzogen, namentlich dadurch, daß er es nicht verschmäht hat, auf alle, auch die anscheinend nebensächlichsten Details, liebevoll einzugehen. Es sind nicht allein alle einem Krankenhause zugehörigen Räume und ihre Einrichtung beschrieben, sondern auch der speziellen Konstruktion der einzelnen Objekte volle Aufmerksamkeit gewidmet.

In dem Kapitel »Organisation« begründet Verf. ausführlich seinen Standpunkt, wonach die Leitung eines Krankenhauses einer Direktion angehören soll, die aus den ärztlichen Leitern der Krankenabteilungen und dem Verwaltungsdirektor besteht. Auch von diesem sowie von dem dritten Kapitel »Betrieb der Krankenanstalten« gilt das hinsichtlich der ersten Gesagte, es wird jedes Detail berücksichtigt; wer sich über Buchführung in Krankenhäusern orientieren will, findet ebenso genaue Auskunft wie der, welcher genaueres über Behandlung der Schmutzwäsche zu erfahren wünscht. Wenn infolgedessen auch manches besprochen wird, was nicht zur »Hygiene« im engeren Sinne gehört, so ist anderseits nur dadurch die Vollständigkeit in der Behandlung des Ganzen erreicht.

Nur einen Mangel wird man beim Durchsehen des Buches empfinden; es ist ausschließlich auf große Verhältnisse zugeschnitten, für Krankenhäuser, die eben wegen ihrer Größe nur selten zur Anlage kommen; nur solche haben natürlich einen so komplizierten Verwaltungsbetrieb. Das kleine Provinzkrankenhaus, das immer

häufiger errichtet wird und dessen ausschließlicher Leiter der Arzt ist, kann wohl nur von einem solchen beschrieben werden; die Redaktion des Handbuches würde sich ein Verdienst erwerben, wenn sie auch für dieses Kapitel einen geeigneten Mitarbeiter gewänne.

Ernst Brezina.

*

Streifzüge durch die ältere deutsche Myelitisliteratur.

Von Dr. **Max Neuburger,** Professor in Wien.

Leipzig und Wien 1912, Franz Deuticke.

Die ältere deutsche Myelitisliteratur ist beinahe vergessen. So waren die Bemühungen des Verfassers, diese Literatur zu sammeln und auszugsweise wiederzugeben, ein dankenswertes Unternehmen. Angefangen von Peter Frank, der in einer im Jahre 1791 zu Padua gehaltenen Rede zur späteren Entwicklung der Pathologie der Rückenmarksaffektionen den ersten Anstoß gab, führt uns der Verfasser die weitere einschlägige Literatur vor Augen, um als letzte Leistung, deren er Erwähnung tut, die zweite Auflage von Hasses »Krankheiten des Nervensystems« (1869) anzuführen. Man erkennt aus dieser Zusammenstellung der Myelitisliteratur, daß erst im fünften Jahrzehnt des XIX. Jahrhunderts der Krankheitsbegriff der Myelitis einer schärferen Umgrenzung auf exakter wissenschaftlicher Grundlage zugeführt wurde. Neubürgers Arbeit bietet zwar — wie er selbst einräumt — keine vollständige Sammlung des einschlägigen Materiales, wird aber immerhin für eine künftige historische Bearbeitung des Themas von bedeutendem Nutzen sein.

Schlöß.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

600. Klinische Erfahrungen mit Neosalvarsan. Von Dr. A. Stühmer, Sekundärarzt an der inneren und Syphilisabteilung der Krankenanstalt Sudenburg-Magdeburg (Oberarzt: Dr. Schreiber). Die Zubereitung zur intravenösen Injektion gestaltet sich beim Neosalvarsan im Gegensatz zum Salvarsan ganz außerordentlich einfach. Das trockene Pulver ist so leicht im Wasser löslich, daß man die erforderliche Menge nur auf die Oberfläche des Wassers aufzustreuen braucht, es geht dann sofort in Lösung über. Man löste das Pulver in 200 cm^3 frisch destillierten Wassers und legte ganz besonderen Wert darauf, stets die zubereitete Lösung sofort zu verwenden. Das neue Mittel erfährt beim längeren Stehen einer Lösung leicht durch Oxydation schädliche Veränderungen. Auch physiologische Kochsalzlösung soll nicht zur Lösung benützt werden. Am zweckmäßigsten hat sich in letzter Zeit 0·4%ige Kochsalzlösung erwiesen; die Lösung soll immer warm injiziert werden, keinesfalls hoch angewärmt. Die Lösung zeigt schon neutrale Reaktion. Das Neosalvarsan enthält nur 66% Salvarsan, es entsprechen also 1·5 g des neuen Präparates etwa 1·0 g Salvarsan. Bei Frühschankern begann man sofort, um eine möglichst energische Kur einzuleiten, mit 0·9 g bei der ersten Injektion, nahm dann nach Möglichkeit die Exzision des Ulkus vor und spritzte nun 1·2, 1·35 und 1·5 g mit einem oder mehreren injektionsfreien Tagen Zwischenraum ein. Für die Größe der Dosis war nicht lediglich die spezielle syphilitische Erkrankungsform, sondern hauptsächlich der körperliche Allgemeinzustand des Patienten maßgebend. Ganz besondere Vorsicht verlangen solche Patienten mit Anzeichen einer spezifischen Meningitis (Kopfschmerzen!) oder sonst einer nervösen Erkrankung, welche mit der luetischen Allgemeinerkrankung in irgendwelchem Zusammenhange stehen könnte. Selbst mittlere Dosen können in solchen Fällen bedrohliche Erscheinungen, sogar den tödlichen Ausgang zur Folge haben. In solchen Fällen, auch bei Lues cerebrospinalis und den noch aussichtsvollen Fällen von Tabes und Paralyse, begann man mit 0·15, stieg dann mit achttägigen Zwischenräumen auf 0·35, 0·6, 0·75 und ging erst später zu höheren Dosen über. Schwere Nephritiden nicht spezifischer Art, Myokarditis und auch Arteriosklerose in ihren schwersten Formen, ferner hochfiebernde Patienten sind überhaupt von der Salvarsantherapie auszuschließen, oder nur in vorsichtigster Weise zu injizieren. Mit Neosalvarsan wurden im ganzen 340 Patienten der verschiedensten Erkrankungsstadien behandelt, etwa 1400 Injektionen ausgeführt. Das Gros bildeten floride Sekundärerkrankungen. Wie beim alten Salvarsan gingen die Erscheinungen prompt zurück. Kondylome bildeten sich scheinbar noch rascher zurück, die Spirochäten schwanden rasch. Bei tertiär-luetischen Ulzerationen gaben Knochensequester ein Hindernis für die Heilung ab, auch bei metasyphilitischen Erkrankungen (Frühtabes, Lues cerebrospinalis) erzielte man einige schöne Erfolge. In einem Falle von bullöser Stomatitis (nicht luetisch) und bei einigen Fällen frischer Gonorrhoe (neben Lues) wurden Heilung, resp. wesentliche Verminderung des Ausflusses beobachtet. Nebenerscheinungen wurden bis auf die bekannten Temperatursteigerungen nicht beobachtet, oft dagegen leicht ablaufende Exantheme. Die nächsten Injektionen blieben dann folgenlos. Prophylaktisch wird man vielleicht gut tun, Reinjektionen vom siebenten bis zwölften Tage nach der ersten Injektion zu vermeiden. Auch intramuskuläre Injektionen wurden gut vertragen, sie machten geringere lokale Reizerscheinungen, die Resorption schien erheblich rascher vor sich zu gehen. Beim Neosalvarsan ergibt eine Lösung von 1:22 Wasser Isotonie, man halte sich bei intramuskulären Injektionen nach Möglichkeit an diese Konzentration. Wie gesagt, zog man jedoch die intravenöse Injektion des Mittels vor. Für die Eruierung der Dauerresultate ist die Beobachtungszeit noch zu kurz; immerhin erwiesen sich von 122 nach längerer Zeit nachuntersuchten Fällen 82 als Wassermann-negativ, davon bereits eine größere Zahl über vier Monate. Nach vier Injektionen ließ man eine Quecksilberkur folgen, wenn die zwei bis drei Wochen nach der vierten Injektion vorgenommene Blutuntersuchung noch einen positiven Ausschlag gab. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 21.) E. F.

*

601. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Bern.) Die arsenspeichernde Funktion der Uterindrüsen als Ursache der Menstruation. Von Dr. med. Marie Imchanitzky-Ries und Priv.-Doz. Dr. med. Julius Ries. Die bisherigen Arbeiten über die Menstruation sind größtenteils anatomisch-histologischer Natur. Von den spärlichen physiologisch-chemischen Untersuchungen sind die von Gautier und Hertoghe zu nennen. Im Jahre 1900 wies Gautier auf den Arsengehalt der Schilddrüse hin. Dieses thyreoidale Arsen wird beim weiblichen Geschlechte im Menstrualblute entfernt. Während das normale Blut kein Arsen enthält, fand Gautier pro Kilogramm Menstrualblut 0·28 mg Arsen. Im Menstrualblute einer Periode wird gewöhnlich fast die ganze Arsenmenge, welche in der Schilddrüse enthalten ist, ausgeschieden. Uebereinstimmend hiemit konnte auch Hertoghe im Jahre 1909 Arsen im Menstrualblute nachweisen. Die beiden Verfasser werfen nun die Frage auf, worin besteht die physiologische Funktion der Uterindrüsen und was ist die Ursache der Menstruation? Im Gegensatze zu Gautier und Hertoghe nehmen sie an, daß im Menstrualblute nicht das thyreoidale Arsen ausgeschieden wird, sondern die Uterusschleimhaut gerade so ein spezifisch arsenspeicherndes Organ ist, wie die Schilddrüse und demnach das Menstrualblut von den Uterusdrüsen geliefert wird. Sie prüften dann, um sich zu überzeugen, wie die Befruchtungsmöglichkeit bei Vorhandensein eines so starken Giftes im Uterus beeinflußt werden könnte, den Einfluß verschieden starker Arsenlösungen auf verschiedene Spermaarten. Zu ihrem größten Erstaunen sahen sie, daß, während Aqua destillata sofortigen Stillstand, sowohl bei Amphibien- wie beim Säugetiersperma bewirkt, ein geringer Arsenzusatz genügt, um die Lebensfähigkeit dieser Spermaarten nicht nur zu erhalten, sondern sogar zu steigern. Sie prüften weiter die Spermabeweglichkeit in ansteigend konzentrierten Lösungen und sahen, daß auch eine 1%ige Lösung keinen schädigenden Einfluß ausübte. Da die Uterusschleimhaut nie so stark arsenhaltig sein wird, so beweisen diese Versuche der beiden Verfasser zur Genüge, daß der Arsengehalt nicht nur nicht schädigend, vielmehr anregend wirken könnte. Nach den Untersuchungen von Segale und Gautier muß man annehmen, daß der Arsenik für den Aufbau des Fötus dieselbe Wichtigkeit hat, wie der Phosphor. Im Kindesalter beim intensiven allgemeinen Wachstum wird das vorher von der Mutter empfangene und später durch die Nahrungsaufnahme aufgenommene Arsen zum Körperaufbau verwendet. In der Pubertät, nachdem ein Teil der Entwicklung abgeschlossen und sich ein Arsenüberschuß ausbildet,

beginnen die Uterindrüsen zu funktionieren und Arsen aufzuspeichern. Da dieses Arsen nicht zum Aufbau eines Embryo verwendet wird und die Speicherung immer weiter zunimmt, muß ein Moment eintreten, an welchem die Schwelle überschritten wird und das Arsen als Gift zu wirken beginnt. Das in den Drüsenschläuchen gestaute stark arsenhaltige Sekret wirkt auf die ganze Schleimhaut. Es ist das gewohnte Bild der Arseneinwirkung auf Schleimhäute. Es tritt Epithelablösung ein, Verfettung, Transsudation; die Gefäßwandungen werden gelähmt, erweitern sich und Blut tritt aus. Das ist der Anfang der Menstruation. Nachher entleeren sich allmählich die Drüsenschläuche, der giftige Schleim wird durch das Blut weggeschwemmt und da jetzt die Ursache entfernt, tritt Regeneration ein. Da durch die Nahrung immer frische Arsenmengen in den Körper zugeführt werden, fangen die Uterindrüsen ihre speichernde Tätigkeit wieder von neuem an. Der Arsengehalt verschiedener Nahrungsmittel beweist zur Genüge, daß der Organismus physiologisch genügend Quellen zur Arsenaufnahme hat. Die Verfasser konnten auch in einer Reihe von Analysen zeigen, daß die Uterusschleimhaut periodisch einen wechselnden Arsengehalt hat. In der Uterusschleimhaut einer 65 Jahre alten Frau fand sich kein Arsen. In Besprechung der verschiedenen Begleiterscheinungen der Menstruation und Schwangerschaft finden die Verfasser weitere Analogien mit der Arsenvergiftung. Bei chronischem Arsengebrauche die sogenannte Arsenmelanose, in der Schwangerschaft die zahlreichen Pigmentierungen der Haut. Sie besprechen dann noch den Zusammenhang zwischen der Uterinfunktion und den Brustdrüsen und kommen zu dem Schlusse, daß selbstverständlich nicht alle Erscheinungen durch alleinige Arsenwirkung erklärt werden können. Die gleichzeitige Anwesenheit von Jod und Phosphor darf nicht außer acht gelassen werden. Den rätselhaften Einfluß der Ovarientätigkeit auf die Uterusschleimhaut, das Aufhören der Menstruation nach Kastration kann auch das Arsen nicht erklären. Diese Untersuchungen der Verfasser sollen nur auf die Wichtigkeit des Arsen im allgemeinen Körperhaushalte hinweisen und die Menstruationsfrage der Lösung näher führen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.) G.

*

602. Drei interessante Fehldiagnosen auf maligner Tumor. Von Dr. R. Fabian, erster Assistenzarzt an der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten des Professors Dr. Albu. Im ersten Falle bestanden bei einem 44jährigen Manne kolikartige Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, Aufstoßen, Erbrechen und Stuhlverstopfung, daneben erhebliche Gewichtsabnahme. Vermutungsdiagnose: Karzinom der Flexura coli hepatica. Bei der Operation fand man einen mannsfaustgroßen, höckerigen Tumor, der anscheinend aus einem Konglomerat von Darmschlingen und rechter Niere bestand, die miteinander untrennbar fest verwachsen waren. In der in toto gesenkten Leber zeigten sich mehrere kirsch- und erbsengroße hellere Knoten, die als Metastasen eines primären karzinomatösen Tumors angesehen wurden, der als inoperabel galt. Schluß der Bauchwunde. Nach drei Wochen Entlassung aus dem Krankenhause. Pat. fühlte sich etwas besser, hatte aber bald wieder kolikartige Schmerzen, Erbrechen usw., arbeitete aber trotzdem dauernd als Sattler, wenn er auch zeitweise recht schwach war. Nach fast fünf Jahren kam er wieder in schwerkrankem Zustande an die Poliklinik. Er war stark abgemagert, zeigte am Nacken, in der Gegend des ersten Brustwirbeldornes, eine pflaumengroße, fluktuierende Vorwölbung, stark druckempfindlich und bei Bewegungen schmerzhaft. Rechts hinten oben gedämpfter Perkussionsschall mit bronchovesikulärem Atmungsgeräusch. Im Abdomen, unterhalb der stark ptotischen, derben Leber ein mannskopfgroßer, derber, höckeriger Tumor, in welchem einige weichliche Stellen durchzufühlen sind. Die Wassermannsche Reaktion war stark positiv. Diagnose: Chronisch entzündlicher Prozeß luetischer Natur. Jodkalisalbe auf die Vorwölbung am Nacken, innerlich Jodkali in 10%iger Lösung, in steigender Dosis bis zu drei Eßlöffeln täglich. Die Vorwölbung am Nacken schwand, die Schmerzen kolikartiger Natur, das Erbrechen usw. ließen bald nach, der Tumor wurde kleiner, verschieblicher, Gewichtszunahme neun Pfund. Also ein tertiär syphilitischer Tumor, neben den chronisch peritonitischen Adhäsionen auch Gummata (weichere Stellen), sicher auch Lebergummata. Der Mann hat sich seither wieder vorgestellt, er ist völlig beschwerdefrei und dauernd arbeitsfähig. — Der zweite Fall betraf eine 47jährige Frau. Anfälle von „Magenkoliken", Uebelkeit und Erbrechen, auch soll Ikterus bestanden haben. Faustgroßer Tumor in der Gallenblasengegend. Operation im Krankenhause. Man fand einen birnenförmigen, derben, höckerigen Tumor, durch feste Bindegewebsstränge mit der Leber und dem Pylorus verwachsen. Der Tumor wurde als inoperabel angesehen. Nach Heilung der Laparotomiewunde entlassen. Nach fast sechs Jahren kam Pat. wegen Magenbeschwerden wieder an die Poliklinik. Befund: Mäßige Anämie und Gastritis chron. subacida. Ein Tumor nicht nachweisbar. Regelung der Diät, Eisen, Amara, schließlich beschwerdefrei und Gewichtszunahme. Sicherlich war die erste Diagnose auf „malignen Tumor in der Gallenblase" falsch, doch blieb die Natur des Tumors unbekannt. Anamnese und negativer Wassermann sprachen gegen Lues. Die Frau blieb völlig gesund. — Noch interessanter dürfte der dritte Fall sein, bei welchem der primäre Tumor 1906 operativ entfernt wurde, wobei er bei der mikroskopischen Untersuchung als Sarkom des Ovariums gedeutet wurde. Die 1907 auftretende Geschwulstbildung (mannskopfgroßer, höckeriger Tumor in der linken Oberbauchgegend, nach abwärts bis zur Nabelhorizontale reichend) wurde vom Gynäkologen als Metastasenbildung angesehen. Pat. kam an die Poliklinik. Hier tauchte sofort der Verdacht einer tertiärluetischen Erkrankung auf. Anamnestisch wurde erhoben, daß die 25jährige Frau vier hintereinander folgende Aborte gehabt hatte. Wassermannsche Reaktion stark positiv. Therapie: 20 subkutane Injektionen von Atoxyl, 0·2 g pro dosi, jeden zweiten Tag, unter Kontrolle der Augen; außerdem zweitägig eine starke Röntgenbestrahlung des Tumors. Dieser wurde bald weicher und kleiner. Nach einem halben Jahre nochmals dieselbe Atoxylkur ohne Röntgenbestrahlung. In den letzten drei Jahren stellte sie sich oft vor. Besserer Ernährungszustand, höheres Körpergewicht, leichte Anämie; ein Tumor ist weder durch die Perkussion noch durch die Palpation nachzuweisen. Man dürfte hier wohl mit Recht einen luetischen Krankheitsherd annehmen (Aborte, stark positiver Wassermann), zumal die mikroskopische Untersuchung zwischen kleinzelligen Sarkomen und gummösen Bildungen häufig auf Schwierigkeiten stößt. Aus diesen Fällen, schließt der Verfasser, entnehmen wir die Lehre, daß man doch immer gut tut, selbst bei größeren Tumoren der Bauchhöhle die Möglichkeit einer nicht malignen Genese in Erwägung zu ziehen und vor allen Dingen an einen syphilitischen Ursprung zu denken. Es empfiehlt sich daher dringend, in solchen Fällen die Anamnese so sorgfältig als möglich aufzunehmen und niemals die Vornahme der Wassermannschen Reaktion zu versäumen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 21.) E. F.

*

603. (Aus der medizinischen Poliklinik des städtischen Krankenhauses „Helpis" in Athen.) Ueber die Verschieblichkeit des Herzens und über die Verstärkung des Herzspitzenstoßes in linker Seitenlage. Von Priv.-Doz. Dr. Melet Georgopulos. Die Beweglichkeit des Herzens unter normalen Verhältnissen erwähnt schon Bamberger 1857, die ersten ausgedehnten Forschungen über die Verschieblichkeit des Herzens unter normalen und pathologischen Verhältnissen datieren aber erst seit 1887 (Cheschewsky). Immerhin bestehen aber noch heute weitgehende Meinungsverschiedenheiten über die Häufigkeit der linkseitigen Herzverschiebung (die rechtseitige hat sich als ganz bedeutungslos erwiesen), sowie über den Grad ihrer Vermehrung in physiologischen und pathologischen Zuständen, über die ätiologischen Faktoren, von denen die kleinere oder größere Beweglichkeit des Herzens abhängt und endlich auch über ihre klinische Bedeutung. Georgopulos berichtet nun über seine diesbezüglichen Erfahrungen an 200 gesunden und 1000 kranken Individuen und hofft hiemit einen wesentlichen Beitrag zur Klärung der strittigen Fragen beigetragen zu haben. Die Verschiebung des Herzens bei Gesunden in linker Seitenlage ist zwar eine fast regelmäßige Erscheinung, ist aber in vielen Fällen nur mit Schwierigkeit nachzuweisen; manchmal kann sie 4 cm betragen. Bei Frauen scheint das Herz etwas beweglicher zu sein. Das Alter scheint auch eine Rolle zu spielen. Unter zehn Jahren ist die Herzverschieblichkeit selten

ausgesprochen. Vom 25. Jahre an wird sie immer häufiger gefunden. Allerdings kommt dann vom 45. Lebensjahre an ein pathologischer Faktor, die Arteriosklerose, eine der häufigsten Ursachen für die Vermehrung der Herzverschieblichkeit auch schon in Betracht. Der Grad der Herzbeweglichkeit steht nicht immer in Beziehung zum Ernährungszustand und zur Konstitution. Unter pathologischen Verhältnissen findet sich eine gesteigerte Herzverschieblichkeit bei den verschiedenen anämischen und kachektischen Zuständen (besonders bei Chlorämie und Anämie nach starken langdauernden Blutverlusten); ferner sehr häufig, wie schon erwähnt, bei Arteriosklerose, speziell Sklerose der Brustaorta. Hiebei mag eine Herzhypertrophie für die Beweglichkeit nicht ganz ohne Bedeutung sein, doch nicht gerade an und für sich durch die Zunahme des Herzgewichtes, als vielmehr durch die Steigerung der Herztätigkeit und die Mitwirkung anderer Faktoren (Anämie, Kachexie, Neurasthenie, Arteriosklerose). Häufig trifft man Neurasthenie mit einer vermehrten Herzbeweglichkeit. Möglicherweise können die subjektiven Herzbeschwerden von Neurasthenikern (Angstgefühl, Schmerzen in der Herzgegend, Palpitationen) mit der linkseitigen Verschiebung des Herzens in ätiologischen Zusammenhang gebracht werden. Die Empfindlichkeit des neurasthenischen Individuums mag hiebei eine Rolle spielen und es erklärlich scheinen lassen, daß auch Herzbeschwerden vorhanden sein können, wenn die Herzverschieblichkeit auch nur gering ist. Die Herzneurosen aber können nicht ebenso erklärt werden, da die abnormen Herzempfindungen in jeder Körperlage vorhanden sind. In den Fällen von Neurasthenie mit Herzbeschwerden kann vielleicht die Verschieblichkeit auch deshalb eine größere sein, weil die Erkrankung den nervösen Apparat des Herzens und der Gefäße ergriffen hat und so einerseits Herz- und Gefäßstörungen hervorruft und anderseits den Tonus der großen Gefäße, von dem Herzverschiebbarkeit meistenteils abhängt, vermindert. Daß der Zustand der großen Gefäße, des Aufhängeapparates des Herzens, hauptsächlich für die Herzverschieblichkeit in Betracht kommt, dies beweist am besten deren häufiges Vorkommen bei Arteriosklerose. Alle anderen Hypothesen über die Ursachen der Herzverschieblichkeit sind nicht recht haltbar. Zum mindesten ist es sicher, daß allen anderen Faktoren, wie Gewicht des Herzens, sein positiver Druck, der von der linken Lunge entgegengebrachte negative Druck, das Verhalten des Zwerchfells usw. usw., von weit geringerer Bedeutung sind, als der Zustand des Aufhängeapparates des Herzens. Was die diagnostische Verwertung der in linker Seitenlage auftretenden Verstärkung des Herzspitzenstoßes anbelangt, der Goldscheider eine Bedeutung beilegt, so glaubt Georgopulos, dieses Phänomen nicht hoch einschätzen zu müssen. Tatsache ist zwar, daß in manchen Fällen von Herzhypertrophie des linken Ventrikels erst in der linken Seitenlage ein resistenter oder sogar hebender Spitzenstoß sich geltend macht. Aber in Fällen von starker Herzbeweglichkeit darf man einen solchen starken Spitzenstoß nicht zur Diagnose heranziehen, da er dann auch ohne Hypertrophie vorhanden sein kann. Nur wenn die Herzverschieblichkeit gering ist, darf ein in linker Seitenlage eintretender resistenter Spitzenstoß den Verdacht auf eine Hypertrophie des linken Ventrikels erregen; aber ein sicherer Schluß läßt sich doch noch nicht ziehen. Denn dieses Symptom kann auch bei einfach gesteigerter Leistung der linken Herzkammer vorkommen. Wenn aber dagegen in linker Seitenlage kein starker Spitzenstoß auftritt, so dürfte man mit einer gewissen Sicherheit eine Hypertrophie der linken Herzkammer ausschließen können. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 74. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

604. (Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg. — Direktor: Exzellenz Czerny.) Ueber Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementablenkungsreaktion II. Von Prof. E. v. Dungern. Verfasser hat in einer früheren Mitteilung eine Methode angegeben, die Sera von Geschwulstkranken von anderen zu unterscheiden. In weiteren Untersuchungen hat er zirka 20 Extrakte aus malignen Tumoren geprüft. Es zeigte sich, daß alle alkoholischen Extrakte mehr oder weniger brauchbar sind, aber fast immer nur mit einem Teil der Geschwulstsera reagieren. In den Extrakten fanden im Verlauf von einigen Wochen Veränderungen statt, die sie unbrauchbar machten. Diese Veränderlichkeit veranlaßte den Verfasser, nach einem Extrakt aus normalem Gewebe zu suchen, das jederzeit in konstanter Wirksamkeit hergestellt werden kann, wie ja auch bei der Syphilisreaktion das richtig hergestellte Meerschweinchenherzextrakt sich bewährt hat, obgleich es nicht spezifisch ist. Nach seinen Erfahrungen sind Extrakte aus Menschenblut geeignet, die spezifischen Tumorextrakte zu ersetzen, während Meerschweinchenherzextrakt nur in wenigen Fällen mit dem Serum der Karzinomkranken Komplementablenkung gibt. Verfasser hat zuerst alkoholisches Extrakt benutzt, jetzt verwendet er Azetonextrakt. Als Reaktionsdose benutzte er $^6/_{10}$, $^1/_{10}$ und $^2/_{10}$, die weder für sich allein, noch mit normalem Serum positiv reagierten. Ein alkoholisches Menschenblutextrakt, das in einer größeren Anzahl von Fällen geprüft wurde, reagierte mit den meisten Karzinomsera, dagegen nur mit einem Teil der luetischen Sera, die mit Meerschweinchenherzextrakt reagierten. Es zeigt sich also eine gewisse Spezifität der Extrakte. Während Syphilissera am besten mit Extrakten aus syphilitischer Leber und aus Meerschweinchenherz reagieren, sind für die Tumorreaktion Extrakte aus Tumoren und aus Blut die geeignetsten. Diese Spezifität ist aber keineswegs eine absolute. Verfasser war nun bemüht, noch andere qualitative Verschiedenheiten aufzufinden. So reagieren die Sera der Tumorkranken bei seiner Versuchsanordnung nur unerwärmt positiv. Diese Gesetzmäßigkeit hat sich durchaus bestätigt und ist daher geeignet, die Tumorreaktion noch weiter zu charakterisieren. Eine weitere wichtige Unterscheidungsmöglichkeit hat Verf. bei Zusatz von Natronlauge gefunden. Wenn man nur geringe Mengen von Natronlauge zusetzt, so reagieren die Sera bei Syphilis und Karzinom negativ mit den Extrakten. Bei weiterer Steigerung der Dose erhält man jedoch wieder eine positive Komplementablenkung. Es gelingt somit in der Mehrzahl der Fälle, die Sera von Geschwulstkranken auch qualitativ von Sera bei Infektionskrankheiten zu unterscheiden. Verfasser verlangt daher jetzt von der Karzinomreaktion, daß das Serum mit den richtig eingestellten Dosen der Tumor- oder Blutextrakte unerwärmt $^1/_{20}$ hemmt, u. zw. auch bei Zusatz von $^2/_{10}$ Natronlauge, dagegen in der Dose von $^1/_{10}$ nicht hemmt, nachdem es 20 Minuten auf 56^0 erwärmt worden ist. Die meisten Sera von Menschen mit ausgesprochenen Karzinomen gaben die typische Reaktion u. zw. meist schon mit einem einzigen guten Extrakt. Einige Fälle jedoch waren negativ. Es wurden bisher mehr als 100 sichere Karzinome untersucht. Unter diesen gaben sieben ein negatives Resultat, auch bei Verwendung mehrerer Extrakte. Bei allen benignen Geschwülsten, die untersucht wurden, war die Reaktion negativ. Gesunde Menschen reagierten immer negativ. Auch bei anderen Krankheiten als malignen Tumoren war eine typische Reaktion nicht zu konstatieren (mehr als 200 Fälle). Bei den meisten Fällen von Tuberkulose reagierte das Serum negativ oder nur $^1/_{10}$ erwärmt. Einzelne Sera hemmten jedoch mit einzelnen Extrakten nur unerwärmt; die Natronlaugereaktion war dann aber negativ. Eine Ausnahme machten bisher vier Fälle, die noch nicht aufgeklärt werden konnten. Bei dem einen ist Leberresistenz nachgewiesen, die klinisch mehr für Leberzirrhose spricht, zwei zeigen leichte Symptome der Magengegend, ohne daß ein Tumor nachgewiesen werden kann; der vierte hat wahrscheinlich Tuberkulose der Lunge und ein tuberkulöses Geschwür der Zunge. Eine Geschwulst ist weder in der Prostata, noch im Rektum, noch im Magen nachweisbar. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.) G.

*

605. (Aus der chirurgischen Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses in Berlin. — Direktor: Prof. Rotter.) Ein Pulsionsdivertikel der Speiseröhre. Von Dr. Karl Jakobs. Eine 66jährige Frau war bis 1891 gesund, da geschah es, daß sie während eines Diners nicht mehr weiter essen konnte; sie erbrach und aß dann wieder. Sie wurde sieben Jahre lang mit der Sonde behandelt, fühlte sich leidlich wohl bis 1905. Dann nahmen ihre Beschwerden beim Essen zu. An einer Klinik stellte man eine Ausbuchtung der Speiseröhre fest, sondierte und spülte das Säckchen, da die Frau für eine Operation zu schwach war. Es ging aber schlechter, sie erbrach schließlich alles. Professor Rotter fand, daß die Sonde in einer Tiefe von 25 cm hinter den Schneidezähnen auf ein Hindernis stoße, das nicht

zu überwinden ist. Beim Schlucken von Griesbrei sah man eine ganz leichte Vorwölbung in der rechten Supraklavikular-, sowie Jugulargrube, der Speisebrei konnte sofort wieder herausgepreßt werden. Die radioskopische Untersuchung (Wismutbrei) ergab einen runden Schatten vor der Wirbelsäule, der zwei Querfinger unter dem Jugulum bis in die Brusthöhle geht. Radikaloperation des Oesophagusdivertikels, das einen nicht sehr dickwandigen häutigen Sack darstellt. Am ersten Tage post operationem wurde die Frau mittels Klistiere, vom zweiten Tage ab mit flüssiger Kost ernährt. Ungestörter Verlauf, die Nahrungsaufnahme ist auch jetzt — nach anderthalb Jahren — in keiner Weise behindert. Der Verfasser bespricht die Aetiologie des Pulsionsdivertikels (Stenose infolge Spasmus, Ausbuchtung des Oesophagus oberhalb der spastischen Stelle — nach Killian, Kraus u. a.), sodann die Diagnose und Therapie. In diagnostischer Hinsicht wird die Untersuchung mittels der Divertikelsonde, mittels Radioskopie und Oesophagoskopie erörtert und dargetan, daß wir erst von einer exakten, wissenschaftlich begründeten Diagnose sprechen dürfen, wenn die Kombination aller drei Untersuchungsmethoden — Sonde, Röntgenbild, Oesophagoskop — völlig übereinstimmende, unzweideutige Resultate ergeben hat. Die Behandlung ist in letzter Zeit immer mehr eine chirurgische geworden. Verfasser konnte 150 Fälle zusammenstellen, von welchen 65 operiert wurden. Von diesen sind acht gestorben = 12·3%, aber nur ein Fall infolge einer durch Durchlässigkeit bedingten Allgemeininfektion, während die sieben anderen Fälle an allgemeiner Inanition, Sublimatvergiftung, Mediastinitis, lobulärer Pneumonie usw. zugrunde gingen, wobei die Sektion die Oesophaguswunde selbst in gutem Zustande fand. Von den 57 Fällen, die mit dem Leben davonkamen, sind 52 nur durch die Radikaloperation behandelte geheilt, was also sehr zugunsten der einfachen Operation spricht. Auch die Gastrotomie (in Kombination mit der Radikaloperation) ist nicht imstande, die Chancen einer Prima intentio zu verbessern, da sich hier zwei Fälle finden, die erst nach Fistelbildung ausgeheilt sind. Die Gefahren einer Fistelbildung sind bisher wesentlich überschätzt worden, da sie alle nach längerer oder kürzerer Zeit zur Ausheilung gekommen sind. Es besteht somit immer noch die Möglichkeit, bei Insuffizientwerden der Oesophaguswunde noch nachher die Gastrotomie auszuführen. Es hat sonach die einfache Radikaloperation den Vorteil für sich, dem Patienten den immerhin doch nicht gleichgültigen Eingriff einer Gastrotomie zu ersparen, ohne damit die Chancen der Heilungsbedingungen auch nur im geringsten zu verschlechtern. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 21.) E. F.

*

606. Zur internen Behandlung der Syphilis, besonders mit Quecksilberglidine. Von Dr. M. Lewitt-Berlin. Nach den neueren Untersuchungen über die Wirkung des Quecksilbers im Organismus, gelangt das Quecksilber nicht in Form einer konstanten chemischen Verbindung — des Quecksilberalbuminates der älteren Autoren — zur Wirkung, sondern in Form eines konstanten chemischen Zustandes, des Merkuriions. Die biologische Wirksamkeit der verschiedenen Quecksilberpräparate unterscheidet sich darin, wie sie lokal wirken (Aetzung, Eiweißfällung), wie schnell sie in die Zirkulation gelangen und mit welcher Schnelligkeit ein Merkuriion bestimmte Konzentration erreicht. Das sind die Faktoren, die für die therapeutische Verwendung ausschlaggebend sein können. Es ist möglich, eine solche Form zu finden, die als eine geeignete, langsam aktiv werdende Verbindung anzusprechen ist und ohne Schaden vom Organismus in solchen Mengen vertragen wird, die in Form organischer Salze toxisch wirken. Entsprechende Tierversuche mit Sublimat einerseits und einer Quecksilbereiweißverbindung anderseits (Quecksilberglidine Dr. Klopfer) wurden von Professor C. Neuberg angestellt und fielen sehr zugunsten der Quecksilbereiweißverbindung aus, da die Giftwirkung dieser im Vergleiche zu Sublimat recht gering war. Außerdem wurde das Quecksilber als Quecksilberglidine sehr leicht resorbiert und durch Kot und Urin wieder ausgeschieden. Daraufhin verwendete Lewitt am Menschen Quecksilberglidine (in Tabletten à 0·005 g in Pflanzeneiweiß gebundenes Quecksilber). Er ließ im allgemeinen zwei- bis dreimal täglich ein bis zwei Tabletten nach den Mahlzeiten nehmen. Es zeigte sich, daß Quecksilberglidine im allgemeinen von den Verdauungswegen gut vertragen wurde; Koliken und Durchfälle kamen bei geeigneter Diät fast gar nicht vor. Stomatitis wurde bei sorgfältiger Mundpflege kaum je beobachtet. Die klinischen Erscheinungen der Syphilis gingen ungefähr in derselben Zeit zurück, wie bei anderen Methoden und die Dauer der Kur unterschied sich nicht wesentlich von der einer Injektionskur. Rezidive sind auch nicht häufiger als nach anderen Kuren. Zusammenfassend kann man jedenfalls sagen, daß die toxischen Eigenschaften von Quecksilberglidine durch die organische Bindung wesentlich herabgesetzt sind und daß dieses Präparat neben Mergal zu den wirksamsten und empfehlenswertesten Mitteln für eine innere Quecksilberkur gerechnet werden darf, zumal die lästigen Nebenwirkungen der anderen Quecksilberpräparate fast ganz in Wegfall kommen. Nach wie vor wird man zwar einer Injektions- oder Einreibungskur entschieden vor der internen Behandlung den Vorzug geben müssen, denn sie üben eine nachhaltigere Wirkung aus, wie Urinuntersuchungen gezeigt haben, aber die innere Behandlung behauptet doch auch noch immer ihren Platz, so zum Beispiel bei schwächlichen Frauen und Kindern, wo die Injektionskur nicht durchführbar ist oder wie bei Personen mit Lichen pilaris, wo das Eindringen des Quecksilbers ungemein erschwert ist. Endlich ist die bequeme und diskrete innere Quecksilberbehandlung von einem nicht zu unterschätzenden Vorteil gegenüber einer Schmierkur bei Patienten, von denen es nicht ganz sicher ist, daß sie auch die Schmierkur gewissenhaft und sorgfältig durchführen. Weiter hindert uns nichts, in einem frischen Falle von Syphilis zuerst einen Versuch mit Salvarsanbehandlung zu machen und dann sofort eine interne Quecksilberkur einzuleiten. Hat sich ja doch die Hoffnung auf eine Therapia magna sterilisans durch eine einmalige Injektion als trügerisch erwiesen. Bei dieser kombinierten Behandlung dürfte man vielleicht am besten den modernen Anschauungen gerecht werden; das Quecksilber erweist sich als wirkungsfähig erst nach dem Erscheinen allgemeiner Symptome; diesen langen Zeitraum der Latenz darf man aber nicht mehr ungenützt verstreichen lassen, angesichts der Tatsache, daß „Ehrlich-Hata 606" ein ausgesprochen spirochätentötendes Mittel ist und die Fortschritte der Diagnostik uns heute in den Stand setzen, so frühzeitig als möglich die syphilitische Ansteckung zu erkennen. Wird aber Quecksilberglidine unter solchen Kautelen angewendet, so wird man sicherlich keine Enttäuschung erleben und Lewitt trägt dementsprechend kein Bedenken, seine Einführung in die Praxis für eine Bereicherung des Arzneischatzes zu halten. — (Separatabdruck aus Fortschritte der Medizin 1911, Nr. 42.) K. S.

*

607. (Aus der medizinischen Klinik und dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.) Ueber die Rolle der Ueberempfindlichkeit bei der Infektion und Immunität. IV. Mitteilung. Von Prof. Dr. Alfred Schittenhelm und Prof. Dr. Wolfgang Weichardt. In dieser IV. Mitteilung ihrer Artikelserie besprechen die beiden Verfasser die Ueberempfindlichkeitsvorgänge. Nach ihrer Ansicht ist die Ueberempfindlichkeit durchaus kein einheitlicher Vorgang. Eine exakte wissenschaftliche Grundlage für die Beurteilung dieser Prozesse kann man nur gewinnen, wenn es gelingt, die einzelnen für diese Schädigung in Betracht kommenden Eiweißabkömmlinge zu fassen und gesondert ihre physiologische Wirkung nach den verschiedensten Richtungen hin zu studieren. Die beiden Autoren haben bereits früher mitgeteilt, daß gewisse giftige Eiweißspaltprodukte ihre Giftwirkung verlieren, wenn sie an andere Substanzen gebunden werden. Anderseits geben zusammengesetzte Eiweißkörper bei ihrer Spaltung den giftig wirkenden Paarling ab. Sie fanden nun im Hämoglobin eine Substanz, welche diese Eigenschaften in charakteristischer Weise zeigt Dasselbe besteht bekanntlich aus dem Hämochromogen und dem Eiweißpaarling, dem Globin. Zunächst stellten sie Hämoglobin aus frischem Pferde- und Hundeblut her, davon verarbeiteten sie eine größere Menge auf Globin. Aus dem Pferdeglobin wurde Globinokyrin dargestellt. So hatten sie chemisch gut charakterisierte Abbauprodukte eines wohlbekannten Eiweißkörpers. Die Verfasser injizierten nun die gelösten Substanzen intravenös Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden zum Studium der Allgemeinwirkung und stellten Blut-

druckversuche an Kaninchen an. Die mitgeteilten Versuche zeigen, daß das Globin eine ziemlich erhebliche Giftwirkung entfaltet, die nicht in Erscheinung tritt, wenn es an seinen Paarling, den Farbstoffrest, gebunden ist. Der Versuch, durch Abbau des Globins einen giftigen Körper zu erhalten, fiel negativ aus. Vielmehr zeigte das Globinokyrin trotz seines Reichtums an Histidin und Diaminosäuren eine wesentlich geringere Giftwirkung als das Globin. In Uebereinstimmung damit stehen die Blutdruck- und Blutgerinnungsversuche. Die so festgestellte Giftigkeit des Globins hat ein gewisses praktisches Interesse. Zunächst spielt sie eine Rolle bei den hämolytischen Vorgängen. Ferner ist es bekannt, daß bei Transfusionen oder bei Einverleibung defibrinierten Blutes schon bei erstmaliger Injektion, besonders aber bei Reinjektionen, schwere Erscheinungen, die mit der Anaphylaxie manches Gemeinsame haben, auftreten. Aehnliches beobachtet man auch bei den akuten Attacken der Hämoglobinuriker und selbst bei der Resorption aseptischer Blutergüsse. Analoge Beobachtungen machten die Verfasser bei dem Nukleohiston und seinen Spaltprodukten. Auch diese Versuche ergeben die außerordentliche Giftigkeit des Histons, welche noch intensiver ist wie diejenige des Globins. Durch Bindung an Nukleinsäure, wie sie im Nukleohiston vorliegt, wird die Giftwirkung wesentlich herabgesetzt. Auch hier stehen die Blutdruckversuche in Uebereinstimmung mit den Allgemeinreaktionen. Auf die Gerinnung des Blutes hatten alle diese Präparate einen hemmenden Effekt. Einige Momente sind aus diesen Versuchen noch hervorzuheben. Einmal beeinflussen einzelne Präparate die Blutgerinnung in sehr intensiver Weise, während sie weder auf den Blutdruck einwirken, noch deutliche Allgemeinerscheinungen entfalten. Ferner bestehen bei den einzelnen Tierarten erhebliche Unterschiede in ihrer Empfindlichkeit gegen ein und dasselbe Präparat. Den Verfassern ist es also durch ihre Studien gelungen, an chemisch gut charakterisierbaren Substanzen zu zeigen, daß der Körper in seinen Eiweißen giftig wirkende Komplexe besitzt, die in der Zelle infolge ihrer Verkettung ungiftig sind; sobald sich aber die Bindung löst, entfalten sie ihre schädigende Wirkung. Derselbe Vorgang spielt sich ab, wenn Proteine unter Umgehung des Darmkanals dem Körper einverleibt werden. Anderseits besitzt der Körper Mittel und Wege, um schädliche Substanzen dieser Art zu entgiften, erstens wie die Verfasser gezeigt haben durch Paarung oder aber unter Umständen auch durch Abbau. Dabei ist zu bemerken, daß der Abbau wieder zu giftigen Produkten führen kann, welche sich eventuell erst durch Veränderungen der freien Aminosäuren bilden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 20.) G.

*

608. Ueber die Leistungen der chirurgischen Behandlung beider Basedowschen Krankheit. Von Doktor Artur W. Meyer, Assistent der chirurgischen Klinik zu Heidelberg (Prof. Wilms). Wenn die operative Behandlung noch immer ca. 25 bis 30% Fehlresultate aufweist (Statistik Melchiors), so ist zu berücksichtigen, daß „der Heilerfolg im einzelnen Falle proportional dem Maße des ausgeschalteten Drüsengewebes geht", indem auch der geübteste Chirurg bei stark blutenden Basedowstrumen, insbesondere bei kachektischen Kranken, zu wenig entfernt oder auch bei günstigen Operationsverhältnissen allzuviel wegzunehmen sich scheut (Thyreoprivität), wodurch dann die Krankheitserscheinungen nicht verschwinden, sondern nur gebessert erscheinen. Man hat im Einzelfalle bisher nicht die nötige Sicherheit, alles überflüssige Drüsengewebe auszuschalten. Operiert man ein zweites Mal, entweder weil die Krankheitserscheinungen nach der ersten Operation nicht verschwunden waren oder weil die Struma rezidivierte, so ist fast durchwegs ein günstiges Resultat zu verzeichnen. Zudem sind ganz vollständige Heilungen wohl nur bei den leichtesten Basedowformen zu beobachten; bei den mittleren und schweren Formen tritt ein völlig normaler Zustand nicht ein. Zuweilen bestand bei solchen Kranken schon in der Kindheit eine gewisse Labilität des Nerven-, Herz- und Gefäßsystems, eine angeborene „Sympathikusüberempfindlichkeit". Bei ganz schweren Basedowfällen mit starker Herzinsuffizienz und Dilatation ist der Mißerfolg einer Strumaresektion selbstverständlich. Verf. bespricht sodann die operative Mortalität. Kocher hatte früher 3·5% Todesfälle, bei den letzten 91 Operierten keinen letalen Exitus, C. H. Mayo früher unter 176 Fällen 9 Todesfälle, bei den letzten 75 Operationen auch keinen einzigen, Wilms bei einigen 60 operierten Basedowfällen zwei Todesfälle, doch starben die zwei Fälle an postoperativen Pneumonien. Verf. möchte glauben, daß es sich beim postoperativen Basedowtod um einen plötzlich schädigenden Einfluß einer allzu reichlichen Resorption von Schilddrüsensaft auf ein verändertes Herz handle. Vielleicht spielt ein zu ergiebiges Abquetschen hier eine größere Rolle, als man bisher dachte. Wilms quetschte bei seiner Operationsmethode nur selten Strumapartien ab und hat vielleicht darum keinen typischen postoperativen Basedowtod zu verzeichnen. Die interne Therapie dagegen kann das Leiden wohl vorübergehend bessern, bringt aber nur selten Heilung. Worauf solche Heilungen ohne chirurgischen Eingriff beruhen, das weiß man nicht; Verf. glaubt, daß sie wahrscheinlich die Folge einer Degeneration des Strumagewebes sind, die aus unbekannten Gründen einsetzt. Man hat nicht selten Kropffälle mit früher deutlichen Basedowerscheinungen beobachtet, deren Strumen bei späterer Resektion ausgedehnte Nekrosen aufwiesen. Im weiteren bringt Verf. an der Hand von Tabellen und Kurven gewissermaßen Bilder von acht operierten Fällen, welche die deutliche objektive und meist auffallend schnelle Besserung dieser Basedowfälle dartun. In aller Kürze wird der Befund vor der Operation (Schilddrüse, Herz, Augen, Tremor, Verdauung, Gewicht, Psyche, subjektives Befinden) beschrieben und mit dem bezüglichen Befund nach der Operation verglichen. Solche auffallende Erfolge kann man wohl nicht, wie es Eichhorst getan hat, auf eine psychische Beeinflussung zurückführen. Zum Schlusse erörterte Verf. noch einige technische Details der Operation. Zunächst legt Wilms darauf Wert, daß die Operation nicht zu lange ausgedehnt wird. Man kann nach Entfernung des einen Lappens in der Regel den anderen verkleinern, ohne die Arteria thyreoidea superior oder inferior vorher unterbunden zu haben; man faßt eben die deutlich sichtbaren starken Gefäße der Kapsel mit Pinzen und schneidet dann peripherwärts von diesen ein keilförmiges Stück aus dem zweiten Lappen heraus; eine oder mehrere fortlaufende Umstechungen stillen die Blutungen aus den Schnittflächen. Nur selten entfernt Wilms bloß einen Lappen. So weit als möglich, wendet Wilms Lokalanästhesie an, fürchtet aber nicht direkt die Narkose. Er läßt stets (auch wenn keine Narkose angewandt wird) während der Operation Sauerstoff dauernd inhalieren, um der Zyanose und dem Herzkollaps zu begegnen. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 21.) E. F.

*

Aus englischen und amerikanischen Zeitschriften.

609. Die Gefahren der Kochsalzinfusion. Von Edward C. Hort und W. J. Penfold. In neuester Zeit hat die Methode der subkutanen und intravenösen Einverleibung von physiologischer Kochsalzlösung unter anderem zur Behandlung von chirurgischem Shock, Cholera, Blutungen; sowie als Vehikel für Salvarsan und Anästhetika beträchtliche Ausdehnung gewonnen. Während anfänglich die Ansicht vorherrschte, daß die Kochsalzinfusion unschädlich sei, finden sich gegenwärtig verschiedene Mitteilungen, die auf die Gefahren der Methode hinweisen. Für die Beurteilung dieser Frage sind die großen Variationen der Quantität der infundierten Lösung und der absoluten einverleibten Kochsalzmenge von Wichtigkeit. Die von den Verfassern angestellten Tierversuche haben ergeben, daß die subkutane und intravenöse Injektion großer Mengen normaler oder schwach hypertonischer Salzlösung schädliche Wirkungen entfalten können; es wurden Fieber, Schüttelfrost, subnormale Temperaturen, Cheyne-Stockessches Atmen, bei jungen Tieren nach rascher Injektion stark hypertonischer Salzlösungen plötzlicher Tod unter Konvulsionen beobachtet. In der Literatur finden sich Mitteilungen über Glykosurie, Schädigung der Erythrozyten, degenerative Veränderungen an Herz, Niere, Leber und Gefäßen bei den Versuchstieren; beim Menschen wurde Auftreten von Lungenödem nach Infusion großer Mengen von Kochsalzlösung beobachtet. Das Auftreten von Fieber nach der Infusion wurde meist als Ausdruck der Kochsalzwirkung betrachtet; die Versuche der Verfasser zeigen, daß es auch auf die Flüssigkeitsmenge, besonders auf die Relation zwischen Quantität der Lösung und Körpergewicht ankommt und daß bei Ueberschreitung einer be-

stimmten Relation Schädigung des Organismus eintritt. Eine besondere Schädigung wird durch wiederholte, bzw. kontinuierliche Infusion von Kochsalzlösung bewirkt. Die nach intravenöser Injektion von Salvarsan beobachteten Erscheinungen, Frösteln, Fieber, Diarrhoe, Erbrechen, Zyanose und Kopfschmerz wurden vorwiegend auf die Verunreinigung des destillierten Wassers mit Bakterien zurückgeführt. Gegen diese Annahme spricht der Umstand, daß Zentrifugierung, Filtration und Kochen ,die fiebererzeugende Wirkung nicht aufheben und daß nur bei Anwendung von frisch in einer Jenaer Glasretorte destilliertem, sofort injiziertem Wasser die Temperatursteigerung ausbleibt und Temperaturabfall bewirkt. Im frisch destillierten Wasser ließen sich nach fünf Stunden vier Keime pro Kubikzentimeter nachweisen, was gegen die bakterielle Genese des Fiebers spricht und eher an die Wirkung löslicher Produkte denken läßt. Bei abgestandenem destillierten Wasser ließ sich ein Parallelismus zwischen der fiebererzeugenden Wirkung und der Menge der injizierten Flüssigkeit nachweisen. — (Brit. med. Journ., 16. Dezember 1912.) a. e.

*

610. Ueber die Lymphbahnen des Skrotums mit Bezug auf die Radikaloperation des Skrotumepithelioms. Von John Morley. Das Epitheliom des Skrotums, welches in bestimmten Distrikten häufig vorkommt, wird wenig beachtet und es fehlt auch eine genaue Beschreibung der Lymphbahnen dieser Region. Der Verfasser stellte seine Untersuchungen an vier totgeborenen Kindern und 13 Männern an, welche das 50. Lebensjahr meist überschritten hatten. Die Lymphbahnen im Skrotum sind in allen Altersstufen stark entwickelt und es lassen sich die fötalen Lymphgefäße sehr leicht von einer Stelle aus injizieren. Im hohen Alter zeigen Zahl und Kaliber der skrotalen Lymphgefäße keine wesentlichen Veränderungen, dagegen zeigen Größe und Zahl der Inguinaldrüsen ein verschiedenes Verhalten und es werden bei sehr alten Individuen manchmal auffällig große Inguinaldrüsen angetroffen. Die mikroskopische Untersuchung der Inguinaldrüsen ergibt bei älteren Individuen sehr häufig Verdickung der Kapsel und fibröse oder fettige Degeneration des zentralen Teiles der Drüse. In den tieferen Lagen der Kutis und über der Tunica dartos findet sich ein reiches feines Netzwerk von Lymphkapillaren und man kann oft von einer Stelle aus alle Lymphkapillaren des Skrotums und des Penis injizieren, da eine freie Kommunikation zwischen den Lymphnetzen beider Skrotalhälften besteht, was sich auch darin zeigt, daß bei in der Nähe der Raphe sitzenden Epitheliomen die Inguinaldrüsen beider Seiten betroffen sind. Von den mit Klappen versehenen, gewunden verlaufenden Hauptstämmen, 10 bis 15 jederseits, sind die vorderen Lymphgefäße, welche in die äußeren oberen Inguinaldrüsen münden, mit Rücksicht auf den vorwiegenden Sitz der Epitheliome von besonderer Wichtigkeit. Die Hauptstämme der Lymphgefäße des Skrotums stehen nicht mit den Lymphgefäßen der Tunica vaginalis und des Hodens in Kommunikation und es mündet kein Stamm in die äußeren Iliakaldrüsen ein. Wenn sich ein Epitheliom des Skrotums der Raphe anterior nähert, so läßt sich in unmittelbarer Nähe der Spina anterior superior ossis ilei Lymphdrüsenschwellung nachweisen. Die obere Grenze der bei Skrotumepitheliom in Mitleidenschaft gezogenen Lymphdrüsen ist über der inneren Hälfte des Poupartschen Bandes gelegen; behufs vollständiger Exstirpation der Drüsen muß auch die Femoralfaszie gespalten werden. Falls bei der Exstirpation eines Skrotumepithelioms ein Hautdefekt an der Peniswurzel entsteht, soll vom dorsalen Teile des Präputiums Haut zur Deckung des Defektes herangezogen werden. — (The Lancet, 2. Dezember 1911.) a. e.

*

611. Ruptur der Niere bei Kindern. Von C. L. Gibson New York. In der Literatur fand Verf. bloß 22 Fälle beschrieben; in seiner eigenen Praxis ereigneten sich vier und zwar bei Kindern von acht bis zwölf Jahren, weshalb er glaubt, daß sie häufiger, als angenommen wird, vorkommen und oft übersehen werden. Die Verletzung war in allen vier Fällen gleichförmig, nämlich eine komplette Teilung der Niere in zwei Teile, von denen der untere der kleinere war; in einem derselben blieb die Kapsel unzerrissen. Zwei von den Kindern waren überfahren worden, eines erhielt einen Hufschlag von einem Pferde, eines fiel aus einer Höhe von 4½ Fuß herab. Shock und andere Symptome waren gering und standen zu der Schwere der Verletzung in keinem Verhältnis. Die Fälle scheinen die Theorie von dem „Bersten" durch hydraulischen Druck zu stützen; dafür spricht auch die Rißlinie, welche vertikal zur Längsachse und rings um die Vereinigungsstelle der zwei unteren Drittel des Organes verläuft, was die Linie des geringsten Widerstandes bildet. In zweien der Fälle war kein Zeichen einer äußeren Gewalt sichtbar. Es wurde in allen Nephrektomie gemacht und zwar mit gutem Erfolge. — (The American Journal of the Medical Sciences, Mai 1912.) H.

*

612. Die sogenannten „gemischten" Tumoren der Speicheldrüsen. Von Louis B. Wilson und B. C. Willis, Rochester, Minnesota. Die Verfasser berichten über die Resultate ihrer Studien an 56 Fällen, welche an der Klinik von Mayo am St. Marys Hospitale vom Januar 1905 bis April 1911 operiert wurden. Die meisten Geschwülste fanden sich bei jugendlichen Individuen und verursachten im Beginne nur geringe Beschwerden, so daß chirurgische Hilfe durchschnittlich erst nach ungefähr siebenjährigem Bestande in Anspruch genommen wurde. Es bestand in keinem der Fälle ein ätiologischer Zusammenhang zwischen den Tumoren und akuter Parotitis. Jene Tumoren, welche schon von außen besehen hart sind und aus fibrösem oder Knorpelgewebe bestehen, wachsen nur an der Peripherie und sind in der Regel gutartig. Unter jenen Tumoren, welche von außen besehen weich sind und zum größten Teile aus Parenchym bestehen, welches zwischen dem ausgewachsenen und embryonalen Typus variiert, kommen die bösartigen Geschwülste vor. Bindegewebe sowohl wie parenchymatöse Elemente neigen zur Rückbildung zum embryonalen Typus. Es herrscht wenig Klarheit darüber, ob diese Tumoren aus proliferierendem ausgewachsenen Epithel oder Endothel herstammen. Mit großer Sicherheit ist anzunehmen, daß dieselben Mesotheliome embryonalen Ursprungs darstellen. Einige der Tumoren kehrten auch nach anscheinend vollkommener operativer Entfernung wieder. — (The Americ. Journ. of the Medical Sciences, Mai 1912.) H.

*

613. Die Behandlung der Akne mittels Impfung von Stamm- und autogenen Aknebazillen. Von E. D. Lovejoy, New York. Es gilt bereits als anerkannte Tatsache, daß Fälle von Furunkulose und Sykose mittels Vakzine viel schneller als mit jedem anderen Verfahren heilen und daß bei fortgesetzter Behandlung damit auch bleibende Immunität erzielt wird. Bei Acne vulgaris waren die Erfolge mit Staphylokokkenvakzine nicht gleich nennenswerte; sie wurden es erst, als man dieselbe mit Aknebazillenvakzine kombinierte. Von 50 Fällen zumeist sehr vorgeschrittener Akne, welche Induration und Blasenbildung aufwies, wurden ein Drittel mit Staphylokokkenvakzine allein behandelt, von den übrigen wurden die einen mit autogener Vakzine, die anderen mit vielwertiger Stammemulsion injiziert. Außerdem wurde die Diät und Verdauung geregelt und lokal milde antiseptische Waschung vorgenommen. Die Injektion wurde mit einer Dosis von drei Millionen Aknebazillen und 150 Millionen Staphylokokken begonnen und fortgesetzt; in keinem Falle wurden mehr als fünf Millionen Aknebazillen und 250 Millionen Staphylokokken einverleibt. Durchschnittlich wurde jeden fünften Tag eine Injektion gemacht. Abszesse wurden vor Beginn der Behandlung unter Antisepsis eröffnet und möglichst alle Komedonen entfernt. Die Erfolge waren zumeist zufriedenstellende u. zw. sowohl die mit dem vielwertigen Aknestamm, als die mit der autogenen Vakzine erzielten. Es wurde dabei die Beobachtung gemacht, daß eine alte Emulsion eine raschere Immunität mit geringerer Lokalreaktionsmöglichkeit oder Anaphylaxiegefahr verschafft, als wie eine frisch bereitete. Jede sorgfältig bereitete Emulsion ist von unbegrenzter Haltbarkeit, wenn sie vor Verunreinigung bewahrt wird. Auch bei der Impfung mit Typhusvakzine sind bei Anwendung alter Emulsionen die allgemeinen Reaktionserscheinungen, wenn überhaupt solche vorkommen, milder, als die bei Verwendung frischer Kulturen auftretenden. — (The American Journal of the Medical Sciences, Mai 1912.) H.

Aus ungarischen Zeitschriften.

614. Eine einfache Methode zur Bestimmung der Resistenz der roten Blutkörperchen bei gesunden und kranken Menschen. Von Prof. Dr. Leo Liebermann und Dr. Franz Fillinger in Budapest. Wenn man frisches, nicht defibriniertes Blut eines gesunden Menschen, durch zwei Minuten mit 5 cm³ einer ½%igen Kochsalzlösung schwach schüttelt und dieses Gemisch nach Zugabe von weiteren 5 cm³ einer 1½%igen Kochsalzlösung zentrifugiert, so zeigt die abgegossene Flüssigkeit keine oder nur eine minimale Spur von Hämoglobin. Zahlreiche Untersuchungen der Verfasser an gesunden Personen verschiedenster Altersstufen haben die bleibende Resistenz ihrer roten Blutkörperchen in zirka 90% ergeben. Bei gewissen krankhaften Veränderungen aber sinkt die Resistenz mehr oder weniger, woraus sich indirekt der Schluß auf das Vorhandensein einer Krankheit ziehen läßt. Namentlich bei den Zuständen allgemeiner Schwäche oder Blutarmut sinkt die Resistenz. Verff. haben nun ziffernmäßig die Abnahme der Resistenz bestimmt und gefunden, daß, falls man die Fälle, in denen die Zahl der resistenten Erythrozyten mit denen der aufgelösten gleich ist mit 1 bezeichnet, also RQ = 1, so fand sich bei vielen Tuberkulosefällen eine RQ von 0·5 bis 1·83, bei zwei Luesfällen 0·62, bei Frühfällen von Tabes 0·37, 0·5, 0·6, 0·83, 0·90, 1·37, bei Leukämie 0·85. Exsudatum pleuriticum, Pneumonia crouposa 1, bei Obstipation 1·9. Nach Einverleibung von geistigen Getränken stellt sich auch eine starke Resistenzverminderung ein. Dagegen soll bei Ikterus, bei Bleivergiftung, eine Zunahme der Erythrozytenresistenz sich bemerkbar machen. — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 14.) —ch.

*

615. Ein Fall von Rektumkarzinom bei einem Jugendlichen. Von Dr. Adolf Lang. Es handelte sich um einen 14jährigen Knaben, der am 15. Mai 1911 mit folgender Anamnese auf die erste chirurgische Klinik (Prof. Dollinger) aufgenommen wurde. Der kachektische, leidend aussehende Knabe gibt an, daß er seit einem halben Jahre ständig blutigen Stuhl und eitrigen Ausfluß aus dem Dickdarm habe. Auch klagt er über peinigende Leibschmerzen. Die Afteröffnung des Patienten ist klaffend, aus ihr fließt eitriges Sekret ab. Oberhalb des Sphinkters ist ein mit der Umgebung fest verwachsener, unbeweglicher, höckeriger, gegen das Innere des Dickdarmes exulzerierter, schmerzhafter Tumor zu fühlen, der das Lumen des Rektums bis auf Kleinfingerdicke verengt. Die Geschwulst umgreift den Dickdarm und füllt den ganzen Beckenausgang aus, die Leistendrüsen sind beiderseits vergrößert. Der Röntgenbefund bestätigt in allem den Palpationsbefund. Da das Entstehen eines Obturationsileus zu gewärtigen war, wurde Pat. auf der Klinik behalten, am 19. Juni wurde an ihm durch Vortr. die Kolostomie gemacht. 14 Tage später trat Urinverhaltung auf, weshalb ein Dauerkatheter eingelegt wurde. Pat. starb am 2. September. Bei der Sektion ergab sich folgender Befund: Carcinoma recti exulceratum scirrhosum totaliter circumferens, parietem recti in longitudine 4 centimetrorum totaliter desertans cum propagatione ad cavum vesicorectale et textum perirectale. Synechiae callosae ibidem. Compressio ureterum, pyonephritis l. s., hydronephrosis l. d. Metastases carcinomatosae peritonei nodulorum lymphaticorum periportalium et hepatis permagnae et nodulorum lymphaticorum inguinalium. Atrophia, anaemia universalis. Thrombosis marantica venae anon. et jugul. sin. et subclaviae sin. cum oedemate extremitat. sup. sin. venae iliacae commun. ext. et femoris sin. cum oedem. extr. inf. dextr. Colostomia ad col. sigmo, duo menses ante facta. Die histologische Untersuchung ergab, daß die Geschwulst ein Adenosarkom gewesen sei. Die Krebsgeschwülste sind im jugendlichen Alter (bis 15 Jahre) sehr selten. Steffen hat bis zum Jahre 1905 bloß 57 Karzinome im Verdauungstrakte Jugendlicher nachweisen können. — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 16.) —ch.

*

616. Mittels Operation geheiltes Ulcus duodeni perforatum. Von Dr. Ludwig Höflich. Es handelt sich um einen 26jährigen Kutscher, der seit einem Jahre magenleidend war, ständige Magenbeschwerden hatte, die nach saurem Aufstoßen nachzulassen pflegen. Plötzlich bekam er so heftige Leibschmerzen, als wenn man ihn in den Bauch gestochen hätte. Dazu kam Erbrechen schwarzer Massen und Stuhlverhaltung. Bei der Aufnahme fand sich belegte Zunge, gesundes Herz. Ueber der Lunge hinten rechts in der Höhe des elften Wirbels tympanitischer Ton, vorne fehlt die Leberdämpfung fast gänzlich. Freie Luft im Abdomen, das wenig gespannt und schmerzhaft ist. Dagegen ist das rechte Hypochondrium sehr empfindlich, die Haut hyperästhetisch, der rechte Musculus rectus bis zur Nabelhöhe kontrahiert. Puls 96, Temp. 37·3 C. Es wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Ulcus duodeni perforatum gestellt und der Kranke operiert. Bei der Perforation findet sich an der Vorderseite des Duodenums in der Nähe des Pylorus eine bleistiftdicke Durchbruchsöffnung, der Gas und geronnene Milch entfließt. Die Umgebung mit Serofibrin bedeckt. Die gemachte Jejunostomie ist von vollem Erfolge begleitet gewesen. Schmerzen sind nicht aufgetreten, Kot und Mageninhalt sind blutfrei. — (Orvosi Hetilap 1912, Nr. 17.) —ch.

*

617. Die Faulheit als Frühsymptom krankhafter Zustände. Von Dr. Lazar Sztanojevits, k.u.k. Oberarzt, Chefarzt des Telegraphenregimentes. Verf. führt diejenigen organischen oder funktionellen Erkrankungen an, bei denen die Faulheit als Frühsymptom regelmäßig auftritt und deshalb Beachtung verdient. Bekanntlich gehört die Faulheit zu den Prodromen von Typhus abdominalis, Meningitis basilaris und anderer schwerer Infektionskrankheiten. Sehr häufig ist sie beim sogenannten Status thymico-lymphaticus anzutreffen. Die mit dieser Körperanomalie Behafteten sind oft gezwungen unter unglaublichen Anstrengungen, die ihnen anhaftende Faulheitsattacken zu bekämpfen, aber in vielen Fällen gelingt es ihnen nicht und es kommt dann zu Katastrophen, wie so viele unaufgeklärt bleibende Fälle von Zusammenstürzen während Märschen oder größeren Anforderungen an die Körperkräfte es beweisen. Speziell der Militärarzt sollte sich mit diesen adynamischen Zuständen intensiv befassen, sie erforschen. Oft ist die Faulheit das erste und einzige Symptom von Diabetes, Morbus Addissoni. Auch soll man an Epilepsie, die bei Nacht Anfälle auslöst, denken, um dann die am nächsten Morgen beklagte Faulheit ganz gut erklären. Ebenso ist diese habituelle Faulheit oft bei Gehirntumoren der Stirngegend, wobei die geistigen Funktionen erst viel später leiden, zu beobachten. Auch luetische Affektionen des Nervensystems werden häufig von adynamischen Körperzuständen begleitet. Ebenso ist an Chorea und an Hysterie zu denken, namentlich im Kindesalter, wenn bis dahin fleißige Kinder, lustlos werden, ihren Schulpflichten nicht nachkommen. Wenn die Schul- oder Anstaltsärzte öfter daran denken würden, so würden einige empfindliche Strafen und bittere Stunden unschuldigen Kindern erspart bleiben. — (Honvédorvos, Beilage zu Gyógyászat 1912, Nr. 7.) — ch.

*

618. Ohne Anwendung von antiseptischen Mitteln geheilte Fälle von Gonorrhoe. Von Dr. Richard Picker-Budapest. Da dem Verf. durch einfache Massagebehandlung die Heilung eines alten, durch Infektion mit Gonokokken und Streptokokken entstandenen Samenbläschenleidens und die Einstellung des langjährigen Ausflusses gelungen ist, so hat er bei sechs Kranken die Heilung ohne Anwendung irgendwelchen Antiseptikums, durch Entleerung der kranken Retentionsherde versucht. Die Erfolge scheinen Verf. sehr zu befriedigen, denn innerhalb sechs bis acht Wochen trat eine fast vollständige Heilung ein, die Gonokokken verschwanden. Verf. glaubt mit dieser Behandlungsmethode schon deshalb in die Oeffentlichkeit treten zu müssen, weil ja viele Autoren, so Steffen, im X. Heft der Zeitschrift für Urologie (1910) mehrere Fälle sogenannter refraktärer Gonorrhoe veröffentlichte, die trotz langer, gründlicher medikamentöser Behandlung nicht eine Abnahme der Gonokokken bemerken ließen, also als Belege für die Erfolglosigkeit der heute üblichen, polypragmatischen Behandlung, mit allerlei Antiseptizis gelten können. — (Orvosi hetilap 1912, Nr. 11.) —ch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Karl Prager zum Polizeioberbezirksarzte in Wien. — Die Privatdozenten tit. a. o. Professoren Dr. Edmund Krompacher (Bakteriologie) und L. Ketly (innere Medizin) in Budapest zu a. o. Professoren. — Dr. Worobjen zum Professor der Anatomie in Dorpat. — Dr. S. Beresowsky zum a. o. Professor für externe Pathologie in Moskau.

*

Priv.-Doz. Dr. A. Vajda in Wien wurde zum Ehrenmitgliede der „Academia fisico-chimica italiana" in Palermo gewählt.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines Hofrates bekleideten ordentlichen Professor für angewandte medizinische Chemie an der Universität in Wien, Dr. Ernst Ludwig, der Stern zum Komturkreuze des Franz Joseph-Ordens. — Dem mit dem Titel und Charakter eines Hofrates bekleideten ordentlichen Professor der Histologie an der Universität in Wien, Dr. Viktor Ritter Ebner v. Rofenstein, das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens mit dem Sterne. — Dem Direktor der Landesirrenanstalt in Czernowitz bei Brünn, Dr. Alfred Hellwig, dem Direktor der Landesirrenanstalt in Kremsier, Sanitätsrat Dr. Vinzenz Návrat, der Titel eines Regierungsrates. — Dem praktischen Arzte Dr. Karl Tittel in Wien und dem Primararzte des städtischen Krankenhauses in Graz, Dr. Franz Mahnert, der Titel eines Medizinalrates. — Den Beamten des bosnisch-herzegowinischen Sanitätsdienstes: Sanitätsrat Doktor Jakob Saidenfeld das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens, dem Oberbezirksarzte Dr. Jakob Sollner und dem Stadtarzte in Tuzla, Dr. R. Jeremić, das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens, den Bezirksärzten Dr. Otto Rostock, Dr. Oskar Hildes, Dr. Alexander Dörner, Dr. Heinrich Propper, Dr. Maurus Horn das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Priv.-Doz. Dr. O. Bruns und Privatdozent Dr. H. Hübner in Marburg der Professortitel.

*

Der Präsident des Wiener Zahnärztevereines, Reg.-Rat Dr. Karl Jarisch, feierte das goldene Doktorjubiläum.

*

Habilitiert: Dr. K. Engel für Stoffwechselkrankheiten in Budapest. — Priv.-Doz. Dr. A. Nißle in Königsberg für Hygiene in Freiburg i. B. — Dr. Orlandini für Augenheilkunde in Rom. — Dr. Donati für Chirurgie in Turin.

*

Der XV. internationale Kongreß für Hygiene und Demographie wird vom 23. bis 28. September 1912 in Washington stattfinden. Der Präsident der Vereinigten Staaten wird Ehrenpräsident dieses internationalen Kongresses sein. Das Staatsdepartement hat die volle Verantwortlichkeit für die Leitung des Kongresses übernommen. Die erste Abteilung für Hygiene wird sich mit Fragen der Mikrobiologie und Parasitologie, Ernährungshygiene, Ernährung und Wachstum, Hygiene des Kindes im Hause und in der Schule beschäftigen. Weitere Verhandlungsgegenstände sind u. a.: Physiologie und Pathologie der Arbeit und Ermüdung, Beschäftigungs- und Ermüdungsneurosen, Physiologie und Pathologie der Arbeit in komprimierter Luft, die Wirkung intensiver Hitze auf den arbeitenden Körper, Krankheiten und Unfälle der Bergwerks- und Tunnelarbeiter, Krankheiten und Unfälle der Metallarbeiter, die Gefahren beim Gebrauche des Quecksilbers in der Industrie, industrielle Unfälle und Gewerbekrankheiten in den Vereinigten Staaten, Bazillenträger (der Einfluß derselben in der Verbreitung der Ansteckung, besonders in bezug auf Abdominaltyphus, Diphtheritis, epidemische Genickstarre, Ruhr, Cholera und Influenza), die Bedeutung der Fliegen und anderer Insekten als Träger der Infektionskrankheiten, die Rolle der Rindertuberkulose in der Erzeugung menschlicher Tuberkulose. — Der Mitgliedsbeitrag beträgt 20 Mark (25 Franken). Angehörige der Kongreßmitglieder, wie Besucher der Hochschulen, welche zur aktiven Mitgliedschaft nicht berechtigt sind, können als passive Mitglieder zugelassen werden. Der Beitrag für diese Mitglieder beträgt 10 Mark.

*

Das „Organisationskomitee" der Sanitätsmilchkommission hat in seiner Sitzung vom 29. Mai 1912 auf Antrag des Professors Freiherr v. Pirquet beschlossen, die pädiatrische Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde zu ersuchen, eine Kommission zur Kontrolle von Kur- und Kindermilch ins Leben zu rufen. Die Versammlung erklärt sich mit diesem Vorschlag einverstanden. Die Gesamtkommission, die in einem innigen Kontakte mit der pädiatrischen Sektion bleiben soll, wird bestehen aus den bereits auf Grund ihrer Zusage in Aussicht genommenen ärztlichen, tierärztlichen Mitgliedern sowie Vertretern der Landwirtschaft und der beteiligten Aemter. Von seiten der pädiatrischen Sektion soll der jeweilige Vorsitzende dem Präsidium der Milchkommission angehören und ferner sollen zwei weitere Mitglieder als Delegierte dem Arbeitsausschuß angehören. Die Versammlung wählt als Delegierte für das nächste Jahr Prim. Dr. Bernhard Sperk und Dr. Siegfried Weiß. Die konstituierende Sitzung der Sanitätsmilchkommission soll Donnerstag den 20. Juni um 7 Uhr im Hörsaale der Kinderklinik abgehalten werden. Tagesordnung: 1. Einleitendes Referat von Dr. Siegfried Weiß, Obmannstellvertreter des Vereines Säuglingsfürsorge, über die Tätigkeit des Organisationskomitees. 2. Untersuchungsergebnisse über Wiener Kindermilch, von Dr. Wilibald Winkler, Professor für landwirtschaftliche Bakteriologie und Molkereiwesen an der k. k. Hochschule für Bodenkultur. 3. Wahl der Funktionäre.

*

Aufruf an die Aerzte Wiens in Angelegenheit der freien Aerztewahl. Der ärztliche Verein für freie Aerztewahl in Wien hat sich konstituiert und hat zunächst mit der neuen Betriebskrankenkasse der Ankerbrotfabrik, Wien X., einen Vertrag in betreff Uebernahme der kassenärztlichen Agenden abgeschlossen. Wir richten an sämtliche Kollegen, Professoren, Spezialisten und praktischen Aerzte das dringende Ersuchen, als aktive (ausübende) Mitglieder dem Vereine beizutreten und dadurch dessen ebenso sozial-ethischen, wie auch ärztefreundlichen Zwecke zu fördern. Der Zusammenschluß der Aerzte behufs Durchführung der „organisierten freien Aerztewahl" ermöglicht jedem Arzte die Ausübung, sei es der allgemeinen, sei es der spezialärztlichen oder auch der ausschließlichen Konsiliarpraxis bei den Mitgliedern der im Vertragsverhältnis stehenden Krankenkassen. An die Stelle des Dienstverhältnisses, der drückenden Abhängigkeit von den Kassenleitungen tritt ein paritätisches Vertragsverhältnis. Die Freiheit der Berufsausübung wird gewährleistet durch einen ausschließlich ärztlichen Kontrolldienst, unter der verantwortlichen Leitung freigewählter Standesvertreter. Der abgeschlossene Vertrag ermöglicht anständige Honorierung nach Einzelleistung und eine standeswürdige Dienstinstruktion, durch welche jeder Mißbrauch bei der Inanspruchnahme des Arztes verhindert wird. Selbstverständlich ist kein Arzt bemüßigt, außerhalb seines Wohnbezirkes der Berufung seitens eines Versicherten zur häuslichen Behandlung Folge zu leisten, wie auch zuverlässig die aktive Mitgliedschaft des Vereines, so hochgemute soziale und sozialärztliche Zwecke sie auch fördert, keinerlei drückende Pflichten und Lasten mit sich bringt. — Beitrittserklärungen sind zu richten an Dr. J. Lamberger, Wien IX., Thurngasse 11. (Es ist keinerlei Jahresbeitrag, nur eine einmalige Eintrittsgebühr von 6 K zu entrichten. Um deutlich lesbare Namensfertigung wird höflichst gebeten.)

*

Literarische Anzeigen: Der chirurgische Operationskursus. Von Prof. V. Schmieden. 2. Auflage. Mit einem Vorwort von Prof. A. Bier. Verlag von A. Barth in Leipzig. Preis 14 M. 50 Pf. Der rasch vergriffenen ersten Auflage des Lehrbuches, welche in Nr. 39 des Jahrganges 1910 dieser Wochenschrift, eine eingehende Besprechung gefunden hat, ist die vorliegende zweite gefolgt. Trotz der Kürze der Zeit sind die vorgenommenen Aenderungen zahlreiche und wesentliche, die in der Umarbeitung mehrerer Kapitel, in der Einfügung ganz neuer Abschnitte (Knochennaht, Punktion der Gelenke, Ausräumung der Leistendrüsen, Exstirpation der Halsdrüsen und so weiter) und in der beträchtlichen Vermehrung der Abbildungen zum Ausdruck gelangen. Das Werk wird demnächst auch in englischer Uebersetzung erscheinen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 26. bis Mai 1. Juni 1912). Lebend geboren, ehelich 508, unehelich 198, zusammen 706. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 26, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 639 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16 0 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 5, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 63, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (+ 9), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0, (0), Varizellen 68 (— 39), Masern 291 (— 68), Scharlach 110 (— 7) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 3), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 66 (+ 3), Keuchhusten 48 (+ 11), Trachom 4 (+ 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 14. Juni 1912.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 30. Mai 1912
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 12. März 1912.
29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Juni 1912.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Moeller.**
Schriftführer: Dr. **Hans Finsterer.**

Hofrat **Exner** teilt mit, daß der Verwaltungsrat, um dem wiederholt vorkommenden Uebelstande, daß angemeldete Vorträge wegen zu langer Dauer der Krankendemonstrationen und Mitteilungen (vor der Tagesordnung) nicht abgehalten werden können, abzuhelfen, beschlossen habe, ein Komitee einzusetzen, welches Modalitäten zur Regelung dieser Angelegenheit erwägen solle; zunächst bestünden die beiden Alternativen, entweder den Vortrag um ½7 Uhr beginnen zu lassen, so daß um 7¼ Uhr die Krankendemonstrationen folgen könnten, oder jede zweite oder dritte Sitzung nur für Vorträge zu bestimmen. Nach einer Diskussion, an der sich die Herren Latzko, Berdach, Teleky senior, Hajek, E. Schiff, Paltauf beteiligen, bei der die Ansicht vertreten wurde (Hajek, Berdach), daß die bestehenden Bestimmungen der Geschäftsordnung ausreichen, wenn dieselben von den Herren Vorsitzenden strenge gehandhabt werden und bei den Demonstrationen nicht der Ballast von Literatur und ihrer Streitfragen herangezogen werde, ausführliche, nicht wesentliche Krankengeschichten usw. vermieden werden (Beschränkung auf fünf Minuten: Latzko, E. Schiff, Hajek) — wird ein Antrag des Herrn Hofrates Fuchs angenommen, in den folgenden drei Sitzungen den Versuch zu machen, ob man ohne Aenderung des bisherigen Usus bei strengerer Handhabung der Geschäftsordnung das Auslangen finden könne, d. h. daß trotz Beibehaltung der Demonstrationen und Mitteilungen vor der Tagesordnung die auf der Tagesordnung stehenden Vorträge abgehalten werden können.

Prof. **Riehl** demonstriert drei Kranke:

1. Eine 45jährige Frau, welche seit ihrem 30. Lebensjahre in der linken oberen Brustregion Geschwülste aufweist, welche seit zwei Jahren lebhaft gewuchert sind. Der Tumor setzt sich aus vier kindskopfgroßen, gelappten, harten Geschwülsten zusammen, die teilweise gestielt erscheinen und zwischen welchen noch zahlreiche kleinere Knoten eingelagert sind. Die großen Knoten sind weißlich gefärbt, sehr derb, und erinnern an das Aussehen von Hirnrinde. Der große Knoten zeigt an der Oberfläche Ulzerationen.

Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ein hartes Fibrom handelt, das aber stellenweise sehr zellreich ist und auch beginnende sarkomatöse Entartung zeigt, so daß man von einem Sarkom, aus Fibrom hervorgegangen, sprechen kann.

2. Einen schon im Jahre 1910 demonstrierten, jetzt 13jährigen Knaben mit Xeroderma pigmentosum, bei dem es seit dem letzten Anfenthalt auf der Klinik (August 1911) zur Entwicklung eines kleinapfelgroßen exulzerierten Karzinoms an der linken Oberlippe und Wange gekommen ist und bei welchem auch ein zweites Karzinom an der Stirne entstanden ist. Ueber der Glabella findet sich ein 2 cm langes gewundenes Hauthorn, das gleichfalls während dieser Zeit sich gebildet hat. Der Knabe ist schwer rachitisch und zeigt eine Körperlänge von 80 cm.

3. Einen 40jährigen Eisenbahnbediensteten mit einer höchst eigentümlichen, bisher noch nie beschriebenen Hauterkrankung.

Demonstration von fertigen Mikrophotogrammen der Haut und Lymphdrüsen.

(Die demonstrierten Fälle werden ausführlich publiziert werden.)

Priv.-Doz. Dr. **Nobl**: Meine Herren! Bei dem sechsjährigen Knaben hat ein seit zwei Jahren bestehender, flächenhaft infiltrierender und knotiger Wucherzustand zu dem ganz eigenartigen, universellen Krankheitsprozesse geführt, der sich weder in der klinischen Erscheinungsweise, noch im strukturellen Verhalten an irgendeine uns geläufige Dermatose anlehnt und der exakten Bestimmung vorläufig nicht zugänglich ist. Am auffälligsten erscheint die Mitbeteiligung des Gesichtes. Hier haben zusammenfließende, flache und halbkugelig vorspringende, hirsekorn- bis kirschengroße, schwammig-weiche, hell-gelbbraune Herde zu einer leontiastischen Wulstung und Auftreibung der Hauttexturen (Augenbrauenbogen, Nase, Wange, Kinn, Ohr) geführt, wie solche bei langjährig vegetierenden Formen der tuberösen Lepra zu resultieren pflegt. Vom Halse abwärts sieht man mit Aussparung spärlicher, scheinbar völlig normaler Partien, eine dichte Aussaat zirkumskripter, einzeln stehender, bis haselnußgroßer, sanft erhabener, kaum verfärbter, braun- und lividroter (Hand- und Fingerrücken, Unterschenkel, Füße) Knoten, konfluierende Plaques und fleckige Veränderungen. In vielen Gebieten kreisrunde, narbig atrophische Einsenkungen. An den Armen und Beinen zeigt die sonst glatt gespannte, matt glänzende Epitheldecke der Infiltrate einen hämorrhagischen Krustenbesatz oder ist durch seicht ulzeröse Vorgänge zerstört. Die inneren Organe bieten keine Abweichung von der Norm. Im lymphatischen System ist keine Hyperplasie nachweisbar. Die Blutformel weist absolut und relativ normale Verhältniszahlen auf.

Histologisch entspricht den Tumoren eine knotige Zelleinschichtung des Koriums, vom Papillarkörper bis ins Fettgewebe, bei mäßiger Verdrängung der ortständigen Texturen. Die Herde werden von uniformen großen Zellen, mit matt tingiblem Kern und einem zarten, proliferierenden Retikulum bestritten.

Nach dem Gewebsverhalten und dem Blutbilde sind alle lymphatischen Zustandsformen auszuschließen, obwohl die einzelnen Knotenformationen und ihr dichter Bestand im Bereiche des Gesichtes an Ausbrüche der aleukämischen Lymphadenose erinnert. Von infektiösen Granulationsgeschwülsten käme nach den klinischen Charakteren am ehesten die Lepra in Frage, die Aehnlichkeit mit den jahrelang vegetierenden, tuberösen Schüben des Prozesses ist geradezu frappierend. Doch läßt sich diese Annahme weder mit dem histologischen Verhalten, noch mit dem negativen Bazillenbefund in Einklang bringen. Auch bietet die Familienanamnese in dieser Hinsicht keinerlei Anhaltspunkte.

Dr. Löblowitz, der das Kind zwei Jahre hindurch in Olmütz beobachtete und auch die Angehörigen in Evidenz führt, berichtet, daß sich Eltern und Geschwister der besten Gesundheit erfreuen.

Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stellt einen 17jährigen Arbeiter vor, der am 19. Mai d. J. auf der Treppe beim Aufwärtssteigen auf das linke Knie gefallen ist. Subjektive Empfindungen angeblich gering, doch konnte das Gelenk nur bis etwa 100 Grad gebeugt werden. Als bei der Behandlung mit Ruhe und Umschlägen keine sonderliche Besserung der Beweglichkeit erfolgte, wurde der Verletzte dem Vortragenden zur mechanischen Behandlung überwiesen.

Bei der Aufnahme (3. Juni) mäßiger Erguß in das Kniegelenk, Balottement der Patella. Die unverändert bestehenden, funktionellen Ausfallserscheinungen rücksichtlich der Beugung legten die Annahme einer intraartikulären Verletzung nahe, weshalb Röntgenuntersuchung (Dr. Robinson) veranlaßt wurde, die folgende Bilder lieferte:

Anterior-posterior projiziert sich ein etwa bohnengroßer Knochensplitter über der Eminentia intercondyloidea medialis tibiae. Diesem Splitter entspricht ein Defekt von dreieckiger Gestalt an der Innenseite des Condylus medialis femoris. In der seitlichen Projektion liegt der Fremdkörper diagonal, ungefähr in der Verlaufsrichtung des Ligamentum cruciatum posterior.

Die anatomische Ueberlegung ergibt, daß es sich um einen Abriß der Ansatzstelle des hinteren Kreuzbandes vom Femur handelt. — Vom Standpunkte des Unfallarztes verdient der Fall durch die Diskrepanz der schweren intraartikulären Verletzung mit den relativ geringen subjektiven und objektiven Symptomen des scheinbar leichten Traumas Beachtung.

Dr. **Rudolf Pollak**: Ich erlaube mir, aus der Abteilung des Herrn Priv.-Doz. Jehle diesen 5½ Monate alten Säugling aus dem Grunde vorzustellen, um Ihnen an der Hand dieses Falles ein Beispiel dafür zu geben, daß auch ein in den ersten Lebensmonaten mit Tuberkulose infiziertes

Kind sich Wochen und Monate — rationelle Ernährung vorausgesetzt — ungestört weiter entwickeln kann. Das Kind habe ich vor 2½ Monaten im Alter von drei Monaten zum ersten Male gesehen; es wurde von der Mutter mit der Angabe überbracht, daß es seit wenigen Tagen huste. Der Vater des Kindes leidet seit längerer Zeit an Husten, Nachtschweißen, hie und da besteht abendliches Fieber. Kutanreaktion beim Kinde damals noch negativ. (Langsames Ansteigen der Tuberkulinempfindlichkeit im Beginne der tuberkulösen Erkrankung!) Drei Wochen später war die Kutanreaktion deutlich positiv und es haben sich in unzweifelhafter Weise die klinischen Symptome der Bronchialdrüsentuberkulose (exspiratorisches Rasseln, typisches „Drüsenhusten") eingestellt, die zurzeit noch immer deutlich ausgeprägt sind. Trotzdem hat sich das Kind bis heute ungestört weiter entwickelt, hat ein Gewicht von 2750 g und unterscheidet sich höchstens durch eine leichte Blässe von einem tadellosen Brustkind gleichen Alters. Solche Fälle, wie der vorgestellte, sind gar nicht selten. Vor wenigen Jahren noch hätte man bei einem so gut entwickelten Säugling wohl kaum an das Bestehen einer Tuberkulose gedacht und man hätte nach den klinischen Symptomen die Diagnose einer „Bronchialdrüsenhyperplasie" gemacht. Nach unseren heutigen Erfahrungen können wir aber sagen, daß auch bei solchen Säuglingen das Bestehen einer Bronchialdrüsentuberkulose das Allerwahrscheinlichste ist, da die nicht tuberkulöse Vergrößerung der Bronchialdrüsen, die zu klinischen Manifestationen führt, gegenüber der Tuberkulose beim Säugling ungleich seltener vorkommt.

Dr. **A. Kronfeld**: Das pathologische Porträt. (I. Teil.)

Neben den schriftlichen Denkmälern, welche in bezug auf die Deutung von Krankheitsbildern häufig im Stiche lassen, werden neuerdings auch Denkmäler der Malerei und der Bildhauerkunst für wissenschaftliche Zwecke herangezogen. Karl Friedrich Heinrich Marx, Rudolf Virchow, Charcot, Richer und Holländer haben auf dem Gebiete der medizinischen Kunstgeschichte grundlegende Arbeiten geliefert. Die Beschränkung auf das Porträt hat für den Vortragenden Vor- und Nachteile. Der Hauptvorteil liegt darin, daß Porträtkunst ohne genaue Kenntnisse anatomischer, physiologischer und pathologischer Tatsachen nicht erfaßt werden kann, daß demnach Aerzte ausgezeichnete Kritiker und Kenner des Porträts sind. Die Nachteile sind dahin zu präzisieren, daß die Porträtkunst das individuelle Relief des Gesichtes und pathologische Details zumeist unterdrückt. Trotzdem ist die Ausbeute an pathologischen Porträts eine so große, daß der Vortrag nur einen Teil des Materiales in aphoristischer Würdigung bringen kann.

Sehr häufig sind Porträts, welche kranke, „leidende" Menschen zum Objekte haben. Es werden mehrere Beispiele vorgeführt, an welche sich die Warnung anschließt, nicht voreilig Diagnosen zu stellen, da häufig stilistische Eigentümlichkeiten als pathologische gedeutet werden. Das Hauptbeispiel eines Porträts mit pathologischen Zügen ist der Zeus von Otricoli im Vatikan. Der Vortragende widerlegt die Erklärungen von Stricker, Schein und anderen und meint, daß der Stirnvorsprung dieser Büste nicht pathologisch-anatomisch, sondern nur stilistisch zu erklären sei.

Es werden hierauf Porträts von Kyphoskoliotischen, von Zwergen und Riesen, von Fettsüchtigen und Myxödematösen, von Rachitischen demonstriert und besprochen. Auf die Bedeutung des Gebisses für das Porträt wird an mehreren Beispielen hingewiesen. Eine große Rolle in der Porträtkunst spielt der Gesichtsausdruck bei adenoiden Vegetationen; hier haben Gallippe, Rubbrecht und insbesondere Bloch wichtige Vorarbeiten geliefert. Man kann aus dem künstlerischen Porträt, wie an mehreren Beispielen gezeigt wird, die sichere Diagnose auf den adenoiden Zustand stellen.

Ferner spielt die Pathologie des Auges im Porträt eine große Rolle, wobei zu betonen ist, daß die Plastik in bezug auf Augendarstellungen sehr beschränkt ist. Die Darstellung der Myopie und der Hypometropie fällt mit der Darstellung der Brille, des Zwickers, des Nasenkneifers und des Einglases zusammen. Es werden mehrere Beispiele von Porträts mit konkaven Augengläsern vorgeführt. Die Blindendarstellungen gehen auf die antiken Homerbüsten zurück, in neuerer Zeit haben Munkaczy und Wollek besonders charakteristische Blindenporträts geliefert. Darstellungen von Nasen-, Ohren-, Nerven- und Geisteskranken, von Anämie, Chlorose und insbesondere Tuberkulose, die ganze Chirurgie und die Dermatologie des Porträts sind für den zweiten Vortrag reserviert.

Trotzdem Porträts normaler Gravider keinen eigentlichen Bezug zum Thema haben, spricht der Vortragende ausführlich über die „Eva" des van Eyckschen Altarwerkes. Aerzte und Kunstkenner haben diese Eva als eine gravide Frau bezeichnet, Albu denkt an eine Enteroptose. Albu spricht von einem „Typus Botticelli", welcher in der Kunst der Hochrenaissance, z. B. bei Dürer, nicht mehr nachweisbar sein soll. Dagegen betont der Vortragende, daß der „Typus Botticelli" bereits in klassischer Weise von Brücke als tuberkulöse Veranlagung gedeutet worden sei und daß die Eva des van Eyckschen Altarwerkes weder gravid, noch enteroptotisch sei. Diese Eva besitze eine Bauchform, wie sie viele Mädchen und Frauen der gothischen Kunst, ferner der späteren Zeit, insbesondere auch bei Dürer, aufweisen. Der weibliche Leib habe sich nach allgemeinen Kunstgesetzen dem hochstrebenden gothischen Spitzbogen adaptieren müssen, der Schultergürtel und die Arme seien dabei verkümmert, der Bauch zeige eine entsprechende stilistische Ausladung. Der große Bauch gehöre zum Stile der Gothik und es wäre sehr schwer, aus der Schar großbäuchiger Mädchen und Frauen die wenigen graviden herauszusuchen. Manche gothische Maler haben diese Schwierigkeit wohl gekannt und zu einem merkwürdigen Mittel gegriffen, um die Gravidität unzweifelhaft zu kennzeichnen. Sie haben nämlich den Frauen in die großen gothischen Abdomina Embryonen hineingezeichnet.

Mit den zahlreichen, anatomischen, physiologischen und pathologisch-anatomischen Problemen, welche beim Studium des Porträts auftauchen, mit dem Reichtum an Fragen medizinischen Inhalts in der Porträtkunst entschuldigt der Vortragende zum Schlusse sein Unternehmen.

Die Diskussion zum Vortrage Dr. Richard Bauers von Dr. H. Elias wurde wegen vorgerückter Stunde auf nächsten Freitag verschoben.

Zum Vortrage des Herrn Dr. Adolf Kronfeld haben sich für die nächste Sitzung zum Worte gemeldet die Herren: Professor Ehrmann, Dr. Hofbauer.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 30. Mai 1912.

R. Hift stellt aus der Abteilung Breuer des Rothschildspitales eine 35jährige Frau vor, welche eine Wismutvergiftung überstanden hat. Bei der Frau ist vor zwei Jahren wegen Wanderniere eine Operation, wahrscheinlich eine Nephropexie, ausgeführt worden, von welcher sie eine Fistel zurückbehielt. Vor kurzem wurden von einem Chirurgen 5 cm^3 einer 30%igen Wismutpasta in die Fistel injiziert. Nach drei Tagen stellten sich bei der Patientin Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Fieber, Zyanose, Orthopnoe und Husten ein; über der Basis der linken Lunge war eine Dämpfung von zwei Fingern Höhe. Das Fieber war aus dem Befunde nicht zu erklären, lokale Erscheinungen an der Fistel waren nicht vorhanden, letztere sezernierte nicht, später spärlich. Sieben Tage nach der Injektion traten auf der Mundschleimhaut linsengroße, von einem bleigrauen Saum umgebene Flecke auf, deren Belag sich nach einigen Stunden abstieß, worauf eine Pigmentation zurückblieb. Außerdem zeigte Pat. am Zahnfleisch eine bleisaumähnliche Verfärbung. Im Harn war eine geringfügige Menge von Wismut zu finden. Binnen zwölf Tagen nach dem ersten Einsetzen der Erscheinungen waren alle Krankheitssymptome bis auf die Pigmentierungen der Mundschleimhaut verschwunden. Im Stuhl war kein Wismut zu finden. Bisher sind 19 derartige Fälle bekannt.

G. Schwarz bemerkt, daß bei der radiologischen Verwendung von Bismuthum carbonicum bisher keine Vergiftung beobachtet wurde, trotzdem das Wismutpräparat oft tagelang im Darmtrakt verweilte. Vielleicht werden die Vergiftungen nur durch das Bismuthum subnitricum hervorgerufen. In der letzten Zeit wird zu radiologischen Zwecken das in Wasser unlösliche und daher ungefährliche Bariumsulfat verwendet.

H. Teleky fragt, was therapeutisch vorgekehrt wurde, namentlich ob der Versuch gemacht wurde, das Wismut aus der Fistel zu entfernen.

R. Hift erwidert, daß nur mehr Spuren von Wismut in der Fistel vorhanden waren. Es wurde eine Allgemeinbehandlung eingeleitet, dann wurde Zykloform angewendet.

R. Türkel betont, daß die Vergiftung in dem vorgestellten Falle eine Metallvergiftung, nicht eine Nitritvergiftung ist; letztere hat als Hauptsymptome Hämolyse und Hämoglobinurie. Die praktische Ungiftigkeit des Bariumsulfates wolle er nicht be-

zweifeln, könne jedoch wegen der Giftigkeit anderer Bariumsalze (Bariumchlorid) seine Bedenken nicht unterdrücken.

G. Schwarz weist darauf hin, daß trotz der tausendfachen Verwendung von Bariumsulfat bisher noch kein Vergiftungsfall vorgekommen ist.

K. v. Noorden bemerkt, daß Barium als schwefelsaures Salz ungiftig ist. Theoretisch liegt die Möglichkeit vor, daß starke Magensalzsäure einen kleinen Teil des Salzes in Bariumchlorid überführen könnte, welches bekanntlich giftig ist. Praktisch sind Vergiftungen durch Bariumsulfat noch nicht vorgekommen.

O. Porges bespricht die Muskelschmerzen bei Lungentuberkulose und demonstriert einschlägige Fälle. Innere Organe haben für manche Einwirkungen keinerlei Empfindung. In pathologischen Verhältnissen können die Organe spontan oder auf Druck usw. schmerzhaft sein. Unter Umständen lösen destruktive Prozesse in inneren Organen keine Empfindung aus; derartige Fälle sind bei Ulcus ventriculi bekannt. Läsionen des Intestinaltraktes werden in der Regel empfunden u. zw. in charakteristischer Weise je nach Qualität und Lokalisation des Krankheitsherdes. In der Lunge können selbst große Destruktionen ohne spontane Schmerzen vorkommen, dagegen findet man dabei Muskelschmerzen infolge von Anstrengung beim Husten, gelegentlich eine Druckempfindlichkeit des Plexus brachialis, Neuritiden im Bereiche des Thorax und Druckpunkte zwischen dem mittleren und äußeren Drittel des Pektoralis. Vortr. hat die bei Erkrankungen der Lunge vorkommenden Schmerzphänomene untersucht. Es fand sich keine Hyperästhesie der Haut, dagegen eine Druckempfindlichkeit der regionären Muskulatur, welche segmentär der befallenen Lunge benachbart ist. Bei Erkrankung der Lungenspitze ist der Muscullus cucullaris oder sternocleidomastoideus derselben Seite druckempfindlich; wenn die Läsion noch weiter abwärts sitzt, sind die Skaleni, Pektorales und Interkostales empfindlich, beim Sitze der Erkrankung an der Lungenbasis findet sich eine Ueberempfindlichkeit der Lumbalmuskeln. Aehnliche Erscheinungen wurden von anderen Autoren bei Pleuritis festgestellt. Die Ueberempfindlichkeit ist nach den Beobachtungen des Vortragenden charakteristisch für den aktiven Prozeß, sie ist bei inaktiven und bei Vernarbungsprozessen anscheinend nicht zu finden und scheint daher bei alten Phthisen kaum vorzukommen. Die Ueberempfindlichkeit der Muskeln ist nicht durch Husten hervorgerufen, weil sie nur einseitig ist, dagegen zeigt sie einen Zusammenhang mit einer Muskelrigidität im Bereiche derjenigen Stelle, an welcher sich der Lungenherd befindet; man könnte da an eine Art von Défense musculaire denken. Außerdem zeigen sich Beziehungen der Ueberempfindlichkeit zu Muskelatrophien. Das Phänomen könnte gelegentlich zu diagnostischen Zwecken Verwendung finden.

K. v. Noorden hat bei Untersuchungen in der Sprechstunde regelmäßig das Symptom gefunden, welches daher diagnostisch verwertbar ist.

H. Schlesinger weist darauf hin, daß innere Organe sensible Nerven haben, aber nicht auf Reize antworten, welche sie in der Regel vermöge ihrer Lage nicht empfangen können, so z. B. werden Tastempfindungen und Temperaturreize von den inneren Organen nicht übermittelt und Schmerzempfindungen dann nicht, wenn sie in gleicher Weise wie an der Haut geprüft werden. Wenn dagegen inneren Organen mit sensiblen Empfindungen gewohnte Reize oder solche, welche sie empfinden können, zugeführt werden, zeigen sie eine Sensibilität. Werden röhrenförmige Organe an der Fortschaffung ihres Inhaltes gehindert, so empfinden wir dies schmerzhaft. Am empfindlichsten sind innere Organe gegen das Abschneiden der Blutzufuhr, z. B. das Gehirn. Auch die Lunge scheint auf das plötzliche Abschneiden der Blutzufuhr mit Schmerzen zu reagieren; bei Lungenembolie klagen die Patienten in der Regel über heftigen Schmerz in der Gegend des Gefäßverschlusses. Es muß die Frage offen bleiben, ob nicht ein Teil des Schmerzes in solchen Fällen auf Gefäßschmerzen zu beziehen ist. Die Atrophien der Thoraxmuskulatur bei Tuberkulose scheinen mit Neuritis nicht zusammenzuhängen.

L. Kürt weist darauf hin, daß nach der Ansicht älterer Autoren der Lungenschmerz in der Pleura entsteht. Bekanntlich findet man Schmerzen zwischen den Schulterblättern bei Lungentuberkulose, doch kommt dieses Symptom auch bei Muskelübermüdung vor. Nach Pleuritis bleiben oft jahrelang Schmerzen zurück und die früher erkrankte Gegend bleibt lange druckempfindlich. In einer gewissen Zahl von Fällen dürfte die Lunge eine Empfindung haben. Kürt selbst hat nachgewiesen, daß in normalen und pathologischen Fallen bei manchen Personen ein viszerales Gefühl von seiten des Herzens und des Magens besteht.

J. Fodor hebt hervor, daß auch bei gewöhnlichen Bronchitiden Muskelschmerzhaftigkeit auf Druck sehr häufig ist, auch bei solchen Muskeln, welche beim Husten nicht besonders gezerrt werden. Die tuberkulösen Prozesse zeigen allerdings besonders häufig eine Lokalisation der Druckschmerzen in der Schultergürtelmuskulatur; auf eine Mitleidenschaft der Thoraxmuskeln beim Lungenprozeß weist auch das Symptom der gesteigerten mechanischen Muskelerregbarkeit hin. Die Ursachen dieser Schädigung der Muskulatur sind noch nicht festgestellt.

J. Nowak betont, daß man bei der Prüfung der Sensibilität der inneren Organe solche Reize verwenden muß, welche die Gefäße nicht beeinflussen. Letztere scheinen eine Sensibilität zu haben, welche von der Organsensibilität nicht streng zu trennen ist. Man kann sich vorstellen, daß vielleicht der Muskelschmerz bei Lungentuberkulose ähnlich ist den Schmerzen bei übermüdeten Muskeln, welche auf Reize mit Schmerz reagieren.

M. Weiß hebt hervor, daß man aus der Muskelschmerzhaftigkeit allein natürlich nicht auf Lungentuberkulose schließen könne. Pat. mit heftigen Schmerzen im Interskapularraum brauchen keinen pathologischen Lungenbefund darzubieten. Auch bei chronischen Fällen mit Verwachsungen findet man manchmal Schmerzen.

R. Türkel kann die Befunde von Porges bestätigen. Die Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur kann zu einer Fehlerquelle Anlaß geben.

E. Stoerk bemerkt, daß Sensibilitätsstörungen der Haut und Muskulatur bei pleuraler Mitbeteiligung an Lungenprozessen nicht an tuberkulöse Veränderungen gebunden zu sein scheinen. Man findet eine solche Schmerzempfindlichkeit auch bei anderen, z. B. rheumatischen Pleuritiden, sobald Bindegewebsproliferation einsetzt. Bei verschiedenen Erkrankungen innerer Organe, insbesondere der Lungenspitzen, treten auch andere Sensibilitätsstörungen im Sinne der Hyperästhesie und der Hypästhesie im korrespondierenden Hautbereich auf.

E. Porges erwidert, daß es sich nicht feststellen läßt, ob der Lungenschmerz bei Embolie ein Gefäßschmerz ist. Nach einigen Beobachtungen scheint eine Mitbeteiligung der Pleura an dem Zustandekommen des Lungenschmerzes ausschließbar zu sein. Die Muskeln können natürlich auch bei anderen Erkrankungen und aus anderen Ursachen schmerzhaft sein; die Diagnose der Lungentuberkulose darf selbstverständlich nicht auf Schmerzhaftigkeit der Muskulatur allein gestützt werden.

H. Schlesinger und Kl. Schopper demonstrieren aus der Abteilung Schlesinger ein Präparat von primärer Melanosarkomatose des Gehirns und Rückenmarkes. Das Präparat stammt von einer 59jährigen Frau, welche vor acht Monaten Zeichen eines Hirntumors bot, u. zw. Schwindel, Sehstörungen, Erbrechen, Neigung nach rechts und rückwärts zu fallen, heftigen Kopfschmerz, Stauungspapille und Lähmung verschiedener Hirnnerven (Abduzens, Okulomotorius, Hyporeflexie der Kornea, Gaumensegelstörungen, Läsion des rechten Vestibularis). Es wurde die Diagnose auf einen Kleinhirntumor gestellt, welcher vorwiegend auf die rechte Seite lokalisiert wurde, es fanden sich aber auch Symptome einer Läsion der linken Kleinhirnhemisphäre. Die Kranke bekam Symptome von Meningitis und erlag schließlich einer Pneumonie. Die Obduktion ergab multiple Sarkome der Meningen, besonders an der Basis des Gehirnes; in der Höhe des Sulcus horizontalis drang an zwei Stellen die Geschwulst in Nußgröße in das Kleinhirn hinein u. zw. links in den Lobulus quadrangularis, rechts in den Lobulus semilunaris. Der Tumor besteht aus spindelförmigen Zellen und begleitet die Gefäße. Er findet sich auch in disseminierten Herden an den Meningen des Rückenmarkes, besonders an der Hinterfläche, und folgt auch hier den Gefäßen. Ein Anhaltspunkt für einen primären melanotischen Tumor war am übrigen Körper nicht zu finden.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. März 1912.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. Pötzl.

Prof. Dr. Otfried Foerster-Breslau: Die Indikationen und Erfolge der Hinterwurzeldurchschneidung. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Priv.-Doz. Dr. Egon Ranzi: Bericht über zehn Fälle von Foerstercher Operation.

Ich erlaube mir, im Anschluß an die Ausführungen von Herrn Prof. Foerster über die Fälle von Durchschneidung der hinteren Wurzeln zu berichten, welche in den letzten drei

Jahren an der Klinik v. Eiselsberg vorgenommen wurden. Es sind dies im ganzen zehn Fälle, bei welchen elf Operationen ausgeführt wurden.

Ich bespreche zuerst die Fälle mit spastischen Lähmungen, hauptsächlich an den unteren Extremitäten, einerseits deshalb, weil gerade diese Fälle nach der Ansicht Foersters die günstigsten Aussichten für die Wurzeldurchschneidung bieten, anderseits, weil ich in der Lage bin, Ihnen einige Patienten dieser Gruppe, die sich noch an der Klinik befinden, zu demonstrieren.

Es wurde viermal die Durchschneidung der hinteren Wurzeln im Lumbalsegment vorgenommen. Drei von den Fällen kann ich demonstrieren.

Fall I. Bei dem sechsjährigen Mädchen handelt es sich um eine spastische Paraparese der unteren Extremitäten, wobei die Spasmen die motorische Schwäche überwiegen. Aus der Anamnese hebe ich hervor, daß das Kind erst im zweiten Lebensjahre sich aufsetzen lernte; erst gegen Ende des zweiten Jahres begann es unsicher zu gehen, wobei es die Beine über Kreuz stellte und oft umkippte. Im vierten Lebensjahre erhielt es einen Gipsverband und später durch sechs Monate einen Gehapparat. Mit diesem lernte es so weit gehen, daß es die Füße gerade vorstrecken konnte.

Das Kind wurde uns zur Vornahme der Operation von Priv.-Doz. Fuchs überwiesen und am 15. Dezember 1911 wurde von Hofrat v. Eiselsberg die Foerstersche Operation ausgeführt. Durchschnitten wurde L. 2, L. 3, L. 5 beiderseits, aseptischer Wundverlauf.

Jetzt, drei Monate nach der Operation, ist eine Besserung des Gehvermögens bei dem Kinde, bei welchem von Privatdozent Fuchs systematisch Gehübungen gemacht wurden, zu konstatieren.

Fall II. 17jähriges Mädchen. Vor 5½ Jahren stellte sich bei der Patientin im Anschluß an eine Enzephalitis eine typische zerebrale Hemiplegie, zuerst auf der linken Seite, später auch auf der rechten Seite ein, wobei die unteren Extremitäten stärker betroffen waren. Auf der Höhe der Krankheit waren die unteren Extremitäten nahezu bewegungslos. Später lernte die Patientin notdürftig gehen, ohne daß eine Besserung der Spasmen eingetreten wäre. Seit zwei Jahren ist der Zustand stationär.

Die Untersuchung ergab folgendes: Beide Füße in Peroneusstellung, links stärker als rechts. Die beiden Extremitäten sind spastisch-paretisch, wobei die Spasmen überwiegen. Grobe Kraft gut, ebenso die Möglichkeit. Bewegungen nach allen Richtungen auszuführen. Spasmen sind peripher stärker als zentral. Patellar- und Fußklonus beiderseits, Babinski, Strümpell, Oppenheim positiv. Der Gang erfolgt mit Unterstützung u. zw. rein spastisch-paretisch, wobei die Patientin links mit dem äußeren Fußrande auftritt.

Bei der Patientin, welche von Priv.-Doz. Marburg auf die Klinik gewiesen wurde, wurde am 26. Januar 1912 von Hofrat v. Eiselsberg die Durchschneidung der hinteren Wurzeln von L. 3, L. 5, S. 1, beiderseits ausgeführt. Heilung per primam. Sechs Wochen nach der Operation ist eine Besserung zu konstatieren, besonders auf der rechten Seite sind die Spasmen wesentlich geringer. Links ist Fußklonus vorhanden. Babinski positiv.

Fall III. 16jähriger Schneiderlehrling. Pat. hatte mit einem Jahr Fraisen, die zwei Monate gedauert haben sollen, nach einem halben Jahre trat die spastische Paraparese der unteren Extremitäten, nach einem weiteren halben Jahre die beiderseitige Spitzfußstellung auf. Mit fünf Jahren begann Pat. zu gehen und konnte sich durch Anhalten an Gegenstände leidlich gut fortbewegen, in den letzten Jahren soll sich der Gang gebessert haben. Die Spasmen an den unteren Extremitäten blieben unverändert, die Spitzfußstellung nahm in den letzten Jahren zu.

Bei der Aufnahme in die Klinik bestand an den unteren Extremitäten eine spastische Paraparese mit hochgradigen Spasmen bei relativ guter motorischer Kraft. Links ausgebildete, rechts nur angedeutete Spitzfußstellung.

Priv.-Doz. Fuchs sandte den Patienten zur Vornahme der Foersterschen Operation an die Klinik. Am 6. Februar habe ich die hinteren Wurzeln von L. 2, L. 4 und L. 5 beiderseits durchschnitten, reaktionsloser Wundverlauf. Einen Monat nach der Operation ist das Gehvermögen gebessert, der Gang mit Unterstützung möglich, Spasmen rechts sehr gering, Patellarreflex nicht auslösbar, Fußklonus vorhanden, beiderseitig Babinski, links stärker als rechts, linker Patellarreflex vorhanden.

Fall IV. Die 38jährige Frau wurde mit der Diagnose eines Rückenmarkstumors von Prof. v. Frankl-Hochwart der Klinik überwiesen. Hofrat v. Eiselsberg entfernte am 21. Oktober 1910 einen anscheinend von den weichen Hirnhäuten ausgehenden Tumor des Rückenmarks, der von der Höhe des ersten bis zu der des dritten Brustwirbels reichte und der sich histologisch als Spindelzellensarkom erwies. Da im Anschluß an diese Operation die schon früher bestandenen Spasmen und Kontrakturen in den beiden unteren Extremitäten sich nicht besserten, wurde am 13. Dezember 1910 die Foerstersche Operation vorgenommen. Durchschnitten wurde L. 2, L. 3, L. 4 und S. 1 beiderseits. Der Effekt der Operation ein halbes Jahr später war wenig befriedigend, indem die Spasmen sich nur in beschränktem Maße besserten und die Kontrakturen dauernd bestehen blieben.

In weiteren sechs Fällen wurde die Foerstersche Operation an den hinteren Wurzeln des Halsmarks ausgeführt, zwei Fälle dieser Gruppe waren mit Athetose kombiniert.

Fall V. 24jähriger Agent. Pat. erlitt im neunten Lebensjahre eine rechtseitige Hemiplegie, die in vier Wochen zurückging. Ein Jahr später trat eine Lähmung der linken Körperhälfte auf. Während sich nun die Beweglichkeit des linken Fußes in kurzer Zeit wieder besserte, blieb eine spastische Lähmung des linken Armes, mit Kontrakturstellung im Ellbogen-, Hand- und den Fingergelenken zurück, sehr heftige Spasmen.

Eine am 19. Juni 1906 ausgeführte Dehnung des freigelegten Plexus brachialis hatte ebenso wie die am 30. September 1909 vorgenommene Durchschneidung der Beugemuskel am Vorderarm nur vorübergehenden Einfluß auf die immer heftiger werdenden Spasmen.

Es wurde daher am 23. November 1910 die Foerstersche Operation durch Hofrat v. Eiselsberg ausgeführt. Durchschnitten wurden C. 5, C. 6, C. 7 und D. 1.

Nach vorübergehender Besserung, während welcher die Spasmen vollkommen verschwunden waren, sind jetzt, 1¼ Jahre nach der Operation, wieder schmerzhafte Krämpfe, besonders im Vorderarm, vorhanden, doch muß sein Zustand gegenüber früher als gebessert bezeichnet werden. (Demonstration.)

Fall VI. Bei dem 15jährigen Burschen trat nach einer im Alter von einem halben Jahre durchgemachten Polienzephalitis eine spastische Hemiplegie der rechten Seite auf. Wegen des Spitzfußes wurde drei Jahre später die Achillotenotomie mit redressierendem Gipsverband ausgeführt. Der Gang besserte sich, blieb jedoch stark hinkend. Der rechte Arm blieb infolge der starken Spasmen vollkommen gebrauchsunfähig. Er ist viel schwächer als der linke. Das Ellbogengelenk leicht gebeugt. Hand ulnarflektiert. Am 11. Mai 1911 wurde von Hofrat v. Eiselsberg die Foerstersche Operation gemacht. Durchschnitten wurden C. 4, C. 5, C. 7, C. 8, D. 1. Reaktionsloser Wundverlauf. Ein Monat später bei der Entlassung war der Zustand insofern gebessert, als die Spasmen verschwunden waren, unverändert blieben die myo- und athrogenen Kontrakturen.

Fall VII. 26jähriger Mann. Im Alter von 15 Jahren trat nach einem Unfall (Fall von einem Wagen) eine Lähmung der linken Körperhälfte auf. Während die Beweglichkeit des linken Beines nach fünf Monaten allmählich wiederkehrte, blieb der linke Arm dauernd gelähmt. Linker Arm hochgradig atrophisch, Bewegungen im Ellbogen- und Schultergelenk wenig eingeschränkt. Die Hand steht in Beugekontraktion, die Finger krallenförmig in die Vola geschlagen. Handklonus. Starke schmerzhafte Spasmen.

Es wurde zunächst am 3. November 1911 die von Stoffel (Heidelberg) am letzten Naturforscherkongreß angegebene Methode versucht. Der Nervus medianus wurde am Oberarm aufgesucht und nach Zerschneidung desselben einzelne Bündel durchgeschnitten.

Der Erfolg der Operation war nur ein geringfügiges Nachlassen der Spasmen, weshalb am 19. November 1911 die Foerstersche Operation ausgeführt wurde. C. 4, C. 5, C. 7 links. Bei der Entlassung (ein Monat post operationem) sind Handklonus und die schmerzhaften Spasmen gewichen. Die Kontraktur des Handgelenkes besteht unverändert fort.

Fall VIII. 19jähriges Mädchen. Im Alter von sechs Monaten Krämpfe in der rechten Körperhälfte, die sich langsam besserten und seltener wurden. Vor zwei Jahren neuerlich Krämpfe in der rechten Seite, später Kopfschmerz, Schwindel und Sprachstörung. Athetotische Bewegungen der rechten Hand und des rechten Fußes.

In der rechten oberen Extremität, besonders der Hand und den Fingern, laufen neben den Spasmen fortwährend athetotische Bewegungen ab. Die Patientin wurde uns von Prof. Schlesinger zur Vornahme der Foersterschen Operation überwiesen. Am 5. August 1910 durchschnitt ich die hinteren Wurzeln von C. 5, C. 7 und D. 1, rechts. Die Spasmen waren nach der Operation im Hand- und Ellbogengelenk wesentlich gebessert, im Daumen und Zeigefinger dauerten sie fort. Die athetoti-

schen Bewegungen, welche bald nach der Operation geringer wurden, stellten sich in erneuertem Umfang ein, außerdem traten neuralgische Schmerzen im Ulnarisgebiet auf. Auf dringenden Wunsch der Patientin wurde am 28. Februar 1911 eine neuerliche Foerstersche Operation vorgenommen und dabei C. 6 und C. 8 rechts durchschnitten. Die Spasmen hörten auf, die athetotischen Bewegungen und die neuralgischen Schmerzen dauern unvermindert fort. Starke Atrophie des rechten Armes, trophisches Geschwür am Ellbogen. Die Sensibilität des ganzen rechten Armes herabgesetzt, totale Empfindungslosigkeit ist jedoch nur im Ulnarisgebiet vorhanden. (Demonstration.)

Fall IX. 34jähriger Mann. Im Alter von einem halben Jahre erlitt Pat. eine Lähmung der linken Körperhälfte. Die Lähmung des Beines ging zurück, während der linke Arm gelähmt und völlig gebrauchsunfähig blieb. Der linke Arm in beständig spastischer, jedoch zeitweise wechselnder Stellung, im Ellbogengelenk gestreckt, im Handgelenk flektiert, die Finger zur Faust geballt. Sobald Pat. den Arm gebrauchen will, treten noch stärkere Spasmen auf, in den Finger Athetosebewegung.

Der Patient wurde uns von Prof. v. Strümpell zur Vornahme der Foersterschen Operation zugewiesen, welche Hofrat v. Eiselsberg am 22. Juli 1910 ausführte. Durchschnitten wurde C. 5, C. 6, C. 8, D. 1, links.

Wegen fortdauernder Krämpfe am Oberarm wurde am 8. August 1910 die Tenotomie der Bizepssehne ausgeführt.

Bei der Entlassung am 23. August waren die Spasmen gebessert. 8 Monate später wieder krampfartige Zuckungen in der linken oberen Extremität, namentlich im Schultergürtel und in der Hand. Die gekrümmten Finger sind leicht zu strecken.

Fall X. 55jähriger Arzt. Bei dem Patienten wurde die Exstirpation eines Dickdarmkarzinoms vorgenommen. Im weiteren Verlaufe kam es zur Entwicklung einer Metastase an der Wirbelsäule, welche auf den rechten Plexus brachialis drückte und äußerst große Schmerzen verursachte. Wegen dieser Schmerzen wurde von Hofrat v. Eiselsberg am 20. Februar 1910 die Foerstersche Operation ausgeführt und die hinteren Wurzeln vom C. 7, C. 8, D. 1 durchschnitten. Nach einer kurzen Besserung traten die Schmerzen von neuem auf. Pat. ist zirka ein halbes Jahr darauf seinem Leiden erlegen.

Fasse ich unsere Fälle zusammen, so wurde an zehn Patienten 11mal die Foerstersche Operation ausgeführt. Wir haben keinen Patienten im Anschluß an die Operation verloren, der Heilungsverlauf war stets ungestört. Wir haben immer, wie wir auch sonst bei Rückenmarksoperationen zu tun pflegen, einzeitig operiert, hauptsächlich deshalb, weil wir glaubten, unseren Patienten nach der langwierigen Laminektomie den relativ sehr schnell ausführbaren Akt der Wurzeldurchschneidung zumuten zu können. Ich muß jedoch nach den Erfahrungen, die ich bei Fall III gemacht habe, doch zugeben, daß es bei jugendlichen Personen unter Umständen zweckmäßiger ist, die Operation, wie dies in solchen Fällen Küttner meist macht, in zwei Akte zu zerlegen. In dem erwähnten Falle kam es nach Eröffnung der Dura und reichlichem Liquorabfluß plötzlich zu einer starken Verschlechterung des Pulses, so daß ich hinterher bedauerte, den Patienten einzeitig operiert zu haben.

Was die Anästhesie anlangt, so haben wir stets in Narkose — bei Erwachsenen nach vorausgegangener Morphin-Skopolamininjektion operiert. In letzter Zeit ist von Braun die Einspritzung von Novokain-Suprareninlösung zur Laminektomie empfohlen worden, einerseits wegen der anästhesierenden, anderseits insbesondere wegen der anämisierenden Wirkung des Adrenalins.

Auch Heidenhain hat erst kürzlich über vier auf diese Weise operierte Fälle berichtet. Wir verfügen diesbezüglich bei den Laminektomien bisher über keine eigenen Erfahrungen, jedoch erscheint uns nach den Erfahrungen, die wir erst vor kurzem bei drei Trepanationen mit Braunscher Lokalanästhesie gemacht haben, dieses Verfahren sehr beachtenswert.

Wenn ich nun zu den Erfolgen in unseren Fällen übergehe, so möchte ich gleich vorweg nehmen, daß wir in unseren Fällen mit Rücksicht auf die relativ kurze Zeit, welche seit den Operationen in den meisten Fällen verflossen ist, über endgültige Resultate noch nicht berichten können. Man muß ja Monate und auch Jahre unter fortgesetzter orthopädischer Nachbehandlung verfließen lassen, um ein abschließendes Urteil fällen zu können.

Fast in allen Fällen war das unmittelbare Resultat ein gutes, die Spasmen ließen nach oder verschwanden vollständig. Es war dies auch bei den Patienten der Fall, bei welchen später wieder Spasmen auftraten.

So weit wir jetzt unsere Resultate überblicken, können wir einen deutlichen Einfluß auf die Spasmen in fünf Fällen (I, II, III, VI, VII) konstatieren, in einem Falle (V) war die Besserung gering, in vier Fällen war eine Besserung nicht vorhanden. Unbeeinflußt durch die Operation war die Athetose, welche in zwei Fällen bestand; nach kurzer Besserung traten wieder die athetotischen Bewegungen auf. Einen nur ganz vorübergehenden Einfluß hatte die Operation in Fall X, in dem wegen Schmerzen durch eine Karzinommetastase operiert wurde. Keine Wirkung übte natürlich die Foerstersche Operation auf die Kontrakturen, welche durch Schrumpfungen der Muskeln und Gelenke bedingt waren (Fall IV, VI, VII). Nach der Operation anhaltende Schmerzen wurden zweimal (Fall V, IX) beobachtet.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Exner: Bericht über zwei Fälle von Foerstercher Operation, die an der Klinik Hochenegg ausgeführt wurden.

In einem Falle handelte es sich um einen Little. Der Fall wurde von mir bereits in der Gesellschaft der Aerzte demonstriert (Wiener klinische Wochenschrift 1911, S. 1612). Der Erfolg war ein sehr zufriedenstellender, da der neunjährige Knabe, der früher nur mit Hilfe seiner Hände, die er auf den Boden aufsetzte, sich vorwärtsbewegen konnte, jetzt gehen kann. Durchschnitten wurden L. 5, S. 2 und S. 3 (Demonstration von Photographien).

Im zweiten Falle handelte es sich um tabische Krisen. Der Fall gehört zu jener Gruppe, die nach den Ausführungen Professor Foersters zu wenig radikal operiert wurden (D. 10, D. 11 und D. 12), doch ist sein Befinden jetzt, ein Jahr nach der Operation, wesentlich gebessert. Dieser Fall war insofern interessant, da er schon bald nach der Operation wieder Schmerzen hatte, aber ohne zu erbrechen. Die Beobachtungen, die ich an diesem Patienten machen konnte, bestimmten mich, den therapeutischen Versuch mit doppelter Vagusdurchschneidung bei Fällen von Krisen zu machen und vorzuschlagen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 11). Ueber die ersten zwei Fälle habe ich bereits berichtet. Von vier so operierten Fällen starb einer im Anschlusse an die Operation an einem technischen Fehler. Ob in diesem Falle die Schmerzen, die nach der Operation weiter bestanden, auf das Weiterbestehen der Krisen oder auf die infolge Ueberdehnung des Magens (das Gastrostomieröhrchen war herausgefallen) bestehenden Schmerzen oder endlich auf den sich entwickelnden subphrenischen Abszeß zu beziehen waren, weiß ich nicht.

Ein Fall hat seit einem Jahre nicht mehr erbrochen; die Frau ist seither auf einem Auge erblindet; ein Gürtelschmerz in der unteren Brustapertur besteht fort; die typischen Krisen jedoch sind seither ausgeblieben. Ein Fall ist erst vor drei Wochen operiert worden; der Erfolg ist bisher ausgezeichnet.

Der letzte Fall wurde erst vor wenigen Tagen operiert. Es geht ihm gut, doch ist bei ihm wie im vorletzten Falle die Beobachtungszeit noch zu kurz.

Jedenfalls scheinen mir die bisher gemachten Beobachtungen so ermunternd, daß weitere therapeutische Eingriffe in dieser Art angezeigt erscheinen.

Prim. Lotheissen: Meine Herren! Ich habe viermal wegen gastrischer Krisen die Foerstersche Operation ausgeführt, u. zw. an drei Personen. Der eine Kranke ist gestorben, weil eine Nekrose nach Injektion von Arsenobenzol (Salvarsan) in die Wunde durchbrach. Es kam zu Meningitis. Der Patient hatte nach der Ehrlichschen Injektion Blasenstörungen; diese sollen aber nach Ehrlich und Eisner nur dann auftreten, wenn das Präparat zersetzt ist. Es kam auch nach der Injektion zu Temperatursteigerungen, vielleicht war also die Nekrose nicht ganz aseptisch, mindestens bot sie aber einen ausgezeichneten Nährboden. Ich möchte daher bei allen Fällen gastrischer Krisen, bei denen man auch nur an die Möglichkeit denkt, einmal die Wurzelresektion auszuführen, dringend raten, keine Salvarsaninjektion zu machen, oder sie wenigstens nicht in die Rückenmuskulatur zu geben.

Die anderen beiden Patienten befinden sich relativ wohl, ihr Zustand ist ganz wesentlich gebessert. Der eine hatte eine rasch progrediente Tabes, die Ataxie war rasch eingetreten. Sie ist jetzt (anderthalb Jahre nach der Operation) besser, der Prozeß scheint also stationär geworden zu sein. Das ist eine Beobachtung, die auch Zinn in Berlin bei seinem Falle gemacht hat. Die Ataxie war nach der Operation geringer geworden. Hier hatte ich nur die sechste bis zehnte Dorsalwurzel reseziert, also eigentlich zu wenig Wurzeln, trotzdem erklärt der Kranke, der früher im Status criticus war, seinen Zustand für ganz erträglich.

Bei dem dritten Kranken hatte ich vor bald zwei Jahren die sechste bis neunte Wurzel reseziert. Anfangs glänzender Erfolg, später Wiederkehr leichter Krisen und deutliche hyperalgetische Zone im Bereiche der zehnten bis zwölften Dorsalwurzel. Wie gut der Erfolg schon dieser ersten Operation gewesen sein muß, geht daraus hervor, daß der Mann bereitwillig darauf

einging, sich diese tiefen Wurzeln, denen ich noch die erste Lumbalis anfügte, resezieren zu lassen. Das war im Juli 1911. Danach waren die Beschwerden fast ganz verschwunden, so lange der Kranke das Spital nicht verließ. Draußen wurde es anders.

Und da möchte ich nun betonen, wie wichtig das weitere Verhalten der Operierten für den Dauererfolg ist. Der Mann war stets (wie er behauptet aus Berufsrücksichten) ein starker Trinker, dabei leidenschaftlicher Zigarettenraucher. Seine Schmerzanfälle und Erbrechen, die beide aber nur mäßig sind, treten nur nach Abusus spirituosum auf und dauern so lange wie die Alkoholwirkung. Eine ähnliche Beobachtung haben Bruns und Sauerbruch gemacht bei einem Kranken, der, solange er mäßig blieb, krisenfrei war, im übrigen als Maurer arbeiten kann.

Mein Kranker war auch Morphinist geworden; wie wenig heftig seine Schmerzen sind, ersieht man daraus, daß sie, solange er im Spital war, auch auf eine Injektion von Kochsalzlösung aus der Pravazspritze aufhörten.

Bezüglich der Technik ist es wichtig, daß man nicht viel Liquor unnötig abfließen läßt. Chipault hat so einen Patienten verloren, bei dem Medulla und Gehirn ganz ausgetrocknet waren. Es ist daher, um eine Liquorfistel zu verhüten, wichtig, nicht bloß die Dura exakt zu schließen, sondern insbesondere die Muskulatur gut zu vernähen, sie so einzustülpen, daß sie das Loch, das durch die Entfernung der Knochen entstanden ist, ausfüllt.

Besteht keine Fistel, so ist übrigens der Liquorverlust nicht so bedenklich, nur muß man sofort nach der Operation und in den nächsten Tagen subkutan physiologische Kochsalzlösung in reichem Maße (1500 cm^3 und mehr) infundieren. Dann erholen sich die Kranken sehr rasch. Ich glaube, daß man durch diese Vorsichtsmaßregel die Gefahr der Operation, die ich übrigens nicht für so überaus groß ansehe, noch wesentlich herabsetzt.

Prof. Dr. Adolf Lorenz: Der genialen Konzeption der Foersterschen Operation wird man ohne Einschränkung Bewunderung zollen müssen. Aber die Sache hat ihre Schattenseiten. Ich habe Gott sei Dank mit Tabes und gastrischen Krisen nichts zu tun und behandle die Frage der Wurzelresektion lediglich von meinem Standpunkte als Spezialist für orthopädische Chirurgie. Ich will vollständig zugeben, daß Herr Kollege Foerster uns hier Fälle von spastischer Paralyse gezeigt hat, denen gegenüber die usuelle orthopädische Behandlung sicher versagt hätte. Solche schwere Fälle, bei denen jedwede willkürliche Bewegung durch den Spasmus unmöglich geworden ist, gehören glücklicherweise zu den größten Seltenheiten. Die ungeheure Mehrheit der Fälle von Littlescher Krankheit kann auf dem ungleich kürzeren und vollkommen harmlosen Wege der orthopädischen Behandlung zur selbständigen Lokomotion gebracht werden. Ich habe sogar den Eindruck gehabt, daß die orthopädisch behandelten Fälle, trotz des Fortbestandes der pathologischen Innervation, also trotz ihres federnden und spastischen Ganges, häufig eigentlich besser, resp. kraftvoller gehen, als die einer ausgiebigen Wurzelresektion, wie eine solche immer verlangt wird, unterzogenen Fälle, welche oft den Eindruck spinaler Paralyse machen und ihre Beine mühsam nachschleppen. Bei solchen radikal behandelten Fällen macht es den Eindruck, als sei die spastische in eine schlaffe Lähmung verwandelt worden. Da wir in der Orthopädie vitale Indikationen nicht kennen, müssen wir Operationen, die eine so hohe Mortalität haben, wie die Wurzelresektion, vorläufig ablehnen. Wenn wir die Hindernisse ins Auge fassen, welche beim Spastiker — immer die allerschwersten Fälle ausgenommen — den Gang unmöglich machen, so steht hier in erster Linie die Adduktionskreuzung, während die Flexionskontraktur der Knie und selbst hochgradige Spitzfüße nur relative Hindernisse sind. Was die Methoden zur Beseitigung der Adduktionskreuzung der Oberschenkel anbelangt, so darf ich hier darauf hinweisen, daß ich schon vor zwanzig Jahren zu diesem Behufe Eingriffe an den peripheren Nerven empfohlen habe, u. zw. die Resektion des oberflächlichen und tiefen Astes des Nervus obturatorius. Die Erfolge waren ganz ungenügende. Weit radikaler wird die Adduktionskreuzung der Oberschenkel durch die Myorrhexis adductorum beseitigt; es ist durchaus nicht zutreffend, wenn gesagt wird, daß die so erzeugte Adduktionskontraktur bestehen bleibe. Dieselbe geht vielmehr prompt zurück. Leider läßt sich das Prinzip der Muskeldehnung bis zur partiellen Zerreißung nicht auch an den Knieflexoren und Wadenmuskeln durchführen. Jede orthopädische Behandlung hat zum Ziele die Beseitigung der Störung im Muskelantagonismus durch Schwächung des spastisch stärker affizierten Muskels mittels Muskel- und Sehnenoperationen und die Kräftigung der Antagonisten durch Uebungstherapie. Neuerdings hat man abermals versucht, die peripheren Nerven zum Angriffspunkt der Behandlung zu wählen (Stoffel). Amerikanische Kollegen empfehlen Alkoholinjektionen in die peripheren Nerven. Kurz, man ist bestrebt, die Gefahren der Wurzelresektion zu umgehen. Vollständig ablehnend muß ich mich gegen die Vorschrift Küttners verhalten, die der Wurzelresektion zu unterziehenden Fälle nicht orthopädisch vorzubehandeln, da das Verschwinden der Kontrakturen durch die Radikotomie allein bewirkt werden soll. Demgegenüber ist zu betonen, daß nur der spastische, nicht aber auch der trophische Anteil an der Kontraktur durch die Wurzelresektion schwinden kann. Ich verfolge vielmehr den umgekehrten Weg und setze mit der orthopädischen Behandlung ein. Nur in den seltenen, allerschwersten Fällen von spastischer Paralyse sind ihre Resultate mangelhaft und nur für diese besteht die Wurzelresektion zu Recht.

Prim. Dr. Moszkowicz hat neunmal die Foerstersche Operation ausgeführt, dreimal wegen spastischer Lähmungen, sechsmal wegen gastrischer Krisen. Die Dauerresultate dieser Operationen sollen an anderer Stelle ausführlicher mitgeteilt werden. Zusammenfassend kann Moszkowicz berichten, daß er bei den Tabikern wie alle anderen Autoren zunächst nach den Operationen sehr gute Erfolge gesehen hat. Leider können die Patienten sich an ihrer Besserung nicht lange freuen, da die anderen tabischen Beschwerden, lanzinierende Schmerzen, Darmkrisen, Blasenkrisen, sie andauernd quälen. Auch Moszkowicz sah um so bessere Erfolge, je mehr Wurzeln er reseziert. Am verblüffendsten war die Wirkung bei einem Kranken, dem die sechste bis elfte Dorsalwurzel reseziert wurde. Bei diesem Kranken machte die Hauthyperästhesie nebst den Magensymptomen dem Patienten die größten Beschwerden und die Zone der Hauthyperästhesie entsprach ungefähr der sechsten bis elften Dorsalis, welche daher reseziert wurden. Von den Tabikern starb keiner an der Operation, dagegen erlag von den drei spastischen Lähmungen ein Fall dem Eingriff, worüber ich schon berichtet habe. Infolge der Jodtinkturdesinfektion hatte sich eine Dermatitis entwickelt, von der eine Infektion ausging, die zuletzt auch auf die Rückenmarkshäute übergriff. Die Erfolge bei der Operation der spastischen Lähmungen hängen sehr wesentlich von der orthopädischen Nachbehandlung ab. Deshalb dürfte wohl einer unserer ersten Orthopäden Recht haben, der mir einmal sagte, daß bei gleich sorgfältiger orthopädischer Nachbehandlung mit einigen Tenotomien in vielen Fällen ähnliche Erfolge erzielt werden können. Sehr beachtenswert erscheint mir auch der Vorschlag, den Stoffel auf dem Naturforscherkongreß in Karlsruhe machte, durch partielle Durchschneidungen an den peripheren Nerven den Tonus der spastischen Muskelgruppen herabzusetzen. Auch für die gastrischen Krisen wurden ebenfalls andere chirurgische Maßnahmen empfohlen. So hat Schüßler im Zentralblatt für Chirurgie (1911, S. 987) daran erinnert, daß die Cathelinschen epiduralen Injektionen bei tabischen Krisen von Nutzen sein können. Er selbst übt die doppelseitige blutige Dehnung des Ischiadikus und ist der Meinung, daß die viszeralen Symptome der Tabes in vielen Fällen als Reflexneurosen anzusehen sind, die ausgelöst werden von den Nervi nervorum der an Perineuritis erkrankten Ischiadizi. Er erzählt die Krankengeschichte eines 40jährigen Mannes, bei dem nach beiderseitiger Neurolysis an den Ischiadizi Magenkrisen und Harnträufeln verschwanden.

Reg.-Rat Prim. Dr. Brenner und Dr. Stiefler (Linz)*) sahen in einem Falle von Tabes dorsalis mit schweren sensiblen Reizerscheinungen, die bei allen angewandten medikamentösphysikalischen Heilmitteln vollkommen refraktär verblieben, nach Resektion der entsprechenden hinteren Nervenwurzelpaare (nach Foerster) sofortiges Aufhören der ungemein heftigen Schmerzen. Leider war der Erfolg nur von mehrtägiger Dauer; der Kranke hatte nämlich schon seit Jahren wiederholt schwer bedrohliche kollapsartige Zustände durchgemacht, die auch ärztlich einige Male beobachtet werden konnten und dem Wesen nach im Gefühl von Ohnmacht, Schweißausbruch, Erblassen des Gesichtes, Erloschensein des Kornealreflexes, Aussetzen der Atmung bei kräftigem, regelmäßigem Pulse (Dauer 10 bis 15 Minuten) zum Ausdrucke kamen. Die Operation wurde zweizeitig durchgeführt; der Heilungsgang war ein durchaus normaler, der Kranke hatte die Operation gut überstanden. Acht Tage nach der Operation setzte ganz unerwartet ein Anfall von rasch fortschreitender, letaler Atmungslähmung ein, der aller Wahrscheinlichkeit nach in Kongruenz mit den früher beobachteten Anfällen bulbären Ursprunges ist und jedenfalls mit der Operation in keinem Zusammenhang stehen dürfte.

*) Vom Vorsitzenden verlesen.

In einem Falle von Diplegia spastica infantilis congenita mit hochgradiger Lähmung beider Beine hat die Foerstersche Operation, die am 26. Dezember 1910 einzeitig ausgeführt wurde, im Vereine mit streng durchgeführter zweckmäßiger Nachbehandlung sehr befriedigende und verwertbare Erfolge gebracht: die bestandenen Spasmen wurden teilweise sogar beseitigt, teils vermindert, die spinale Reflexerregbarkeit herabgesetzt, die Mitbewegungen äußerten sich nicht mehr so lebhaft wie früher. Der Kranke konnte beide Beine in ziemlichen Ausmaße und auch mit Kraft aktiv bewegen. Daß der Erfolg ein anhaltender ist, beweist der Umstand, daß der Kranke, der seit einem halben Jahre aus der ärztlichen Behandlung entlassen ist und regelmäßig die Schule wieder besucht, jetzt, wenn er an den Armen gestützt wird, ganz gut gehen kann, mit etwas Nachhilfe auch die Stiegen steigt und sich in einer kleinen Gehschule sehr gut fortbewegt. Nach dem bisherigen Verlaufe und bei Fortsetzung der Gehübungen zu Hause ist sicherlich noch eine weitere Besserung zu erwarten. (Die Fälle wurden von Doktor Stiefler in der Wiener klinischen Wochenschrift 1911, Nr. 32, publiziert.)

Prof. O. Foerster (Schlußwort): Meine Herren! Mit besonderer Freude habe ich die Mitteilung des Herrn Ranzi aus der v. Eiselsbergschen Klinik begrüßt, weil sie zeigt, daß in der Hand eines hervorragenden Chirurgen die Operation wirklich nicht so gefährlich ist, wie das aus der allgemeinen Statistik zunächst hervorzugehen scheint. Die schlechten funktionellen Resultate in manchen der von ihm mitgeteilten Fälle hängen zum Teil damit zusammen, daß eine Athetose vorlag, dann aber auch damit, daß wohl nicht immer genügend Wurzeln reseziert worden sind. Ueberhaupt gibt, wie gesagt, der Arm schlechtere Resultate wie das Bein.

Den Standpunkt des Herrn Regierungsrates Lorenz kann ich nicht teilen. Lorenz wird kaum ahnen, wie viele Fälle mich aufsuchen, die vorher von den besten Orthopäden behandelt, jahrelang und sorgsam behandelt sind, ohne wesentliches Resultat. Ich habe ja auch heute abends gerade mehrere Fälle demonstriert, in denen vorangehende orthopädische Behandlung ganz erfolglos blieb, die Wurzelresektion aber Nutzen stiftete. Es gibt sicher Fälle, in denen die gewöhnlichen orthopädischen Maßnahmen allein auch zu einem gewissen Ziele führen, das sind aber Fälle, in denen die Sehnenverkürzungen im Vordergrunde stehen, die spastischen Kontrakturen weniger stark sind. In allen schwereren Fällen, in denen diese letzteren sehr stark sind, kommt man einfach mit Myorrhexis, Sehnenverlängerung, Sehnenplastik, Uebungen und Massage nicht vorwärts. Ja sehr oft schaden die Sehnenoperationen geradezu; besonders führt die Verlängerung der Achillessehnen einen sehr störenden Pes calcaneo-cavus herbei, der, wenn dann später die Wurzelresektion vorgenommen wird, nicht mehr weicht, weil sehr rasch Veränderungen im ganzen Fußgerüst Platz greifen. Ebenso habe ich Ihnen demonstriert, wie nach der Myorrhexis der Adduktoren einfach eine starre Kontraktur in Abduktion resultierte, die zu Schrumpfungen in der Kapsel des Hüftgelenkes und in den kurzen Außenrotatoren geführt hat, die auch nach der Wurzelresektion sehr schwer wieder zu beseitigen waren. Deshalb darf man meines Erachtens, wenn zunächst Operationen an den Sehnen und Muskeln ausgeführt werden, diesen Punkt nicht unbeachtet lassen und wenn solche Deformitäten sich auszubilden beginnen, dann schreite man bald zur Wurzelresektion.

---

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

IV. Sitzung vom Freitag den 19. April, vormittags,

Lichtwitz-Göttingen: Das schillernde Häutchen auf dem Harn bei Phosphaturie.

Die Oberfläche ist der Sitz einer Energie, die gleich ist dem Produkt aus Oberflächenspannung und Oberflächengröße. Eine sehr große Zahl von Stoffen setzt die Oberflächenspannung durch Hineinwandern in die Oberfläche herab. Kolloidale Stoffe gerinnen bei diesem Vorgang, z. B. Fibrin. Außer Eiweiß und Gelatine besitzen Seifen, Peptone und gallensaure Salze die Eigenschaft Oberflächenhäutchen zu bilden. Das Häutchen auf alkalisch entleertem Urin ist kolloidal und ätherlöslich. Dieses Kolloid bedingt durch seine Schutzwirkung die abnorme Löslichkeit der phosphorsauren und kohlensauren Salze der Erdalkalien, denn schüttelt man einen solchen klaren Harn mit Aether durch, so entsteht noch während des Ausschüttelns eine milchige Trübung von Kalziumphosphat. Mikroskopisch besteht ein solches Häutchen aus großen Platten von phosphorsaurem Kalk, das heißt in ihm sind dessen Löslichkeitsbedingungen schlechter und die Kristallisationsverhältnisse günstiger als im Harn. Bei längerem Stehen verkalkt das Häutchen stark nach dem allgemeinen Prinzipe, daß alle die Bezirke in einem Organismus verkalken, in denen sich Biokolloide im Zustande der Fällung befinden. Dahin gehört die Verkalkung verkäster oder hyalin degenerierter Organe, die Steinbildung in Blasendivertikeln usw.

R. Siebeck-Heidelberg: Versuche über die diosmotischen Eigenschaften von Zellen.

Die Nierenzellen bilden ein osmotisches System, in dem man sich die Zellen als umgeben von einer für Salze undurchlässigen Membran vorstellen kann. In neutralen isotonischen Lösungen von Natriumchlorid und Lithiumchlorid, sowie in Ringerscher Lösung bleiben die osmotischen Eigenschaften der Niere unverändert, in Kaliumchlorid nehmen sie dagegen dauernd an Gewicht zu. Histologisch findet man in letzterem Falle eine deutliche Volumszunahme der einzelnen Zellen, insbesondere der Epithelien der Harnkanälchen. In Kaliumchlorid erleidet also die Membran, welche die osmotischen Eigenschaften der Zelle bedingt, eine reversible Zustandsänderung, sie wird für Salze permeabel. Der Zustand der Membran ergibt sich demnach experimentell als unabhängig vom Milieu der Zelle.

Diskussion: Heubner-Göttingen: Osmotische Vorgänge sind auch denkbar, wenn wir nicht zur Vorstellung einer Membran greifen, sondern die ganze Zelle als ein kolloidales Klümpchen ansehen, das nicht an der Oberfläche besonders differenziert ist.

Siebeck (Schlußwort) hat den Ausdruck Membran nur bildlich benützt, weil die meisten osmotischen Vorgänge auf diese Art studiert worden sind.

Schade-Kiel: Physikochemische Beiträge zur Oedemfrage.

Das Bindegewebe weist zwar in toto eine Quellungsfähigkeit auf, diese erstreckt sich aber ausschließlich auf die Kollagenfasern, während man bei dem klinischen Oedem gerade eine Vermehrung der Flüssigkeit in der Grundsubstanz findet. Schade lehnt daher für das Bindegewebe die Fischersche Säurequellung ab. Gelatine, bzw. Fibrin oder Kollagen quellen stark in säurehaltigen Lösungen, Organe dagegen in viel geringerem Maße, da die Quellung der Kollagenfaser zum Teil gedeckt wird durch gleichzeitige Entquellung der Grundsubstanz. Dieses Prinzip der Sparsamkeit im kolloidchemischen Wasserbetriebe macht den Organismus bis zu einem gewissen Grade unabhängig vom exogenen Wasser. Studiert man die Elastizität normalen und ödematösen Gewebes mit graphischen Methoden, so findet man, daß bei letzterem der Anstieg nach Fingereindrücken viel langsamer erfolgt als bei normalem.

Diskussion: Heubner-Göttingen: Bei der Oedembildung liegen jedenfalls nicht einfache Quellungen vor, wie es sich Fischer vorstellt, sondern kompliziertere Verhältnisse. Pfeffer u. a. haben bewiesen, daß dem Na-Ion eine spezifisch begünstigende Wirkung für die Wasserretention im Organismus zukommt. Im Experimente läßt sich jedoch leider ein bemerkenswerter Unterschied zwischen Kalium-, Natrium- und Erdalkalisalzen in bezug auf Quellbarkeit des Bindegewebes nicht nachweisen.

Reiß-Frankfurt a. M.: Die den osmotischen Gesetzen widersprechenden Befunde von Martin Fischer erklären sich dadurch, daß er die Gewebsstücke zu lange in den betreffenden Flüssigkeiten liegen ließ. Nach Versuchen aus dem Löbschen Laboratorium gehorchen die Gewebe zur Zeit ihrer Lebensfähigkeit den osmotischen Gesetzen und tritt die antiosmotische Wirkung, also eine Schrumpfung, in hypisotonischen Lösungen, erst nach Aufhören der Lebensäußerungen des Muskels auf.

Bauer-Innsbruck hat schon im Vorjahre auf Grund von Versuchen mit Nervenquellungen die Fischerschen Versuche ad absurdum geführt, denn sowohl weiße, wie graue Substanz werden durch Säuren entquollen. Da sich das Hirnödem nicht prinzipiell von dem anderer Organe unterscheidet, teils auch unter denselben Bedingungen entsteht, so lehnt Bauer die Säuerung der Gewebsflüssigkeit als Ursache für die Oedembildung ebenfalls ab.

Päßler-Dresden hat im Sinne der Fischerschen Theorie bei geeigneten Fällen eine Alkalitherapie ohne Erfolg angewendet, bei Nachprüfung der Fischerschen Angaben kam Päßler stets zu negativen Resultaten.

Volhard-Mannheim: Die Fischerschen Versuche lassen sich noch viel einfacher ad absurdum führen. Unterbindet man an einem Froschschenkel Arterie und Vene isoliert und das übrige

Bein nicht, so bleibt der Kapillarkreislauf nicht erhalten und es entsteht kein Oedem trotz Sauerstoffmangel. Läßt man Arterie und Vene frei und legt unter Schonung beider eine Schlinge um das Bein herum, die nur die Lymphzirkulation aufhebt, so entsteht Oedem trotz Erhaltenseins der Kapillarzirkulation. Legt man ein Stück von diesem herausgeschnittenen Fleisch in die Fischersche Flüssigkeit, so entsteht keine Gewichtsänderung.

Porges-Wien: Die Fischerschen Versuche lassen sich auf folgende Weise widerlegen. Verfolgt man die Säureausscheidung im Urin und gleichzeitig die Blutalkaleszenz mit Hilfe der Methode der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft, so findet man bei insuffizienter Nierenleistung eine Abnahme der Harnazidität und gleichzeitig der Kohlensäurespannung. Schwinden die Oedeme, so steigen Harnazidität und Kohlensäurespannung in der Alveolarluft. Unsere Versuche sind von Schlayer-Tübingen, scheinbar ohne Kenntnis derselben, bestätigt worden.

Lichtwitz-Göppingen: Wenn man, wie v. Hoeßlin, den Nephritikern Alkali bis zur alkalischen Reaktion des Harnes gibt, so ist scheinbar bei der gewöhnlichen Kochprobe kein Eiweiß da; neutralisiert man aber vorher den Harn, so fällt das Eiweiß reichlich aus, weil Alkalialbuminat durch Kochen sehr schwer koagulierbar ist. Es scheint also in einer Reihe von Fällen ein Fehler in der Eiweißbestimmung vorzuliegen. Bei einem orthostatischen Albuminuriker fanden sich bei aufrechter Haltung Eiweiß und saurer Harn, bei Bettruhe alkalischer Harn und kein Eiweiß.

Bönninger-Pankow-Berlin: Bei der Versuchsanordnung von Schade mißt man nicht die Elastizität selbst, sondern die Schnelligkeit, mit der die Flüssigkeit in das Gewebe zurückfließt.

Schade (Schlußwort) anerkennt die Berechtigung von Bönningers Einwand, doch läßt sich die Prüfung in anderer Weise nicht vornehmen. In der Verwerfung von M. H. Fischers Theorie sind wohl alle Diskussionsredner einig.

Bernstein und W. Falta-Wien: Ueber die Einwirkung von Adrenalin, Pituitrinum infundibulare und Pituitrinum glandulare auf den respiratorischen Stoffwechsel.

Versuche am nüchternen Menschen mit Hilfe des Zuntz-Geppertschen Apparates ergaben nach Adrenalininjektion ein Ansteigen des Sauerstoffverbrauches, welches nach einer Stunde den Höhepunkt noch nicht erreicht hat. Die Kohlensäureproduktion steigt in den ersten fünf Minuten enorm an, der respiratorische Quotient desgleichen. Es scheint also zuerst Kohlehydratmobilisierung und Verbrennung einzutreten, die ungefähr fünf Minuten anhält und eine länger andauernde Wärmeproduktion. Die Steigerung des Gaswechsels dürfte auf einer Tonuserhöhung der sympathischen Nervenendigungen resp. der betreffenden Erfolgsorgane beruhen.

Nach der intramuskulären Injektion von 2 bis 3 cm^3 Pituitrin infundibulare steigen sowohl Sauerstoffverbrauch als Kohlensäureproduktion rasch an, der Respirationsquotient steigt in den ersten zehn Minuten etwas an, hält sich aber im großen und ganzen auf dem Ausgangswerte. Eine Kohlehydratmobilisierung findet hier nicht statt.

Pituitrinum glandulare hat ein Absinken der Sauerstoff- und der Kohlensäurekurve zur Folge. Die Sauerstoffmenge sinkt aber mehr als die der Kohlensäure, daher zunächst ein Anstieg des Respirationsquotienten, nachher sinkt aber auch die Kohlensäuremenge ab, so daß der Respirationsquotient wieder ungefähr normal wird. Unter der Einwirkung von Pituitrinum glandulare findet demnach ein Absinken des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureproduktion statt unter gleichzeitiger Mobilisierung von Kohlehydraten. Bei einem schweren Diabetiker fand sich ebenfalls ein deutliches Absinken des Gesamtumsatzes, der Respirationsquotient blieb aber nahezu normal. Diese Versuche werfen ein Licht auf gewisse Erkrankungen von Drüsen mit innerer Sekretion. So finden wir bei Morbus Addisoni eine Erhöhung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker, worauf die Hypoglykämie hindeutet. In schweren Fällen von Insuffizienz des chromaffinen Systems dürfte es sich um Herabsetzung des Grundumsatzes handeln. Bei Akromegalie finden wir in vielen Fällen Glykosurie, umgekehrt bei Dystrophia adiposo-genitalis Erhöhung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker, bei ersterer also eine besondere Lebhaftigkeit, bei letzterer eine Trägheit der Kohlehydratmobilisierung. Der Gaswechsel ist bei Akromegalie in vielen Fällen erhöht, bei Dystrophia adiposa-genitalis wegen der erhöhten Fettansammlung eher herabgesetzt.

Kuhn-Berlin: Die große Verbreitung der Thyreotoxikosen (Basedow I und II) bei den Gestellungspflichtigen und ihre Besserung durch den Militärdienst.

Kuhn fand unter 300 Rekruten eine ziemlich beträchtliche Anzahl vergrößerter Schilddrüsen, einzelne zeigten deutliche Basedowsymptome, wurden aber nicht entlassen; ihr Befinden besserte sich während des Dienstes zusehends.

Julius Bauer-Innsbruck: Klinische Untersuchungen über den endemischen Kropf in Tirol.

Bei weit über 100 Fällen von endemischem Kropf zeigten fast alle Stigmen einer neuropathischen, bzw. hypoplastisch-degenerativen Konstitution; von thyreotoxischen Augensymptomen fanden sich in 75% das Möbiussche Symptom und in ca. 63% Nystagmus. Bei 26 von 33 endemischen Kröpfen bestand eine Vermehrung der Lymphozyten und eine Verminderung der Polynukleären. Dieses Blutbild ist also für Basedow nicht charakteristisch. Die Lymphozytose der endemischen Kröpfe ist wahrscheinlich der Ausdruck eines Status lymphaticus.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 21. Juni 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Prof. Dr. **J. Pál** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Bernhard Aschner:** Zur Physiologie des Zwischenhirns. (Mitteilung.)
2. Diskussion zum Vortrage Dr. **Richard Bauer.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Herbert Elias.**
3. Diskussion zum Vortrage des Herrn Dr. **Adolf Kronfeld.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Hofbauer,** Prof. **Ehrmann.**
4. Primararzt Dr. **Otto v. Frisch:** Experimentelle Erzeugung funktioneller Deformitäten. (Mit Demonstrationen.)

Vortrag hat angemeldet: Dr. **Emil Fröschels.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 20. Juni 1912, um 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **H. Schlesinger.**

Programm:

Demonstrationen angemeldet: Prim. Priv.-Doz. Dr. **Weinberger,** Dr. **Arnstein.** Dr. **Haß:** Knochenveränderungen beim Infantilismus.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 24. Juni 1912,** um 6 Uhr abends, im Hörsaale der Klinik Urbantschitsch stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen. Angemeldet: **Bondy, Frey, Braun, Ruttin, Gatscher, Beck, E. Urbantschitsch.**

Politzer. E. Urbantschitsch.

Freitag, den 28. Juni 1912 findet eine Sitzung des Verwaltungsausschusses des **„Oesterr. Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose“** statt. Auf diese folgt der

II. Oesterreichische Tuberkulosetag.

Samstag, den 29. Juni 1912 (Feiertag), 9 Uhr vormittags, Haus der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien, IX., Frankgasse 8.

1. Dr. **Rollier-Leysin** (Schweiz): Die Sonnenlichtbehandlung der Tuberkulose.
2. Direktor Priv.-Doz. Dr. **Josef Sorgo,** Alland: Die Behandlung der Lungentuberkulose durch chirurgische Eingriffe.
3. Priv.-Doz. Dr. **Friedrich Welemínsky,** Prag und Dr. **Otto Burkard,** Graz: Tuberkulose und Wohnung.
4. Freie Vorträge.

Nach jedem Punkte der Tagesordnung findet Diskussion statt.

Freitag, den 28. Juni 1912, 9 Uhr abends, findet für die Teilnehmer am Tuberkulosetage eine Vorführung des vom Reg.-Rat Doktor Winter und Priv.-Doz. Dr. Jellinek verfaßten Films »Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung« im Arkaden-Kino, VIII., Alserstraße Nr. 23, statt. Eintritt frei. Nachher gesellige Zusammenkunft im Riedhof, VIII., Wickenburggasse 15.

Sonntag, den 30. Juni: Besichtigungen und Exkursionen.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

O. Chiari, F. Chvostek, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, Anton Freih. v. Eiselsberg, S. Exner, E. Finger, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, M. v. Gruber, Julius Hochenegg, F. Hochstetter, A. Kolisko, Ernst Ludwig, H. Meyer, J. Moeller, Edmund v. Neusser, K. v. Noorden, H. Obersteiner, Richard Paltauf, A. Politzer, Clemens Freih. v. Pirquet, Gustav Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, Anton Weichselbaum und E. Wertheim

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618.

XXV. Jahrg. Wien, 27. Juni 1912 Nr. 26

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Klinik der Pupillenphänomene. Von Dr. S. Goldflam, Warschau S. 991.
2. Aus dem Institute für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag. Experimentelle Untersuchungen über den Pulsus paradoxus. Von Prof. Dr. Edmund Hoke (Prag-Franzensbad). S. 998.
3. Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander.) Otalgia angiosclerotica. Ein Beitrag zur Pathogenese der Schmerzempfindungen im Gehörorgane. Von Dr. Konrad Stein, Assistenten der Abteilung. S. 1002.
4. Aus der zweiten gynäkologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim.) Ein Fall von primärem Sarkom des Magens. Resektion. Heilung. Von Dr. Erwin v. Graff, Assistenten der Klinik. S. 1005.
5. Aus der internen Abteilung des St. Lazarus-Landesspitales in Krakau. (Vorstand: Primarius kaiserl. Rat Dr. A. Krokiewicz.) Ueber die Wirkung des Adalins. Von Dr. Xaver Walter, Spitalspraktikant. S. 1006.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Zur Frage der Impfbelehrung. Von R. W. Raudnitz, Prag. S. 1008.

III. **Referate:** Gesammelte Werke von Robert Koch. Von Professor Rich. Paltauf.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Zur Klinik der Pupillenphänomene.

Von Dr. **S. Goldflam**, Warschau.

In Betreff der Methode der Pupillenuntersuchung verweise ich unter anderem auf meine im vorigen Jahre erschienene Arbeit.[1])

Wie bei der Prüfung der Sehnenreflexe, so gilt auch hier, daß jede Methode gut ist, sobald die Pupillenreaktion überhaupt ausgiebig, prompt und energisch erfolgt. Eine normale Pupille reagiert schon auf schwachen Lichtreiz, es genügt schon das zerstreute Licht eines selbst nicht hellen Tages, das durch den Augenspiegel reflektierte Licht einer gewöhnlichen Lampe, um eine energische Kontraktion des Sphinkters hervorzurufen. Anders aber, wenn diese schwach, träge, wenig ausgiebig ist; dann sind die Resultate recht häufig durchaus nicht eindeutig und es kommt vor, daß der eine Arzt die Reaktion vermißt, während sie ein anderer wahrnimmt.

Ich habe deshalb folgendes Verfahren vorgeschlagen:

Der zu Untersuchende stehe vom Fenster abgewendet und blicke in die Ferne (bei gedämpftem Tageslicht darf er sich auch dem Fenster zuwenden, soll sich aber von diesem mehr oder weniger weit entfernen, je nach dem Beleuchtungsgrade). Man nehme ihm gegenüber und etwas seitlich Stellung. Dann fixiere man mit einer zwischen linkem Daumen und Zeigefinger gehaltenen, 13 D starken Linse scharf die Pupille des Kranken, auf die man nun das Licht einer in der rechten Hand gehaltenen normalen, mit Springfeder-vorrichtung versehenen, elektrischen Taschenlampe[2]) aus einer gewissen Entfernung einwirken lasse; das andere Auge kann unbedeckt bleiben (um zugleich die konsensuelle Reaktion zu beobachten). Die Lichtreizung kann von allen Seiten — auch zentral — erfolgen; furchtsame Patienten erschrecken dabei zuweilen, beruhigen sich jedoch, wenn man ihnen gut zuspricht und den Vorgang erklärt.

Diese Methode der Untersuchung scheint mir für die Praxis genügend zuverlässige und genaue Resultate zu liefern; mit ihrer Hilfe kann man die geringsten Kontraktionen der Iris oder eines Teiles derselben wahrnehmen (auch die Konvergenzreaktion läßt sich mit Hilfe von Linsen scharf beobachten). Ein Vergleich mit den bekannten Methoden der Untersuchung im Dunkelzimmer unter Verwendung von mehr oder minder umständlichen Apparaten (die komplizierten Apparate z. B. von Weiler eignen sich nur für große Kliniken, kommen also hier nicht in Betracht) hat gezeigt, daß die von mir empfohlene Methode von keiner anderen an Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Schnelligkeit der Ausführung übertroffen wird.

Es liegt auf der Hand, daß die oft in der Praxis divergierenden Angaben über die pathologisch veränderte Pupillenreaktion in der Verschiedenheit der angewandten, vielfach ganz ungenügenden Methoden der Untersuchung ihre Quelle haben. Dieser Mißstand ließe sich am besten beseitigen, wenn es gelänge, einer Methode der Pupillenuntersuchung allgemeinen Eingang zu verschaffen, welche nicht

[1]) Ueber eine einfache, leicht zu handhabende Methode der Pupillenuntersuchung, nebst Beitrag zur Frage der Konvergenzreaktion usw. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 32.

[2]) Eine normale elektrische Taschenlampe beansprucht nach Angabe des hiesigen Fabrikanten bei 3·5 Volt 0·25 Ampere, liefert eine Lichtstärke von 0·75 bis 0·90 Hefnereinheit, gibt trotz kleiner Intensität des Lichtes große Luminosität.

nur zuverlässig ist, sondern auch überall gleichmäßige und deshalb vergleichbare Resultate liefert. Eine solche Methode muß natürlich einfach sein, sie darf nicht viel Zeit erfordern, muß sich von jedem Arzte leicht handhaben lassen und auf Gleichartigkeit der in Betracht kommenden Faktoren beruhen; allen diesen Forderungen entspricht, wie ich glaube, die oben angebene Methode.

Betreffs der Vorschläge für die Prüfung der Konvergenzreaktion verweise ich auf die zitierte Arbeit. Hier möchte ich nur betonen, daß die dort als optimal angegebene Methode der schnellen Fixierung eines aus der Ferne auf eine Distanz von etwa 5 cm plötzlich in der Höhe der Augen angenäherten Objektes auf Menschen mit erhaltenem Sehvermögen Geltung hat. Bei Blinden aber scheint das Fixieren der eigenen Nase die beste Methode zu sein, ist aber jeder Lichtschein verloren gegangen, läßt auch sie im Stiche, worüber unten.

*

Die Frage, ob die Pupillenverengerung bei Konvergenzakkommodation mit der Konvergenz oder mit der Akkommodation oder mit beiden verknüpft ist und welchen Anteil diese Vorgänge dabei haben, scheint noch nicht endgültig gelöst. Während Donders und Hering der Ansicht waren, daß die Pupillenverengerung mit der Ziliarmuskelkontraktion assoziiert sei, geben E. H. Weber und in neuerer Zeit Verworn dagegen an, daß die Pupillenverengerung nur mit der Konvergenz verknüpft sei.[3])

Bei Konvergenzlähmung verengt sich die Pupille bei Annäherungsbestrebungen nicht.[4]) Heine[5]) führt an, daß in einem Falle von isolierter Konvergenzlähmung bei einem jungen Manne sich bei intakter Akkommodation keine Miosis erkennen ließ. Wenn es auch nach ihm von vornherein wahrscheinlicher ist, daß der Sphinkter der Pupille mit dem Ziliarmuskel zusammen arbeitet und weniger mit dem Konvergenzapparat, so scheint ihm, unter pathologischen Verhältnissen, die Miosis gelegentlich mehr mit der Konvergenz als mit der Akkommodation verknüpft zu sein.

Ich habe einen Fall von Myasthenie bei einem 17jährigen Mädchen mit totaler Ophthalmoplegia externa beobachtet, wo die (fruchtlosen) Annäherungsbestrebungen der in Primärstellung befindlichen Bulbi mit einer energischen, wenn auch langsam verlaufenden, Pupillenverengerung verknüpft waren, ganz gleich, ob die Kranke das nahe Objekt sehen konnte oder ob dieses wegen Unmöglichkeit zu konvergieren nicht in das Bereich des Sehfeldes fiel, zum Beispiel bei der Aufforderung, die eigene Nase zu fixieren. Zunächst glaubte ich, daß die gut erhaltene Akkommodation die Miosis herbeiführte. Nun aber verengten sich bei Annäherungsbestrebungen die Pupillen ebensogut nach Ausschluß der Akkommodation mittels entsprechender Konvexgläser. Es scheint dies — ohne über die Frage der Assoziation der Akkommodation mit Pupillenverengerung zu präjudizieren — darzutun, daß in dem Falle von Myasthenie (ich habe Grund, anzunehmen, daß es auch in anderen Fällen dieser Krankheit mit Ophthalmoplegia externa und Beteiligung der Recti interni der Fall ist) nicht die Konvergenzbewegung an sich die Sphinkterkontraktion zur Folge hat, daß bei intaktem (supponiertem) Zentrum für die Konvergenz, welches in der Nachbarschaft des Sphinkterzentrums (im Okulomotoriuskern) gelegen sein dürfte und des peripherischen Neurons (eine für die Myasthenie wahrscheinlichere Annahme) schon der Impuls zur Konvergenzbewegung die synergische Kontraktion des Pupillensphinkters herbeiführt.

Die Fälle von doppelseitiger totaler Ophthalmoplegia externa nukleären Ursprunges mit erhaltener Reaktion bei Akkommodation, welche selbst von den Anhängern der größeren Abhängigkeit der Pupillenverengerung von der Konvergenz, als Beweis auch der Verknüpfung mit der Akkommodation angeführt werden,[6]) sind meiner Meinung nach nicht einwandfrei, sofern der Versuch mit Ausschluß der Akkommodation ausblieb, denn es könnte dem Obigen gemäß, worauf Bumke[7]) großen Nachdruck legt, schon der Willensimpuls in die supranukleäre Bahn des Konvergenzzentrums genügen, um die Mitbewegung des Pupillensphinkters herbeizuführen. Die vielleicht ausgebreitetste Pupillenstörung, amaurotische Starre genannt, bei welcher charakteristischerweise die Pupillenverengerung bei Konvergenz erhalten ist, beweist ebenfalls den Zusammenhang dieser Funktionen bei Ausschluß der Akkommodation, von der bei der meistens bestehenden Amaurose füglich nicht die Rede sein kann. Seit langem ist das Erhaltensein der Pupillenverengerung auf Konvergenz in Fällen von Akkommodationslähmung nach Diphtherie bekannt, ebenso bei Myopen bei Fixierung auf eine Distanz, bei welcher die Akkommodation ausgeschlossen sein dürfte.

In einem Falle von beiderseitiger, höchstwahrscheinlich auf luetischem Boden entstandener, basilärer Abduzenslähmung mit konsekutiver starker Adduktionsstellung beider Bulbi waren die Pupillen mittelweit (die Kontraktur der Interni stellt selbstverständlich einen gar differenten Vorgang dar, als ihre willkürliche Kontraktion bei Konvergenz) und erfolgte bei mono- wie binokulärer Fixierung eines sehr nahen Gegenstandes die Pupillenverengerung sehr prompt, trotzdem daß keine komplementäre Adduktionsbewegung wahrzunehmen war. Bei der ganzen Sachlage scheint der Anteil der Akkommodation wenig wahrscheinlich und ist der Willensimpuls auch hier ebenfalls als der wesentliche Faktor anzusehen.

In dieser Richtung spricht auch folgendes einfache Experiment: Läßt man Gesunde ein Objekt auf nahe Distanz fixieren, dann die Augen schließen, mit der Aufforderung weiter zu fixieren und öffnet nach einer Weile die Lider, so sieht man die Augen in Konvergenzstellung beharren und da diese nicht ganz der Distanz des Objektes entspricht, so wird eine kleine korrigierende Drehbewegung nach innen gemacht, wobei die Pupillen sich noch mehr verengern (in Abhängigkeit auch von der Lichtwirkung). Gesunde lernen schnell so gut bei geschlossenen, resp. bedeckten Augen zu konvergieren, daß bald jede Korrektur unnötig wird. Hier, wo das Objekt gar nicht gesehen wird, kann ja von Akkommodation nicht die Rede sein, hier ist die Konvergenz allein im Spiel.

Etwas anders liegen die Verhältnisse der Konvergenzbewegungen bei Blinden. Bekanntlich geht nach längerem Bestehen kompletter, beiderseitiger Amaurose (infolge von Sehnervenatrophie nach Neuritis, Stauungspapille, aber auch infolge von Katarakt, bei hysterischer Amaurose) das Vermögen zum Konvergieren verloren; während alle anderen konjugierten Bewegungen gut ausführbar sind, begleitet meistens von nystagmusartigen Bewegungen,[8]) und der Augenmuskelsinn meistens erhalten ist. Es scheint eben, daß zum Konvergieren ein noch so geringes erhaltenes Sehvermögen, sei es nur eines Auges, eine unerläßliche Bedingung ist, Ich habe Fälle gesehen, wo bei vollständiger Erblindung eines Auges und hochgradiger Amblyopie des anderen (Handbewegungen auf 1 m) die sogenannte Reflextaubheit oder amaurotische Pupillenstarrereaktion bestand, also Pupillenverengerung bei Konvergenzbewegung, welch letztere nur sehr unvollständig vonstatten ging (das amaurotische Auge blieb in Primärstellung, nur das amblyopische vollführte eine Drehbewegung nach innen). Nachdem aber jeder Lichtschein auch auf dem amblyopischen Auge ge-

---

[3]) Schenck in Nagels Handbuch d. Physiol., Bd. 3, S. 67.
[4]) Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges. S. 179.
[5]) Anleitung zur Augenuntersuchung. S. 37.
[6]) Schwarz. Die Funktionsprüfungen des Auges. 1904.
[7]) Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. 2. Aufl. 1911. S. 45.
[8]) Diese nystagmusartigen Bewegungen treten zuweilen schnell auf; so habe ich sie in einem Falle von beiderseitiger Sehnervenatrophie nach Papillitis (Meningitis serosa? Tumor?) ausgesprochen gefunden, wo vor ein paar Wochen ich sie vollständig vermißt habe.

schwunden war,[9]) ging das Vermögen zu konvergieren gänzlich verloren und blieb selbstverständlich jede Pupillenverengerung aus. Es war hier nicht absolute Pupillenstarre eingetreten, wie man aus dem anscheinenden Fehlen jeder Sphinkterkontraktion schließen könnte; sie war für die Konvergenzbewegung virtuell vorhanden, nur konnte die letztere nicht zustande gebracht werden. Einen Beweis hiefür liefern Fälle von nicht allzu lang bestehender (in einem Falle selbst 15 Monate) kompletter, beiderseitiger Amaurose mit scheinbarer absoluter Pupillenstarre, wo nach längerem Bemühen bei einer gewissen Versuchsanordnung, nämlich beim Versuch, auf die eigene Nase zu konvergieren, eine unvollständige Drehbewegung nach unten und innen, von guter Pupillenverengerung begleitet, stattfindet. Es ist kein Grund vorhanden anzunehmen, daß das Zentrum für Konvergenzbewegung eine Einbuße erleidet, noch weniger, daß eine Affektion des peripheren Neuron besteht, von Lähmung der Augenmuskeln gar nicht zu reden; man muß eben annehmen, daß in Ermanglung der Möglichkeit die Objekte zu fixieren, der Impuls dazu verloren geht, es sich also um einen supranukleären, resp. kortikalen Ausfall handelt.

Der Grad der Konvergenzbewegung und ihre Ausdauer scheint im geraden Verhältnisse zum noch erhaltenen Sehvermögen zu stehen. Bei nur noch eben erhaltenem Lichtschein auf einem Auge und Amaurose des anderen erfolgt die Konvergenzbewegung (und die damit verknüpfte Pupillenverengerung) des amblyopischen Auges nur auf kurze Weile, während das stockblinde Auge meistens in Divergenzstellung zurückbleibt oder nur eine geringe Tendenz zur Konvergenzbewegung zeigt, wenn auch die Pupillenverengerung (z. B. in Fällen von Reflextaubheit) auch an diesem Auge selbstverständlich (wohl synergisch bedingt) erfolgt. Bei Amaurose des einen Auges und gutem Sehvermögen des anderen vollzieht sich die Konvergenzbewegung des blinden Auges besser, aber nicht so ausgiebig wie des sehenden Auges, zuweilen nur sehr wenig, zuweilen überhaupt nicht, selbst nach kurzem Bestehen (in einem Falle drei Wochen) der Blindheit. Selbständig, d. h. beim Schließen des sehenden Auges, vermag das blinde Auge allein nicht zu konvergieren (auch die Pupillenverengerung bleibt aus).

In einem Falle von akut entstandener hysterischer Amaurose hielt die sehr erregte Kranke die Bulbi in Primärstellung, sie vermochte nicht oder nur sehr unvollständig und mit sichtlicher Mühe, ihre Augen auf Aufforderung zu bewegen, sie hatte augenscheinlich keine richtige Vorstellung von der Stellung ihrer Bulbi; am meisten hat auch hier die Konvergenzbewegung gelitten, die absolut unmöglich war. Nachdem die Kranke ebenso plötzlich wie unerwartet das Sehvermögen wiedergewonnen hat, waren alle konjugierten Bewegungen leicht ausführbar, auch die Konvergenz gelang, wenn auch nicht sehr ausgiebig, wie das auch in normalen Verhältnissen zutrifft.

Die hysterische Amaurose ist nach der jetzt allgemein akzeptierten Lehre psychisch bedingt, es liegt ihr jedenfalls keine materielle Veränderung zugrunde. Allenfalls müssen wir annehmen, daß sie in eine gewisse Beziehung zur Rinde der Sehsphäre steht; da aber die Unmöglichkeit zu konvergieren sofort mit der Blindheit sich einstellte, so liegt die Vermutung nahe, daß der Konvergenzimpuls auch in der Gegend der Fissura calcarina sein Hauptzentrum hat. Vielleicht haben auch die konjugierten Bewegungen, die ja ebenfalls beeinträchtigt waren, hier ihr Hauptzentrum. Eine Stütze für diese Ansicht erblicke ich in der Feststellung von Bielschowsky, nämlich der Unfähigkeit zu konvergieren in einem Falle von totaler Rindenblindheit.[10])

Die Konvergenzbewegung scheint mir, entgegen der üblichen Meinung, überhaupt sehr vulnerabel zu sein. Bei inkompletter Okulomotoriuslähmung mit Verschontbleiben des Rectus internus vermag der Kranke die entsprechende konjugierte Bewegung zu vollführen, er kann selbst mit diesem affizierten Auge allein (beim Schließen des gesunden) konvergieren (wie die konkomittierende Pupillenverengerung beweist), er vermag aber nicht richtig mit beiden Augen zu konvergieren, wobei das affizierte Auge vielmehr divergiert und seine Pupille sich nicht verengert.

Bei Gesunden erfolgt die Pupillenverengerung nicht allein bei Konvergenz, d. h. bei Kreuzung der Sehachsen in der Mittellinie, nahe der Augäpfel, sondern auch bei Fixierung eines Gegenstandes in anderen Ebenen. Beim Einäugigen (Phthisis bulbi, Anophthalmus) erfolgt Pupillenverengerung bei Fixieren eines Gegenstandes in jeder Ebene; hier kann von eigentlicher Konvergenz nicht die Rede sein, ebensowenig von Akkommodation, wenn man diese durch starke Konvexgläser ausschließt; es kann sich lediglich um Impuls zu konvergieren handeln, der genügt, um Pupillenverengerung herbeizuführen.

Bei Blinden, welche das Vermögen zum Konvergieren eingebüßt haben, aber die konjugierten Bewegungen (nebst Muskelsinn) erhalten haben, erzielt man gewöhnlich ebensowenig auf Aufforderung der Fixierung ihres eigenen Fingers in anderen Ebenen eine Verengerung, als bei der unausführbaren Konvergenz in der Mittellinie. Die willkürliche Innervation der Augenmuskeln war ja erhalten, alle konjugierten Bewegungen möglich, nur fehlte der Konvergenz-Akkommodationsimpuls. Auch hier, wie für die Konvergenzbewegung sensu strictori, gibt es seltene Ausnahmen.

Die obigen Angaben über die Konvergenzverhältnisse bei Blinden scheinen sich indessen auf mehr oder weniger akut entstandene Amaurose zu beziehen (Neuritis, Stauungspapille, postneuritische Atrophie). Bei Tabikern mit allmählich, zuweilen im Laufe von Jahren, entstandener Blindheit (Atrophia grisea nn. optic., zuerst auf einem, dann auf dem andern Auge) habe ich die Möglichkeit zu konvergieren nicht vermißt und die Konvergenzreaktion (beim Vorhandensein von Argyll-Robertson) ebenso leicht wie bei intakten Sehnerven gefunden. Man vermißt oft bei blinden Tabikern die Unruhe der Bulbi, die nystagmusartigen Bewegungen (ganz oder zum größten Teile).

Bekanntlich ist das Fehlen der Pupillenreaktion, wie es sich in einem Argyll-Robertsonschen Symptom, in einer absoluten Pupillenstarre, einer Ophthalmoplegia interna usw. (vgl. die Modalitäten der Pupillenstörungen bei Heddaeus, Uhthoff, Bumke, Bach, Weiler, Gajkiewicz usw.) zum Ausdrucke kommt, von der größten semiotischen Bedeutung. Wie für die Störungen der Sehnenreflexe auseinandergesetzt wurde,[11]) nur in noch höherem Maße, gebührt der unzweifelhaft festgestellten Herabsetzung der Pupillenreaktionen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung.[12]) Es braucht hier nur angedeutet zu werden, daß man bei Bewertung der Herabsetzung der Pupillenreaktionen alle möglichen Fehlerquellen, wie sie zum Beispiel die Bedingungen der wechselnden Tagesbeleuchtung mit sich bringen, berücksichtigen muß; ferner auch den Einfluß des höheren Alters im Sinne der Abnahme der Reaktionsfähigkeit — ein Umstand, der bei der Prüfung der Sehnenreflexe gar nicht in Betracht kommt — obwohl auch hier individuelle Eigentümlichkeiten zu bestehen scheinen, so habe ich bei manchen Greisen (ich habe dies unlängst bei einem 103jährigen festgestellt) erstaunlich gute Pupillen-

[9]) Es fiel mir, bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit, auf, wie selten Blinde ohne jede Spur von Lichtschein anzutreffen sind.

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1911. S. 2308.

[11]) Goldflam, Ueber das weitere Schicksal von Individuen, denen die Sehnenreflexe fehlen usw. Zeitschr. f. d. gesamte Neurologie und Psych. 1911, Bd. 8, Heft 2.

[12]) Ich möchte betonen, daß geringe Herabsetzung der reflektorischen Pupillenreaktion viel besser hervortritt bei Anwendung von schwächeren Lichtreizen als stärkeren, selbst dann, wenn die Affektion eine einseitige und der Vergleich mit der gesunden Seite möglich ist. In frischen Fällen, z. B. von einseitiger Neuritis optica mit stark herabgesetztem Sehvermögen und noch erhaltener, wenn auch herabgesetzter reflektorischer Reaktion, tritt der Unterschied mit der gesunden Seite bei Anwendung des durch den Augenspiegel reflektierten Lichtes einer Lampe prägnant hervor, während er gering ist bei Reizung mit einer elektrischen Taschenlampe. Ist aber die Herabsetzung der Lichtreaktion eine stärkere, dann bleibt das reflektierte Lampenlicht ohne Effekt und muß man zu stärkeren Lichtquellen greifen.

reaktion wahrgenommen, bei manchen jüngeren Leuten dagegen — ohne irgendeine Ursache, ohne Lues in der Anamnese — zuweilen eine, ihrem Alter entsprechend, nicht so prompte, nicht so energische und ausgiebige.[13])

Die reflektorische Herabsetzung der Pupillenreaktion gewinnt an Bedeutung, wenn sie mit guter Konvergenz-Akkommodationsverengerung vergesellschaftet ist; es stellt dies eigentlich das unvollständige Argyll-Robertsonsche Symptom dar. Wie andere, habe auch ich den Uebergang dieser Anomalie in das typische Argyll-Robertsonsche Symptom beobachtet; doch muß ich bemerken, daß, seit ich mit der oben angegebenen Methode untersuche, die Zahl der letzteren abgenommen hat, indem in nicht wenigen Fällen von angeblicher, vollständiger, reflektorischer Starre, ich noch eine schwache Sphinkterkontraktion wahrnehmen kann. Ich habe auch den von einigen Autoren bestrittenen, von anderen zugegebenen, übrigens gar nicht so seltenen Uebergang des Argyll-Robertsonschen Symptoms in absolute Pupillenstarre konstatiert. Auch habe ich Fälle (von Tabes, Lues cerebralis) gesehen, wo auf einem Auge Argyll-Robertson, auf dem anderen absolute Pupillenstarre bestand (in einem dieser Fälle konnte ich kurze Zeit auf dem Auge mit Argyll-Robertson die paradoxe Reaktion, also Erweiterung der Pupille auf Lichteinwirkung, demonstrieren, selbstverständlich nach Ausschluß der möglichen Fehlerquellen), andere Fälle von Lues cerebralis, wo Ophthalmoplegia interna auf dem einen Auge, das Argyll-Robertsonsche Symptom, resp. absolute Pupillenstarre auf dem anderen bestand. Weiter unten werde ich einen Fall anführen, wo die Ophthalmoplegia interna, als erstes Symptom der Paralyse in Erscheinung tretend, nach mehrmonatigem Bestehen in das Argyll-Robertsonsche Symptom überging.

Die beiderseitige Herabsetzung der direkten und indirekten Pupillenreaktion bei gut erhaltener Konvergenz-Akkommodationsverengerung stellt somit ein sehr bedeutsames Symptom dar, beinahe dem typischen Argyll-Robertsonschen Symptom gleichwertig. Diese Pupillenstörung kommt nicht allein bei Tabes vor, ich habe sie bei Lues cerebrospinalis ohne Sehnervenaffektion beobachtet und dürfte sie hier ebenfalls auf zentrale Veränderungen (im Mesenzephalon) zurückzuführen sein. Auch einseitige solche Pupillenstörung habe ich bei Tabes, in einem Falle von Spätepilepsie auf luetischer Basis beobachtet. In den ersten Stadien der absoluten Pupillenstarre erscheinen alle Reaktionen stark herabgesetzt, die auf Konvergenz indessen etwas besser erhalten, wenn auch diese schwach, träge, unausgiebig. In manchen Fällen von Sehnervenatrophie nach Neuritis, resp. Stauungspapille infolge von Meningitis serosa, mit zum Teil nur leicht vermindertem, zum Teil auch stark herabgesetztem Sehvermögen, — also peripher bedingtem — fällt die Reaktion auf Konvergenz besser aus als auf Licht. Die Pupillenverengerung auf Konvergenz scheint widerstandsfähiger als auf Licht zu sein.[14])

In frischen Fällen von einseitiger Okulomotoriusparese sind alle Pupillenreaktionen abgeschwächt, in geheilten oder in Heilung begriffenen findet man zuweilen noch lange Zeit die direkte und indirekte Reaktion vermindert, die Verengerung auf Konvergenz-Akkomodation aber beiderseits gleich, worüber bereits Uhthoff berichtet.[15]) Es scheint somit die Konvergenzbewegung in der Tat eine Sonderstellung einzunehmen, indem sie nicht allein leichter als andere Augenbewegungen alteriert wird, aber auch früher sich erholt. Ob dieses Verhalten die Hypothese Heddaeus' rechtfertigt, daß der Ramus Iridis Nervi oculomotorii aus zwei Zweigen, für die Licht- und Akkommodationsreaktion, zusammengesetzt ist, wage ich nicht Stellung zu nehmen.

Die direkte Lichtreaktion steht gewöhnlich in geradem Verhältnisse zum erhaltenen Sehvermögen, je geringer das letztere — soweit es sich um Erkrankungen des Sehnerven selbst, bis zum Eintritt in den äußeren Kniehöcker, handelt — um so schwächer die reflektorische Pupillenreaktion. Analog verhält sich die konsensuelle Reaktion, deren Ausgiebigkeit, Promptheit, Energie der direkten Lichtreaktion des anderen gereizten Auges gewöhnlich genau Schritt hält. Dieses sogenannte E. H. Webersche Gesetz gilt auch in manchen pathologischen Fällen und findet seinen Ausdruck in der amaurotischen Pupillenstarrereaktion oder sogenannten Reflextaubheit nur eines Auges, wobei die konsensuelle Reaktion des gesunden Auges gleich der direkten des amblyopischen, resp. amaurotischen Auges sich herabgesetzt bis erloschen zeigt, die konsensuelle Reaktion aber des kranken Auges in demselben Maße gut erhalten ist, wie die direkte des gesunden.[16])

Bekanntlich gibt es Abweichungen von dem obigen Verhalten der direkten Lichtreaktion der Pupillen, indem wir gar nicht so selten das Vorhandensein von reflektorischer Reaktion feststellen bei herabgesetztem, selbst erloschenem Sehvermögen (infolge von Neuritis optica, Stauungspapille

---

[13]) Es ist nicht leicht, bei der Prüfung der direkten Pupillenreaktion die Lichtquelle derart auf dieses eine Auge zu lokalisieren, daß man sicher ist, daß es sich nicht um die konsensuelle handelt — solche Irrtümer habe ich selbst erlebt, wo ich zunächst glaubte, eine hemiopische Reaktion gefunden zu haben, es sich aber lediglich um Konsensuelle handelte. Namentlich vorsichtig muß man sein bei einseitiger Erkrankung, wo die Pupillenreaktion des gesunden Auges lebhaft ist. Zum Abhalten von Lichtstrahlen genügt nicht das Schließen der Lider, eventuell Daraufliegen eines Wattebausches, da muß man mit der Hohlhand hermetisch abschließen, da selbst durch zusammengelegte Finger und geschlossene Lider Lichtstrahlen durchdringen.

[14]) Beim Argyll-Robertson ist Konvergenz-Akkommodationsverengerung nicht nur relativ, in Vergleich mit der herabgesetzten (resp. erloschenen) direkten und konsensuellen Reaktion, gut erhalten, auch absolut, dabei besteht gewöhnlich Miose und ist der Sehnerv gewöhnlich intakt. Beim einseitigen oder inkompletten Argyll-Robertson entspricht die konsensuelle Reaktion nicht der direkten des gereizten Auges, sie hält, entgegen dem normalen, der direkten Reaktion desselben Auges Schritt. Dieses Verhalten unterscheidet, unter anderem, das Argyll-Robertsonsche Symptom von der Reflextaubheit, bei welcher die konsensuelle Reaktion normalerweise abläuft.

Es ist wenig wahrscheinlich, daß ein Argyll-Robertson durch eine komplizierende periphere Affektion der Sehnerven (Atrophia grisea bei Tabes) eine Modifikation erfahren könnte. Es fällt gewöhnlich nicht schwer, beiderseitige amaurotische Pupillenstarre (Atrophia Nerv. opticorum post neuritidem, resp. Stauungspupille) von beiderseitigem Argyll-Robertson mit Sehnervenatrophie (gemeint ist hier Atrophia grisea der Tabiker) zu unterscheiden. Beim Argyll-Robertson sind die Pupillen gewöhnlich eng, die Konvergenzreaktion, auch nach jahrelangem Bestehen der Blindheit, prompt, bei amaurotischer Starre sind die Pupillen gewöhnlich weit oder mittelweit, das Konvergieren, je nach dem Grade der Blindheit, erschwert, sogar unmöglich. Die auf die Konvergenzmiose folgende Dilatation beim Argyll-Robertson ist gleichmäßig tonisch, träge, bei der amaurotischen Pupillenstarre unterscheidet sie sich nicht von der Norm, ist energisch, prompt, von Pupillenspiel unterbrochen. Auch andere Daten verhelfen zur Unterscheidung; bei Atrophia grisea allmähliche, selbst jahrelange Entwicklung der Blindheit, gewöhnlich zuerst auf dem einen Auge, dann auf dem anderen, in Fällen von amaurotischer Starre eine gewöhnlich rapide und zugleiche auf beiden Augen, anders stellt sich das Bild der grauen, anders der postneuritischen Atrophie dar etc.

[15]) Graefe-Saemisch, Bd. 11, Kap. XXII, T. II, S. 1093.

[16]) Man kann leicht bei geschlossenem einem Auge ohne Befragen, ohne dieses direkt zu untersuchen, im voraus sagen, ob es sieht oder nicht (soweit es sich um Erkrankungen des Sehnerven bis zum Kniehöcker handelt). Die Lider lassen nämlich das Licht, selbst das gedämpfte Tageslicht, in genügender Stärke passieren, derart, daß die konsensuelle Reaktion des offenen Auges sogar ausgiebiger erscheint, als wenn auch das durch Licht gereizte Auge offen wäre, weil eben die Primärweite eine größere ist bei einem geschlossenen Auge. Fällt die konsensuelle Reaktion am offenen Auge positiv aus, dann kann man dem Obigen gemäß, mit aller Wahrscheinlichkeit behaupten, daß der Sehnerv des geschlossenen gesund ist, fehlt aber die konsensuelle Reaktion, dann ist Amaurose, resp. Amblyopie am durch die Lider geschlossenen Auge sehr wahrscheinlich. Selbstverständlich kann man vom offenen Auge, selbst wenn die konsensuelle Reaktion an ihm eine lebhafte ist, nicht behaupten, daß es sieht, denn, amaurotische Starre an diesem einem Auge angenommen, so wird die konsensuelle Reaktion gut ausfallen; ebenso wenig wie man selbstverständlich vom offenen Auge sagen kann, daß es nicht sieht beim Ausbleiben sowohl der indirekten als direkten Reaktion, im Falle z. B. von ein- oder beiderseitiger absoluter Pupillenstarre oder Vorhandensein des ein- oder beiderseitigen Argyll-Robertsonschen Symptoms. Freilich kann man bei vorhandener konsensueller Reaktion auf dem offenen Auge nicht behaupten, daß die Pupille des geschlossenen auf Licht reagiert, wenn z. B. auf diesem Argyll-Robertson oder absolute Pupillenstarre besteht.

Die Sklera und Gesichtsknochen lassen das Licht in viel geringerem Grade als die Lider passieren, dementsprechend ist die Lichtempfindung und der pupillomotorische Effekt bei diesbezüglichen Versuchen sehr gering.

oder konsekutiver Sehnervenatrophie). Ich habe in einem Falle nach 32jährigem Bestehen der Blindheit die direkte und indirekte Reaktion konstatieren können. In einem Falle von Sehnervenatrophie nach Stauungspapille infolge von Meningitis serosa war die direkte Reaktion des Auges mit geringerer Sehkraft die ganze Zeit der Beobachtung besser als auf dem anderen Auge. Man erklärt sich, wie bekannt, diese Tatsache, indem man annimmt, daß die für das Sehen bestimmten Fasern auf pathologische Prozesse empfindlicher sind, leichter funktionell geschädigt werden, als die Reflexfasern.

Das ophthalmoskopische Bild gibt keinen sicheren Maßstab, nicht nur für die Beurteilung des erhaltenen Sehvermögens (bekannt sind ja die gar nicht seltenen Fälle von intakter Funktion bei Stauungspapille, zuweilen bei Sehnervenatrophie), sondern auch für die reflektorische Tätigkeit; so sah ich einen Fall von beiderseitigem Kleinhirnwinkeltumor, wo V. sin. = 0 mit beinahe kompletter direkter Starre, V. dextr. = $^1/_{20}$ mit vorzüglicher Lichtreaktion (überhaupt das typische Bild der linken amaurotischen Starre), bei ganz ähnlichem bilateralen ophthalmoskopischen Bilde der postneuritischen (resp. postn. Stauungspapille) Sehnervenatrophie; allerdings begann die Sehstörung am linken Auge.

Auch die konsensuelle Reaktion erleidet zuweilen Abweichungen von der Norm. So habe ich in manchen Fällen von einseitiger Amaurose mit Reflextaubheit und stark verminderter Sehschärfe des anderen Auges (Atrophia Nerv. opticorum nach Neuritis, Stauungspapille infolge von Meningitis serosa) die konsensuelle Reaktion des stockblinden Auges lebhafter gefunden, als die direkte, übrigens herabgesetzte, des gereizten, amblyopischen Auges.[17]). Schon oben wurde darauf hingewiesen, daß bei einseitigem vollständigen oder beiderseitigem unvollständigen Argyll-Robertsonschen Symptome, die konsensuelle Reaktion sich nicht nach der direkten des gereizten Auges richtet, vielmehr der direkten desselben Auges entspricht; dasselbe ist der Fall bei einseitiger absoluter Pupillenstarre oder Ophthalmoplegia interna. Für diese Formen der Pupillenstörung ist die Behinderung im Ablauf der Pupillenreflexe zentral (im resp. um den Okulomotoriuskern) gelegen und dürfte der Ausschlag der konsensuellen und direkten Reaktion bei ihnen dem Grade der Läsion derselben Seite entsprechen.

*

Bei Gesunden erfolgt, selbst bei starker anhaltender Belichtung der Pupillen, nach maximaler Sphinkterkontraktion beinahe sofort das Spiel der Pupillen, die alternierende, aktive Erweiterung und Verengerung. Dieses Spiel der Pupillen dauert so lange, bis die Pupillen eine der Belichtung entsprechende Weite angenommen haben; während dieser Adaption, bei ruhigem Verhalten der Augen ist das Oszillieren gering. Es wird aber lebhafter, sobald die Pupillen aus diesem relativen Gleichgewicht getreten sind, sei es durch einen stärkeren Lichtreiz, sei es durch Augenbewegungen, durch welche neue oder empfindsamere Stellen der Retina getroffen sind oder gar unwillkürlich konvergiert wird.

Bei Gesunden erfolgt, nach kurzen, in Abständen von zirka einer Sekunde folgenden Lichtreizen, Nachlaß der Sphinkterkontraktion und aktive, energische Pupillenerweiterung und hängt der Effekt der nächsten Reizung von der Promptheit und Ausgiebigkeit dieser sekundären Dilatation ab; von einer nennenswerten Abnahme des Kontraktionsvermögens der Iris, auch in qualitativem Sinne, ist unter diesen Umständen nichts zu merken.

Anders in manchen pathologischen Fällen. Nicht allein erscheint die Sphinkterreaktion träge, schwach und weniger ausgiebig, sondern auch das Spiel der Pupillen stellt sich nach erfolgter Lichtreizung später ein, die sekundäre Dilatation, sowie die Verengerung sind schwächer, träger, um nach mehreren, zuweilen nur etlichen Lichtreizungen scheinbar ganz aufzuhören (diese Erscheinung ist so zu deuten, daß der nächste Lichtreiz eben in die verlängerte Latenzphase der Dilatation fällt, als die Sphinkterkontraktion noch nicht nachgelassen hat). Selbstverständlich stellt sich die Erschöpfung der Pupillenreaktion durch einen schwachen Lichtreiz (z. B. das reflektierte Licht einer gewöhnlichen Lampe) einen geringeren Grad der Störung dar, als diejenige, welche durch in Intervallen von zirka einer Sekunde erfolgende stärkere Reize einer elektrischen Taschenlampe entsteht. Nach einer kurzen Pause kehrt die Reizbarkeit der Pupillen auf Licht gewöhnlich zurück (die Analogie dieser Störung mit ähnlicher Erscheinung an den Sehnenreflexen liegt nahe). Diese Erscheinung ist von der Piltzschen neurotonischen Reaktion wohl zu unterscheiden. Ich habe sie bei sonst schwach und träge reagierenden Pupillen gefunden, ganz exquisit aber in dem erwähnten Falle von Myasthenie.

Bei Dauerbelichtung mancher krankhaft reagierenden Pupillen (meistens Fälle von Sehnervenatrophie nach Neuritis) erscheint das Pupillenspiel sehr gering, die Erweiterung erfolgt beinahe ganz gleichmäßig, ohne fast von Oszillationen unterbrochen zu sein und erreicht deswegen die kranke Pupille, wie paradox das klingen mag, ihre Adaptionsweite sogar schneller als die gesunde.

Der Gesunde vermag beliebig alternatim einen nahen Gegenstand zu fixieren und in die Ferne zu schauen, ohne daß Ermüdung eintritt, ohne daß die Energie, Promptheit, Ausgiebigkeit der assoziierten Pupillenverengerung bei wiederholten Versuchen Einbuße erleidet. In pathologischen Fällen tritt, analog wie bei der Lichtreaktion, Ermüdung und zeitweises Versagen der Pupillenverengerung nach wiederholten Konvergenzbewegungen ein.

*

I. Da die bei der erwähnten Myasthenie beobachtete Störung der Pupillenreaktion eine besondere Stellung einzunehmen verdient, so will ich sie hier im Zusammenhange mit anderen analogen Beobachtungen wiedergeben. Ich verzichte auf ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte und berücksichtige hier nur die Pupillen. Von der vollständigen beiderseitigen Ophthalmoplegia externa und den Beziehungen zur Konvergenz-Akkommodationsreaktion war schon oben die Rede. Bei dieser Kranken war das Pupillenspiel überhaupt weniger lebhaft, als es in diesem Alter (18 Jahre) und bei diesen ziemlich weiten Pupillen zu sein pflegt (wahrscheinlich auch infolge der Unbeweglichkeit der Augen). Bei ihr erfolgte die Verengerung der Pupillen unter dem Einflusse selbst eines starken Lichtreizes (elektrische Taschenlampe) langsam und wenig ausgiebig; noch langsamer und gleichsam verspätet erfolgte die sekundäre Dilatation, und zwar derart, daß der nächste Lichtreiz einen noch geringeren Effekt zur Folge hatte und so immer mehr, bis nach selbst gar nicht zahlreichen, in Abständen von zirka einer Sekunde erfolgenden Lichtreizen, die Pupillen starr erschienen. Es schien dies nicht so sehr auf Nachdauer der Sphinkterkontraktion zu beruhen, als auf dem Umstande, daß der nächste Reiz die Pupillen im Augenblicke, als sie noch nicht Zeit hatten, sich zu dilatieren, gewissermaßen in die Phase der Latenzzeit der sekundären Dilatation traf.

Was die Konvergenz-Akkommodationsverengerung anlangt, so vollzieht sich die Sphinkterkontraktion bei Bestrebungen zu konvergieren (die Bulbi waren ja unbeweglich) langsam und nur langsam erreicht sie das Maximum der Kontraktion; vielleicht noch langsamer vollzieht sich die sekundäre Erweiterung der Pupillen beim Blick in die Ferne, um nur sehr langsam, ohne von Oszillationen begleitet zu sein, die der Belichtung entsprechende Weite zu erreichen.

Ich will indessen betonen, daß ich diese Störung der Pupillenreaktion in zwei anderen, mir zur Zeit zu Gebote stehenden Fällen von Myasthenie, nicht [illegible] habe

[17]) Bekanntlich sind die Pupillen bei Blinden gewöhnlich weit, ihr reflektorisches Vermögen ist eben herabgesetzt, resp. erloschen: bei einseitiger Amaurose (Atrophia nerv. opticorum) und Reflextaubheit sind sie gewöhnlich beiderseits mittelweit, zuweilen eng, sogar enger auf der kranken Seite, wohl infolge der lebhafteren konsensuellen Reaktion.

stand bei diesen keine solche totale Ophthalmoplegia externa, da nur einzelne Augenmuskeln betroffen waren.

II. Frau Ch. C., 32 Jahre alt, kam in die poliklinische Behandlung wegen neurasthenischer Beschwerden (Rücken-, Seiten-, Kopfschmerzen, allgemeines Unbehagen). Zwei Bandwurmkuren; in ganz letzter Zeit waren wiederum Täniaglieder manifest. Drei gesunde Kinder, kein Abort. Wassermann negativ. Der Mann gesund, war wehrpflichtig.

Bei dieser grazilen Frau fanden sich die Pupillenstörungen ganz unerwartet. Die Pupillen von mittlerer Weite, bald gleich, bald ist die rechte ein wenig weiter, rund, Oszillationen fehlen beinahe vollständig, Reaktion auf Licht einer elektrischen Taschenlampe sehr schwach, träge und wenig ausgiebig (die linke Pupille reagiert schlechter). Auf reflektiertes Licht einer starken elektrischen Lampe reagiert die linke Pupille gar nicht, die rechte versagt schon nach zwei bis drei Reizungen (in Abständen von einer Sekunde); die Erschöpfung erfolgt nicht so schnell bei Anwendung der Fokalbeleuchtung. Es gibt dies zwar den Anschein der Nachdauer der Sphinkterkontraktion, indessen erscheint dies vielmehr durch die Verspätung der Dilatation hervorgerufen zu sein, dergestalt, daß der nächste Reiz in die Latenzperiode der Dilatation fällt (der Reiz einer elektrischen Taschenlampe vermag indessen nicht Erschöpfung herbeizuführen). Die Dilatation trägt dieselben Charaktere wie die voraufgegangene Sphinkterkontraktion, sie erfolgt gleichmäßig, ohne von Schwankungen unterbrochen zu sein. Die konsensuelle Reaktion verhält sich normal in dem Sinne, daß ihre Größe, Charakter der Kontraktion der direkten Reaktion des gereizten Auges entspricht und ebenso wie diese bei obiger Versuchsanordnung sich erschöpft. Bei anhaltender Einwirkung einer elektrischen Taschenlampe hält die maximale Sphinkterkontraktion lange Zeit an und die nachfolgende Dilatation erfolgt gleichmäßig, langsam und unausgiebig.

Die Konvergenzverengerung erfolgt langsam, ziemlich ausgiebig (linke Pupille schlechter), aber nicht so träge, wie die reflektorische Reaktion; indessen vermögen die ersten Reizungen des Lichtes die Miose der Konvergenzverengerung ein wenig zu vergrößern. Der Charakter der gleichmäßigen, langsamen, trägen Bewegung tritt nun prägnant hervor an der Dilatation beim Blicke in die Ferne (beträgt zirka fünf Sekunden bis zur Erreichung der Adaptionsweite. Keine Erschöpfung der Pupillenverengerung bei wiederholten Konvergenzbewegungen. Das Akkommodieren normal: sie übergeht beim Lesen sofort von kleinster Schrift bei naher Distanz auf entsprechende Snellenreihen bei 6 m und vice versa (nach Korrektion der Hypermetropie mit 3 D).

Bei konjugierten Bewegungen nach oben tritt eine geringe Pupillenverengerung ein (sie ist weniger deutlich in anderen Richtungen). Bei starkem Lidschluß tritt vielmehr Erweiterung ein, wobei die Bulbi die Mittelstellung einnehmen. Beim Zukneifen der Lider, plus Auseinanderziehen derselben (wobei die Bulbi nach oben gerichtet sind), ebenso beim Blick nach oben plus Behinderung des Lidschlusses,[18]) tritt deutliche, wenn auch nicht ausgiebige Verengerung der Pupillen (weniger ausgiebig als die Verengerung bei Konvergenz) ein; die nachfolgende Dilatation ausgesprochen langsam.

Augenhintergrund normal (nur am rechten Auge neben der Papille an der temporalen Seite ein kleiner dunkler Fleck neben einem Gefäße). V. dex. et sin. = 1.

III. Bei dem 41jährigen L. R. erhob ich ganz zufällig folgenden Pupillenbefund. Er klagt über Schmerzen in den Schienbeinen, über ab und zu auftretendes Erbrechen (die Nahrung ist allerdings infolge der Not sehr dürftig und unverdaulich). Von Antezedentien sei notiert, daß er seine Militärpflicht absolviert hat; Wassermann ist negativ. Zwei gesunde Kinder, einige Aborte.

Es ist ein kleiner, ziemlich elend aussehender Mann, bei dem in den inneren Organen nichts Abnormes zu finden ist. Um so merkwürdiger erscheinen die Störungen der Pupillen. Sie sind mäßig eng (links etwas enger), unregelmäßig oval (das schmälere Ende des Ovals des rechten Auges nach oben außen, das linke nach unten außen gerichtet), beinahe ganz ohne Oszillationen. Auch auf intensives Licht reagieren sie direkt und indirekt sehr schwach, träge und wenig ausgiebig; schon nach ein paar in Abständen von einer Sekunde erfolgenden Reizen, sowohl des reflektierten Lichtes als der elektrischen Taschenlampe, erfolgt Erschöpfung und Starre der Pupille. Bei anhaltender Einwirkung des Lichtreizes hält die Sphinkterkontraktion lange an, die Dilatation ist verspätet, erfolgt gleichmäßig, langsam ohne von Oszillationen unterbrochen zu sein. Ausgiebig, aber auch schwach und tonisch erscheint die Verengerung auf Konvergenz-Akkommodation, ebenfalls langsam und träge erscheint die bei Nachlaß der letzteren und bei Blick in die Ferne erfolgende Dilatation. Wiederholte Konvergenzbewegungen bewirken keine Erschöpfung der synergischen Pupillenverengerung. Der Konvergenzreiz ist noch wirksam bei Lichtmiose, wie (etwas weniger) der Lichtreiz bei Konvergenzmiose. Akkommodation gut, ohne Verspätung, er liest sofort die kleinste Schrift beim Nahesehen, als die entsprechenden Reihen der Jaegerschen Tabellen bei 6 m.

Bei starkem Zukneifen plus Auseinanderziehen der Lider, wobei die Bulbi nach oben abweichen, ebenso beim Blick nach oben plus Behinderung des willkürlichen Lidschlusses, verengern sich die Pupillen deutlich, indeß ist die Ausgiebigkeit der Verengerung keine solche, wie bei Konvergenz, sowohl die Lidschlußverengerung, als noch mehr die darauf folgende Dilatation, sind ausgesprochen tonisch.

Sehkraft gut (0·8 bis 0·9). Ophthalmoskopisch normal.

IV. Der nächste Kranke bietet ein typisches Beispiel der hier zur Sprache gebrachten Pupillenstörung. Es handelt sich um einen jungen Mann von 22 Jahren, bei dem als Hauptklage eine seit einigen Wochen vorhandene leichte Incontinentia alvi et urinae, aus Veranlassung einer Diarrhoe und ebenso wie diese vorübergehend, bildete. Die angebliche leichte Gedächtnisschwäche ist wohl auf die Neurasthenia sexualis (Spermatorrhoe infolge der Onanie) zurückzuführen; auch in dieser Richtung ist bald Besserung eingetreten. Er ist sonst ein gescheidter junger Mann von schmächtigem Bau und mäßiger Ernährung, bei welchem keine, außer den bald zu schildernden, pathologischen Erscheinungen zu ermitteln sind; Wassermann negativ. Bei der Mutter sind Aborte vorgekommen, aber weder bei ihr, noch bei anderen Mitgliedern der Familie konnte ich etwas Pathologisches finden, speziell keine Pupillenstörungen, wie sie der Patient in solch prägnanter Form darbietet. Dieser Befund wurde viele Male festgestellt und mehreren Kollegen demonstriert.

Beide Pupillen sind von mittlerer Weite; bald ist die linke ein wenig weiter, an einem anderen Tage die rechte, bald sind beide gleich weit, unregelmäßig (mit dem schmalen Ende nach oben innen, mit dem größeren nach unten außen gerichtet), oval, die rechte reagiert schwach auf Licht und konsensuell, die linke viel langsamer und weniger ausgiebig. Diese Herabsetzung der reflektorischen Reaktion tritt noch auffälliger zutage, wenn statt mit der elektrischen Taschenlampe, mit dem reflektierten Lichte einer gewöhnlichen Lampe geprüft wird, dann reagiert die linke Pupille gar nicht, die rechte ermüdet und bleibt starr schon nach einer geringen Zahl von Reizungen; die konsensuelle Reaktion ermüdet ebenso schnell wie die direkte. Bei stärkeren Lichtreizen, z. B. bei Fokalbeleuchtung vermittels einer normalen Auerlampe, ermüdet die linke Pupille bereits nach ein paar Reizungen in Abständen von einer Sekunde, während die konsensuelle Reaktion der rechten Pupille noch lange erhalten bleibt; überhaupt ermüdet bei dieser Versuchsanordnung die rechte Pupille erst nach vielen direkten Reizungen und wird nicht so absolut starr wie die linke, während die linke Pupille schon lange konsensuell stumm blieb. Es verhält sich also die konsensuelle Reaktion nicht der direkten, der gereizten Pupille, sondern desselben Auges parallel. Nur ist die auf Sphinkterkontraktion folgende Erweiterung, beiderseits noch langsamer und dazu gleichmäßig (ohne Pupillenspiel). So betrug die Dilatationszeit für das linke Auge, nach Einwirkung einer starken elektrischen Lampe (maximale Verengerung ca. 3 mm, Adaptionsweite 5 mm, mit dem Haabschen Pupillometer gemessen), im Durchschnitt neun Sekunden. Bei anhaltender Einwirkung einer elektrischen Taschenlampe verharren zuerst die Pupillen in der erreichten Verengerung (die weit hinter der Miose steht, welche in diesem Alter und bei dieser Lichtquelle sein sollte), dann beginnen sie sich zu erweitern u. zw. gleichmäßig und langsam, indem das Pupillenspiel nur sehr gering ist.

Noch prägnanter tritt diese sowohl quantitative als qualitative Aenderung der Pupillentätigkeit bei der Konvergenzakkommodationsreaktion auf (selbstverständlich mit Berücksichtigung der von Arlt festgestellten Tatsache, daß die beim Nahesehen eintretende Bewegung der Iris langsamer abläuft als die durch Belichtung ausgelöste[19]); die die Konvergenz konkomittierende Pupillenverengerung ist beinahe maximal (beinahe bis auf Nadelkopfgröße), nur vollzieht sich diese langsam, tonisch. So wurden an einem Tage folgende Maße erhoben: Adaptionsweite 5½ mm.

[18]) In Betreff der Methodik der Untersuchung der Lidschlußreaktion siehe unten.

[19]) Bei Bumke S. 50. Bei den obigen Angaben über das pathologische Verhalten der Pupillen ist auch der Umstand berücksichtigt, daß bei gut reagierenden Pupillen, die auf Licht oder Konvergenzverengerung folgende Dilatation mehr Zeit in Anspruch nimmt als die Verengerung.

nach Belichtung mit der elektrischen Taschenlampe 3½ mm, Miose bei Konvergenz 1½ mm. An einem anderen Tage fanden sich für das linke Auge folgende Zahlen: 5½ mm, 3, resp. 2½ mm (die letzte Zahl bei beiderseitiger Belichtung mit starker elektrischer Lampe) und 2 mm (Konvergenzmiose). Während man auf Verengerung nach Einwirkung selbst einer starken Lichtquelle (elektrische Taschenlampe) noch eine Konvergenzmiose eintreten lassen konnte, erfuhr die Konvergenzmiose keine Beeinflussung mehr, wenn noch mit Lichtreiz eingewirkt wird (ich habe bereits darauf aufmerksam gemacht, daß im gesunden, aber auch in manchem krankhaften Zustande, sowohl ein stärkerer gleichartiger Reiz, als andersartiger — Lichtreiz während Konvergenzmiose, Konvergenz während Lichtmiose — die Pupillensphinkter zu noch größerer Leistung anregen, selbst dann, wenn sie sich bereits in starker Kontraktion befinden), nach meinem Dafürhalten ebenfalls ein Beweis der Herabsetzung der reflektorischen Tätigkeit der Pupille. Entgegen dem Verhalten bei der reflektorischen Reaktion, tritt bei dieser Mitbewegung keine Ermüdung bei wiederholten Konvergenzversuchen ein.

Noch viel träger spielt sich die auf maximale Konvergenzmiose folgende Dilatation ab, auch ist sie beinahe gar nicht von Pupillenspiel unterbrochen und daher gleichmäßig. Folgender Versuch gibt einen guten Begriff von dieser Langsamkeit der Dilatation: der Kranke stand an einem nicht zu hellen Tage so weit vom Fenster entfernt, daß man sowohl mit unbewaffnetem Auge, als mit binokulärer Lupe von Berger, seine Pupillen scharf beobachten konnte. Die Adaptionsweite der rechten Pupille betrug 6 bis 6½ mm. Ich ließ die maximale Verengerung bei Konvergenzakkommodation eintreten und nun betrug die Zeit vom Beginne des Blickes in die Ferne (womit sofort die Dilatation begann) bis zur Erlangung dieser Adaptionsweite 15 bis 20 Sekunden. An einem anderen Tage betrug diese Zeit für das linke Auge ca. 15 Sekunden (Adaptionsweite 5½ mm).

Der Kranke vermag auch mit einem Auge zu konvergieren, wobei aber die Miose keine so maximale ist, wie bei binokulärer Konvergenz; das bedeckte Auge befindet sich dann in Divergenz.

Die Verengerung bei Lidschlußreaktion (mechanische Behinderung des intendierten Lidschlusses, wobei die Bulbi nach oben sich richten), ist tonisch und ziemlich ausgiebig, wenn auch bei weitem nicht so ausgiebig als die Verengerung bei Konvergenz; ebenso tonisch, langwierig und gleichmäßig erscheint die darauffolgende Dilatation, ebenfalls nicht in dem Maße, wie bei der Konvergenz.

Sonst ist der Augenhintergrund normal, Sehschärfe = 1, Gesichtsfeld, Augenbewegungen, Akkommodation normal (er vermag sowohl den kleinsten Jaeger auf 12 cm, als die entsprechenden Reihen auf 6 m sofort zu lesen), auch keine subjektiven Klagen über das Sehorgan.

Wir haben es in diesen vier Fällen mit verschiedenen Graden einer, wie ich glaube, eigenartigen Störung der Pupillenreaktion zu tun, welche in dem letzten Falle ihren, wie es scheint, höchsten Ausdruck findet. Es handelt sich um junge und relativ junge Leute im Alter von 18, 32, 41 und 22 Jahren, bei denen der abnorme Pupillenbefund zum Teil ein zufälliger war, welche über ihr Sehvermögen keine Klagen äußerten, in der Tat das Sehvermögen intakt war, der Augenhintergrund sich normal erwies; nur bei der einen Kranken war eine vollständige Ophthalmoplegia externa vorhanden, als Teilerscheinung ihrer Myasthenie, an der sie auch bald zugrunde ging. Die drei anderen Kranken brachten eigentlich nur allgemeine neurasthenische Klagen vor: auch die leichten und vorübergehenden Störungen der Defäkation und Miktion bei den als Paradigma der Pupillenstörung dienenden Patienten schien nicht auf zentralen Veränderungen des Nervensystems zu beruhen, da sie vorübergehend waren und nur aus Anlaß der Diarrhoe sich einstellten. Die Untersuchung auf Wassermann wurde bei allen Patienten, mit Ausnahme der Myasthenikerin, angestellt und fiel negativ aus.

Die Pupillen waren gewöhnlich von mittlerer, nicht gleicher Weite, meistens unregelmäßig schrägoval; als Ausdruck der Herabsetzung der reflektorischen Tätigkeit fiel bald das beinahe vollständige Fehlen der Schwankungen und Oszillationen des Irissaumes auf. In der Tat erweist sich sowohl die direkte als indirekte Lichtreaktion sehr schwach, wovon z. B. das vollständige Fehlen der Reaktion bei schwachen Lichtreizen (das reflektierte Licht einer Lampe), resp. das Versiegen der Reaktion schon nach ein paar Reizungen mit stärkeren Lichtquellen, die Abwesenheit der Lichtwirkung auf Konvergenzmiose, Zeugnis ablegen. Aber auch qualitativ erscheint die Reaktion verändert, die Sphinkterkontraktion ist tonisch, träge, langsam, Eigenschaften, welche noch auffälliger bei der nachfolgenden Dilatation zum Vorscheine kommen; die Reaktion erfolgt auch gleichmäßig, ohne von Schwankungen unterbrochen zu sein.

Am prägnantesten tritt indessen der Charakter der Trägheit bei der Konvergenz-Akkommodationsreaktion auf, wie wir das bei der Myasthenikerin und besonders in dem letzten Falle beobachten konnten. Hier ist es nicht die Ausgiebigkeit der Sphinkterkontraktion, die eine Einbuße erlitten hat, im Gegenteil ist die Amplitüde der Verengerung bei Konvergenz eine bedeutende, bis auf Nadelkopfmiose, nur ist diese synergische Bewegung tonisch, langsam; besonders träge aber erweist sich die bei Nachlaß der Konvergenz und beim Blick in die Ferne folgende Dilatation, die auch gleichmäßig ist, ohne von Schwankungen und Oszillationen unterbrochen zu sein. Bei der oben angegebenen Versuchsanordnung betrug die Zeit der Dilatation (gerechnet vom Moment des Blickes in die Ferne bis zur Erlangung der vorigen Adaptionsweite) 15 bis 20 Sekunden (bei gesunden, gut reagierenden Pupillen genügen wenige Sekunden). Indessen bezieht sich diese Verlangsamung auf den Ziliarmuskel nicht, da die kleinste Schrift auf naher Distanz, die entsprechenden Reihen auf 6 m und vice versa sofort gelesen wurden.

Es verdient noch erwähnt zu werden, daß bei allen von dieser Pupillenstörung Heimgesuchten — außer bei der Myasthenikerin, bei welcher die entsprechende Untersuchung unterblieb (und hätte wohl keine positiven Resultate geliefert, infolge der kompletten Ophthalmoplegia externa) — die Lidschlußreaktion sehr deutlich vorhanden war, wenn auch nicht so ausgiebig, wie die Verengerung bei Konvergenz; sie trug, namentlich aber die darauf folgende Dilatation, einen ausgesprochenen tonischen Charakter.

Die Frage, ob es sich in den geschilderten Fällen um eine eigenartige, in den bekannten Rahmen nicht passende Pupillenstörung handelt, muß meines Erachtens bejaht werden. Die neurotonische Pupillenreaktion zeichnet sich nach Piltz nicht sowohl durch den langsamen Verlauf der auf Belichtung folgenden Sphinkterkontraktion, als durch eine Nachdauer der Pupillenverengerung aus (welche in dem ersten Beispiele dieses Autors als ziemlich gut und sehr ausgiebig bezeichnet wird, während sie hier herabgesetzt ist); in den oben geschilderten Fällen handelt es sich nicht um Nachdauer der Verengerung als um verlangsamten Ablauf der nachfolgenden Dilatation, wie aus dem Umstande hervorgeht, daß diese beinahe sofort auf die maximale Verengerung einsetzte, nur daß sie langsam und gleichmäßig vonstatten ging. Wenn wir auch mit Bumke[20]) zugeben, daß bei der neurotonischen Reaktion von Piltz der Nachdruck auf die verlangsamte Erweiterung, nicht auf eine aktive, länger dauernde Verengerung zu legen sei, so bleiben Unterschiede mit der hier geschilderten Pupillenstörung genug, bezieht sich doch die Piltzsche Anomalie auf den Pupillenreflex, hier aber boten die Konvergenzreaktionen sehr ausgesprochene Abweichungen von der Norm.

Auch mit der Saengerschen myotonischen Pupillenreaktion hat die hier zur Besprechung gelangte Störung nur geringe Berührungspunkte, aber wesentliche Unterschiedsmerkmale, denn wenn es sich in den Beobachtungen von Saenger u. a. um lichtstarre Pupillen handelte, die sich nur bei angestrengter Konvergenz noch etwas verengten, dann aber nach Erschlaffung der Musculi interni in dieser Stellung eine Zeitlang blieben, um erst ganz allmählich und langsam zu ihrer ursprünglichen Weite zurückzukehren,[21]) so haben wir es hier mit noch auf Licht, zwar in pathologischer Weise, leidlich reagierenden Pu-

[20]) Bumke, l. c., S. 116.
[21]) Bumke, l. c., S. 160.

pillen zu tun. Hier geht die Konvergenzverengerung ganz leicht vonstatten, ist sogar ausnahmsweise sehr ausgiebig (es läßt sich die im Falle F. erlangte Miose nur mit der tabetischen oder nach Verabreichung von manchen Giftstoffen, als Ezerin, vergleichen), nur erfolgt sie langsam, tonisch. Während in der myotonischen Reaktion die Pupillen nach Erschlaffung der Interni in der Verengerung eine Zeitlang verharren, beginnt hier die Dilatation sofort, ist aber wie dort träge, tonisch, in einem Grade, wie wir es oben zu präzisieren versuchten.

Welche Bedeutung ist nun der geschilderten Anomalie der Pupillenreaktion beizumessen. Es scheint mir unmöglich, sie lediglich als eine in noch physiologischen Grenzen befindliche Abweichung zu betrachten. Der Umstand, daß sie in den Rahmen der Krankheit der betreffenden Fälle, auch nicht der Myasthenie, vielleicht nur einstweilen nicht passen, kann nicht ausschlaggebend sein; die Pathologie der Pupille ist trotz vieler Bemühungen und großer Fortschritte noch lange nicht abgeschlossen, zudem ist die Beobachtungszeit von einigen Monaten zu kurz, vielleicht wird der weitere Verlauf die Diagnose ändern; Lues lag jedenfalls nicht vor. Die Anomalie muß als pathologisch anerkannt werden, ob sie einen Dauerzustand darstellt oder ob es sich um ein Uebergangsstadium in eine andere Form der Pupillenstörung handelt, wird die weitere Erfahrung entscheiden. Es scheint verfrüht, über den Sitz dieser Pupillenstörung, ob zentripetal oder zentral im Mesozephalon (wofür der Umstand gewissermaßen sprechen würde, daß die konsensuelle Reaktion nicht der direkten des gereizten Auges, aber der direkten desselben Auges proportional war) oder zentrifugal, Vermutungen auszusprechen. Ich beschränke mich darauf, Tatsachen zu registrieren.

Den dominierenden Zug der geschilderten Pupillenstörung bildet der träge, langwierige Charakter der Kontraktion sowohl des Sphinkters, als noch mehr des Dilatator pupillae, sowohl bei Licht als Lidschluß, doch in noch höherem Grade bei Konvergenzreaktion und möchte ich sie daher bis auf weiteres als tonische Pupillenreaktion zu benennen vorschlagen.[22])

(Schluß folgt.)

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie der deutschen Universität in Prag.

Experimentelle Untersuchungen über den Pulsus paradoxus.

Von Prof. Dr. **Edmund Hoke** (Prag-Franzensbad).

Unter Pulsus paradoxus versteht man das Kleinerwerden des Pulses während der Inspiration bei gleichbleibendem Rhythmus. Die Höhe des Pulses, das heißt die pulsatorische Erhebung wechselt, während der Inspiration wird ein Pulsus parvus, während der Exspiration ein Pulsus magnus zu beobachten sein.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, da in der Literatur das uns hier interessierende Phänomen von anderen mit der Respiration zusammenhängenden Veränderungen des Pulses nicht immer scharf genug auseinandergehalten wird. So sagt Thorel,[1]) daß der Pulsus paradoxus „auch als eine Abart der respiratorischen Arhythmie betrachtet wird". Münzer[2]) will die Bezeichnung „Pulsus paradoxus" ganz fallen lassen und sie durch den Ausdruck „Pulsus respiratione irregularis" ersetzen.

Nach Brugsch und Schittenhelm[3]) ist der Pulsus paradoxus „wohl als eine Abart des Pulsus respiratorius anzusehen".

Der Pulsus respiratione intermittens oder auch Pulsus paradoxus genannt, ist eine mechanisch bedingte Veränderung und besteht nur im Abwechseln großer und kleiner Pulse, während der zentral nervös bedingte Pulsus respiratorius eine Rhythmusstörung darstellt.

Lewis[4]) definiert den Pulsus paradoxus als einen Puls, dessen Spannung während der Inspiration abnimmt und möchte die Bezeichnung „Pulsus paradoxus" lieber verschwinden sehen, da das Phänomen so oft auch beim Gesunden vorkommt.

Der Pulsus paradoxus ist beim Menschen zuerst im Jahre 1854 von Griesinger[5]) beobachtet worden, doch erst Kußmaul[6]) blieb es vorbehalten, das Interesse weitester Kreise für die von ihm mit dem Namen Pulsus paradoxus belegte Veränderung des Pulses wachzurufen.

Seit den Veröffentlichungen Kußmauls im Jahre 1873 ist eine ziemlich umfangreiche Literatur über den Pulsus paradoxus entstanden, welche sich bei Reichmann[7]) zusammengestellt vorfindet. Er wurde bei sehr verschiedenen Erkrankungen beobachtet. Griesinger und Kußmaul sahen ihn bei schwieliger Mediastinoperikarditis, Franke bei Pleuritis und Pericarditis exsudativa, Riegel bei Stenosen der Luftwege, beim Emphysem und bei Rekonvaleszenten, Bäumler bei kapillärer Bronchitis, Jürgensen bei Pneumonie, Bauer bei Pleuraexsudaten, Franke bei Aneurysmen des Aortenbogens. Herz sah ihn nach einem Aderlaß auftreten, Riegel nach einer Darmblutung.

Frühere Erklärungsversuche.

Für die ersten klinischen Beobachter dieses Phänomens, Griesinger und Kußmaul, war die Erklärung eine leichte — eine inspiratorische Abknickung großer Gefäßstämme durch mediastinitische Stränge. Kußmaul legte daher dem Phänomen eine entscheidende Bedeutung für die Diagnose der Mediastinoperikarditis bei.

Doch schon für den nächsten, von Traube[8]) beobachteten Fall reichte die Kußmaulsche Erklärung nicht mehr aus. Im Falle Traubes fand sich ein pleurales und perikardiales Exsudat, während die für die Kußmaulsche Erklärung unerläßlichen Verwachsungen bei der Autopsie vollständig vermißt wurden. Traube stellte sich für seinen Fall die Entstehung des Pulsus paradoxus folgendermaßen vor: „Während bei gewöhnlichem Verhalten des Herzbeutels eine auch noch so tiefe Inspiration keine nennenswerte Spannung desselben zustande bringen kann, ist dies wohl möglich bei starker Verdickung des parietalen Blattes und bei Herzschwäche. Eine ungewöhnlich tiefe und kräftige Inspiration wird dann den verdickten Herzbeutel nur wenig ausdehnen können, um so größer muß aber alsdann die durch die Dehnung bewirkte Spannung sein, welche letztere so groß werden kann, wie diejenige des sich kontrahierenden Zwerchfells. Hiedurch muß aber alsdann ein schwaches Herz in seiner Aktionsfähigkeit bedeutend gehemmt werden."

Bäumlers[9]) Gedankengang ist folgender: Die Fälle von Pulsus paradoxus kann man in zwei Gruppen einteilen: 1. Behinderung des freien Lufteintrittes in die Lungen, also eine Ursache für eine bedeutende Steigerung des negativen Inspirationsdruckes. 2. Direkte mechanische, während der Inspiration zur Geltung kommende Hindernisse. In den zur ersten Gruppe gehörigen Fällen kann der negative Inspirationsdruck im Thorax durch das freie Eindringen von Luft in die Lungen nicht sofort ausgeglichen werden. Die Thoraxwandungen üben einen beträchtlichen Zug auf den gesamten Thoraxinhalt aus, also auch auf die im Mediastinum gelegenen Organe. Diesem gesteigerten Zuge werden die Venen, die Arteria pulmonalis, die Vorhöfe und der rechte Ventrikel am meisten, die Aorta dagegen und der linke Ventrikel am wenigsten nachgeben. In den erstgenannten Organen kommt es zu einer Anhäufung des Blutes, in den linken

---

[22]) Anmerkung bei der Korrektur: Ich wurde von dem befreundeten Ophthalmologen Dr. Winawer auf die Arbeit von Dimmer (Ein Fall von tonischer Reaktion der Pupille und des Ziliarmuskels. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1911, S. 332) aufmerksam gemacht, aus der ich entnehme, daß eine Anzahl Beobachtungen publiziert wurden, welche sich mit tonischer Reaktion lichtstarrer Pupillen (meistens einseitige Störung) befassen. Straßburger nennt den Zustand Pupillenträgheit bei Akkommodation und Konvergenz; Rothmann, Kontraktur des Sphinkters einer lichtstarren Pupille bei Akkommodation und Konvergenzreaktion; Roenne spricht von tonischer Akkommodationsreaktion lichtstarrer Pupillen. Es bestehen noch andere gewaltige Unterschiede, indessen stehe ich nicht an, eine Verwandtschaft mancher dieser Beobachtungen mit den meinigen anzuerkennen, es handelt sich vielleicht um gradnelle Verschiedenheiten derselben Anomalie. Wie ich der Arbeit von Dimmer entnehme, stammt der Ausdruck tonische Reaktion von Roemheld. Roenne spricht dann von tonischer Reaktion lichtstarrer Pupillen; sollten meine Fälle in diese Kategorie von Pupillenstörung eingereiht werden, dann müßte jedenfalls der Ausdruck »lichtstarrer Pupillen« ausbleiben.

Ventrikel gelangt eine geringere Menge Blut, daher ist die betroffene Pulswelle kleiner. Dazu kommt noch, daß nach den Lungen hin eine große Menge Blut bei der Einatmung aspiriert werden muß, der Abfluß des Blutes aus den Lungen nach dem linken Vorhof aber erschwert wird. Der gesunde linke Ventrikel wird zwar immer noch imstande sein, diese geringe Blutmenge in die Aorta zu treiben, bei Degeneration des Muskels dagegen wird dies freilich anders sein. Für die Fälle von exsudativer Perikarditis mit paradoxem Pulse nimmt Bäumler an, daß sich das ganze Herz infolge der beträchtlichen Vermehrung des Thoraxinhaltes unter einem erhöhten positiven Drucke befinde, wodurch das Einströmen des Blutes in das Herz während der Inspiration erschwert wird.

Nach Riegel[10]) kann der Pulsus paradoxus auf dreierlei Weise zustande kommen: 1. Rein mechanisch, vom Herzen unabhängig durch Kompression der Gefäße (Kußmaulsche Form). 2. Durch Zunahme des negativen, inspiratorischen Druckes, also bei Erschwerung des Lufteintrittes in die Lungen. Je stärker die Stenose, um so deutlicher sind die Druckschwankungen im Arteriensystem ausgesprochen. 3. Durch Abnahme der Herzkraft. Ein geschwächtes Herz gibt den normalen, intrathorazischen Druckschwankungen viel leichter nach als ein normales, kräftiges Herz. Kombinationen dieser drei Gruppen können vorkommen. Riegel wendet sich gegen die Auffassung von Sommerbrodt,[11]) der den Pulsus paradoxus als ein normales Phänomen hinstellt, da es „auffällig, paradox sei, wenn man den Einfluß der Atmung auf den Puls nicht nachweisen könne".

Die Erwägungen von Rosenbach[12]) beziehen sich nur auf den Pulsus paradoxus bei raumbeschränkenden Prozessen in der Brusthöhle. Seine Versuche zeigten, daß zum Auftreten des Pulsus paradoxus eine Mediastinitis oder Pleuritis mit strangförmigen Adhäsionen an den großen Gefäßen nicht nötig sind, während sie anderseits lehren, daß ein positiver Druck von einer gewissen Höhe im Thorax (Rosenbach führte einen Gummiballon in die Pleurahöhle ein, der dann beliebig aufgeblasen werden konnte) und die durch ihn bedingte Verschiebung der Lageverhältnisse der Brusteingeweide Veränderungen in dem Lumen der dem Thorax das Blut zuführenden Venen erzielt werden, wodurch eine beträchtliche Unterbrechung des Venenblutstromes resultiert, die sich bis zum völligen Verschluß des Venenblutstromes steigern kann. Der Pulsus paradoxus kann sowohl durch mangelhaften Blutabfluß aus dem Herzen, als auch durch verminderte Füllung des Organes während der Respirationsphase bedingt sein.

Schreiber[13]) stellt sich den Zusammenhang zwischen Atmung und Blutdruck so vor, „daß die Inspiration durch die im Beginne derselben bewirkte schnellere Entleerung der Arterien durch die Kapillaren häufig zu einer merklichen Herabsetzung der mittleren Arterienfüllung, im weiteren Verlauf aber zu der entgegengesetzten Wirkung führt, weil:

1. die Aspirationskraft der Lungen mit der Zunahme der Inspirationsphase abnimmt, wodurch die günstigeren Bedingungen für die Entleerung der Arterien geringer werden.

2. Weil die im Verlaufe der Inspiration immer reichlicher in die Lungen eindringende atmosphärische Luft eine Verdrängung der in den pulmonalen Gefäßen unter dem Einflusse der Inspiration vermehrten Blutmenge nach dem linken Herzen hin begünstigt.

3. Weil in der Inspiration die in die intrathorazischen Venen beschleunigt zuströmenden Blutmassen durch die kräftigeren, auch frequenteren Herzkontraktionen mit Leichtigkeit wieder dem großen Kreislauf zugeführt werden.

4. Daß anderseits wieder die exspiratorische Abnahme der Frequenz der Intensität der Herzkontraktionen, die eventuelle Anstauung des Blutes in den Venen usw. schließlich zu einer Abnahme des mittleren arteriellen Blutdruckes führen muß, die nur darum nicht so schnell kenntlich wird, weil im Beginne der Exspiration die dieser selbst zukommende, der Steigerung des mittleren Blutdruckes ungünstige Wirkung noch nicht hervorgetreten ist.

5. Daß im allgemeinen der Beginn einer Respirationsphase und der Eintritt ihrer Wirkung auf den Blutdruck sich zeitlich nicht decken, sondern zueinander etwa in demselben zeitlichen Abhängigkeitsverhältnis, wie Herzstoß und Puls gedacht werden müssen usw."

Reichmann glaubt eine auf alle beschriebenen Fälle von Pulsus paradoxus anwendbare Erklärung gefunden zu haben. Er hält das Verhältnis zwischen dem Pleuradruck einerseits (der nach Donders zwischen − 4 und + 57 mm Hg schwankt) und dem arteriellen Druck in der Aorta anderseits (200 bis 250 mm Hg) für entscheidend. Die Wirkung bedeutender Druckschwankungen im Mediastinum soll sich auf die Aorta in der Weise geltend machen, daß die Aorta mit ihren intrathorazischen Verzweigungen sich der Höhe des negativen Druckes, d. h. also der Abnahme des auf ihr lastenden äußeren Druckes, entsprechend mehr oder weniger ausdehnt, daß anderseits bei Vorhandensein des hohen positiven Exspirationsdruckes das Lumen der intrathorazischen Arterien geringer sein muß. Unter normalen Verhältnissen sind die respiratorischen Druckschwankungen zu gering, um objektiv wahrnehmbar zu werden. Wird aber das Verhältnis zwischen den respiratorischen Druckschwankungen im Thorax und zwischen arteriellem Blutdruck gestört, so kann eine objektiv wahrnehmbare inspiratorische Drucksenkung resultieren. Reichmann führt dann als Beweis für seine Behauptung aus, daß „sich experimentell durch eine künstlich hervorgerufene Störung dieses Verhältnisses in genanntem Sinne die Erscheinung objektiv nachweisbar machen lasse". Tatsächlich gelinge dies einerseits durch künstliche Steigerung des negativen Inspirationsdruckes (tiefe Inspirationen oder Stenosen der Luftwege) und anderseits durch Herabsetzung des Blutdruckes (wie nach Aderlaß).

Allgemeines über den Einfluß der Atmung auf den Kreislauf.

Bei dem Versuche, eine pathologische Erscheinung zu erklären, empfiehlt es sich, stets nach Analogien in der Physiologie sich umzusehen.

Nach Tigerstedt[14]) wird der Aortendruck durch die Respiration in dreifacher Weise beeinflußt. 1. Durch die verschiedene Weite der Lungengefäße an sich; 2. durch die Aenderung des intrapleuralen Druckes und 3. durch die Volumsschwankungen der Lunge. Was den ersten Punkt, die verschiedene Weite der Lungengefäße in den beiden Respirationsphasen anbelangt, so meint Tigerstedt, daß bei natürlicher Atmung die Lungengefäße während der Inspiration weiter sind und sie daher eine stärkere Blutfüllung erlauben. Das linke Herz müßte also eine größere Blutmenge erhalten. Das gilt aber nur, wenn die Lungengefäße genügend gefüllt sind, denn zu Anfang der Inspirationsbewegungen wird eine gewisse Blutmenge von den sich erweiternden Gefäßen zurückgehalten und also eine Abnahme der Blutzufuhr zum linken Herzen stattfinden. Bei der Exspiration dagegen nimmt nach Tigerstedt die Weite der Lungengefäße ab. Zu Beginn der Exspiration wird also dem linken Herzen mehr Blut zugeführt, später erhält das Herz weniger Blut. Bei langsamer Atmung wird also der Druck bei der Inspiration sinken, dann ansteigen, bei der Exspiration zuerst ansteigen und dann sinken. — Die Wirkung der intrapleuralen Druckschwankungen während der beiden Atmungsphasen äußert sich nach Tigerstedt folgendermaßen: Der Inhalt der Lungen wird durch Ansaugen vergrößert, die Weite der Lungengefäße nimmt zu, der Widerstand wird geringer. Die Kapillaren werden nach allen Richtungen ausgedehnt. Bei der Exspiration ist das Verhalten umgekehrt. Daraus folgt, daß die Variationen des intrapleuralen Druckes auf den Aortendruck in gleicher Weise wie die statischen Veränderungen in der Weite der Lungengefäße einwirken werden. Die Volumsschwankungen der Lunge endlich treiben, unabhängig von der Tätigkeit der rechten Kammer, das Blut nach der Richtung des geringsten Widerstandes, nämlich nach dem linken Vorhof hin. Soweit Tigerstedt.

Von entscheidender Bedeutung für das hier diskutierte Phänomen des Pulsus paradoxus scheinen mir die Versuche von Cloetta[15]) zu sein. Cloetta hebt hervor, daß unsere Kenntnisse der Physiologie der Lungenzirkulation ungenügend seien und die Literatur darüber voll von Widersprüchen ist. „Auf Grund der plethysmographischen Pulsationen der Lunge, der Verminderung des Karotisdruckes und der Ausschläge des rechten Ventrikels, der Ergebnisse der chemischen Untersuchung des Blutgehaltes und der Prüfung der mikroskopischen Bilder der geblähten und kollabierten Lunge ergibt sich, daß die Durchblutung der Lunge im Exspirationszustande eine bessere ist, als bei der inspiratorischen Aufblähung mit Luft."

Ist es richtig, daß die geblähte Lunge geringer durchblutet wird, als die kollabierte, so muß durch die kollabierte Lunge — eine gleichbleibende Herzleistung vorausgesetzt — in der Zeiteinheit eher mehr Blut fließen, als durch eine geblähte.

Das Lungenvenenblut fließt dem linken Ventrikel und der Aorta zu. Die Höhe des Karotisdruckes ist abhängig erstens vom Gefäßwiderstand, zweitens von der Kraft und Frequenz der Systole des linken Ventrikels und drittens von der ihm vom linken Vorhof zufließenden Blutmenge. Da die ersten Größen als konstant angesehen werden können, so kann eine unter Veränderung des Lungenvolumens sich regelmäßig einstellende Druckänderung an der Karotis nur auf eine Veränderung der Durchflußmengen des Lungenblutes bezogen werden.

Die Blähung der Lunge durch negativen Druck, wie sie bei der natürlichen Inspiration entsteht, hat eine Abnahme des Karotisdruckes zur Folge, was nur durch einen verminderten Zufluß des Lungenvenenblutes zum linken Vorhof, das heißt durch eine Einschränkung der Lungenzirkulation, zustande kommen kann."

Zur Stütze der von Cloetta ausgesprochenen Ansicht habe ich folgenden Versuch ausgeführt: Ein Kaninchen wurde verblutet, mit Ringer-Lösung ausgespült, um Gerinselbildungen in der Lunge zu verhindern. Dann wird der Thorax eröffnet, in die Arteria pulmonalis einerseits und in den linken Vorhof anderseits eine Kanüle eingebunden. Mit Hilfe einer Mariotteschen Flasche kann unter konstantem Drucke warme Ringer-Lösung die Lunge durchlaufen. Mit Hilfe einer Stoppuhr wurde nun beobachtet, in welcher Zeit eine bestimmte Flüssigkeitsmenge (50 cm^3) einerseits die kollabierte, anderseits die von einer Trachealkanüle aus aufgeblasen erhaltene Lunge durchströmt. Das Herz schlug während der Beobachtung nicht mehr.

Es ergab sich folgendes:

Bei kollabierter Lunge brauchen 50 cm^3 Ringer-Lösung im Mittel von vier Bestimmungen 477 Sekunden, um die Lunge zu durchfließen, bei aufgeblasener Lunge dagegen 748 Sekunden.

Der Versuch bestätigt also den Cloettaschen Satz, daß während der Inspiration weniger Blut die Lunge durchströmt.

Versuchsplan und Versuchsanordnung.

Unter Pulsus paradoxus versteht man das von den einzelnen Exspirationsphasen abhängige Abwechseln von Pulsus magnus und Pulsus parvus, also eine wechselnde Höhe des Pulses.

Die Höhe oder Größe des Pulses hängt von einer Reihe von Faktoren ab, so von der Herzkraft, dem Schlagvolumen des Herzens, der Dauer jeder einzelnen Systole und von der Spannung der Gefäße. Da nun beim Pulsus paradoxus Herzkraft, Systolendauer und Spannungszustand der Gefäße als konstant angesehen werden können, so bleibt als variable Größe nur mehr ein Faktor übrig, das Schlagvolumen des Herzens.

Das Schlagvolumen des Herzens muß natürlich ganz wesentlich von der dem Herzen zuströmenden Blutmenge abhängig sein.

Unter zweierlei Umständen wird dem Vorhof während der Inspiration weniger Blut zuströmen: erstens bei jeder abnorm starken inspiratorischen Entfaltung der Lunge und zweitens durch eine inspiratorische Verziehung und Abknickung großer Venenstämme. In die erste Kategorie gehört die Dyspnoe, die Erhöhung des negativen intrapleuralen Druckes, in die zweite Kategorie große pleuritische Exsudate, Verwachsungen, Pneumothorax, Perikarditis und so weiter.

Zu den Versuchen wurden ausschließlich Kaninchen gewählt, u. zw. Tiere von ca. 2000 g Gewicht. Die Tiere wurden aufgespannt, die linke Arteria carotis freigelegt und ihr zentrales Ende mit dem Hürthleschen Manometer verbunden, welcher den Karotispuls auf der berußten Trommel des Heringschen Kymographions verzeichnete. Um möglichst klare Bilder der Einzelpulse zu erhalten, ist es notwendig, die rascheste Gangart des Kymographions zu wählen. Das Tier war tracheotomiert und konnte nach dem Belieben des Experimentators mit Hilfe eines Zweiweghahnes, der an die Trachealkanüle angesetzt war, entweder in die freie Luft oder in einen Knollschen Atemkasten atmen. Von diesem Kasten werden die Atembewegungen auf einen Mareyschen Tambour übertragen und mit diesem auf der berußten Trommel registriert.

Zum Studium des Einflusses der Dyspnoe auf den Pulsus paradoxus wurde an die Trachealkanüle eine Ventilkanüle vorgeschaltet, welche je nach ihrer Stellung entweder eine inspiratorische oder eine exspiratorische Behinderung der Atmung ermöglicht. Um den intrapleuralen Druck variieren zu können, wurde in folgender Weise vorgegangen: Die Interkostalräume der rechten Thoraxseite wurden tunlichst freigemacht und dann wurde in einen Zwischenrippenraum, etwa der Höhe der Axillarlinie entsprechend, eine van der Brughsche[16]) Pleurakanüle eingeführt. Dabei ist es unvermeidlich, einen Pneumothorax zu erzeugen. Der van der Brughschen Kanüle wurde ein System von zwei miteinander durch einen Gummischlauch in Verbindung stehenden Büretten vorgeschaltet. Die eine Bürette war mit Wasser gefüllt, die andere leer. Durch Senken der leeren Bürette läuft aus der vollen das Wasser aus, wodurch in der letzteren ein Vakuum entsteht. Durch Heben und Senken der Büretten kann nun vermittels der van der Brughschen Kanüle der Pleuradruck beliebig variiert werden. Er wurde mit einem Wassermanometer gemessen, dessen Schwankungen durch einen Schwimmer wieder auf die berußte Trommel des Heringschen Kymographions übertragen wurde. Die Verwendung der van der Brughschen Pleurakanüle hat auch noch den Vorteil, daß mit ihr beliebige Flüssigkeitsmengen in den Thorax des Tieres einlaufen gelassen und aus dem Thorax ebenso rasch wieder aspiriert werden können.

Um den Effekt der mechanischen Behinderung der Blutzufuhr in den Thorax, in die Lungen, resp. in den linken Vorhof prüfen zu können, wurden die großen Venenstämme am Halse so weit präpariert, daß es gelingt um die Venae cavae superiores einen Faden zu schlingen, mit dem dann eine beliebige Stenosierung des Blutzuflusses aus den oberen Hohlvenen erzeugt werden konnte. Zum Zwecke der Stenosierung der Vena cava inferior wurde die Bauchhöhle eröffnet, die Leber manuell so weit vom Zwerchfell abgedrängt, bis der Kavastamm sichtbar wurde und mit einem Faden umschlungen werden konnte.

Wurde beabsichtigt, im Thoraxinnern irgendwie eine Stenosierung des venösen Blutstromes zu erzeugen, so wurde das Tier kurarisiert, künstlich respiriert, der Thorax breit eröffnet und wieder um die betreffende Vene oder Venen (z. B. die Lungenwurzel) ein Faden geschlungen.

Im ganzen wurden 17 Versuche angestellt. Das Kaninchen zeigt recht oft einen Pulsus paradoxus, ohne daß an ihm andere Eingriffe als die Tracheotomie und das Einbinden des Hürthleschen Tonometers in die Karotis vorgenommen worden wäre. Dies wurde wohl durch die für das Tier doch pathologische Rückenlage, die Zerrung des Halses beim Aufgespanntsein bedingt, wodurch es zur venösen Stauung kommt. Es ist auch die gewöhnliche Nasenatmung unter diesen Umständen etwas erschwert.

Versuch I.

Inspiratorische und exspiratorische Behinderung der Atmung.

Kaninchen, 2000 g schwer, wird aufgespannt, die linke Karotis mit dem Hürthleschen Manometer verbunden. Nach Ausführung der Tracheotomie wird der Trachealkanüle eine Ventilkanüle vorgeschaltet, in deren Inneren sich ein mit einer leichten Metallfeder armiertes Aluminiumplättchen befindet, so daß — je nach der Stellung dieser Kanüle — einmal der Inspiration, einmal der Exspiration ein Hindernis bereitet wird. Die Kanüle ist im Institute seit langem im Gebrauch. Das zweite Ende dieser Ventilkanüle stand mit einem Knollschen Atemkasten in Verbindung.

Während bei gewöhnlicher Atmung des Tieres die einzelnen Pulse annähernd dieselbe Höhe aufweisen, tritt bei inspiratorischer und noch deutlicher bei exspiratorischer Behinderung der Atmung ein Größenunterschied in der Höhe der Pulse, also ein Pulsus paradoxus, auf. Auffallend war, daß bei länger bestehender inspiratorischer Atembehinderung die Neigung zu Extrasystolen hervortrat.

Bei bestehender inspiratorischer Behinderung der Atmung ist im Sinne Cloettas die Lunge schlechter durch-

strömbar, das linke Herz erhält weniger Blut während der Inspirationsphasen, kann daher auch weniger Blut in die Aorta auswerfen, das Schlagvolumen des Herzens wird während der Inspiration kleiner.

Bei der exspiratorisch behinderten Atmung liegen die Verhältnisse anders. Die Lunge ist leichter durchblutbar, in das linke Herz könnte wohl — soweit die Lungengefäße in Betracht kommen — mehr Blut einströmen. Doch ist das Einströmen von Blut in den Thorax erschwert infolge des Ansteigens des intrapleuralen Bruches, ähnlich wie beim Valsalvaschen Versuche.

Versuch II.

Erzeugung von paradoxem Pulse durch beiderseitige Phrenikusreizung.

Kaninchen, 2400 g. Hürthlesches Manometer. Beide Nervi phrenici werden unmittelbar vor ihrem Eintritt in die Thoraxhöhle freigelegt, durchschnitten. Darauf schlägt die abdominale Atmung des Tieres in den kostalen Atmungstypus um. Nach Durchschneidung des einen Phrenikusstammes sieht man deutlich, wie die entsprechende Bauchseite sich bei der Atmung nicht mehr beteiligt. Die Durchschneidung der beiden Nervi phrenici und die dadurch bedingte Aenderung des Atemtypus ist auf die Pulsform ohne Einfluß. Zum Zwecke der Phrenikusreizung wird das zentrale Ende des Phrenikusstumpfes über ein Paar Platinelektroden gelegt und bei einem Rollenabstand 20 eines faradischen Apparates gereizt. War die gleichzeitige Reizung beider Phrenikusstämme beabsichtigt, so wurden die beiden Elektrodenpaare mittels eines Schlüssels in den sekundären Stromkreis des faradischen Apparates geschaltet.

Bei Reizung des rechten Phrenikusstammes — der linke war noch nicht durchschnitten — sieht man, wie im Momente der Reizung scheinbar eine tiefe Inspiration erfolgt, die Atmung wird langsamer. Im Augenblicke der tiefen Senkung der Atmungskurve treten paradoxe Pulse auf. Dasselbe zeigt sich bei Reizung des linken Phrenikusstammes. Reizt man beide Phrenikusstämme gleichzeitig, so tritt wieder im Augenblicke der starken — scheinbaren — Inspiration ein paradoxer Puls auf.

Der Versuch zeigt erstens, daß der Unterschied zwischen thorakaler und abdominaler Atmung beim Kaninchen für die Genese des paradoxen Pulses belanglos ist. Lewis betonte (für den Menschen) die Bedeutung der beiden Atmungstypen für die Blutdruckkurve. Eine tiefe kostale Inspiration — wenn sie nicht zu lange dauert — hat nach Lewis einen Abfall des Blutdruckes zur Folge, während bei tiefer abdominaler Inspiration gerade das Gegenteil zu beobachten ist. Wenkebach[17]) konnte bei einem Kranken mit abnorm tiefstehendem Zwerchfell ebenfalls paradoxen Puls und inspiratorisches Anschwellen der Halsvenen beobachten.

Das Auftreten des paradoxen Pulses bei einseitiger und doppelseitiger Phrenikusreizung erklärt sich folgendermaßen: Durch die krampfhafte Kontraktion des Zwerchfelles wird der Raum der Thoraxhöhle vergrößert, die Lungen werden, ähnlich wie bei einer tiefen Inspiration, ausgedehnt und verharren während der Dauer der Reizung gewissermaßen in Inspirationsstellung. Die Blutströmung durch die Lungen ist erschwert, das linke Herz erhält weniger Blut und das Schlagvolumen des Herzens sinkt.

Versuch III.

Verstärkung des Pulsus paradoxus durch Erhöhung des negativen Pleuradruckes.

Kaninchen, 2300 g. Hürthlesches Manometer. In die rechte Thoraxseite wird die van der Brughsche Kanüle eingeführt. Leider erwies sich das im Versuche verwendete Hürthlesche Manometer als sehr wenig empfindlich, die Pulsanschläge sind daher klein. Bei herrschendem Atmosphärendruck im rechten Pleuraraume sind die einzelnen Pulse ziemlich gleich hoch. Erzeugt man nun durch Ansaugen (mittels der Vakuumvorrichtung) einen Druck im Pleuraraum, der unter dem Atmosphärendruck liegt, so werden die Pulse in toto kleiner, gleichzeitig aber treten deutliche Größenunterschiede zwischen den einzelnen Pulsen hervor.

Die Erklärung ist dieselbe, wie im Versuch II. Die rechte Lunge befindet sich ebenfalls gewissermaßen in dauernder Inspirationsstellung, ist also schlechter durchblutbar. Ferner ist es sehr wahrscheinlich, daß eine Verziehung größerer nervöser Gefäßstämme durch die Druckherabsetzung erfolgt, ein Umstand, der die schlechtere Durchströmungsmöglichkeit der rechten Lunge in bezug auf die Genese des paradoxen Pulses nur begünstigen kann; er ist wahrscheinlich auch dafür verantwortlich zu machen, daß während der bestehenden Drucksenkung die Pulse in toto kleiner werden.

Versuch IV.

Verziehung des Perikards, Injektion von Kochsalzlösung in die Herzbeutelhöhle.

Kaninchen, 2000 g. Hürthlesches Manometer. Der Thorax wird, ohne die Pleuren zu verletzen, eröffnet, so daß das Perikard sichtbar wird. Am Pulsbilde hat sich nach Eröffnung des Thorax nichts geändert. Nun wird das Perikard durch eine Kanüle gehoben. Jetzt tritt ein deutlicher Pulsus paradoxus auf, welcher durch die Injektion von Kochsalzlösung in die Perikardhöhle deutlicher wird. Durch Injektion größerer Flüssigkeitsmengen, ferner durch Einblasen von Luft verschwindet der Puls ganz.

Bei dieser Versuchsanordnung scheint mir, was die Zerrung des Perikards betrifft, die dadurch bewirkte Verziehung großer venöser Stämme das ausschlaggebende Moment zu sein, durch die Flüssigkeitszufuhr in die Perikardialhöhle kann diese Verziehung nur verstärkt werden. Bei der Zufuhr größerer Flüssigkeits- oder Luftmengen muß natürlich ein direkt herzschädigender Faktor — Herztamponade — dazukommen.

Versuch V.

Erzeugung von Pulsus paradoxus durch Verziehung großer Venenstämme.

Kaninchen, 2700 g. Hürthlesches Manometer. Die beiden Cavae superiores werden so weit freigelegt, daß um sie ein Faden geschlungen werden kann. Das Tier wurde während des Versuches plötzlich ohne bekannte Ursache so dyspnoisch, daß es plötzlich ventiliert werden mußte. Die künstliche Atmung wird mitregistriert. Doppelseitige Vagotomie. Die beiden Cavae werden etwas in die Höhe gezogen und in dieser Stellung fixiert. Bei jeder Inspiration werden sie durch die Atmungsbewegungen des Thorax nach abwärts gezogen, so daß es also jedesmal zu einer inspiratorischen Behinderung des Bluteintrittes in den Thorax kommt. Es tritt dabei ein paradoxer Puls auf.

In den mitgeteilten Versuchen wurde gezeigt, daß es zwei Hauptfaktoren gibt, welche für das Auftreten eines Pulsus paradoxus in Betracht kommen. Dies sind die veränderten Zirkulationsverhältnisse in der Lunge während der beiden Respirationsphasen einerseits und die Behinderung des venösen Bluteintrittes in den Thorax oder in das Herz (infolge Verziehung) anderseits.

Es erübrigt sich nun, nachzusehen, wieweit dieser Erklärungsversuch sich auf die in der Literatur bekannten Fälle von paradoxem Pulse beim Menschen anwenden läßt.

Die Fälle von Dyspnoe aller Art (Stenosen der Luftwege, Pneumonie, kapilläre Bronchitis usw.) sind nach den vorhergehenden Ausführungen ohne weiteres verständlich. Was das Vorkommen von paradoxem Pulse bei Rekonvaleszenten, nach Blutverlusten betrifft, so ist es begreiflich, daß der Einfluß der Atmung auf die Pulskurve bei schlechter Füllung der Gefäße besonders deutlich hervortreten wird, wie dies Sahli betont. Die Fälle von schwieliger Mediastinitis zeigen schon durch die bei solchen Kranken so oft zu beobachtende inspiratorische Anschwellung der großen Halsvenen die Bedeutung des einen Faktors, die Behinderung des venösen Blutzuflusses zum Thorax. Fälle von Perikarditis, Pleuraexsudaten, Pneumothorax, beruhen auf Verziehung größerer Venenstämme im Thorax, wie dies schon Rosenbach bei der Aufblähung seines Gummiballons beobachtet hat.

Der Pulsus paradoxus kommt also rein mechanisch zustande u. zw., wenn es zu einer abnorm starken inspiratorischen Entfaltung der Lunge kommt und zweitens durch inspiratorische Verziehung großer Venenstämme.

Literatur:

[1]) Thorel, Pathologie der Kreislauforgane. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse 1911, 40, 251. — [2]) Münzer, Prager med. Wochenschr. 1912. — [3]) Brugsch und Schittenhelm, Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1911, 2. Aufl. S. 135. — [4]) Lewis, Studies of the relationship between respiration and blood pressure. Journal of physiologie 1908, 38, 213. — [5]) Griesinger bei Kußmaul. — [6]) Kußmaul, Ueber schwielige Mediastino-Perikarditis und den paradoxen Puls. Berliner klin. Wochenschr. 1873, 10, 433. — [7]) Reichmann, Die inspiratorische Verkleinerung des Pulses (sogen. Pulsus paradoxus). Zeitschr. für klin. Medizin 1904, 53, 112. — [8]) Traube, Pulsus paradoxus bei chronischer Perikarditis, aber ohne Mediastinitis. Ref. Berliner klin. Wochenschr. 1876, 13, 105. — [9]) Bäumler, Ueber inspiratorisches Aussetzen des Pulses und den Pulsus paradoxus. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1874, 14, 455. — [10]) Riegel, Ueber Pulsus paradoxus. Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 20. Separatabdruck. — [11]) Sommerbrodt, Gegen die Lehre vom Pulsus paradoxus. Berliner klin. Wochenschr. 1877, 14, 615. — [12]) Rosenbach, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Raumbeschränkungen in der Pleurahöhle auf den Kreislaufapparat und namentlich auf den Blutdruck nebst Bemerkungen über Pulsus paradoxus. Virchows Archiv 1886, 105, 215. — [13]) Schreiber, Ueber den Einfluß der Atmung auf den Blutdruck in physiologischer und pathologischer Beziehung nach klinischen und experimentellen Untersuchungen. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1879, 10, 19. — [14]) Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Kreislaufes 1893. — [15]) Cloetta, Ueber die Zirkulation in der Lunge und deren Beeinflussung durch Ueber- und Unterdruck. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1911, 66, 409. — [16]) van der Brugh, Ueber eine Methode zur Messung des unterpleuralen Druckes. Pflügers Archiv 1900, 82, 591. — [17]) Wenkebach, Ueber pathologische Beziehungen zwischen Atmung und Kreislauf. Sammlung klinischer Vorträge 1907, Nr. 465/66. — [18]) Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1909, 5. Aufl., S. 136.

Aus der Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Alexander.)

Otalgia angiosclerotica.

Ein Beitrag zur Pathogenese der Schmerzempfindungen im Gehörorgane.

Von Dr. **Conrad Stein,** Assistenten der Abteilung.

Schmerzempfindungen im Ohre werden zumeist durch krankhafte Vorgänge in ihm selbst hervorgerufen oder durch pathologische Zustände in benachbarten Nervengebieten ausgelöst und durch Irradiation in das Ohr verlegt. In solchen Fällen läßt sich die Ursache der Otalgie fast ausnahmslos leicht ermitteln und durch therapeutische Inangriffnahme des erkrankten Organgebietes beseitigen.

Wir hören aber auch nicht selten Klagen über andauernde oder von Zeit zu Zeit wiederkehrende Schmerzempfindungen im Ohre, für welche sich selbst bei exaktester und eingehendster Untersuchung kein ursächliches Moment auffinden läßt.

Während man früher solche Ohrenschmerzen vielfach schlechtweg als Neuralgie bezeichnete, sucht die moderne Otiatrie eine ätiologische Basis für solche schmerzhafte Empfindungen aufzufinden und bemüht sich in zielbewußter Weise, sie einer in der Aetiologie begründeten Behandlung zugänglich zu machen.

E. Urbantschitsch,[1]) der für die im Bereiche des Gehörorganes auftretenden Schmerzempfindungen eine sehr übersichtliche und zweckmäßige Einteilung in 1. Entzündungsschmerzen, 2. Irradiationsneuralgien, 3. neurotische Neuralgien, 4. traumatische Schmerzen angegeben hat, reiht in die drittgenannte Gruppe alle jene Ohrenschmerzen ein, die scheinbar spontan auftreten und durch Irradiation eines das Ohr versorgenden Nerven ausgelöst werden. Urbantschitsch stellt es für die Ermittlung der Aetiologie dieser Schmerzen als ein Hauptdogma hin, sich stets die Frage vorzulegen, ob sich für die Neuralgie nicht ein guter Boden in der Beschaffenheit irgendeines Organes finden ließe. Als pathologische Zustände, die hier in Betracht kommen, nennt er 1. Erkrankungen des Gefäßsystems wie Anämie, Chlorose, Arteriosklerose, Leukämie u. dgl., 2. Infektionskrankheiten, besonders Influenza, Typhus, Malaria, 3. Intoxikationserkrankungen (Quecksilber, Blei, Phosphor, Kupfer, Arsen), 4. allgemeine Nervenerkrankungen wie Neurasthenie, Hysterie oder spezielle wie Tabes, 5. Stoffwechselerkrankungen (Diabetes, Gicht) und 6. Rheumatismus.

Ich bin auf Grund langjähriger Erfahrungen zur Ueberzeugung gelangt, daß Erkrankungen des Gefäßsystems in der Aetiologie schmerzhafter Empfindungen im Ohre eine nicht unwesentliche Rolle spielen und daß unter diesen — häufiger als dies bisher angenommen wurde — vor allem die Arteriosklerose als ursächlicher Faktor mancher Otalgien betrachtet werden kann.

In der folgenden Mitteilung möchte ich meine diesbezüglichen Beobachtungen veröffentlichen und die Krankheitserscheinung des Ohrenschmerzes bei der Arteriosklerose, über welche weder in der internen noch in der otiatrischen Literatur genauere Angaben zu finden sind, zum Gegenstande eingehender Besprechung machen.

Das Charakteristische der durch die Arteriosklerose hervorgerufenen Ohrenerkrankungen liegt, wie klinische Beobachtungen festgestellt haben, in der Funktionsstörung des inneren Ohres. Die Beteiligung seines kochlearen Anteiles manifestiert sich in progressiver Abnahme des Hörvermögens und in dem Auftreten von Ohrgeräuschen, die Schädigung des Vestibularapparates in einer vom normalen Verhalten verschiedenen Erregbarkeit desselben sowie in Schwindel und in Gleichgewichtsstörungen. Die Krankheitsfälle, auf welche ich mich in den folgenden Ausführungen beziehe, boten durchwegs Krankheitserscheinungen von seiten des inneren Ohres und zwar zum Teile leichteren, zum Teile schwereren Grades. Die Stimmgabelprüfung ergab in allen Fällen positiven Rinne, verkürzte Kopfknochenleitung, annähernd normale Hördauer für tiefe, verringerte für hohe Töne auf dem Wege der Luftleitung. Das Hörvermögen war in verschiedenem Grade herabgesetzt und zeigte in einer Anzahl von Fällen, die Jahre hindurch in meiner Kontrolle standen, eine progrediente Abnahme. Außerdem bestanden in zirka 70% der Fälle subjektive Hörempfindungen. Zugleich zeigten sich Symptome, auf Grund welcher die Annahme einer Arteriosklerose der Gehirngefäße gerechtfertigt erschien (vor allem Kopfschmerzen, Schwindel, manchmal leicht eintretende geistige Ermüdung, Gedächtnisschwäche, Stimmungsanomalien, Schlafstörungen und Alkoholintoleranz). In der größten Zahl der Fälle wurde die Diagnose der Arteriosklerose überdies durch die charakteristischen Veränderungen am Herzen und an den peripheren Gefäßen sichergestellt.

Seit vielen Jahren mit dem Studium der Symptomenbilder der arteriosklerotischen Ohrerkrankungen beschäftigt,[2]) habe ich mich zur Klarstellung aller hier in Betracht kommenden pathologischen Vorgänge bemüht, anamnestisch auch scheinbar ganz geringfügige Details zu berücksichtigen. So erhob ich neben jenen Beschwerden, die dem Otologen von dem Arteriosklerotiker in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vorgebracht werden (Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwindel) auch Angaben über verschiedenartige unangenehme, zumeist schmerzhafte Empfindungen im Bereiche des Gehörorganes, die der Kranke nicht spontan, sondern erst auf Befragen nach sonstigen Krankheitserscheinungen mitteilte.

Von der Annahme ausgehend, daß hier eine zufällige Koinzidenz der Schmerzempfindungen mit den übrigen Sym-

---

[1]) E. Urbantschitsch. Ueber Schmerzempfindungen im Bereiche des Gehörorganes. Medizinische Klinik 1911, Nr. 6.

[2]) Ich verweise auf meine diesbezüglichen Arbeiten: Ueber die Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu den Erkrankungen des Gehörorganes. Zeitschr. für Ohrenheilk., Bd. 50. Zur Aetiologie plötzlich auftretender Störungen im Hörnervenapparate. Monatsschrift für Ohrenheilk. 1906, Nr 1. Beitrag zur klinischen Pathologie des Vestibularapparates. Med. Klinik 1911, Nr. 10. Zur Therapie der arteriosklerotischen Ohrerkrankungen. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1911, 45. Jahrg., H. 10.

ptomen des Ohrenleidens bestünde, maß ich diesen Angaben anfänglich keine weitere Bedeutung bei. Auch bei Beobachtung von Fällen, in denen mir die Kranken mitteilten, es quäle sie neben Ohrensausen und Schwindel auch eine andauernde oder zeitweilig auftretende schmerzhafte Sensation im Ohre, dachte ich noch nicht an eine engere Beziehung zwischen dem ursächlichen Leiden und dem Ohrenschmerz. Erst die Angaben einiger Patienten, schmerzhafte Empfindungen im Gehörorgane seien das hauptsächlichste oder einzige Krankheitssymptom, das sie zur ohrenärztlichen Untersuchung veranlaßt habe, bot mir, nachdem die interne Untersuchung das Bestehen einer Arteriosklerose erwiesen hatte, eine Direktive, den hier etwa vorliegenden Beziehungen nachzuforschen.

Die Zahl der von mir beobachteten Fälle jener Ohrenerkrankungen, die ich auf Grund eingehender interner und otiatrischer Untersuchung als arteriosklerotische bezeichnen zu dürfen glaube — meine Untersuchungen erstrecken sich über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren — beträgt 246. Ueber schmerzhafte oder unangenehme Sensationen im Bereiche des Gehörorganes klagten 37 Patienten (= 15% aller Fälle). Selbstverständlich handelte es sich hier durchwegs um Krankheitsfälle, in denen sich bei genauester Prüfung des Gehörorganes und seiner Umgebung keine Ursache des Ohrenschmerzes konstatieren ließ.

Der Sitz des Ohrenschmerzes, bzw. der den Patienten belästigenden Sensation, die Qualität und Intensität der Beschwerden waren außerordentlich verschiedene.

Zum Verständnisse der Lokalisation der im nachstehenden angeführten Empfindungen sei erwähnt, daß die vordere Hälfte der Ohrmuschel vom Trigeminus (Nervus auriculo-temporalis), die hintere durch den Nervus auricularis major und occipitalis minor mit sensiblen Fasern versorgt wird, daß der äußere Gehörgang sensible Nerven durch den Ramus auricularis vagi erhält und daß die Trommelhöhle durch den Plexus tympanicus (zusammengesetzt aus Trigeminus, Glossopharyngeus und Sympathikus) versorgt wird. Die von mir beobachteten Krankheitsfälle zeigten, daß die Schmerzen, offenbar entsprechend der Beteiligung des einen oder anderen Nervengebietes, in den verschiedensten Regionen des Ohres auftreten können.

Am häufigsten waren es direkt schmerzhafte Empfindungen, über welche die Patienten klagten. Sie wurden zumeist in die Tiefe des Ohres verlegt, nicht selten war es der Gehörgang, in manchen Fällen der Bezirk des Warzenfortsatzes, auf welchen die Schmerzen bezogen wurden. Ich sah aber auch Patienten, die keine genaue Lokalisation der Otalgie anzugeben vermochten und nur über Empfindungen klagten, die das ganze Ohr betrafen und von hier in den Hinterkopf oder in die Schläfe ausstrahlten.

Die Schilderungen der Patienten bezüglich der Art des Schmerzes lauteten sehr mannigfaltig. Die Sensationen, die zumeist einseitig, selten beiderseitig fühlbar waren, wurden als drückende, spannende, stechende oder krampfartige bezeichnet. Sie dauerten entweder kontinuierlich an und zeigten hiebei mitunter Schwankungen in der Intensität oder sie traten intermittierend auf. In den Fällen der ersten Art handelte es sich oft um transitorische Erscheinungen von tage- und wochenlanger Dauer; nicht selten traten sie nach Verlauf von Wochen oder Monaten wieder auf. Die Dauer der Schmerzattacken bei den intermittierend auftretenden Otalgien, die sich in einzelnen Fällen einige Male am Tage wiederholten, in anderen im Verlaufe von Tagen oder Wochen vereinzelt auftraten, betrug wenige (zwei bis drei, seltener bis fünf) Minuten.

Die Intensität des Schmerzes war verschieden, zumeist eine nur mäßige. Ueber heftige Schmerzen wurde mir nur in zwei Fällen geklagt. Einmal wurde mir das Gefühl des Wundseins im Ohre angegeben. Zwei Patienten die an intermittierender Otalgie litten, teilten mir gelegentlich der anamnestischen Erhebungen mit, sie hätten jedesmal bei Eintritt des Schmerzes ein leises Klingen im Ohre wahrgenommen. Bei der Mehrzahl der von mir beobachteten Patienten bestanden neben den schmerzhaften Sensationen im Ohre subjektive Geräusche und Gehörabnahme, häufig wurde auch über Schwindel geklagt. In einem Falle trat der Ohrenschmerz gleichzeitig mit anderen Erscheinungen von seiten des Ohres auf. Es handelte sich um eine Frau von 71 Jahren, welche unter heftigen Schmerzen und Ohrensausen im linken Ohre und Taubheit auf demselben erkrankte. Die Krankheitserscheinungen, die fälschlich auf eine Otitis media acuta bezogen worden waren, dauerten einige Stunden an, ließen dann nach und waren nach drei Tagen gänzlich verschwunden. Die Patientin starb einige Monate später plötzlich unter den Erscheinungen des Herztodes.

Bei einer 78jährigen Patientin stellte sich plötzlich mit heftigem Schwindel, starkem Ohrensausen und bedeutender Abnahme des vorher guten Gehörs auf dem linken Ohre das Gefühl der Empfindungslosigkeit der linken Ohrmuschel und der vor und oberhalb derselben befindlichen Hautpartien ein (die Untersuchung ergab keine Störung der Sensibilität). Die Patientin gab an, sie hätte das Gefühl, sie besäße an Stelle des Ohres eine Blechwand.

Als außerordentlich quälend wurde mir von manchen Kranken ein in einem oder in beiden Ohren fühlbarer Juckreiz geschildert. Es handelte sich hier um Patienten mit durchaus normaler Beschaffenheit der Haut des Gehörganges, so daß ich der Ansicht von E. Urbantschitsch, der den anscheinend spontan auftretenden Pruritus meatus audit. im Gegensatze zu anderen Autoren zu den Otalgien rechnet, nachdrücklichst beipflichten möchte.

Bemerkenswert sind einige Fälle, in denen Parästhesien in Form von kontinuierlich oder intermittierend auftretendem Kribbeln, Hitze- oder Kältegefühl bestanden und solche, bei welchen über eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen akustische Eindrücke geklagt wurde.[3])

Die kontinuierlich andauernden Sensationen bildeten weitaus häufiger Gegenstand der Klage, als die intermittierend auftretenden. Das Zahlenverhältnis betrug 28:9.

Zur Charakterisierung der in Rede stehenden Sensationen sei hinzugefügt, daß Störungen des Allgemeinbefindens sehr häufig eine Steigerung ihrer Intensität herbeiführten, während die Patienten in Perioden körperlichen Wohlbefindens zumeist ein Nachlassen der Schmerzen wahrnahmen. Intermittierend auftretende Sensationen stellten sich zumeist ohne eine den Patienten bekannte Ursache, manchmal nach geistigen Erregungen oder nach Alkoholgenuß ein.

Ein klinisch bedeutsames Moment scheint mir darin zu liegen, daß es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um Patienten handelte, die nur von Ohrbeschwerden belästigt, zur ohrenärztlichen Untersuchung gekommen waren, ohne bis dahin in interner Behandlung gestanden zu sein. Von ganz besonderer Wichtigkeit waren jene Fälle, in denen der Ohrenschmerz ausschließlich dasjenige Symptom war, das die Kranken zur Untersuchung des Ohres veranlaßte und damit die Konstatierung des Grundleidens ermöglichte.

Ich hatte Gelegenheit, vier solche Fälle zu beobachten. In einem derselben gab der Patient, der an dumpfem Druck, mitunter dumpfen Schmerzen im rechten Ohre litt, an, keine anderen Beschwerden zu empfinden und gut zu hören. Die Funktionsprüfung ergab eine mäßige Verminderung der Hörschärfe beiderseits (im höheren Grade rechts) auf Grundlage einer Erkrankung des inneren Ohres. Auffallend war nun, daß wenige Tage nach dem Auftreten des Schmerzes eine nicht unbeträchtliche Gehörabnahme (rechts) festzustellen war. In zwei weiteren Fällen meiner Beobachtung, in denen neben zeitweiligen Schmerzen in einem Ohre auch

[3]) Nach V. Urbantschitsch (Lehrb. der Ohrenheilk. 5. Aufl., S. 484) kann die erhöhte Empfindlichkeit akustischen Erregungen gegenüber auf dem Wege der sensitiven Nerven ausgelöst werden. Diese Hyperästhesie kann besonders bei hochgradig schwerhörigen und selbst bei tauben Personen vorkommen.

beiderseits Ohrensausen bestand, zeigte sich das Hörvermögen stark herabgesetzt. Bei einem dieser Patienten stellte sich auf jenem Ohre, in welchem die Schmerzempfindungen fühlbar waren, drei Wochen nach deren Beginn eine auffällige Verschlechterung des Gehörs ein. Ich zitiere an dieser Stelle Beobachtungen von V. Urbantschitsch,[4]) nach welchen sich in manchen Fällen nach einem plötzlich auftretenden, heftigen Ohrenschmerz eine auffällige Verschlechterung einer schon bestandenen Schwerhörigkeit zeigte und die Angabe E. Urbantschitsch' (l. c.), daß die ausschließlich in der Paukenhöhle lokalisierte neurotische Otalgie zuweilen als Prodromalsymptom von Schwerhörigkeit vorkommt. Vielleicht gehören hieher auch die von Itard[5]) und Schmalz[6]) mitgeteilten Fälle, in denen eine Hyperaesthesia acustica einer Schwerhörigkeit oder Taubheit vorausging.

Der vierte jener Fälle, welche lediglich durch eine Schmerzempfindung im Ohre veranlaßt wurden, sich ohrenärztlich untersuchen zu lassen, verdient besonderes Interesse, weil es sich hier um schmerzhafte Sensationen handelt, die sich als Teilerscheinung stenokardischer Beschwerden erwiesen. Es ist bekannt, daß die durch eine Angina pectoris ausgelösten Schmerzen in einzelnen Fällen bis in die linke Halsseite ausstrahlen können. Das war nun auch bei dem erwähnten Kranken der Fall. Das Bemerkenswerte war, daß der vom Herzen ausgehende Schmerz bis in das Ohr hineinstrahlte und in demselben in so heftiger Weise verspürt wurde, daß er den Kranken zum Ohrenarzte führte. Die genauere Beschreibung des Schmerzes ließ in mir den Verdacht wach werden, daß es sich um eine Teilerscheinung stenokardicher Beschwerden gehandelt habe, was die interne Untersuchung, bzw. die weitere Beobachtung des Patienten auch bestätigte.

Der Annahme eines Zusammenhanges von Arteriosklerose und Ohrenschmerzen steht, wie ich glaube, nichts im Wege, wenn wir uns die im Rahmen der übrigen Krankheitserscheinungen von seiten des inneren Ohres auftretende Otalgie einerseits und die Sicherstellung der Grundkrankheit anderseits vor Augen halten.

Alexander erwähnt in dem Kapitel „Die Otosklerose" seines Buches „Die Ohrenkrankheiten im Kindesalter"[7]) als ein bei vorgeschrittenen Fällen von Otosklerose zu beobachtendes Symptom das Auftreten heftiger Schmerzen in der Ohrengegend, die mitunter von reaktiver Hauttröte begleitet sind. Die Unterscheidung der Ohrenschmerzen in solchen Fällen, die gleichfalls durch die progrediente, allmähliche Schwerhörigkeit charakterisiert sind und bei vorgeschrittener Erkrankung Labyrinthsymptome darbieten können, von der arteriosklerotischen Otalgie, wird durch die genaue Erhebung der Anamnese, durch die Einzelheiten der Untersuchung, vor allem aber durch den internen Befund ermöglicht werden.

Daß wir aber mit Bestimmtheit ein zufälliges Nebeneinandervorkommen der Gefäßerkrankungen und des uns hier beschäftigenden Krankheitssymptomes — wenigstens für eine große Zahl der Fälle — von der Hand weisen können, lehrten mich die in therapeutischer Richtung angestellten Versuche.

Es zeigte sich nämlich, daß Nervina, Sedativa und Antineuralgika, ebenso wie lokaltherapeutische Methoden im besten Falle nur von vorübergehender Wirkung, in der größten Zahl der Fälle jedoch ohne Effekt waren, während Maßnahmen zur Beeinflussung des Grundleidens, sofern sie den Allgemeinzustand besserten, auf die Ohrenschmerzen eine günstige Wirkung ausübten.

Ganz besonders vorteilhaft erwies sich in zahlreichen Fällen die Verordnung von Diuretin, das ich auf Grundlage neuerer klinischer Beobachtungen, nach welchen diesem Präparate die Bedeutung eines Gefäßmittels zukommt, in Anwendung brachte. Zahlreiche pharmakologische Forschungen haben die Beeinflussung wichtiger Gefäßgebiete im Sinne einer Erweiterung derselben durch Diuretin festgestellt. Die Erfolge des Präparates bei den verschiedensten Gefäßkrämpfen, bei der Stenokardie, bei den hiehergehörigen Zuständen der abdominalen und zerebralen Arteriosklerose ließen einen therapeutischen Effekt bei Schmerzempfindungen im Bereiche des Gehörganes erwarten, sofern es sich hier um Sensationen angiospastischer Natur handelte.

Tatsächlich zeigte sich im Laufe einer mehrwöchigen Darreichung von Diuretin (in Dosen von 0·5 g drei- bis fünfmal täglich) in mehr als der Hälfte der Fälle eine Abnahme und schließlich ein vollständiges Verschwinden der schmerzhaften Empfindungen.

Auch mit Injektionen von Vasotonin, dessen Wirkungen in einer Herabsetzung des Blutdruckes und einer Erweiterung der peripheren Gefäße bestehen, erzielte ich in zwei Fällen einen guten Erfolg. In dem einen dieser Fälle bestand ein den Patienten außerordentlich quälendes Kältegefühl, in einem zweiten anhaltende schmerzhafte Empfindung des Wundseins im Ohre neben großer Empfindlichkeit gegen akustische Eindrücke.

Die günstige Wirkung des Diuretins bietet nicht nur einen bedeutsamen Hinweis auf die angiosklerotische Natur der uns hier beschäftigenden Form der Otalgie, sondern auch auf die Pathogenese derselben. Wenn uns die gefäßerweiternde Wirkung des Theobromins zur Grundlage einer Erklärung der Ohrenschmerzen bei der Arteriosklerose dienen darf, können wir annehmen, daß diese Schmerzen auf eine verminderte Durchblutung der in Betracht kommenden Gefäßbezirke, resp. auf angiospastische Zustände derselben zurückzuführen sind.

Ich habe oben erwähnt, daß die Otalgie in manchen Fällen kontinuierlich, in anderen intermittierend auftritt. Während die erstere Form des Schmerzes in keiner Weise ein den vorliegenden Krankheitsprozeß kennzeichnendes Moment enthält, kann die intermittierende Otalgie analog ähnlichen Vorgängen in anderen Organen vielleicht die Bedeutung eines für die Grundkrankheit charakteristischen Symptoms gewinnen.

Die Arteriosklerose macht, wie klinische Beobachtungen und anatomische Untersuchungen gelehrt haben, in den verschiedenen Organgebieten Störungen, die durch anfallsweise auftretende Gefäßkrämpfe verursacht werden und im Auftreten heftiger Anfälle von Schmerzen bestehen. Dahin gehören die anfallsweise auftretenden und durch Sklerose der Arteria tibialis bedingten Schmerzen in den unteren Extremitäten (Dysbasia angiosclerotica intermittens, intermittierendes Hinken, Charcot-Erb), die von Rühle, Edgren, Markwald, Neusser u. a. beschriebenen Anfälle von mit Uebelkeit und Erbrechen einhergehenden Schmerzen in der Magengegend, die von Breuer, Ortner, Schnitzler, Hasenfeld, Buch, Moritz, Rosengart, Warburg u. a. studierten Erscheinungen der Angiosklerose der Darmarterien (krampfartige Schmerzen im Bauche mit Meteorismus) und die von Elschnig und Wagemann mitgeteilten Beobachtungen periodischer Kontraktionen der arteriosklerotischen Retinalarterie. Ortner hat alle diese Krankheitserscheinungen auf Grund der Annahme ihrer genetischen Zusammengehörigkeit mit dem Namen Dyspragia intermittens angiosclerotica bezeichnet und ich glaube, daß auch die intermittierenden Ohrenschmerzen der Arteriosklerotiker zu diesem Symptomenkomplexe in Parallele gebracht werden dürfen.

Das Vorkommen intermittierender Schmerzanfälle (Otalgia intermittens) war schon älteren Autoren bekannt und wurde durch Beobachtungen von Voltolini, Weber, Liel und Orne, Green bestätigt. Diese Schmerzen wurden vielfach mit Malaria in Zusammenhang gebracht. Nach Politzer (Lehrb. für Ohrenheilkunde, 5. Aufl., S. 547) ist die intermittierende Otalgie nur dann als Folge einer Malariainfektion (Intermittens larvata) aufzufassen, wenn gleichzeitig ein Milztumor nachweisbar ist. Politzer erwähnt auch an der bezeichneten Stelle, daß während des otalgischen Anfalles manchmal subjektive Gehörsempfindungen und Schwerhörigkeit, Hyperaesthesia acustica, nicht selten auch Hyperämie

[4]) V. Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilk. 1910. 5. Aufl., S. 64.

[5]) Itard, zit. nach Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilk. 1910, 5. Aufl., S. 64.

[6]) Schmalz, zit. nach Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1910. 5. Aufl., S. 64.

[7]) Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel, 1912, S. 236.

und Hyperästhesie an der Ohrmuschel und der Schläfe auftreten, welche nach dem Anfalle schwinden.

Von Interesse ist eine Mitteilung von V. Urbantschitsch,[8]) nach welcher gegen intermittierende Otalgien mitunter Inhalationen von Amylnitrit von Nutzen sind. Der der gefäßerweiternden Wirkung des Mittels zuzuschreibende Effekt scheint mir dafür zu sprechen, daß gewisse Formen der Otalgie einem angiospastischen Zustande ihre Entstehung verdanken. Es ist zweifellos, daß es sich hier auch um Gefäßkrämpfe auf rein funktioneller (vasomotorischer) Basis handeln kann. Inwieweit die Arteriosklerose als ursächliches Moment in Frage kommt, werden weitere Untersuchungen feststellen müssen.

Die kontinuierlichen Schmerzempfindungen, denen, wie schon vorhin erwähnt, nichts für den arteriosklerotischen Prozeß Charakteristisches zukommt, können wohl mit der ungenügenden Blutversorgung der speziellen Nervengebiete auf dem Wege der arteriosklerotisch veränderten und vergengten Gefäße erklärt werden. Ihre Zusammengehörigkeit mit der Gefäßerkrankung läßt sich nur in jenen Fällen annehmen, wo die gefäßerweiternde Wirkung des Diuretins noch erfolgreich zur Geltung zu kommen vermag.

Ich glaube demnach sagen zu dürfen, daß arteriosklerotische Veränderungen in den das Ohr versorgenden Blutgefäßen unter anderen Krankheitserscheinungen auch verschiedenartige schmerzhafte oder unangenehme Empfindungen im Gehörorgane hervorrufen können. Ich glaube dieselben auf lokale Zirkulationsstörungen (Verminderung oder Unterbrechung der Blutzufuhr zu den sensiblen Nervengebieten des Ohres) zurückführen zu dürfen und möchte für sie die Bezeichnung „Otalgia angiosclerotica“ vorschlagen. Diese Diagnose kann selbstverständlich nur bei Konstatierung einer Arteriosklerose sowie bei Fehlen anderer ursächlicher Momente der Otalgie, in zweifelhaften Fällen aber ex juvantibus durch Verordnung von Theobromin gestellt werden.

Die Art der subjektiven Beschwerden im Bereiche des Gehörorganes wird vor allem davon abhängen, ob die Blutzufuhr zu einem bestimmten Abschnitte des sensiblen Nervengebietes völlig unterbrochen oder nur verringert ist, sie wird von der Größe des durch die Störung der Blutzirkulation beeinträchtigten Gefäßbezirkes bestimmt werden und sich verschieden gestalten, je nachdem in der Folge wieder eine genügende Ernährung der befallenen Partie erfolgt oder nicht. Bei der Mehrzahl der in meiner Beobachtung gestandenen Fälle sistierten die schmerzhaften Sensationen in wenigen Wochen, bei einem Teile (zirka 25%) meiner Patienten erfuhren sie eine Besserung und nur bei ungefähr 10% der kontrollierten Fälle dauerten die Beschwerden der Patienten unvermindert fort.

Der Erfolg der Therapie wird naturgemäß in erster Linie von dem Grade der Gefäßveränderung abhängen. Jedenfalls empfiehlt es sich, das Diuretin mehrere Wochen hindurch nehmen zu lassen und im Falle günstiger Wirkung nach einiger Zeit neuerdings zu verordnen.

Vielleicht ist es mir mit meinen Ausführungen gelungen, die Aufmerksamkeit auf die Beziehungen zwischen Schmerzempfindungen im Ohre und Arteriosklerose zu lenken und damit für die einschlägigen Fälle die Einleitung einer rechtzeitig einsetzenden Therapie anzubahnen.

Aus der zweiten gynäkologischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. E. Wertheim.)

Ein Fall von primärem Sarkom des Magens. Resektion. Heilung.*)

Von Dr. **Erwin v. Graff,** Assistenten der Klinik.

Meine Herren, ich erlaube mir, Ihnen hier eine Patientin vorzustellen, die ich an der Klinik meines Chefs, Professor E. Wertheim, zu operieren Gelegenheit hatte. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Anamnese: 30jährige Nullipara. Eltern und fünf Geschwister leben, sind gesund. Drei Geschwister starben bald nach der Geburt, ein Bruder mit 29 Jahren an unbekannter Krankheit.

Die Patientin selbst war stets gesund. Erste Menses mit 17 Jahren, seither regelmäßig in 16tägigen Intervallen.

Gegenwärtige Erkrankung: Seit drei Jahren wurde die Kranke wiederholt bei der Arbeit von Schwächezuständen befallen, fühlte sich aber in der Zwischenzeit kräftig und leistungsfähig, so daß sie selbst ihrem Zustand weiter keine Beachtung schenkte und erst auf Drängen ihrer Angehörigen (die Patientin ist seit zwei Jahren verheiratet) die Klinik aufsuchte. Seit zwei Jahren ist der Bauchumfang etwas größer geworden und die Kranke hat in dieser Zeit um etwa 7 kg an Körpergewicht verloren.

Status bei der Aufnahme: Mittelgroße, eher schlanke, gut genährte, nicht anämische Frau. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund. Stuhl regelmäßig, Harnentleerung ohne Beschwerden, im Harne nichts Pathologisches. Abdomen, namentlich in den unteren Partien, vorgewölbt von einer großen, höckerigen, bis zur Höhe des Nabels reichenden Geschwulst. Uterus klein, links geneigt, daneben der untere Pol des hier deutlich fluktuierenden Tumors zu tasten. Nähere Details waren wegen der bestehenden Bauchdeckenspannung nicht zu erkennen.

Die neuerliche Untersuchung in Narkose — gelegentlich der gynäkologischen Uebungen — ergab einen nach vorne gelagerten Uterus, zu dessen beiden Seiten die Adnexe deutlich nachweisbar waren, so daß die ursprüngliche Diagnose Ovarialtumor fallen gelassen und ein extragenitaler Ursprung der Geschwulst angenommen werden mußte.

Die in derselben Narkose am 13. Mai 1912 ausgeführte Laparotomie bestätigte die Annahme und ergab einen unerwarteten Befund, dessentwegen ich Ihnen, meine Herren, die Kranke zeige. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Medianschnitt vom Nabel nach abwärts entleerte sich ziemlich viel blutige Flüssigkeit, die, wie sich nach Entfernung des Tumors zeigte, aus einer glattwandigen, bei der Untersuchung geplatzten Zyste am unteren Pol desselben herrührte. Nach Verlängerung des Schnittes nach oben, stellt sich bei Beckenhochlagerung ein großer, höckeriger, von Netz bedeckter Tumor ein, der wie die Austastung des kleinen Beckens ergab, keinen Zusammenhang mit dem vollständig normalen Genitale hatte und sich nach oben und gegen das linke Epigastrium fortsetzte, wo er unbeweglich fixiert zu sein schien. Die über den Tumor ziehenden Venen sind stark erweitert. In der Annahme, es handle sich um ein Hypernephrom, wurde der Schnitt an seinem oberen Ende quer nach links verlängert, worauf sich der Tumor nach Lösung einiger Netzadhäsionen mit der vorderen Bauchwand, überraschend und leicht aus der Bauchhöhle emporheben ließ.

Dabei zeigte sich, daß der Tumor an einer umschriebenen Stelle mit der großen Kurvatur des Magens innig verwachsen war, von der er auszugehen schien und sich zwischen die Blätter des Ligamentum gastrocolicum entwickelt hatte u. zw. so, daß das vordere, von stark erweiterten Venen durchzogene Blatt, vom Tumor emporgehoben war.

Der Tumor wurde unter möglichster Schonung der zum Kolon hinziehenden Gefäße und unter Mitnahme der sichtbaren, zum Teil vergrößerten Lymphdrüsen ausgeschält, vom Magen mittels Resektion der betroffenen Wandpartie, ca. 2 cm im Gesunden abgetragen. Naht der Magenwunde in drei Schichten, sorgfältige Vernähung der Wundfläche im Ligamentum gastrocolicum. Mit großen Tupfern wurde die noch im kleinen Becken vorhandene blutige Flüssigkeit ausgetupft. Die Revision der Bauchhöhle ergibt an Nieren, Pankreas, Milz und Leber nichts Pathologisches, vor allem keine Metastasen. Bauchdeckennaht in drei Schichten. Im queren Anteil des Schnittes exakte Naht der Muskulatur unter Mitfassen der hinteren Rektusscheide.

Heilungsverlauf ohne Störung.

Der über mannskopfgroße Tumor, den ich Ihnen hier zeige (siehe Fig. 1 und 2) ist uneben, trägt eine Reihe vorspringender Knoten und besteht, wie auf der Schnittfläche deutlich zu sehen ist, zum Teil aus solidem, markigem Gewebe, das in frischem Zustande teils weiß, teils rötlich gefärbt war, zum Teil aus zystischen, mit Flüssigkeit oder blutig-gallertartigem Inhalt gefüllten Hohlräumen.

Die Wand der bei der Untersuchung geplatzten Zyste ist vollkommen glatt und frei von jeglichem Tumorgewebe, so daß die Befürchtung, durch dieses Ereignis zur Dissemination von Geschwulstkeimen geführt zu haben, nicht gerechtfertigt ist.

---

[8]) V. Urbantschitsch, l. c., S. 369.

*) Demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. Juni 1912.

Die histologische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom mit großer Neigung zu regressiven Metamorphosen, das in einzelnen Stellen nach Form und Anordnung der Zellen, an Endotheliom erinnert.

Fig. 1.

Fig. 2.

Was die Beziehung des Tumors zur Magenwand (der resezierte Magenzipfel befindet sich auf Fig. 1 am oberen Rande, rechts von der Mittellinie) betrifft, so ist dieselbe nur in ihren äußeren Schichten, der Serosa und der Muskulatur, an dem Prozeß beteiligt. Die Schleimhaut und wenigstens an dem einen zur histologischen Untersuchung benützten Stück auch die Muscularis mucosae sind intakt. Von den exstirpierten Drüsen sind einzelne frei, eine der größeren erwies sich von Sarkomgewebe fast vollständig substituiert.

Es handelt sich also um einen Tumor, wie sie als ektogastrisch entwickelte Magensarkome in der Literatur schon mehrfach beschrieben wurden.

Die primären Sarkome des Magens sind nicht allzu häufig. Im ganzen sind seit Virchow (1864) 154 Fälle mitgeteilt worden.

Das Magensarkom tritt entweder als infiltrierender, bzw. gegen das Lumen des Magens zu wachsender Tumor auf = endogastrische Form, oder entwickelt sich, wie in unserem Falle, von einer mehr weniger umschriebenen Stelle der Wand ausgehend, als exogastrischer Tumor (Burgand) in die Bauchhöhle. Die Magenschleimhaut bleibt bei diesen, wie auch bei den endogastrischen Sarkomen meist völlig unbeteiligt, wenngleich es, wie in einem Falle von Robert, zu schweren Magenblutungen oder zur Perforation der Magenwand kommen kann, wie dies von Kundrat zweimal beschrieben wurde.

In diesen beiden Fällen bestanden vorher Symptome von Ulcus ventriculi.

Im allgemeinen geht die Entwicklung der Sarkome ohne charakteristische Symptome einher, so daß die Diagnose meist nicht über den etwas vagen Begriff eines „Tumor in abdomine“ hinausgekommen ist. Wenn der Tumor infolge seiner Größe das kleine Becken erreicht, kann es, wie in einem von Maylard beschriebenen und anfänglich auch bei unserem Falle, zur Verwechslung mit einem Ovarialtumor kommen.

Was die Therapie betrifft, so wurden bisher (mit unserem Falle) 56 u. zw. 35 exogastrische und 21 endogastrische Sarkome operativ angegangen.

Die Resultate sind im allgemeinen schlecht, indem von 28 resezierten exogastrischen Sarkomen 10 teils dem Eingriff erlagen, teils kurze Zeit danach an Kachexie zugrunde gingen. Von 12 radikal operierten endogastrischen Tumoren starben 5 an Peritonitis oder Shock.

Was die Frage der Dauerheilung betrifft, liegen nur wenige Angaben vor.

Was die 12 endogastrischen, radikal entfernten Sarkome betrifft, liegen nur für 3 von den 8 Kranken, welche die Operation überstanden, Nachuntersuchungen vor, darunter ein Fall von Dock, der noch vier Jahre nach dem Eingriff rezidivfrei lebte.

Von den 28 resezierten exogastrischen Tumoren weiß man nur bei 19 Kranken Näheres über das spätere Schicksal: 7 Kranke erlagen dem Eingriff oder der Erkrankung vor Ablauf eines Jahres, von den übrigen waren 3 nach drei Jahren rezidivfrei.

Auch in unserem Falle können wir trotz des Fehlens sichtbarer und palpabler Metastasen und trotz des relativ guten Allgemeinbefindens der Kranken wegen des Vorhandenseins sarkomatös entarteter Drüsen eine sichere Prognose nicht stellen.

Literatur:

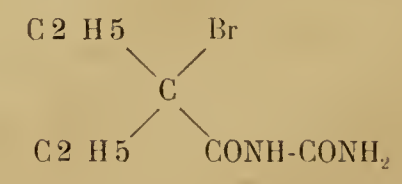
Burgaud, zit. nach Ziesché und Davidsohn, l. c. — Dock, Sarcoma of the stomach. The Journ. oft the Amer. med. Assoc. 1900, Bd. 35, S. 156. — Kundrat, Ueber Lymphosarkomatosis. Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 210. — Maylard, Two cases of primary sarkoma of the stomach. Glasgow med. journ, Mai 1910. — Robert, zit. nach Zesas, l. c. — Schopf, Resektion des Magens wegen Lymphosarcoma ventriculi. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 9. Juni 1899. Wiener klin. Wochenschr. 1899, S. 671. — Virchow, Die bösartigen Geschwülste. 1864/65, S. 130 u. 351. — D. G. Zesas, Das primäre Magensarkom und seine chirurgische Behandlung. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge, 1911, Nr. 620. — H. Ziesché und C. Davidsohn, Ueber das Sarkom des Magens. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 20, S. 371.

Aus der internen Abteilung des St. Lazarus-Landesspitales in Krakau.
(Vorstand: Primarius kaiserl. Rat Dr. A. Krokiewicz.)

Ueber die Wirkung des Adalins.

Von Dr. **Xaver Walter,** Spitalspraktikant.

Eine ganz ansehnliche Zahl von Arbeiten über die Wirkung von Adalin, welche in verhältnismäßig kurzer Zeit in ärztlichen Zeitschriften veröffentlicht wurde, beweist, wie lebhaft sich die Kliniker mit diesem neuen Schlaf- und Beruhigungsmittel befassen. Adalin (Bromdiaetylacetylcarbamid) wurde durch die Fabrik Bayer & Co. in den Verkehr gebracht, besitzt die chemische Formel.



und bildet ein weißes, kristallinisches, geruchloses, etwas bitteres Pulver. In kaltem Wasser löst sich Adalin nur sehr gering, etwas mehr in warmem, am meisten in Fetten, weshalb die Darreichung in Milch recht unangenehm ist.

Wie aus der angeführten Formel ersichtlich, ist im Adalin das Brom an Harnstoff und Aethyl- sowie Azetylgruppen gebunden. Das im Adalin enthaltene Brom steigert einerseits die Wirkung des Harnstoffes und der Aethylgruppen, während es sich anderseits rasch abspaltet, weshalb das Adalin im Organismus rasch wirkt.

Günstige Gutachten über die Adalinwirkungen bei Nerven- und Geisteskranken, veranlaßten mich zu Versuchen mit diesem Mittel bei innerlichen Krankheiten auf der Abteilung I B des St. Lazarus-Landesspitales in jenen Fällen, in welchen es sich um Herbeiführung von Schlaf und Beruhigung des Nervensystems handelte, also als Hypnotikum und Sedativum.

Es sei hervorgehoben, daß ich bei Anwendung von Adalin stets genau den subjektiven Zustand des Patienten, die Herztätigkeit, die Tätigkeit der Atmungsorgane und des Stoffwechselapparates in Betracht zog, ebenso wie ich stets bemüht war, festzustellen, wie lange das Mittel im Organismus verbleibt. Angesichts des vielartigen und reichlichen Krankenmateriales, welches mir Herr Prim. kais. Rat Dr. K r o k i e w i c z, in bereitwilligster Weise zur Verfügung stellte, wendete ich Adalin in 60 Fällen an u. zw. in Fällen von Tuberkulose, Insuffizienz des Herzmuskels, Arteriosclerosis, Bauchtyphus, Ischias nervosa, chronischer Alkoholvergiftung, bei Herzneurosen, Stenokardie, Asthma bronchiale, Neurasthenie, Hysterie, Morbus Basedowi, Bleichsucht, Anämie und Lues des zentralen Nervensystems.

Um genaue Wahrnehmungen zu sammeln, habe ich A d a l i n vorwiegend an intelligenten Patienten versucht und bildeten unter diesen das Gros Aerzte und Hörer der Medizin.

Meine Beobachtungen führten dahin, daß Adalin ein sehr wirksames Schlafmittel ist. Dreiviertel bis eine Stunde nach Verabreichung von 0·75 bis 1·00 Adalin in Tablettenform (diese Arzneiform erwies sich mir als sehr praktisch), zugleich mit heißem Tee, stellte sich bei den Patienten Schläfrigkeit ein, der ein ruhiger, acht bis zehn Stunden anhaltender Schlaf zu folgen pflegte. Die Patienten erwachten mit einem Gefühl der Erfrischung und Erholung. Der Schlaf war nicht tief, konnte vielmehr leicht unterbrochen werden; nach einer solchen Unterbrechung schliefen die Patienten aber wieder leicht ein. Schwerere Begleiterscheinungen, wie Erbrechen, Uebelkeiten, wurden nie beobachtet. Nur in drei Fällen traten Kopfschmerzen und Schwerfälligkeit, ähnlich wie nach Alkoholvergiftungen, auf.

Bei Verwendung von Adalin als Schlafmittel muß stets die Gabe der Individualität des Patienten angepaßt werden. So war beispielsweise bei einer Patientin, die infolge von Depression, hervorgerufen durch Familienverhältnisse, an hartnäckiger Schlaflosigkeit litt, eine Gabe von 0·5 zu groß, verursachte einen zwölf-, sogar mehrstündigen Schlaf und dauerte noch am nächstfolgenden Tage die Schläfrigkeit konsequent an. Erst bei Anwendung von 0·25 Adalin erfolgte ein genügender 8stündiger Schlaf. In anderen Fällen hingegen wirkten erst 1·5 Adalin, während eine kleinere Gabe zur Herbeiführung von Schlaf sich ungenügend erwies.

Bei längerer Anwendung von Adalin tritt bei regressiver Dosierung bei den kleineren Gaben ebensolcher Schlaf ein, wie bei Verabreichung der ursprünglich höheren Gaben. Wiederholt stellte ich fest, daß in der Folge die gleiche Wirkung mit 0·75 bis 0·5 Adalin erzielt wurde, wie ursprünglich mit 1 g. Als für das Adalin günstig verdient hervorgehoben zu werden, daß es verhältnismäßig sehr lange Anwendung finden kann, ohne daß Angewöhnung oder schädliche Folgen für den Organismus zu befürchten wären. Meine Beobachtungen basieren auf lange, sogar einen Monat dauernde Zeiträume, innerhalb welchen Adalin angewendet wurde.

Von den vielen beobachteten Fällen verdient besondere Erwähnung ein Fall, in welchem Adalin energischer wirkte als andere Hypnotika.

Dr. M. G., Arzt, leidet seit Jahresfrist an hartnäckiger Schlaflosigkeit; Schlaf erfolgt nur nach Anwendung eines Schlafmittels. Bis auf Chloralhydrat hat der Patient alle Schlafmittel versucht; so hat er unter anderem 50 g Veronal verbraucht. 0·75 Adalin wirkten jedoch am besten und bewirkten einen achtstündigen Schlaf. Nur einmal, gleich nach dem ersten Einnehmen, stellten sich Kopfschmerzen, Taumel und Schwerfälligkeit ein.

In einem anderen Falle, in welchem nach Veronal am darauffolgenden Tage hartnäckige Kopfschmerzen, Erbrechen und Uebelkeiten aufzutreten pflegten, trat nach Adalin immer Schlaf ohne sonstige Nebenumstände ein. Eine, übrigens unschädliche Nebenwirkung des im Adalin enthaltenen Broms konnte ich in einem Falle feststellen; bei einem an hochgradiger Neurasthenie leidenden Patienten, bei welchem sich schon vorher eine Idiosynkrasie gegen Brom gezeigt hatte, trat nach Einnehmen von 0·5 Adalin eine spärliche Acne bromata, die sich auf die Stirngegend beschränkte, auf.

Meine Beobachtungen bezüglich der beruhigenden Wirkung des Adalins beziehen sich vorwiegend auf Erkrankungen des Herzens, bei welchen der Erfolg zuweilen ein geradezu ausgezeichneter war. In schmerzhaften und schmerzlosen asthmatischen Anfällen, bei Verkalkungen, sowie allgemein bei Herzfehlern, war die Wirkung eine ausgesprochen beruhigende. Ich pflegte dreimal täglich je 0·5 zu verabreichen, wobei ich hie und da die Abendgabe auf 0·75 vergrößerte, zumeist dann, wenn Erstickungsanfälle zur Nachtzeit aufzutreten pflegten. Schon nach einer Viertel- oder halben Stunde machte sich die Wirkung geltend und hielt durchschnittlich vier Stunden an. Angstanfälle, sowie Beklemmungsgefühle schwanden oder verminderten sich und die Patienten pflegten die Nacht ruhig zu verbringen. In hartnäckigen, durch lange Krankheit verursachten Fällen, waren wohl die Erfolge nicht mehr so günstig, immer jedoch konnte man wahrnehmen, daß die Zahl und Heftigkeit der Erstickungsanfälle sich verminderte und in der Folge Schlaf eintrat. Irgendwelchen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit selbst konnte ich nicht wahrnehmen.

Die günstige Wirkung des Adalins machte sich gleichfalls geltend bei Herzneurosen, Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie und so weiter. Die Patienten pflegten sich zu beruhigen, die Reizerscheinungen schwanden, zum Beispiel:

Patientin M. K., 22 Jahre alt. D i a g n o s e: Infiltratio apic. utriusque, Neurasthenia. Hochgradige Erregung, sehr häufig nervöses Erbrechen, bedeutende Abmagerung. Es wurde dreimal täglich je 0·5 g Adalin gereicht. Nach kurzer Zeit beruhigte sich die Patientin vollkommen, das Erbrechen hörte auf und die Kranke nahm an Gewicht bedeutend zu.

Einen gleichfalls günstigen Erfolg beobachtete ich in der Zeit des Klimakteriums, wo Blutwallungen, Herzklopfen und Schlaflosigkeit bestanden. Bei Anwendung von Adalin mäßigten sich all diese Erscheinungen. Im selben Falle wurde vorher Brom mit minder günstigem Erfolg angewendet, da es weder heftigere Erstickungsanfälle noch Schlaflosigkeit beseitigen konnte.

Im Vergleich mit anderen Schlafmitteln, wie Veronal und Trional verdient hervorgehoben zu werden, daß Adalin sicherer und erfolgreicher wirkt. Bloß in zwei Fällen wirkte Veronal ausgiebiger, wenn auch im nachhinein Nebenwirkungen, wie Kopfschmerzen, Trägheit und dergleichen auftraten. Für alle Fälle spricht schon der Umstand, daß Adalin keine toxische Wirkung besitzt, wie der unlängst von F r e u n d veröffentlichte Fall von einem erfolglosen Vergiftungsversuch mit 4 g Adalin beweist, entschieden zu seinen Gunsten. Ueberall dort, wo Adalin versagt, zum Beispiel bei übermäßigen Schmerzen, bei bedeutendem Husten, wirkt auch Veronal ungünstig und mußte man zu subkutanen Morphiuminjektionen Zuflucht nehmen.

Brompräparate wirkten in Fällen von Adalin schwächer wie Adalin.

Schädliche Wirkung auf das Blutgefäßsystem konnte nicht wahrgenommen werden. Während des Schlafes war die Pulsfrequenz geringer, bewegte sich jedoch stets in den physiologischen Grenzen. Bei Herzneurose verlangsamte sich der Puls und damit auch die Herztätigkeit bedeutend. Prüfungen mit dem Apparate von R i v a - R o c c i ergaben oft eine Herabsetzung des Blutdruckes in den Radialadern um 15 bis 20 mm der Quecksilbersäule, insbesonders in Fällen von Verkalkung der peripheren Blutgefäße, wo der Druck die Höhe von 135 bis 140 mm der Quecksilbersäule oder noch mehr erreichte. War jedoch die Spannung normal, dann konnte auch durch Adalin eine namhafte Verringerung nicht wahrgenommen werden.

Auf Atmungs- und Stoffwechselapparat übt Adalin gar keine Wirkung aus.

Die Zersetzung des Adalins erfolgt im Organismus gewöhnlich sehr rasch, woraus sich seine verhältnismäßig kurze Wirksamkeit erklären läßt. Brom tritt schon nach zwei bis drei Stunden im Harne auf und verschwindet erst nach sechs bis sieben Stunden, doch konnte man zuweilen auch nach zwölf Stunden Spuren von Brom im Harne nachweisen. Es beweist dies die ungleichmäßige Resorption des Adalins seitens des Organismus. Eine kumulative Wirkung bei Anwendung von Adalin durch längere Zeit konnte niemals beobachtet werden.

Auf Grund unserer Erfahrungen können wir im allgemeinen feststellen, daß wir im Adalin ein kräftiges Schlaf- und Beruhigungsmittel gewinnen, das sogar bei längerer Anwendung keine

schädlichen Nebenwirkungen hervorruft. Häufig wirkt das Adalin bei längerem Gebrauche und sukzessive herabgeminderter Gabe genau so wie ursprünglich. Besonders günstig wirkt Adalin als Schlaf- und Beruhigungsmittel bei Schlaflosigkeit auf nervöser Grundlage, ferner in einer ganzen Reihe von Herzneurosen und bei organischen Herzerkrankungen, indem es die Krankheitserscheinungen und ihre Stärke herabmindert.

Meinem Chef, Herrn Prim. kais. Rat Dr. Krokiewicz, sage ich hiemit für die Anleiferung zu vorliegender Arbeit, sowie für die Beistellung des Abteilungsmateriales und seine kostbaren Winke, herzlichen Dank.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Frage der Impfbelehrung.

Von **R. W. Raudnitz**, Prag.

I.

In Nr. 49 vom Jahre 1910 veröffentlichte ich eine Eingabe, welche ich am 16. Oktober 1910 an die Statthalterei in Böhmen gerichtet hatte. Ich beantragte darin die Aufnahme zweier Lesestücke über Blattern- und Schutzpockenimpfung in die für Ende 1911 druckfertig zu erwartende neue Auflage der Lesebücher für Volks- und Bürgerschulen. Zwei Tage nach Erscheinen dieses Aufsatzes, am 7. Dezember 1910, erhielt ich von der Statthalterei den Auftrag, diese Lesestücke vorzulegen. Das geschah Anfang Februar 1911, so spät, weil ich vorerst das Urteil des hiesigen deutschen pädagogischen Vereines über die Form einholte.

Aber erst im Dezember 1911 erhielt ich diese Lesestücke mit der Aufforderung zurück, dieselben im gesamtösterreichischen Sinne umzuarbeiten. Ich hatte, nachdem die Lesestücke für Böhmen bestimmt sind, geschichtliche und statistische Beispiele aus Böhmen genommen. Postwendend kam ich dieser Aufforderung nach. Für die Aufnahme dieser Lesestücke in die neue Auflage der Lesebücher war es aber schon zu spät. Dank dem Entgegenkommen der Direktion des k. k. Schulbücherverlages in Prag werden diese Lesestücke nun als besonders gehefteter Nachtrag den Büchern beigelegt werden. Diese doch zunächst beteiligte Behörde war erst im Mai 1912 von der Aktion verständigt worden. Ich habe den Schneckenmarsch dieser Verhandlungen geschildert, deren Abschluß im vorhinein an einen bestimmten Zeitpunkt gebunden war. Ich will keinen Beitrag zur Verwaltungsreform liefern, noch die im Fluß befindlichen Beamtenfragen beleuchten. Aber mein ganzer Plan zur Bekämpfung der Impfgegner — die beiden Lesestücke sind nur ein Stück derselben, welches ich wegen der bevorstehenden neuen Auflage der Lesebücher als dringendstes erkannte — setzt eine neuzeitlich denkende Beamtenschaft voraus. Beamte, welche an Schlagfertigkeit, rasches Denken, Benutzung des Telephons, des Diktierens in die Schreibmaschine, an Entschlußbereitschaft gewöhnt sind. Beamte, welche sich als Belehrer, nicht als Bevormunder der Bevölkerung fühlen und deshalb so arbeiten, so handeln müssen, wie heute jeder Geschäftsmann, der den Tageseinlauf regelmäßig bis zum Abend erledigt. Ein Beamter, welcher die Welt nur aus den Akten kennt, dem die „Priora“ wichtiger sind als die „Posteriora“, die Folgen, ein solcher Beamter wird auf die fortgeschrittene Bevölkerung Nordböhmens niemals Einfluß nehmen können.

Welche Erfolge die Impfgegner in Nordböhmen erreicht haben, möge aus nachstehender Tabelle hervorgehen, welche darstellt, wie viel Prozent der Kinder im vorschulpflichtigen Alter, wie viel derselben auch in der Schule nicht geimpft worden sind. Die Zahlen beziehen sich auf die Jahre 1906 bis 1908. Seither ist es in den Bezirken Gablonz und Warnsdorf noch schlechter geworden.

Bezirkshauptmannschaft:	Von 100 vorschulpflichtigen Kindern blieben ungeimpft:	Von 100 schulpflichtigen ungeimpft:
Gablonz (d)	99·62	90·5
Rumburg (d)	97	86·6
Schluckenau (d)	91	61·1
Reichenberg, Land (d)	90	49·5
Warnsdorf (d)	88	85·4
Friedland (d)	82	48·2
Trautenau (d)	80	3·0
Graslitz (d)	79	38·1
Reichenberg, Stadt (d)	74	76
Aussig (d)	69	12·2*
Braunau (d)	69	32·4
Tetschen (d)	61	3·4*
Hohenelbe (d)	57	10·4
Starkenbach (c)	56	14·5*
Semil (c)	54	10·6
Marienbad (d)	53	14·4
Nachod (c)	52	6·8*
Tepl (d)	50·2	29·4

Um eine solche Bewegung bekämpfen zu können, muß man die Bedingungen ihrer Entstehung, ihrer Ausbreitung kennen. Dazu helfen nicht allgemeine Angaben, als ob zum Beispiel die Sozialdemokratie dafür verantwortlich zu machen sei, wie das die offiziellen Sanitätsberichte für Böhmen meinen, sondern nur statistische und örtliche Untersuchungen. Ich habe auf einer Karte die Prozentzahlen der ungeimpft gebliebenen Kinder in den einzelnen Bezirken durch verschiedene Schraffierungen dargestellt. Hier will ich diese Zahlen wie die oben angeführten in aufsteigender Reihe ordnen und jedem Bezirksnamen auch hier hinzufügen, ob es sich um einen vorwiegend deutschen (d) oder tschechischen (c) Bezirk handelt. Das ist mit Rücksicht auf einen sofort zu tuenden geschichtlichen Rückblick von Bedeutung. 3·6 Beneschau (c), 4·4 Neuhaus (c), 4·5 Ledetsch (c), 5·1 Chotèborz (c), 5·3 Přestitz (c), 5·7 Bischofteinitz (cd), Pilgram (c), Seltschan (c), 6·0 Strakonitz (c), 6·8 Mühlhausen (c), 7·1 Podiebrad (c), Böhmisch-Brod (c), 7·7 Czaslau (c), 7·8 Mies (d), 7·9 Kamenitz (c), 8·3 Budweis (cd), 8·5 Blatna (c), 10 Klattau (c), 10·2 Přibram (c), 10·5 Taus (c), 10·8 Polička (c), 11·2 Kralowitz (c), 11·4 Dauba (d), Komotau (d), 11·8 Krumau (d), 11·9 Schlan (c), 12·2 Neubydschow (c), 12·4 Kuttenberg (c), 13·2 Wittingau (c), 13·5 Kladno (c), Prachatitz (d), 13·8 Laun (c), 13·9 Pardubitz (c), 15·0 Podersam (d), Tabor (c), 15·6 Rokitzan (c), 15·8 Preßnitz (d), 16·6 Smichow (c), 17·3 Pilsen (cd), 17·7 Pisek (c), 18·5 Melnik (c), Reichenau (c), 18·7 Raudnitz (c), 18·8 Königliche Weinberge (c), 19·5 Chrudim (c), 19·7 Saaz (d), 20 Prag (c), 20·3 Jičin (c), Tachau (d), 21·1 Münchengrätz (c), 21·2 Deutschbrod (c), 21·3 Jungbunzlau (c), 21·6 Luditz (d), 22·1 Königgrätz (c), Neupaka (c), Schüttenhofen (c), Turnau (c), Neustadt a. d. M. (c), 23·6 Rakonitz (c), 25·5 Hohenmauth (c), 25·8 Hořowitz (c), 26·0 Moldautein (c), 26·4 Kaplitz (d), 28 Dux (dc), 28·1 Kolin (c), 29·2 Žižkow (c), 29·8 Teplitz (d), 31·5 Plan (d), 32·1 Asch (d), 32·9 Gabel (d), 33·2 Leitomischl (cd), 34·1 Kaaden (d), 36·1 Leitmeritz (d), 36·3 Joachimstal (d), 39·1 Königinhof (cd), 40·5 Karlsbad (d), 40·7 Senftenberg (cd), 41 Eger (d), 42·3 Landskron (d), 43 Falkenau (d), 44·4 Brüx (d), 48·7 Böhmisch-Leipa (d).

Ich ordne alle Zahlen nach der vorwiegenden Nationalität:

Ungeimpfte in %	deutsche	tschechische	gemischte Bezirke
0— 10	1	14	2
10— 20	7	21	1
20 - 30	5	16	1
30— 40	6	0	2
40 - 50	6	0	1
50 60	3	3	0
60— 70	3	0	0
70— 80	3	0	0
80— 90	3	0	0
90—100	4	0	0

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die Impfgegnerschaft mit der Zugehörigkeit der Bevölkerung zum Fabriksarbeiterstand nur wenig, am meisten dagegen mit der Umgangssprache zu tun hat. Wäre wirklich der Negativismus der Sozialdemokratie verantwortlich, so müßten die Zahlen in Žižkow (29·2), Kladno (13·5), Neupaka (22·1), Asch (32·1), höher sein, als zum Beispiel in Marienbad (53), Tepl (50·2). Daß eine konservative, agrarische Bevölkerung der Impfaufforderung der staatlichen Behörden, ohne viel Nachdenken und Kritik Folge leisten wird, das soll keineswegs bezweifelt werden. Die niedrigen Zahlen der deutschen südböhmischen Bezirke machen dies wahrscheinlich, obzwar hier ein anderes, sofort zu erwähnendes Moment, die grenznachbarlichen Verhältnisse, ausschlaggebend sind. Oertliche Erhebungen haben nämlich folgendes als Gründe festgestellt, warum

*) Die mit Stern bezeichneten Zahlen bedeuten, wie viel Schulkinder ungeimpft geblieben sind oder ohne Erfolg geimpft wurden. Die Statistik gibt für diese Bezirke nur an, wie viel Prozent der ungeimpften Schulkinder mit Erfolg die Erstimpfung durchmachten.

gerade die nordböhmischen Bezirke die meisten Impfgegner zählen.

1. Was im Deutschen Reiche an Gegnerschaft gegen den Impfzwang besteht, sucht über den Grenzen zu wirken, weil es drüben zu bloßen Protestresolutionen verdammt ist. Der „Impfgegner" (Dresden), der „Naturarzt", das „Reformblatt für Gesundheitspflege" (Warnsdorf), die „Nachrichten, Organ des Verbandes der Vereine für Gesundheitspflege und Naturheilkunde in Oesterreich" (Purkersdorf bei Wien), die „Zeitschrift für Erziehung und Unterricht" (Schwanenstadt, Oberösterreich) und eine ganze Reihe weiterer impfgegnerischer Blätter finden in Nordböhmen zahlreiche Abnehmer und deshalb wiederum Inserate aller möglichen Nähr- und Heilmittel, von Naturheilanstalten, von Winkelärzten mit und ohne Doktortitel. Reichsdeutsche, besonders sächsische Naturheiler, kommen zu selbstverständlich entlohnten Vorträgen und als Wanderheiler in die nordböhmischen Vereine.

2. Diese „Vereine für Gesundheitspflege" mit ihrem Vororte Gablonz, die Naturheilvereine in Warnsdorf, Bodenbach, Graupen, Neustadt a. d. T., Weipert, Parschnitz, Tyssa, Schluckenau, Schönau, Duppau, B.-Kamnitz, Niemes, Gabel, Georgswalde, Oberleutensdorf, Schatzlar, Unterreichenau a. d. Eger sind es, welche durch regelmäßige Vorträge und durch persönliche Agitation von Mann zu Mann einen Einfluß gewannen, demgegenüber nur ein von der Bevölkerung unabhängiger Arzt, z. B. der landesfürstliche Bezirksarzt, mit Erfolg auftreten kann. Ein sachkundiger, entschlußfähiger Arzt, der es nicht scheut, den Irrlehrern in Versammlungen entgegenzutreten, der selbst aufklärende Vorträge hält, wirkt mehr als noch so viele amtliche Erlässe, Vorladungen der Impfrenitenten, bei welch letzteren der Bezirkshauptmann den Amtsarzt oft schmählich im Stiche läßt, um es sich ja nicht mit der Bevölkerung zu verderben. Wenn z. B. der Bezirk Komotau mit 11% ungeimpften Kindern von den Nachbarbezirken Kaaden (34%) und Brüx (44%) trotz gleicher Erwerbsverhältnisse und trotz dem Bestehen eines Naturheilvereines in Komotau grell absticht, so liegt das nur an der persönlichen Einflußnahme des früheren dortigen Bezirksarztes, des jetzigen Sanitätsinspektors Dr. Reisinger.

3. Während die tschechische Arbeiterschaft von der tschechischen Intelligenz seit jeher auch kulturell gefördert wurde, wurden die deutschen Arbeiter als „Internationale" aus dem Bereiche der Volksbildungsbestrebungen so gut wie ausgeschlossen (Bezirksverbände der Vereine für Volksbildung in Aussig, Teplitz), wie das noch bei der Gründung des deutschen Landesverbandes für Volksbildung 1911 zum Ausdrucke kam. Diese stete Fühlungnahme mit allen Schichten der Bevölkerung vermittelt der tschechischen Intelligenz eine genauere Kenntnis aller Strömungen im Volke, als dies auf deutscher Seite der Fall ist. Deshalb finde ich im Verzeichnisse der tschechischen Hochschulkurse fünf über „sogenannte Naturheilkunde", während deutscherseits nur ein Kurs über „Natur- und wissenschaftliche Heilkunde" vom damaligen Privatdozenten Dr. Wiechowski in Reichenberg gehalten wurde, der mehr einen Einblick in die wissenschaftliche Therapie bot, als daß er die Grundirrtümer der Naturheiler beleuchtet hätte. Unseren nordböhmischen Landsleuten muß man aber schon sehr deutlich kommen.

Während heute durch den Einfluß der reichsdeutschen Naturheiler und eines reichen Fabrikanten, Kohlenhändlers und „Arztes von Gottes Gnaden" (ipsissima verba), Herrn Menekrates Schnitzer in Warnsdorf, Herausgeber des Reformblattes für Gesundheitspflege, die deutschen Bezirke an der Spitze der impfgegnerischen Bewegung stehen, waren dies vor 30 Jahren die tschechischen. Durch Prof. Hamernik. Um zu begreifen, wieso damals beinahe die ganze tschechische Aerzteschaft und die slawische Bevölkerung in Böhmen und Mähren hinter ihm stand, muß man den seelischen Zustand des tschechischen Volkes jener Zeit kennen. Hamernik war der Tscheche, der bei der Impfenquete des englischen Parlamentes befragt worden war. Grund genug, um ihm für die Augen seines aufstrebenden Volkes einen Strahlenkranz auf das Haupt zu setzen, wie das auch zum Beispiel mit einigen kleinen Dichtern jener Tage geschah. Hamernik verlor sein Lehramt auf Grund eines Disziplinarverfahrens. Dadurch wurde er für sein Volk ein Märtyrer wie Hus und Hawliczek, ein Opfer der „Persekution". Hamerniks Impfgegnerschaft gründete sich nicht auf statistische Forschungen, sondern auf eine Definition. Die Medizin hatte für ihn die naturphilosophischen Kinderschuhe noch nicht ausgezogen und seine Folgerungen aus einem einmal aufgestellten Begriffe brauchten weder eine durch Erfahrungen gewonnene Kritik, noch waren sie einer solchen zugänglich. Epidemische Krankheiten sind nach Hamernik solche, die von selbst kommen und von selbst aufhören. War das richtig, so durfte die Impfung nicht schützen. Von Hegel her war man ja gewöhnt, das Kamel auf Grund der Selbstbeobachtung zu konstruieren, wie es sein müsse, und den Tatsachen zu befehlen, wie sie sich zu verhalten haben. Mit Hamerniks Tod und dem raschen Aufblühen des tschechischen Volkes, das nun nicht mehr auf eine konnationale Autorität in jedem Fache gestellt war, hörte der Einfluß seiner Dogmatik auf und Kusy in Mähren, Pelc und Záhoř in Böhmen konnten den Folgerungen hygienischer Erfahrungen unter der tschechischen Bevölkerung widerstandslos Geltung verschaffen.

Bevor ich den ersten Teil meiner statistischen Untersuchungen — die Statistik der Impfgegnerei in Böhmen — abschließe, möchte ich noch zwei Punkte besprechen. Kennern der Verhältnisse werden die niedrigen Zahlen der ungeimpft gebliebenen Kinder, namentlich in Süd- und Mittelböhmen, auffallen. Im Deutschen Reiche bleiben trotz des streng durchgeführten Impfgesetzes 12% der Erstimpflinge ungeimpft u. zw. 9% auf Grund ärztlicher Zeugnisse über den Gesundheitszustand, 1% als unauffindbar und 2% durch Impfrenitenz. In Böhmen dagegen weisen 25 Bezirke weniger als 12%, 16 sogar unter 10%, ungeimpft gebliebener Kinder aus. Nun sind wenigstens in früheren Jahren die österreichischen Impfberichte ganz unverläßlich gewesen; es wurden immer mehr Impfungen ausgewiesen, als wirklich vorgenommen wurden. Ich besitze darüber ganz sichere, im Detail geradezu unglaubliche Nachrichten aus den Achtzigerjahren. Es herrschte eben auch hier der oben gekennzeichnete Bureaukratismus, dem nur das wichtig ist, was in den Akten steht, nicht was faktisch geschieht. Diese Tatsache läßt sich aus den Ziffern der Assentkommissionen sicher stellen, welche nach 20 Jahren einen viel größeren Prozentsatz Ungeimpfter finden, als seinerzeit die Impfberichte angaben. Darauf hat schon Körösi (Kritik der Vakzinationsstatistik, Berlin 1889, S. 227) aufmerksam gemacht. Ich bin schon deshalb für ein Impfgesetz, um eine verläßliche Statistik nach reichsdeutschem Muster zu gewinnen. Dazu gehört, wie im Deutschen Reiche, die Revision durch den Amtsarzt, nicht bloß durch den Impfarzt, am Nachschautage (Beschluß des Bundesrates vom 18. Juni 1885, Nr. 8). Nur nach Durchführung dieser Maßregel auch bei uns werden wir wissen, ob die niedrigen Zahlen der ungeimpft Gebliebenen zu Recht bestehen.

Ein zweites ist ein merkwürdiges, noch der Aufklärung bedürftiges Zusammentreffen. Die impfgegnerischen Bezirke an der Zweispitze Nordböhmens sind zugleich jene, welche nach Epsteins Karte (Ueber Kinderschutz und Volksvermehrung, Wien 1910) die größte Säuglingssterblichkeit zeigten. Die Blattern sind nicht etwa schuld daran, denn dieselben traten in dieser Zeit (1881 bis 1910) nur ganz vereinzelt auf. Dieses Zusammentreffen wiederholt sich an der östlichen Grenze Oesterreichs, im Bezirke Sereth (Bukowina). Bekanntlich leben dort nur in zwei Gemeinden, Fontina alba und Klimoutz, die Lippowaner, welche keine alkoholischen Getränke trinken, kaum Fleisch essen, als Gärtner und Obsthändler fortwährend im Freien leben, viel auf Bäder halten, dagegen jede ärztliche Hilfe bis auf solche bei Verletzungen verschmähen und sich nicht impfen lassen. Perl (Oesterreichischer Sanitätsbericht, 1898), der damals Bezirksarzt in Sereth war, hatte gefunden, daß in der Blatternepidemie von 1898 in den beiden Lippowaner Gemeinden 283‰, in den übrigen 21 Gemeinden des Bezirkes nur 5‰ der Bevölkerung an Blattern erkrankten. Nun hat der derzeitige Bezirksarzt von Sereth, Herr Dr. Klocek, über meine Veranlassung die Säuglingssterblichkeit in seinem Bezirke auf Grund der pfarrämtlichen Quartalsausweise für die Jahre 1906 bis 1910 berechnet und fand, daß sie im ganzen Bezirke 23·5%, dagegen in Fontina alba 32·8%, in Klimoutz 33·9% betrug — auch hier ohne jede Blatternepidemie. Dr. Klocek (Briefliche Mitteilung vom 3. April 1911) meint: „Die hohe Sterblichkeit der unterjährigen Kinder war mir schon früher aufgefallen und habe ich nach Ursachen gesucht und glaube auch eine plausible Erklärung gefunden zu haben. Die Kinder erhalten nämlich gleich nach der Mutterbrust an Feiertagen nur Fastenspeisen und dürften an Darmkatarrhen zugrunde gehen. Mit dieser Auffassung stehen auch die von den Laien ausgestellten Totenbeschauscheine im Einklang. Als Todesursache wird in den meisten Fällen „Stechen" eingetragen. Ich betrachte ‚Stechen' als unrichtige Uebersetzung des Ausdruckes ‚Kolky' — Darmkólik, überhaupt Schmerzen."

Ich selbst würde aus dem merkwürdigen Zusammentreffen von Impfgegnerschaft und hoher Säuglingssterblichkeit in zwei weit voneinander liegenden Gebieten, einerseits bei einer hochindustriellen, anderseits bei einer rein agrikolen, unter übrigens hervorragend guten hygienischen Verhältnissen lebenden Bevölkerung den vorläufigen Schluß ziehen, daß fanatische Gläubige

auch auf dem Gebiete der Säuglingspflege sich nicht von erfahrungsmäßig gewonnenen gesundheitlichen Regeln leiten lassen wollen, sondern ganz im Banne orthodoxer, naturheilerischer Dogmen stehen.

II.

Bereits das Hofdekret vom 28. Januar 1808 hat eine dauernde planmäßige Impfbelehrung des Volkes als notwendig erkannt. Sie übertrug sie den Lehrern — und der Geistlichkeit, welche zweimal jährlich von der Kanzel herab über die Impfung zu predigen hätte. Eine Probe solcher Impfpredigten liegt gedruckt vor aus der Feder des auch durch andere Predigten bekannten Stadtpfarrers zu Eferding in Oberösterreich, Matthäus Priegl, eines gebürtigen Kaplitzers. Aber schon dieses Hofdekret — und wortgetreu wiederholt die „Priora" das Dekret vom 9. Juli 1836, Z. 13.192 — betont, daß die Leute privaten Belehrungen eher folgen als solchen von der Kanzel. An die Aerzte wurde damals nicht gedacht, denn sie waren dünn gesät und galten der Bevölkerung wohl als Beinheiler und Schröpfer, sicher nicht als berufene Lehrer.

Wenn aber im Jahre 1912, wie wir durch die Interpellation des Abgeordneten Dr. Jerzabek erfuhren, die Landesstelle den Bischof von Leitmeritz aufforderte, seinen Pfarrern dieses alte Dekret neuerlich zur Durchführung einzuschärfen, so ist dieses gespensterhafte Aufwachen der „Priora" nicht bloß eine Beleidigung für den ärztlichen Stand, sondern auch — — ein Versuch mit untauglichen Mitteln.

Die Impfbelehrung muß in den Volks- und Bürgerschulen beginnen und dazu werden die von mir verfaßten Lesestücke einiges beitragen. Sie muß aber in den Mittelschulen fortgesetzt und erweitert werden, wie ich das im Begleitschreiben bei Uebergabe meiner Lesestücke betonte. Die Mittelschüler verlassen die Schule, ohne von dem großartigsten Experimente in der Geschichte der Menschheit auch nur ein Wort zu erfahren. Die Mittelschule ist der Ort, nicht bloß die statistischen Belege zu vermehren, alle Einwände der Impfgegner zahlenmäßig zu widerlegen, sondern auch die Impftatsachen in das umfassende Gebiet der Gewöhnung der Organismen einzuordnen und dergestalt zu „erklären". Ich selbst habe vor Jahren (1894, Bohemia Nr. 339, 342) in einem öffentlichen Vortrage über das Diphtherieheilserum versucht, dies auch dem ungeschultesten Laien mundgerecht zu machen, indem ich von der Arbeitsschwiele als Typus der Reaktion sensu strictiori ausging, Beispiele der durch lange Nervenbahnen vermittelten Reflexe, endlich der durch chemische Veränderungen des Gesamtkörpers (Immunität) bewirkten Gewöhnung beibrachte und mit der auf Erfahrung und Versuch begründeten, bewußten Abwehr schloß. Wählt man Beispiele aus dem täglichen Leben, vermeidet man Fremdwörter und Fachausdrücke, läßt alle Antigene und Komplemente beiseite, so vermag man mit tausend Worten das Gesamtgebiet zu behandeln. Man setzt dadurch die zukünftigen „Gebildeten" in den Stand, das zum Schlusse jeder Wechselrede mit Impfgegnern — wenn man alle statistischen Beweise erschöpft hat — immer wieder vorgebrachte Zitat aus Kußmauls „Zwanzig Briefe über Menschenpocken- und Kuhpockenimpfung" gründlich zu widerlegen. Damals (1870) schrieb Kußmaul: „Wie dieser Schutz zustande kommt, darüber kann die Wissenschaft bis jetzt keinen Aufschluß geben." Seither — hier brauchte ich es ja nicht zu sagen, wenn dieser Aufsatz nicht auch nichtmedizinischen Kreisen in die Hand käme — ist es gewaltig anders geworden, wie selbst der impfgegnerische Dr. H. Böing bereits in seiner ersten Schrift: „Tatsachen zur Pocken- und Impffrage" (Leipzig 1882, S. 58 ff.), zugeben mußte. Während aber sonst „Erklären" bedeutet, eine neue Tatsache alten, schon bekannten zuzuordnen, war es hier umgekehrt. Die Wirksamkeit der Impfung war zeitlich früher bekannt als alle übrigen zur „Erklärung" dienenden Tatsachen.

Es ist mir nicht mitgeteilt worden, daß das Unterrichtsministerium die Verleger der Mittelschulbücher zur Aufnahme eines solchen Aufsatzes aufgemuntert hätte. Wäre unser Verwaltungsapparat ähnlich organisiert wie jedes größere Geschäftshaus, wo sich die Abteilungsvorstände untereinander telephonisch oder durch eine kurze persönliche Besprechung verständigen, niemals aber den langweiligen Aktenweg betreten, so könnte in einem Jahre auch dieser Teil der Impfbelehrung durchgeführt sein. Jedoch, was die Schule leistet, wird erst nach zwanzig, höchstens zehn Jahren Früchte tragen können, bis die jetzigen Schüler selbst Familien gegründet haben werden. Es hat zwar ein wohlwollender Wiener Begutachter meiner Lesestücke in seinem Berichte an eines der Ministerien gemeint, die Aufnahme dieser Aufsätze in die Lesebücher sei auch deshalb zu empfehlen, weil Schullesebuch und Kalender in vielen Familien die ganze Bücherei bilden, also ein unmittelbarer Einfluß auf die Eltern der Schulkinder eintreten werde. Wieder ein Beweis der falschen Information der Behörden über die Impfgegnerei. Ich habe schon oben ein kleines Verzeichnis der in Nordböhmen weit verbreiteten impfgegnerischen Zeitungen gegeben.[1]) Der „Naturarzt" ist obligatorisches Vereinsorgan. In einer einzigen Nummer des „Reformblattes" finde ich drei reichsdeutsche Naturheiler (R. Uhlig, Inhaber des Waldsanatoriums in Oybin bei Zittau, Emil Peters aus Berlin, „der berufenste Vertreter für Regeneration", der „auf dem Boden moderner Erkenntnis steht, da er im Nervensystem den Sitz des Lebens erkenne", Frau Lina Frieda Hensel, Naturheilkundige aus Krippen), welche in nordböhmischen Vereinen als Deckmantel für ihre im Umherziehen ausgeübte „Praxis" Vorträge halten. (Ich verwahre mich im vorhinein dagegen, als ob ich diese Wanderheiler angeben und als lästige Ausländer abschieben lassen wollte. Derartige polizeiliche Maßregeln können die Sachlage nur verschlimmern, da sich dann die Naturpfuscher darauf berufen würden, daß z. B. auch Otto Ernst, der gefürchtete Autor der Appelschnute, in Prag für die „Freie Schule" nicht sprechen durfte und andere, wirklich bedeutende Männer aus dem Reiche mehr.) Aus diesen Zeitschriften, aus Vorträgen und Broschüren, aus Agitationspostkarten beziehen die Impfgegner eine Menge wohlklingender Namen, Zitate, Ziffern, Behauptungen, womit sie nicht bloß der übrigen Bevölkerung als besonders gebildet imponieren, womit sie sogar die nicht gerade auf diese Fragen gründlichst eingearbeiteten Aerzte aus dem Sattel heben können. Deshalb traut sich selten ein landesfürstlicher Bezirksarzt den Impfgegnern öffentlich entgegenzutreten, denn dazu gehört eine Summe besonderer Kenntnisse, zu deren Aneignung er nirgends angehalten wurde, und die zu erlangen, ihm keine unseren österreichischen Verhältnissen vollkommen angepaßte Quelle fließt.

Die beiden heutzeitigen Werke, die in Frage kommen (Blattern und Schutzpockenimpfung, bearbeitet im kaiserlichen Gesundheitsamte, 3. Aufl., 1900 — M. Kirchner, Schutzpockenimpfung und Impfgesetz, Berlin 1911), erscheinen mir außerdem für die Bedürfnisse des Bezirks- und Distriktsarztes zu weitläufig. Sie sind zu wenig auf die Einwände der Impfgegner abgestimmt, sie berücksichtigen auch noch nicht das derzeitige impfgegnerische Standardwerk: Alfred Russel Wallace, Vaccination a delusion, London, 1911.

Deshalb habe ich versucht, unter dem Titel: Tafeln zur Belehrung der Impfgegner, ein Büchlein zusammenzustellen, worin das Hauptgewicht auf diagrammatisch dargestellte Statistiken gelegt wird, durch welche die verschiedenen impfgegnerischen Einwände entkräftet werden. Da bei einer Wechselrede in Nordböhmen Zahlen aus Schweden, England usw. weniger eindrucksvoll wirken als solche aus der eigenen Heimat, so habe ich eigene Forschungen auf diesem Gebiete angestellt, welche zu schlagenden Ergebnissen führten.

Ich untersuchte zum Beispiel den Gang der Sterblichkeit an Blattern, Scharlach und Masern für die Jahre 1873 bis 1892 in Böhmen, Mähren, Oberösterreich, Niederösterreich, Oesterr.-Schlesien, Preuß.-Schlesien, Sachsen und Bayern. Mit 1873 begann ich, als dem Jahre, wo die Epidemie der Siebzigerjahre ihren Höhepunkt in Oesterreich erreichte. Ueberdies fängt erst mit dem Jahre 1873 die Statistik der Scharlach- und Masern-todesfälle in Oesterreich an. (Siehe Geburten- und Sterblichkeitsverhältnisse in Oesterreich 1819 bis 1899, Wien 1902.) Mit 1892 schließe ich, weil von da an der „administrative" Impfzwang bei uns zur Wirkung gelangt. Die Zahl der amtlich gemeldeten Impfungen stieg von 1890 bis 1892 in Oesterr.-Schlesien um 69·9, in Niederösterreich um 34·5, in Böhmen um 28·4, in Oberösterreich um 15·6, in dem besser geimpften Mähren um 1·7%. 1893 wurde die staatliche Impfstoffgewinnungsanstalt errichtet, durch welche die früheren, jammervollen Zustände ein Ende fanden. 1892 beginnen die Wiederimpfungen der Schulkinder. Daß das reichsdeutsche Impfgesetz am 1. April 1875 durchgeführt wurde, daran sei hier nur erinnert.

Ich gebe aus dieser Untersuchung hier nur die Vergleichung von Böhmen und Sachsen in Zahlen, während ich mir das Recht aller diagrammatischen Darstellungen für mein Buch vorbehalte.

---

[1]) Auf das »Geschäft« dieser Zeitungen habe ich schon aufmerksam gemacht. Beim 10. Verbandstag der österr. Naturheilvereine zu Komotau vom 7. bis 10. September 1911 bemerkte ein Redner: »Die Verbandsnachrichten seien in ihrer jetzigen Form nicht brauchbar. Das Blatt sei auch kein Insertionsorgan.«

Otosclerol

(Cimicifugin-Phosphor-Bromsalze)

gegen

Subjektive Ohrgeräusche

auf nervöser, sklerotischer und autointoxischer usw. Basis und

Mittelohrgeräusche.

Ordination:

3 bis 4 mal täglich 1 bis 5 Tabletten à 0·3 (eventuell ansteigend, beginnend mit 1 Tablette bis zu 5 Tabletten pro dosi) **nach den Mahlzeiten.**

Wenn spezifische Verdachtsmomente vorliegen, verordne man

Jod-Otosclerol.

Literatur zu Diensten.

Münchner Pharmazeutische Fabrik Jean Verfürth

München 41.

Generaldepot für Oesterreich-Ungarn:

Mr. Viktor Gassner, Schönlinde i. B.

Arsensanguinal

in Pillenform: **Pilulae Sanguinalis cum Acid. arsenicoso,**
in Liquorform: **Liquor Sanguinalis cum Acid. arsenicoso.**

Ausgezeichnet bei nervösen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer, Hysterie, Neurasthenie, ferner bei ekzematösen Beschwerden aller Art, Chorea minor, Epilepsie.

Ohne jegliche Neben- und Nachwirkungen und von promptem, sicherem und nachhaltigem Effekte.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis und franko.

KREWEL & CO., G. m. b. H., chemische Fabrik

Köln am Rhein.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

M. Kris, Alte k. k. Feldapotheke, Wien I.

Cerolin

(Fettsubstanz der Hefe)

ausgezeichnet bewährt gegen
Furunkulose, Akne u. verwandte **Ausschläge**
sowie gegen habituelle Obstipation

Tages-Dosis:
f. Erwachsene: 3×1-3 Pillen à 0,1
" Säuglinge: 3×2 Tabl. à 0,025
" Kinder üb. 1 Jahr: 3×3-4 Tabl. à 0,025

Orig. Packungen:
Schachtel m. 100 Pill. à 0,1 Kr. 3,50
" " 50 " à 0,1 " 2.—
Glas m. 100 Milchz.-Tabl. à 0,025 " 2,35

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM.

Kuranstalt Dr. Werner

Waidhofen a. d. Ybbs Niederöst. Alpen

Prospekte gratis.

Bad Ischl, Kuranstalt Esplanade

Alle modernen Kurbehelfe

1912 neu eingeführt: Radium-Emanation-Inhalatorium

Dr. EMIL WIENER.

—Chemische, mikroskopische— bakteriologische, histologische u. serologische Untersuchungen führt aus das

Chemische Institut in Wien

II., Taborstraße 10. (Bisher wurden über 58.000 Proben untersucht.)

PECTOSORIN

verbesserter, bromchininhaltiger, angenehm schmeckender Guajakollikör. (Wort, Bildmarke und Emballage gesetzlich geschützt.) **Nur gegen ärztliche Ordination. Detailpreis für Kassenpackung I K per Flasche.**

Dr. Fuerpass'

PNEUMULSIN

angenehm schmeckende, bromchininhaltige Oel-Emulsion. (Wort-, Bildmarke und Emballage gesetzlich geschützt.) **Nur gegen ärztliche Ordination. Detailpreis für Kassenpackung K 1·50 per Flasche.**

Es sind dies die neuesten, im Verhältnis zu allen anderen Präparaten billigsten und ärztlicherseits äusserst günstig beurteilten Präparate gegen alle Erkrankungen der Respirationsorgane.

Die Herren Aerzte, welche sich hiefür interessieren, werden gebeten, sich wegen Erhalts von Gratisbezugsanweisungen an die Zentralbetriebsstelle

C. Richters Adler-Apotheke in Wels

Oberösterreich zu wenden.

Fachmännische Aufklärungen werden in Wien auf Wunsch jederzeit gerne persönlich erteilt.

Arzt *sucht Posten* in *Wien* oder *nächster Umgebung abzulösen*, eventuell Sanatoriumsbeteiligung. Offerten unter Chiffre „**Baldigst 2450**“ an *H. Dukes Nachf., Wien I/1.*

Dr Zucker's Bäder im Hause

Kur- u. Erfrischungsbäder ersten Ranges!

Von Tausenden Professoren u prakt. Aerzten werden jetzt **ausschliesslich** verordnet:

KOHLENSÄURE

„mit den Kissen"

werden von den Aerzten bevorzugt, weil **einzig und allein** durch das Ausströmen der Kohlensäure aus

Dr. Zucker's patentierten Kissen

die volle Wirkung natürlicher Quellen, wie Nauheim, Kissingen usw. erzielt wird. Man mache die Patienten ausdrücklich auf die patentierten Kissen aufmerksam, welche jedem Bad gratis beiliegen. Badewannen werden nicht ruiniert. Bäder **ohne Kissen.** bei denen ein Berühren im Bade mit ätzenden Säuren oder Tabletten stattfindet, sind **minderwertig!** Preis des Bades K 2·50.

Proben und Literatur sämtlicher Präparate stellen wir den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

SILVANA

Kristallklare, rein natürliche, hochkonzentrierte und wasserlösliche Kräuterfluide zur sofortigen Herstellung aromatischer Bäder (Kiefernadel, Lavendel, Waldkräuter, Kalmus usw.), Das aromatische Bad wirkt nach Geh. Rat Prof. Dr. Goldscheider:

stimmungerhöhend, beruhigend.

Spezifikum für Herz- und Nervenleiden (Neurosen). Flasche für 6—12 Bäder K 4.—.

Fabrik Max Elb, G. m. b. H., Dresden.

Phosphatine Falières

seit vielen Jahrzehnten als bestes Kinder-Nährmittel anerkannt, besitzt guten Geschmack, wird leicht verdaut und kann wegen seiner bedeutenden Nährkraft sowie seines Gehaltes an chemisch reinem und leicht verdaulichem Calc. Phospat als Präventivmittel gegen Rachitis und überhaupt beim Entwöhnen der Kinder den Herren Aerzten wärmstens empfohlen werden.

Auf den Kliniken und in den meisten Kinderspitälern wurden mit vorzüglichstem Erfolge Versuche damit ausgeführt.

Zu haben in den meisten Apotheken.

Fabrikanten Chassaing & Cie., Paris 6, Avenue Victoria.

Preis per Schachtel — genügend für 4 Wochen — K 3.80.

b

VORZÜGLICH GEGEN DYSENTERIE.

UZARA

Liquor.
Tabletten.
Suppositorien.

Antidiarrhoikum. Antidysmenorrhoikum.

Kein Tannin- und Opium-Präparat.
Keine Verstopfung. Tonisierend.

Uzara-Gesellschaft, G. m. b. H., Melsungen (Hessen-Nassau).

Engros-Dépôt für Apotheken:

G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I., Bräunerstr. 5.

PUMPEN WAGEN

für Krankenhäuser und Sanatorien, Wohn- u. Landhäuser

für jeden Zweck.

215

PERSONEN-WAGEN etc.

liefert in bester Qualität entsprechend billig

W. GARVENS, WIEN

Zentrale und Hauptbureaux: **Garvenswerke**, II., Handelskai 130

Stadtgeschäft: I., Schwarzenbergstraße 6.

Es starben von je 100.000 Einwohnern an:

		1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882
Blattern in	Böhmen	291·7	40·3	9·9	16·9	70·3	92·2	86·7	82·6	69·6	52·3
	Sachsen	67·2	23·6	17·8	0·6	0·7	1·0	1·0	2 2	4·1	0·7
Scharlach in	Böhmen	78·0	75·4	41·2	53·4	85·4	71·1	30·0	43·7	57·0	65·5
	Sachsen	49·1	79·2	62·6	33·7	65·0	70·8	37·8	32·7	39·9	81·2
Masern in	Böhmen	60·5	42·7	29 6	36·9	58·9	39·8	24·7	32·6	47·8	30·7
	Sachsen	7·8	9·2	37·3	13·0	26·4	17·9	12·7	51·1	11·0	17·2

		1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
Blattern in	Böhmen	42·9	75·7	72·9	58·5	41·3	75·0	62·9	35·5	36·4	27·6
	Sachsen	0·3	0·4	0·5	0·9	0·2	0·1	0·2	0·2	0·1	0·02
Scharlach in	Böhmen	56.4	69·0	55·9	37·0	41·5	58·3	29·3	34·6	37·6	27·9
	Sachsen	69·5	41·9	32·1	32·2	22·3	22·2	20·1	30·5	50·9	49·4
Masern in	Böhmen	31·0	67·2	32·8	24·6	46·8	75·7	22·4	29·3	28·8	31·6
	Sachsen	34·3	46·4	17·4	28·6	40·4	23·8	11·2	32·9	17·3	9·6

In dieser Form macht die Ziffernreihe freilich keinen Eindruck. In der graphischen Darstellung, bei welcher ich mit je drei übereinander stehenden Kurvenpaaren jede Seuche in zwei aneinander grenzenden Gebieten, also Mähren—Schlesien und Preußisch-Schlesien, Ober- und Niederösterreich und Bayern, Böhmen und Sachsen verfolge, sieht man, daß die Blattern nach dem Hochstand von 1873 in allen Gebieten bis 1875 jäh abfielen. Während sie sich aber in den reichsdeutschen von da an in der Nähe der Nullinie halten — nur 1881 tritt eine leichte Erhebung auf (Bayern 1·4, Sachsen 4·1, Preußisch-Schlesien 14·2) setzt sich in Oesterreich das steile Auf- und Absteigen fort. Scharlach und Masern dagegen zeigen dies- und jenseits der Reichsgrenzen vor und nach 1875 dasselbe Auf und Nieder, wobei bald das reichsdeutsche, bald das benachbarte österreichische Gebiet die höheren Zahlen liefert. Dabei liegen die Höhepunkte bei beiden Krankheiten hüben und drüben zeitlich meist parallel, woraus folgt, daß die Reichsgrenzen diese Seuchen durchgelassen haben, daß der Verschleppung der Blattern dagegen ein besonderer, wirksamer Wall gegenüber stand. Uebrigens lehrt die spezielle Untersuchung der Blatternvorkommnisse in Bayern, daß diese an den österreichischen Grenzen (bis auf erklärliche Fälle in der Fremdenstadt München) lokalisiert waren, sich aber ins Innere des Landes nicht ausbreiten konnten.

Ich verwende in meinem Buche diese Untersuchungsreihe, um folgende Einwände der Impfgegner zu widerlegen: 1. daß die Blattern von selbst, 2. daß sie aus dem Deutschen Reiche wegen allgemein gebesserter gesundheitlicher Verhältnisse verschwunden sind,[2]) 3. daß die Ungeimpften deshalb häufiger an Blattern sterben, weil sie wegen Kränklichkeit nicht geimpft worden sind. Denn, um nur letzteren Punkt zu berühren, die Ungeimpftheit der österreichischen Gebiete beruhte nicht auf Kränklichkeit der Bevölkerung, sondern auf Impfträgheit der Behörden, Impfgegnerschaft des ganzen tschechischen Volkes, unterstützt vom Mangel an verläßlichem tierischen Impfstoff.

Eine zweite Untersuchung bezieht sich auf die Einführung der Impfung und Wiederimpfung im österreichisch-ungarischen Heere (1886). Da ich aus oben angeführten Gründen das Jahr 1892 als kritisches in der Blatterngeschichte Oesterreichs betrachte, so habe ich die 13jährige Periode 1880 bis 1892 studiert.

Der Umschwung beim Heere vom Jahre 1886 (Herbst) macht sich in folgenden Zahlen geltend. Er wurden von je 1000 Mann:

	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886
erstgeimpft	11	14	15	16	24	28	61
davon mit Erfolg in %	42	38	37	47	57	60	75
revakziniert	43	42	38	63	84	109	494
davon mit Erfolg in %	28	36	31	36	45	49	66

	1887	1888	1889	1890	1891	1892
erstgeimpft	52	51	54	59	58	51
davon mit Erfolg in %	71	73	77	79	79	80
revakziniert	401	372	372	432	436	396
davon mit Erfolg in %	57	64	71	72	71	72

[2]) Herr Menekrates Schnitzer erklärte in der Gablonzer Versammlung vom 25. Januar 1911, die geringe Blatternsterblichkeit Sachsens beruhe auf dem Vorhandensein der Naturheiler. Nun für Pr.-Schlesien und Bayern wird er dies kaum zu behaupten wagen. Derselbe M. Schnitzer schreibt in einem Briefe an das Prager Tagblatt (4. Juni 1912), »daß die Blattern in Deutschland überhaupt nicht aussterben, dank der Impfung«. Solche Widersprüche — und die impfgegnerische Literatur ist voll derselben — müssen immer wieder angenagelt werden.

Es wurde also vor 1886 nicht nur wenig, sondern auch, wie ich von mittätig gewesenen Aerzten weiß, wegen des ganz unverläßlichen Impfstoffes mit geradezu verblüffend schlechtem Impferfolge geimpft.[3])

Meine Absicht ging dahin, auch hier sowohl für das Gesamtheer, als für die einzelnen Militärbezirke, das Verhalten von Blattern, Scharlach und Masern bei Militär- und Gesamtbevölkerung zu vergleichen. Das vorhandene Material gestattet diese Vollständigkeit nicht. Morbidität und Mortalität an Scharlach und Masern sind nur für das Gesamtheer und auch da etwas zu niedrig angegeben, weil nur die in den Militärheilanstalten vorgekommenen Fälle gezählt wurden. Ein Vergleich mit den Sterblichkeiten der Gesamtmonarchie ist nicht durchzuführen, weil die Länder der ungarischen Krone erst seit 1896 eine allgemeine Mortalitätsstatistik besitzen. So mußte ich mich darauf beschränken, 1. den Gang der Mortalität und der Morbidität an Blattern und an Scharlach-Masern im Gesamtheer, 2. die Blatternsterblichkeit bei Militär- und Gesamtbevölkerung in der diesseitigen Reichshälfte und in den einzelnen Militärbezirken zu vergleichen, wobei sich durch Wechsel in der Abgrenzung der letzteren mannigfache Schwierigkeiten ergaben.

Vergleichungen der allgemeinen Sterblichkeit und der Typhusmortalität bei Militär- und Gesamtbevölkerung in Zisleithanien und seinen Militärbezirken (also zum Beispiel die Militärbezirke Prag und Josefstadt mit der Gesamtbevölkerung Böhmens) sind graphisch wegen der Größenunterschiede nicht so leicht verständlich und konnten deshalb nicht in das Buch aufgenommen werden. Man müßte nämlich die Gesamtsterblichkeit auf 100, jene an Blattern auf 100.000 berechnen und darstellen, um ein halbwegs mögliches Format nicht zu überschreiten. Dabei erscheinen die Bewegungen ersterer Kurve 1000mal kleiner als letztere. Jedenfalls ergab sich, daß von einer der Abnahme der Blattern parallelen, allgemeinen Besserung der Gesundheitsverhältnisse des Heeres keine Rede sein kann.

Ich führe als Beispiel dieser Untersuchungen jene beim Gesamtheere an.

Von 100.000 Soldaten

	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886
erkrankten an Blattern	475	434	423	261	194	215	140
starben	25·18	29·1	27·6	16·3	7·6	12·7	7·9
erkrankten an Scharlach-Masern . . .	98·3	157·3	258·2	126·6	125·1	98·8	142·0
starben	1·96	2·75	10·05	3·34	4·22	1·93	1·88

	1887	1888	1889	1890	1891	1892
erkrankten an Blattern	78·7	50·3	34·8	17·3	17·9	15·8
starben	3·0	1·8	2·1	0·3	0·7	—
erkrankten an Scharlach-Masern . . .	226·7	155·5	74·5	142·8	199·8	127·3
starben	4·55	1·75	0·71	3·53	4·31	3·80

Ferner habe ich die Tatsache der geringeren Blatternletalität der Geimpften, wie sie unter Rücksichtnahme auf die Altersstufen aus den Statistiken des Deutschen Reiches (1896 bis 1910. Erst seit 1896 werden alle Blatternfälle gemeldet) und der Schweiz hervorgeht, auch für Oesterreich zu beleispielen gesucht. Es lag mir aber nur die freilich über 30.000 Fälle umfassende Statistik aus Mähren (1883 bis 1910) vor, welche jedoch nur die einzige Altersgrenze von 14 Jahren zieht und auf die Revakzination keine Rücksicht nimmt.

Sie ergab: Von 100 an Blattern Erkrankten starben:

	Ungeimpfte	Geimpfte
Kinder	30·3	8·3
Erwachsene	22·4	9·2

Endlich bin ich darauf eingegangen, daß die Naturpfaffen ihre Gläubigen vor der Impfung gruseln machen, indem sie ihr die Tuberkulose, ja eine vollkommene Verelendung des Menschengeschlechtes aufhalsen. Es genügen eine Tafel, welche die Abnahme der Tuberkulosemortalität im Deutschen Reiche bei strengstem Impfgesetze vorführt und eine diagrammatische Darstellung der Untersuchungen Körösis, um diesen vollkommen haltlosen, aber um so wirksameren Bluff zu zerstören.

[3]) Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, daß es erfahrungsgemäß unbegründet ist, die einmal Geblatterten von der Revakzination auszuschließen, da immerhin genug Fälle einer zweitmaligen Blatternerkrankung festgestellt sind.

III.

Dieses Buch — und ich gackere ob einem noch nicht völlig ausgebrüteten Ei, um von Fachleuten und Behörden weiteres Material und gute Ratschläge zu erhalten, welche ich auf diesem Wege erbitte — würde seinen Zweck nicht erfüllen, wenn es bloß zum Verkaufe ausläge. Vielmehr soll es die Grundlage einer Instruktion der Aerzte in den impfgegnerischen Bezirken bilden, ein Arsenal, aus dem sie rasch die Hilfsmittel holen können, wenn sie in den Kampf um die Belehrung des Volkes eintreten.

Nach meinen Vorschlägen soll derselbe in folgender Weise durchgeführt werden:

1. Die Bezirks- und Distriktsärzte sind zu ein- bis zweitägigen Kursen nach Prag einzuberufen, bei welchen ihnen das hauptsächlichste Zahlenmaterial vorgelegt, erläutert und ihnen in Form des Buches, aber auch in Form von Diapositiven der wichtigsten Tafeln mitgegeben wird.

2. Diese Aerzte haben in allen größeren Orten ihrer Bezirke und Distrikte nach gemeinsamer Abmachung alljährlich öffentliche Vorträge über die Impfung, womöglich mit freier Wechselrede, abzuhalten. Die photographischen Diapositive werden dabei gute Dienste leisten.

3. Bei der Physikatsprüfung ist die Lehre von der Impfung samt ihren Beweisen als Prüfungsgegenstand aufzunehmen. Am sichersten wäre es, vom Kandidaten einen gemeinverständlichen Probevortrag über diesen Gegenstand zu verlangen. Der Bezirksarzt soll sich im vorhinein als künftiger Lehrer der Bevölkerung fühlen, nicht als bloßer Aktenbinder.

4. Beim Sanitätsdepartement der böhmischen Statthalterei ist zur leihweisen Benutzung durch die Bezirks- und Distriktsärzte eine Impfbücherei anzulegen. Die impfgegnerischen Schriften und Zeitungen sind besonders zu berücksichtigen, um den Berichten über angebliche Impfschädigungen sofort nachgehen und letztere allenfalls richtigstellen zu können, wie dies seitens des Kaiserlichen Gesundheitsamtes geschieht. Mit dieser Aufgabe ist ein Referent dauernd zu betrauen.

5. Die Kosten hat der Impffonds zu tragen, der 1905 100.695, aber 1910 nur 99.437 K für Erstimpfungen ausgab, also durch die Impfgegnerei jährlich über 1200 K erspart.

*

Ich habe endlich meine Studien über die Blattern-, Scharlach- und Masernsterblichkeit in den Sudetenländern noch schulgemäß bearbeitet und eine Tafel gezeichnet, deren Herstellung der k. k. Schulbücherverlag in Prag übernommen hat. Auf dieser Tafel ist die Sterblichkeit an diesen Seuchen für die Jahre 1886 bis 1892 dargestellt. Ich nahm diese sechsjährige Periode, weil die ganze Periode 1873 bis 1892 so gewaltige Unterschiede in der Blatternsterblichkeit zwischen den österreichischen und reichsdeutschen Gebieten darstellen müßte, daß die Dimensionen die übliche Tafelgröße überschritten hätten. Die Säulen, welche die Blatternsterblichkeiten in Preußisch-Schlesien, Sachsen und Bayern darstellen, sind schon für die Epoche 1886 bis 1892 gegenüber jenen für die österreichischen Gebiete so niedrig, daß sie bei Ausdehnung auf die zwanzigjährige Periode überhaupt für den Beschauer verschwunden wären.

Diese Tafel stellt folgende Tatsachen graphisch dar:

Von 100.000 Menschen starben während der Jahre 1886—1892 an

	Blattern	Scharlach	Masern
in Böhmen	356	281	147
» Mähren	243	283	403
» Oesterr.-Schlesien . .	357	445	361
» Niederösterreich . . .	105	101	235
» Oberösterreich . . .	75	116	113
» Preuß.-Schlesien . . .	4·0	290	304
» Sachsen	1·8	232	163
» Bayern	1·5	175	280

Diese Tafel samt einer kurzen Erläuterung soll an die 800 impfgegnerischen Gemeinden Nordböhmens verteilt und 1. die Gemeindevorsteher verpflichtet werden, dieselbe bei Gelegenheit der Impfaufforderung (selbstverständlich unter Glas, da sie sonst die Naturfanatiker zerreißen würden) auszuhängen; 2. von den Lehrern zu dieser Zeit in allen Schulen vorgewiesen und erklärt, 3. im Warteraume des Impflokales ausgehängt und vom Impfarzte oder einer Lehrperson den Müttern erläutert werden.

IV.

Ob diese Art der Impfbelehrung wirkungsvoll sein werde, läßt sich nur auf Grund einzelner Tatsachen voraussagen. Die Erfolge Herrn Dr. Reisingers in Komotau (siehe in I), vor allem aber jene der landwirtschaftlichen Wanderlehrer — die Kultur geht immer auch sprachlich vom Ackerbau aus — sprechen für mich. Es ist ein Zukunftsgedanke, daß Wanderlehrer für gesundheitliche Volksbelehrung überhaupt angestellt werden. Ein hoffnungsvoller Ausblick für viele Aerzte, welche ihren Beruf nicht aus rein praktischen Gründen ergriffen haben, sondern hiebei von dem Drange nach Naturerkenntnis geleitet wurden und nun von der Praxis mit ihren Armseligkeiten, mit ihrer Nötigung zu suggestiver Scheinbehandlung, mit ihren Kompromissen abgestoßen werden.

Wenn erst einmal angefangen wird, in dieser Form an Stelle unserer oberflächlichen Zehntausendkultur eine tiefgründige Volksbildung erwachsen zu lassen, dann werden auch die Vertreter der Volkswirtschaft und der Rechtslehre nachfolgen. Welch schöne Nebenbeschäftigung für die freie Nachmittagszeit unserer Beamten! Dann wird neben den nicht praktischen Aufgaben dienenden Hochschulkursen eine Einrichtung entstehen, welche besser als unser zerfahrener Parlamentarismus und die selbst der Belehrung bedürftige Tagespresse die Volkserziehung in die Hand nehmen wird.

Ob die von mir gewählte Form der Volksbelehrung durch Bild und Worte den heutzeitigen Verhältnissen angepaßt ist, kann erst die Erprobung lehren. Und eben die Möglichkeit lockt mich besonders, einen volkserzieherischen Versuch anzustellen, dessen Ergebnisse zahlenmäßig — an der Zunahme der Impfungen — festzustellen sein werden. Meines Wissens würde dadurch zum ersten Male an Stelle volkspädagogischer Hypothesen und subjektiver Meinungen eine sachliche Beweisführung treten.

Es fragt sich nun, ob die Regierung nicht lieber gemäß dem Antrage des Herrn Hofrates Prof. Dr. Hlava im Herrenhause ein Impfgesetz nach reichsdeutschem Muster einführen möchte. In diesem Sinne sprach sich auch in der meinem Vortrage folgenden Wechselrede des Vereines deutscher Aerzte in Prag Herr Prof. Dr. Rudolf Fischl aus, der für eine Agitation aller österreichischen ärztlichen Vereinigungen zu diesem Ziele eintrat. Aber in klarer Uebersicht der bestehenden Verhältnisse stellte sich Herr Obersanitätsrat Prof. Dr. A. Epstein dieser Anschauung entgegen, weil ein parlamentarischer Mißerfolg von den Impfgegnern als Mißerfolg der Impfung gedeutet und ausgebeutet würde.

Die sozialdemokratischen und die christlichsozialen Parteien würden ein solches Gesetz nicht durchlassen. Ueber die Gründe darf ich hier sprechen, nicht weil dem Arzte nichts Menschliches fremd bleiben soll, sondern weil man bei einer solchen Untersuchung ohne Scheu vor Grenzüberschreitungen bis an die Wurzeln graben muß. Die Sozialdemokraten sind Impfzwanggegner, weil sie — wie wenigstens ihre Widerpartner behaupten — keinem anderen Zwange als dem von ihnen in wirtschaftlichen Dingen ausgeübten zustimmen. Wie sie sich zum Schulzwange stellen, ist mir als Fernerstehendem unbekannt. Jedenfalls wollte sich auch der vorjährige reichsdeutsche sozialdemokratische Parteitag in Jena für Aufhebung des Impfzwanges aussprechen, wurde aber davon durch die mehr geschickte, als volksbelehrende Darlegung eines ärztlichen Genossen abgehalten, der die Impfgegnerschaft wie die Alkoholenthaltsamkeit als Privatsache erklärte.

Vielleicht ist auch bei den Christlichsozialen eine solche Scheu vor einem Zwange durch eine andere als die von ihnen verehrte Autorität maßgebend. Vielleicht leitet sie aber die instinktive Erkenntnis, daß mit der Anerkennung der Impferfolge die nüchterne Erfahrung, der Versuch über alle Hypothesen gesiegt und damit ihre Macht bewiesen haben. — Wehe, wenn dieses Beispiel auf anderen Gebieten Nachahmung fände und zum Beispiel die Moralstatistik Antwort auf verschiedentliche Fragen gäbe! Lueger war Impfgegner, er und Steiner leiteten die „Schlacht in Wien“[4]) gegen die Vivisektion. Es ist derselbe Instinkt, welcher in der Kommission des Deutschen Reichstages (1911) die höchstagrarischen Vertreter an die Seite der Impfgesetzgegner führte.

Dazu kommt noch, daß auch die andere Parteinamen führenden Abgeordneten bei unserem, eine Minderheitsvertretung nicht vorsehenden Wahlgesetze darauf achten müssen, vor der Wahl ja keine Wähler abzustoßen, ob dabei auch mehr minder beträchtliche Opfer des Intellektes geleistet werden müßten. Bei der letzten Warnsdorfer Reichsratswohl zwischen einem Sozialdemokraten und einem Christlichsozialen obsiegte letzterer

[4]) Ich empfehle die Lektüre von: »Die Schlacht in Wien«, enthaltend die stenographischen Protokolle mit den vollständigen unverkürzten Reden des niederösterreichischen Landtages über die Schindereien und Grausamkeiten der Aerzte an Tieren und Menschen.« Verlag des Reformblatt für Gesundheitspflege, Warnsdorf.

(Dr. Jerzabek) in dem sogenannten fortschrittlichen Bezirke, angeblich, weil er am 4. Februar 1911 im Vereine für Naturheilkunde in Warnsdorf einen Vortrag gehalten hatte. Er sprach zwar — ein darstellender Bericht liegt nicht vor — als Impffreund. Es ist aber verdächtig, daß er von Herrn M. Schnitzer im Reformblatte (Nr. 169, S. 1793) eine Belobung erhielt. Vielleicht hatte Herr Schnitzer Grund zu meinen: „Ein derartiger Verteidiger der Impfung kann den Impfgegnern nur nützen."

Also ein Impfzwanggesetz nach reichsdeutschem Muster wäre ohne vorherige, langjährige, gründliche Belehrung des Volkes und seiner Abgeordneten parlamentarisch nicht durchzusetzen. Selbst wenn es durch einen Zufall angenommen würde, müßte man in Nordböhmen zu Dragonaden greifen, um es durchzuführen. Erklärte doch Herr Menekrates Schnitzer (Prager Tagblatt, 4. Juni 1912), „daß wir uns die Einführung des Impfgesetzes nicht gefallen lassen werden und eventuell zur Verteidigung unserer Kinder zu jenen Mitteln greifen müßten, die uns die Natur gegeben hat". Ob damit der Mund oder die Faust gemeint ist, verhüllt er freilich in vorsichtiger Weise. Mit einem in vielen Gebieten nur Papier gebliebenen Gesetze, wie dem italienischen, ist nicht geholfen.

Ich selbst bin für ein Impfgesetz nur mit der Gewissensklausel nach englischem Muster. Einerseits, weil eben der lückenlose Zwang, dem selbst im Deutschen Reiche nachweislich 3% entzogen werden, als Gegenwirkung die Impfgegnerei hervorruft. Anderseits, weil durch die Gewissensklausel die Impfgegnerschaft deutlich und zahlenmäßig hervortritt und dadurch die Regierung immer aufs neue an ihre Pflicht der Volksbelehrung gemahnt wird. Mir bedeutet ein Impfgesetz nur die Sicherheit, zu einer verläßlichen Statistik über Impfungen, Impfrenitenz und Impfschädigungen zu gelangen. Den Impfzwang soll der eigene Wille einer zu gründlicher Erkenntnis gelangten Bevölkerung ersetzen. Ob das auch in den östlichen und südlichen Teilen der Monarchie möglich sein wird, das kommt auf den Versuch an. Wir müssen uns nach amerikanischem Vorbilde daran gewöhnen, die Gesetze nicht als Festungsbauten anzusehen, an denen man ein Jahrhundert arbeitet — fertig, sind sie schon veraltet — und ein Jahrhundert braucht, um sie abzutragen, sondern als Versuche, welche verändert werden, sobald sich ihre Nutzlosigkeit ergeben hat.

Ich weiß, daß ich hier nicht mehr den allgemein ärztlichen Standpunkt vertrete, dem es darauf ankommt, die Menschen vor Krankheit und frühem Tode zu bewahren, mit oder gegen ihren Willen. Ich gehe von volkserzieherischen Gesichtspunkten aus, und die Impfbelehrung ist mir nur ein Beispiel, welches wegen der Möglichkeit, zahlenmäßige Ergebnisse zu liefern, besonders ausgezeichnet ist. Wäre ich Agrikulturchemiker, so hätte ich wohl ein ähnliches auf landwirtschaftlichem Gebiete gesucht.

Also auch deshalb Belehrung, nicht Zwang. Für das Deutsche Reich, dessen Blatterngefährdung im jährlichen Zuzuge[5]) russischer und italienischer Arbeiter, also außerhalb der ihm durch Belehrung zugänglichen Bevölkerung liegt, steht die Frage etwas anders als bei uns. Ob in Böhmen — die Impfgegner werden aus diesem Satze meine sittliche Verkommenheit ableiten und ausposaunen — während einer Blatternepidemie tausend Menschen mehr oder weniger sterben, darauf kommt es nicht an, wohl aber, daß wir eine Bevölkerung erziehen, welche daran gewöhnt ist, sich auf Grund von Sachkenntnis und eigenem Urteil von der Erfahrung, nicht aber von unklaren Gefühlen oder von blindem Glauben leiten zu lassen. Eine solche Bevölkerung wird dann nicht bloß gegen die Blattern, sondern auch gegen ganz andere Feinde des Menschengeschlechtes geschützt sein.

Deshalb weise ich auch den möglichen Einwurf zurück, es sei doch besser, jeden Heller zur Bekämpfung der Tuberkulose zu verwenden, die in Böhmen jährlich rund 20.000 Opfer fordert, während an Blattern 1899 bis 1908 nur 10 Personen starben.[6])

[5]) Das reichsdeutsche Impfgesetz hat eine empfindliche Lücke, indem es diese Arbeiter nicht sofort an der Eintrittsstelle impfen oder wiederimpfen läßt, sondern erst nach Anmeldung an der Arbeitsstelle. Dazwischen vergehen oft Wochen. Nordamerika kontrolliert die Einwanderer vor der Ausschiffung.

[6]) Man muß den Impfgegnern gegenüber hervorheben, daß seit der statistischen Nachweisung von 1873 die Tuberkulosesterbefälle in Böhmen sich in gleicher Höhe gehalten haben. Dabei zeigten die übrigen, das Kindesalter betreffenden Infektionskrankheiten folgende Abnahmen der Sterbefälle:

	Blattern	Scharlach	Masern	Keuchhusten	Diphtherie	
1873	15.264	4080	3168	3928	9448	(im J. 1878)
1908	0	723	903	723	1364	

Indem wir die Menschheit über die Erfolge der Impfung belehren, vermitteln wir einen Einblick in ein Stück ihrer Geschichte, dem kein zweites an die Seite zu stellen ist, das sie aber noch nicht begriffen hat. Eine kurzdauernde Unpäßlichkeit willkürlich hervorzurufen, um sich vor der Möglichkeit eines frühen Todes zu schützen, den „Willen der Götter" dort zu beugen, wo man ihn durch Jahrmillionen in stumpfer Scheu erfürchtete, dazu gehörten so viel Beobachtungen, Ueberlegungen und Versuche, dazu war zuletzt der große Wille nötig, der Umwelt zu befehlen, daß wir aus diesem Beispiele die ganze Freudenbotschaft der Lebensbejahung und Lebensbeherrschung entwickeln und den einzigen Weg, auf dem sie zur Tatsache wird, die Forschung und das Experiment, nachweisen können.

Referate.

Gesammelte Werke von Robert Koch.

Unter Mitwirkung von Prof. **G. Gaffky,** Geh. Ob.-Med.-Rat und Professor **E. Pfahl,** General-Oberarzt a. D.

Herausgegeben von Prof. **J. Schwalbe,** Geh. Sanit.-Rat.

3 Bände. Kartoniert 80 M., geb. 88 M.

Leipzig 1912, Verlag von Georg Thieme.

Besprochen von Prof. **Rich. Paltauf.**

„Die Herausgabe der Werke Robert Robert Kochs erfüllt eine Ehrenpflicht der medizinischen Wissenschaft, insbesondere der deutschen; sie bedeutet die Einlösung einer pietätvollen Dankesschuld." Mit diesen Worten beginnt das Vorwort, das J. Schwalbe der Sammlung vorausstellt. Damit erscheint aber noch nicht alles gesagt, was die Herausgabe der gesammelten Werke Kochs motiviert und darum wird auch im folgenden Absatze der Gedanke ausgeführt, daß es bei den Erfolgen von Kochs bahnbrechendem Schaffen als eine zwingende Aufgabe erschien, seine an zahlreichen und zum Teil schwer zugänglichen Stellen veröffentlichten Aufsätze für die Nachwelt zusammenzufassen und ihm das eindrucksvollste und lebenswahrste Denkmal seiner gigantischen Größe zu erhalten. Es ist zweifellos ein außerordentlich glücklicher Gedanke gewesen, R. Kochs Arbeiten, Vorträge, Berichte und Gutachten an Reichs- und Staatsbehörden zu sammeln, um den folgenden Generationen seine Größe und seine schöpferische und bahnbrechende wissenschaftliche Leistung wach zu erhalten, gleichzeitig aber auch das Wesen seiner Persönlichkeit in einer Weise zu fixieren, wie es besser kaum möglich gewesen wäre: liegt ja doch in diesen Bänden sein Lebenswerk und werden wir immer wieder, bei jedem Thema, mit dem er sich beschäftigt, erinnert an die Exaktheit und Feinheit seiner Methodik, an die überzeugende Logik seiner immer auf Tatsachen fußenden Schlüsse, an die hervorragende Begabung, immer das für die praktische Anwendung Wesentliche, speziell in der Abwehr und Bekämpfung der Seuchen, sei es bei der Cholera, oder bei der Tuberkulose oder der Malaria, herausgefunden und festgehalten zu haben.

Bei dem Umstande, daß Kochs Methodik und wissenschaftliche Entdeckungen, seine Grundsätze zur Bekämpfung der berüchtigsten Volksseuchen nicht nur Gemeingut der Mediziner, sondern die Basis der rationellen Medizin unserer Zeit und ihrer Bestrebungen, zum selbstverständlichen Wissen im täglichen Leben und Denken des gebildeten Arztes geworden sind, verwischt sich die Erinnerung an den Schöpfer dieser Wahrheiten mit seinem Tode nur zu leicht; die „gesammelten Werke" werden dieselbe bis ins Detail erhalten; sie ermöglichen, Kochs vielfach zerstreute Arbeiten zusammenhängend zu übersehen, ja noch mehr, sie

Durch Abnahme dieser Todesfälle ist natürlich die Möglichkeit, später an Tuberkulose zu sterben, größer geworden. Es braucht, um das Gleichbleiben der Tuberkulosesterblichkeit zu deuten, nicht den Hinweis auf die seither verfeinerte Diagnostik der Tuberkulose, welche sie dort erkennt, wo früher Darmerkrankungen, Fraisen, chronische Lungenerkrankungen usw. als Todesursachen angegeben wurden.

Ich hebe das hervor, weil in der Gablonzer Versammlung ein Impfgegner meinte, es seien wohl die Blattern durch die Impfung verschwunden, dafür sei aber jetzt die Tuberkulose die vorherschende Krankheit. Daß dies auch 1873 der Fall war, wußte er nicht. Dabei leugnet sicher kein Arzt, daß mit der fortschreitenden Industrialisierung und Kasernierung die Tuberkulose zunimmt, wenn dagegen nicht wie im Deutschen Reiche gründliche Maßregeln ergriffen werden.

bieten Anregung und Belehrung noch für eine Reihe von Jahren! Erinnern wir uns, daß Koch, wie er es selbst so schlicht in seiner Antrittsrede in der Akademie der Wissenschaften 1909 (Bd. 1) ausführt, die Bakteriologie begründet hat, so erscheinen uns seine gesammelten Werke gleichzeitig auch als die Geschichte ihres Entstehens und ihres grandiosen Wachstums von der Entdeckung der Milzbrandspore, als dem Kontagium des Milzbrandes, an, bis zu den Stechmücken, dem Miasma der Malaria! Die Anordnung der einzelnen Arbeiten folgt, nach Gruppen geordnet, mehr oder weniger auch ihrer historischen Entwicklung.

Der erste Band mit dem Porträt Robert Kochs bringt nach der pietätvollen Gedächtnisrede Gaffkys, die Kochs Lebenslauf und Charakteristik enthält und nach der erwähnten Antrittsrede, die ersten bakteriologischen Arbeiten, die diesen außerordentlichen Mann bereits als überlegten Experimentator erkennen ließen. „Die Aetiologie der Milzbrandkrankheit, begründet auf die Entwicklungsgeschichte des Bacillus Anthracis", die er als Kreisphysikus in Wollstein verfaßt hat (in Cohns Beiträgen zur Biologie der Pflanzen [1876] erschienen), dann die für die Methodik der bakteriologischen Forschung so enorm wichtigen Arbeiten: „Ueber Verfahren zur Untersuchung, zum Konservieren und Photographieren der Bakterien" (ebenfalls in Cohns Beiträgen) und die spätere: „Zur Untersuchung von pathogenen Organismen", welche das Problem der Reinkultur lösten und die Beschreibung der meisterhaften Technik der Färbung usw. enthalten; zwischen ihnen ist gleichsam als eine Schilderung der damals in weiten Kreisen noch herrschenden Anschauungen über die Beziehungen der niederen Pilze zu den Infektionskrankheiten ein Referat Kochs über v. Naegelis Werk eingeschaltet. v. Naegeli negierte jede Trennung der Spaltpilze in spezifische Arten und unterschied zwar Fäulnis- und Kontagienpilze, nahm aber an, daß dieselben in kurzer Frist wechselseitig ineinander übergehen könnten, wofür die Bodenverhältnisse maßgebend wären, und kommt in der Anwendung auf die Gesundheitspflege zu Sätzen, wie: „Unreines Wasser hat für die Gesundheit keinen Nachteil — Klares Trinkwasser ist nur aus ästhetischen Gründen zu empfehlen — Versitzgruben sind nicht nur unschädlich, sondern können unter Umständen zur Bodenverbesserung dienen — Desinfektion frischer Exkremente ist überflüssig" usw. In ähnlicher Weise wird durch eine Entgegnung Kochs auf einen Vortrag von Grawitz über die Anpassungstheorie der Schimmelpilze (Umzüchtung nicht pathogener Schimmelpilze in pathogene), das wissenschaftliche Milieu um Koch perlustriert. Es folgt die berühmte und klassische Monographie „Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten", in denen er an fünf künstlichen Wundinfektionskrankheiten, die in ihrem Verlaufe und Befunde die größte Aehnlichkeit mit den menschlichen Wundinfektionskrankheiten aufwiesen, den exakten Beweis ihrer jeweils verschiedenen parasitären Natur erbrachte.

Zwei Notizen (Schreiben F. Cohns und R. Kochs an die Deutsche medizinische Wochenschrift, 1879) erinnern uns, daß Carter die Ueberimpfung der Rekurrensspirochäte auf Affen auf Veranlassung Kochs vornahm und daß Koch seine Affenexperimente noch in Wollstein machte, ein Zeichen seines intensiven Interesses und starker Initiative.

Nun folgt die bereits erwähnte Mitteilung: „Zur Untersuchung von pathogenen Organismen", deren Resultate Koch in einer denkwürdigen Sitzung auf dem internationalen Kongreß in London (1881) demonstriert und damit allgemeines Aufsehen hervorgerufen hatte; Pasteur, der bei der Sitzung anwesend war, soll damals geäußert haben „c'est un grand progrès". Diese Arbeiten sind mit Nachdrucken der 13 bekannten, seinerzeit Aufsehen erregenden Tafeln von Photogrammen versehen, auf denen wir außer Milzbrandbazillen die Streptokokken des Erysipels, die Typhusbazillen und vor allem die noch unerreichten Photogramme von Rekurrensspirochäten in Blutkapillaren finden, ferner der beiden Tafeln zu den Wundinfektionskrankheiten.

Es folgen nun die weiteren Milzbrandarbeiten (künstliche Abschwächung, die Ablehnung der Pasteurschen Regenwürmertheorie und über die Pasteurschen Schutzimpfungen, ein 1882 selbständig erschienener Vortrag), in welchen die bekannte Fehde mit Pasteur enthalten ist, die dadurch zustande kam, daß Pasteurs Studien, obwohl sie zur Milzbrandätiologie nichts Neues brachten, sondern unter Ignorierung der von Koch klargestellten Verhältnisse dieselbe durch theoretische Spekulationen und ungenügende Beobachtungen (Regenwürmer für den Transport der Milzbrandsporen aus der Tiefe, Häufigkeit der Seuchenaffektion beim spontanen Milzbrand der Tiere u. a.) zu verwirren drohten, von einer chauvinistischen Presse als große wissenschaftliche Errungenschaften gefeiert wurden; die Rivalität der Schulen dauerte dann an, glich sich erst allmählich mit der Uebernahme der Kochschen Methodik vom Institut Pasteur in Paris einerseits und dem Eintritt der Berliner Schule in die Bestrebungen der Immunisierungen und Schutzimpfungen anderseits aus. Zum Grabmale Kochs im kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, dessen Epitaph das Titelbild des zweiten Bandes bildet, übersandte das Pariser Institut eine Nachbildung des Palmenzweiges, welchen die allegorische Figur der Humanität über das Grabmal Pasteurs senkt.

Der erste Band enthält nun weiter jene Gruppe von Arbeiten, zu denen es Koch bei seinem praktischen Sinne vor allem drängte, um die Ergebnisse seiner Forschungen unmittelbar der Bekämpfung der Seuchen dienstbar zu machen, das sind seine grundlegenden Arbeiten über Desinfektion; hierüber bestand ja eine klaffende Lücke in unseren Kenntnissen. Erst mit Hilfe der Reinkultur war es möglich, die Leistungsfähigkeit der als Desinfektionsmittel angesehenen Substanzen exakt zu prüfen. Er begann dieselben alsbald nach seinem Eintritt in das Kais. Gesundheitsamt (1880) „Ueber Desinfektion", mit Wolfhügel, „Untersuchungen über die Desinfektion mit heißer Luft", mit Gaffky und Löffler, „Versuche über die Verwertbarkeit heißer Wasserdämpfe zu Desinfektionszwecken", „Versuche über die Desinfektion des Kiel- und Bilgeraumes von Schiffen" und im Anschluß daran die Untersuchungen über die Abwässer der Berliner Rieselgüter, des Berliner Leitungswassers mit gelegentlichen Diskussionsbemerkungen über die Desinfektion überschwemmter Räume und Brunnen, zu einem Vortrage C. Fraenkels über „Grundwasser und Bakterien".

Der übrige Teil des 706 Seiten starken ersten Bandes enthält die Arbeiten über die Aetiologie der Tuberkulose, jener großen Entdeckung, die seinen Namen zuerst auf der ganzen Welt berühmt machte. Auch diese Arbeit ist mit den schönen Tafeln versehen (10), welche in den Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes erschienen sind (dieser Band ist bekanntlich vergriffen). Charakteristisch für die Bescheidenheit Kochs ist seine Bemerkung am Schlusse der Arbeit, so daß ich es nicht unterlassen kann, sie anzuführen: „Die Aetiologie der Tuberkulose, wie sie hier auf der Grundlage unserer Kenntnisse vom Tuberkelbazillus entwickelt wurde, bietet im einzelnen kaum etwas Neues. Cohnheim hat schon die Tuberkulose als eine Infektionskrankheit aufgefaßt. . . . Nach dieser Richtung haben meine Untersuchungen also der Wissenschaft keinen wesentlichen Fortschritt gebracht." Wir erfahren für eine analoge Großtat Kochs aus „Reden Kochs gelegentlich von Festlichkeiten", im II. Bd., 2. T., daß er bei dem am 13. Mai 1884, nach der Heimkehr aus Indien, seitens der Berliner Aerzteschaft gegebenen Festmahle, bei dem seine Verdienste um die Entdeckung des Cholerabazillus gefeiert wurden, sich in ähnlicher Weise dahin äußerte, „daß bei den jetzt vorhandenen leistungsfähigen Methoden die glücklich erfolgte Auffindung des Cholerabazillus ein keineswegs phänomenales Ereignis sei, vielmehr eine reife Frucht . . . . ." Diese Aeußerung entspricht einer ähnlichen in der bereits erwähnten Antrittsrede, in welcher Koch nach Anführung der von ihm und seinen Mitarbeitern entdeckten Krankheitserregern fortfährt: „Diese Entdeckungen, welche, nachdem die richtigen Methoden gefunden waren, uns gewissermaßen wie reife Früchte in den Schoß fielen. . . ." Liegt diese Bescheidenheit auch im Charakter des großen Mannes, so scheint vielleicht doch, daß die Entdeckung absoluter unbestrittener Wahrheiten dem Entdecker gewissermaßen natürlich und selbstverständlich erscheint, so daß er sich gleichsam nur als Interpret der Natur empfindet.

CHINEONAL

Mildes, gut verträgliches Chininpräparat mit verstärkter sedativer Wirkung.

Indikationen:

Infektionsfieber

mit Aufregungszuständen und Schmerzen, z. B.

Typhus, Influenza, septischer Gelenkrheumatismus und andere septische Prozesse;

desgleichen empfohlen gegen

Neuralgien,

sowie zur Behandlung der

PERTUSSIS.

Chineonal-Tabletten à 0·3 g. Für Kinder dragierte Tabletten à 0·2 g.

Versuchsmengen und Literatur zur Verfügung,

E. MERCK, DARMSTADT.

EISENSAJODIN

Wohlschmeckendes lipoidlösliches

Jod-Eisenpräparat in Tablettenform

Jodgehalt ca. 25%, Eisengehalt 56%

Wird vorzüglich vertragen.

Indikationen: **Skrofulose, Chlorose, anämische Arteriosklerose, kongenitale Lues, Rachitis** etc.
Dosis: 3 mal täglich **1 Eisensajodin-Schokoladentablette** à 0·5 g.
Rp.: Eisensajodin Tabletten à 0·5 g Nr. XX. »Originalpackung«. Preis eines Röhrchens — 2·25 M.

Die Schweizer-Apotheke Max Riedel in Berlin W. 8, bringt außerdem in den Handel

1. Eisensajodin-Lebertran.
2. Eisensajodin-Emulsion.

Beide Spezialitäten sind angenehm zu nehmen und führen dem Organismus reichliche Mengen gut resorbierbaren Fettes zu

Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co.,
Elberfeld—Leverkusen a. Rh.

Farbwerke vorm.
Meister Lucius & Brüning,
Hoechst a. M.

Jodol

Vorzüglicher Jodoformersatz, geruchlos und nicht giftig.
Hervorragendes **Antiseptikum** und **Desodorans** für alle Gebiete der **Chirurgie, Gynäkologie, Augen-** und **Ohrenheilkunde. Jodkali**-Ersatz bei Syphilis.
Menthol-Jodol speziell für die Rhinolaryngologie und Zahnheilkunde.
Ausführliche Literatur durch: **Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Biebrich.**

Pasta „Liermann“
(Aseptische Bolus-Wundpasta nach Professor Liermann).

Bolus-Seife „Liermann“
(Aseptische Bolus-Waschpasta nach Professor Liermann).

(Vergleiche Deutsche mediz. Wochenschrift 1911, Nr. 40 und 41: „Beiträge zur Wundbehandlung mit Bolus alba“.)

Vereinfachte Art der Wundbehandlung und Operationsvorbereitung nach der
Bolus-Methode „Liermann“.

Muster und Literatur auf Wunsch.
Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation
Pharmac. Abteilung.
Berlin SO. 36.

Azodermin
neuester, vollkommenster, hautbildender Azofarbstoff

frei von Giftwirkung,
vorzüglich epithelisierend, schwach färbend!

Gläser à 10, 25, 50 und 100 g.

Azodermin-Salbe
Blechbüchsen à 50 und 100 g.

ANTODYNE

In Verwendung als Linderungsmittel bei Neuralgie, Migräne, Kopfweh, rheum. Schmerzen und bei Fiebererscheinungen.

Beruhigungsmittel ohne nachteilige Wirkung. Verursacht keinerlei nachteilige Nebenerscheinungen.

Als Beruhigungsmittel bei großer Nervosität, Asthma, Keuchhusten etc.

Wird in Cachets von 0·5 g genommen (1 bis 6 Stück täglich.)

Kommt **nur in Originalpackung** der Firma „Les Établissements Poulenc Frères, Paris“ in Verkehr.

Die Schachtel à 10 Cachets zum Preise von 2 K in allen Apotheken erhältlich.

Ausführliche Literatur und Proben gratis und franko durch die Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn:

ALTE K. K. FELDAPOTHEKE, M. KRIS, WIEN I., STEPHANSPLATZ 8.

LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES — PARIS

Muiracithin

Bestandteile: Muira puama, Lecithin, Rad. liqu.

Indikation:
Impotentia virilis, sexuelle Neurasthenie und sonstige Erkrankungen des Nervensystems.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

KACEPE BALSAM

Bestandteile: Acetsalizylsäure-Mentholester, Acetsalizyläthylester, Lanolinsalbe.

Indikation:
Als schmerzlindernde und heilende Einreibung bei Gicht, Rheumatismus, Ischias, Migräne, Neuralgie, Pleuritis und sonstigen schmerzhaften Affektionen, vorzügliches **Massagemittel** bei **sportlichen Ueberanstrengungen der Muskel,** übertrifft den vielfach gebrauchten, unangenehm riechenden Salizylmethylester (Gaultheria- oder Wintergreenöl) bedeutend an Wirksamkeit.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

Noridal

Bestandteile: Calc. chlor., Calc. jod., Bals. peruv.

Indikation:
Hämorrhoidalleiden, Blutungen, Pruritus anus, Tenesmus, Mastdarmkatarrh, schmerzhafte Stuhlentleerung, Schrunden und Wundsein der Analgegend.

Muster und Literatur gratis und franko zu Diensten.

Fabrik: Kontor chemischer Präparate, Berlin C 2/37, Neue Friedrichstraße 48.

BU-CO

(Wortmarke für **Bu**ttermilch-**Co**nserve), wertvolles diätetisches Nährpräparat zur ex tempore-Herstellung einer reinen sterilen Buttermilch von konstanter Zusammensetzung, genau fixiertem Säuregehalt und ausgezeichnetem Aroma. Bei Erkrankungen des Dünndarms und seiner Adnexe (Eiweiß- und Fettinsuffizienz), sowie infektiösen, dysenterischen Darmkatarrhen sehr bewährt und als Zukost bei mangelnder Brust sehr beliebt. — Den Herren Aerzten Proben und Literatur gratis durch die
Oesterreichisch-ungarischen Milchwerke in Linz a. D.

BU-CO
trocken
(Eiweißmilchpulver ohne Zucker u. Mehl), 38% Eiweiß. Indiziert wie **BU-CO** besonders auch bei Kohlehydrat-Insuffizienz.

Die Einschiebung einer 1883 in der Deutschen medizinischen Wochenschrift erschienenen kritischen Besprechung der gegen die Bedeutung des Tuberkelbazillus gerichteten Publikationen, bringt uns den Widerstreit in Erinnerung, der nicht nur infolge eines vollständig mangelnden oder doch recht mangelhaften Verständnisses für Bakterienuntersuchungen über die Existenz und Bedeutung der Tuberkelbazillen entstanden war, sondern leider auch von Voreingenommenheit diktiert wurde. Kochs Kritik konnte daher nicht anders als niederschmetternd sein.

Nun folgen die Arbeiten über die Bekämpfung der Tuberkulose, Schutzmaßregeln gegen Infektion mit Tuberkulose, die Nobel-Vorlesungen über den derzeitigen Stand der Tuberkulosebekämpfung, zugleich mit den Untersuchungen über die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen, das Verhältnis zwischen Menschen- und Rindertuberkulose, die einen inneren Zusammenhang haben, im ganzen sieben Arbeiten. Bei Kochs Prinzip, „bei der Bekämpfung von Seuchen muß man das Uebel an der Wurzel treffen und nicht die Kräfte auf nebensächliche unwirksame Maßregeln vergeuden“ und bei der klaren ungekünstelten Betrachtung der Tatsachen, war es für ihn selbstverständlich, daß er der Lungenphthise, an der elf Zwölftel der Tuberkulösen sterben und der Inhalationsinfektion die größte Bedeutung zuweist, daher in der Isolierung der Schwindsüchtigen in Krankenanstalten den wirksamsten Schutz gegen die Ansteckung erkennt und im beengten Zusammenleben nicht nur in den Großstädten, sondern, wie es auch bei manchen Landbewohnern der Fall ist, welche den engsten und schlechtesten Raum zum Schlafraum machen, den wichtigsten Faktor für die Verbreitung erblickt. Koch schließt sich Nesholme an und belegt seine Anschauungen durch Statistiken über die Todesrate an Schwindsucht in den verschiedenen Ländern, auch in einzelnen Kreisen Deutschlands; bezüglich der Anzeigepflicht betont Koch, daß es glücklicherweise gar nicht erforderlich ist, etwa alle an Tuberkulose Erkrankte anzuzeigen, auch nicht einmal alle Schwindsüchtigen, sondern alle diejenigen, welche mit Rücksicht auf ihre Wohnungsverhältnisse für ihre Umgebung gefährlich sind.

Nicht genug hervorzuheben und anzuerkennen ist Kochs Energie, mit der er, der den Tuberkelbazillus und Perlsuchtbazillus seinerzeit nicht trennte, auf Grund seiner späteren Studien für die Trennung der beiden Typen eintrat und aus der geringen pathogenen Bedeutung des letzteren für progrediente menschliche Erkrankungen, insbesonders der Phthise, die Konsequenz zog, von Maßregeln gegen Perlsuchtfleisch und -milch, welche zur Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose dienen sollten, abzusehen; sie seien sehr kostspielig. „Es ist aber entschieden richtiger, derartige Mittel nicht für etwas auszugeben, was noch gar nicht erwiesen ist, sondern sie vielmehr für solche Maßregeln zu verwenden, welche mit Sicherheit eine Abnahme der menschlichen Tuberkulose zur Folge haben müssen.“ Die Angriffe gegen Koch ob dieser Stellungnahme waren teilweise sehr heftig, sie steigerten sich bekanntlich bis zum Vorwurf einer lukrativen Verbindung mit den Agrariern, zum mindesten einer Konzilianz für die Regierung. Koch, welcher — wie wir wissen — bereits gewohnt war, mit jeder seiner originellen Entdeckungen, weil sie dem Hergebrachten so und so oft nicht entsprachen, auf Widerspruch zu stoßen, reagierte auf diese Angriffe nicht, sondern wartete zu. Schwalbe, der im Vorworte erörtert, daß Koch meist nur zur Feder griff, wenn er neue Beobachtungen zu übergeben hatte, sich zu Polemiken fast nie herbeiließ, führt gerade diese Gelegenheit an, wie Koch, als er ihn aufforderte, zu den Gegenschriften Stellung zu nehmen, mit den Worten abwehrte: „Ich habe meine Untersuchungsresultate mitgeteilt, nun sollen sie von anderen erst sorgfältig geprüft werden; in etwa zwei Jahren werden wir uns wieder darüber unterhalten.“ Er wehrte sich gelegentlich nur dagegen, daß er die Bestrebungen zur Tilgung der Rindertuberkulose mißachte, aber sie sollten aus landwirtschaftlichen und ökonomischen Gründen hervorgehen; man solle die diesbezüglichen Vorschläge aber nicht in den Vordergrund stellen bei der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose. In der temperamentvollen Diskussion am Washingtoner Kongreß, wo Koch die Verdrehung, er sei doch für Maßregeln gegen die Perlsucht, wieder damit richtig stellen mußte, „aber nur aus ökonomischen Gründen“, besteht er mit derselben logischen Schärfe, mit der er auf der Cholerakonferenz den Nachweis eines Falles von Cholera vom Boden her verlangte, auf der Anführung eines sicher nachgewiesenen Falles von Lungenschwindsucht durch den Perlsuchtbazillus.

Die nicht minder bedeutungsvollen Arbeiten über die Therapie der Tuberkulose mit Produkten des Tuberkelbazillus, sechs an der Zahl, werden mit dem am X. internationalen medizinischen Kongreß in Berlin 1890 gehaltenen Vortrag „Ueber die bakteriologische Forschung“, eingeleitet, an dessen Schluß er von den Bestrebungen nach einem Heilmittel gegen Tuberkulose spricht, mit Billroth davon überzeugt ist, daß ein solches gefunden werden müsse und die ersten Andeutungen über seine Versuche machte. Wir empfinden förmlich die zitternde Erregung wieder, die durch die ganze Kulturwelt ging, als Koch in „Weitere Mitteilungen über ein Heilmittel gegen Tuberkulose“ und in der „Fortsetzung“ dieser Mitteilungen die ersten genaueren Angaben über das Tuberkulin machte und, wer erinnert sich nicht, wie nach den ersten enthusiastischen Berichten die Stimmung in das Gegenteil umschlug, das Tuberkulin ganz verlassen, verfehmt, ja als Schmach der deutschen Wissenschaft bezeichnet wurde. Noch war das Verständnis der Aerzte für diese immunisatorische Therapie nicht vorhanden; Kochs Vorschrift, die ausdrücklich nur von der Behandlung der beginnenden Phthise sprach, wurde in ihrer Bedeutung nicht erkannt und durch Behandlung unpassender und zu vorgeschrittener Fälle, auch unter Anwendung zu großer Dosen, wurden üble Erfahrungen gemacht. Koch arbeitete ruhig an Modifikationen („Ueber neue Tuberkulinpräparate“) und erst nach zehn Jahren äußerte er sich wieder in der Nachschrift zu einem Aufsatz „Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin“, von Dr. Goetsch, der über die Erfolge derselben auf Grund einer zehnjährigen Erfahrung berichtete. Wir erfahren allmählich mehr von günstigen Erfolgen, die Behandlung bürgert sich immer mehr ein; man behandelt aber nicht in Spitälern, wo die ausgesprochenen Phthisiker gewöhnlich erst Aufnahme finden, sondern in den Lungenheilstätten, wo sich jene beginnenden Erkrankungen finden, für die 1891 Koch die Therapie empfohlen hatte. Jetzt, nach 20 Jahren, mehren sich immer mehr die Angaben, daß die Therapie auch beim praktischen Arzte, allerdings mit einer gewissen spezialistischen Richtung, Eingang gefunden hat. Koch war eben 20 Jahre seiner Mitwelt vorausgeeilt. Nun sind zahlreiche Apostel erstanden, die Kochs bedeutsamen Worte aus dem Jahre 1890 propagieren: „dann erst wird das neue Heilverfahren zu einem Segen für die leidende Menschheit geworden sein, wenn es dahin gekommen ist, daß möglichst alle Fälle von Tuberkulose frühzeitig in Behandlung genommen werden“.

Den Schluß der Reihe dieser Publikationen bildet „Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und über die Verwertung dieser Agglutination“, wonach im steigenden Agglutinationsvermögen des Blutserums der Behandelten auf Tuberkelbazillen, besonders im ersten Stadium, ein Anhaltspunkt für die Erzeugung einer mehr oder minder großen Menge von Schutzstoffen im menschlichen Organismus gegeben sei.

Der zweite Band umfaßt 1186 Seiten und mußte in zwei Hälften geteilt werden; die erste Hälfte (680 Seiten) enthält außer der bereits erwähnten Abbildung der Grabstätte Robert Kochs Asche im Institut für Infektionskrankheiten, 158 Textabbildungen und 11 teils farbige Tafeln. Er beginnt mit den auf die Aetiologie der Cholera und ihre Diagnose bezüglichen Berichten und Arbeiten, die Protokolle der beiden Cholerakonferenzen in Berlin (1884 und 1885), die Polemik mit Schottelius über das Anreicherungsverfahren, die für die Frage der Wasserversorgung bedeutungsvolle Arbeit „Wasserfiltration und Cholera“, ferner „Die Cholera in Deutschland während des Winters 1892/93“ und „Die Maßregeln zur Bekämpfung der Cholera“. Zu dieser Gruppe von Publikationen stehen nun in inniger Beziehung eine Reihe bisher unbekannter und nicht publizierter Berichte und amtlicher Gutachten über die Cholera und Maßnahmen gegen dieselbe, welche in der zweiten Hälfte des Bandes

aufgenommen sind und eine Fülle interessanter Mitteilungen, Fragen und Details enthalten.

Mit der Entdeckung des Cholerabazillus verband bekanntlich Koch die korrekteste Methode für die Abwehr der Krankheit; im Mittelpunkt der Maßnahmen steht der infizierte Mensch: durch frühzeitige Eruierung der Infektion, Isolierung, Desinfektion der Ausscheidungen, wird die Verbreitung des Cholerakeimes am sichersten gehemmt; Koch hatte die Genugtuung, zu sehen, wie zu wiederholten Malen im Laufe der Jahre nicht zu verhindernde Einschleppungen erfolgten und dabei Deutschland, wie alle Länder, die sich diesem Prinzipe anschlossen und über einen gut organisierten Sanitätsdienst verfügen, vom Auftreten einer Epidemie verschont blieben.

Koch tritt immer gegen Beschränkungen des Verkehrs auf, z. B. 1893, wie der Vertreter der preußischen Regierung den Grenzverkehr der Arbeiter aus Oesterreich einschränken wollte; nur in bezug auf Zigeuner, Vagabunden — also ganz unstetes, unkontrollierbares Volk — sind besondere Maßregeln vorzubehalten; schon 1884 spricht er sich gegen das Einfuhrverbot von gebrauchten Kleidern, Hadern und Lumpen aus, durch die noch nie Cholera übertragen worden ist; im selben Jahre hält er gegenüber einer Anregung des großherzoglich badischen Staatsministeriums die Gefahr von seiten der Aborte in den Eisenbahnzügen für wenig erheblich, denn eine Infektionsgefahr vom Bahnkörper aus bestehe höchstens bei Benutzung des Abortes in der Station; Uebergießen einer durch menschliche Auswurfsstoffe beschmutzten Stelle mit Karbolsäure wäre hinreichend. In einem anderen Berichte an den Staatssekretär des Innern (1893) spricht sich Koch für die Aufhebung des Einfuhrverbotes gegen Butter und andere aus Rußland kommende Gegenstände aus; wenn auch nach Laboratoriumsversuchen Kommabazillen in Butter und anderen Nahrungsmitteln tagelang lebensfähig bleiben, so sei doch bisher noch niemals, soweit diese Gegenstände für den Warenverkehr im großen in Betracht kommen, ein Beispiel von einer derartigen Verschleppung bekannt geworden; es muß diese Möglichkeit doch eine sehr geringe sein; gegenüber der Gefahr durch den Personenverkehr ist sie geradezu verschwindend. Koch bezeichnet den Nutzen von Einfuhrverboten gedachter Art in gar keinem Verhältnis zum Nachteil, welchen der Handel erleidet und „Sie erscheinen mir in gewissem Sinne sogar eher nachteilig zu sein, da sie gar zu leicht den Schein erwecken, als ob etwas von erheblicher Wirksamkeit geschehen sei". Auch das gegen Lumpen, frisches Obst, Gemüse russischer Provenienz erlassene Einfuhrverbot wäre nach den bisherigen epidemiologischen Erfahrungen aufzulassen. Wir lernen hier Koch als einen außerordentlich klaren, nie voreingenommenen Begutachter kennen, der alles Vertrauen auf die Vernichtung des Cholerakeims beim infizierten Menschen setzt. Dementsprechend äußerte sich Koch auch (1895) in der Diskussion zu dem in der Magdeburger Tagung der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege behandelten Thema, „Die Maßregeln zur Bekämpfung der Cholera", dahin, „daß es wirklich gleichgültig sei, wie das Ausland sich gegenüber der Cholera verhält" oder „ich möchte auf die internationalen Bestrebungen zur Abwehr der Cholera keinen sehr großen Wert legen, wenn wir imstande sind, uns im Inlande in solcher Weise gegen die Cholera zu schützen, wie es während der jetzigen Epidemie der Fall war".

Ich führte diese größere Anzahl von Beispielen an, wie Koch sich bei verschiedenen Fragen der Choleraprophylaxe verhält, als einem Thema, welches anderswo und leider sei es gesagt, auch bei uns, noch nicht halbwegs so klar aufgefaßt wird, als es in Deutschland der Fall ist.

Sehr interessant und lehrreich sind die Berichte, welche Koch über seine Reise nach dem Süden Frankreichs, anläßlich der Choleraepidemie 1884, an den Staatssekretär des Innern erstattet; eines Berichtes sei noch erwähnt, in welchem Koch auf die Anfrage, wann sein Hauptbericht über die Expedition zur Erforschung der Cholera zu erwarten wäre, Exzellenz v. Böttcher ersucht, mit dem Abschluß warten zu dürfen, bis ein gewisser Grad der Beruhigung in dem augenblicklich, wie über eine andere ähnliche Frage, zum Beispiel die Tuberkuloseätiologie, mit ziemlicher Erregung von beiden Seiten geführten wissenschaftlichen Streit eingetreten sei. Tatsächlich war der Bericht auch erst im Jahre 1887 in den Mitteilungen des Reichsgesundheitsamtes erschienen.

Eine Art drohender Gefahr (außer dem Verkehr auf den Flüssen) hat Koch später noch erkannt; während in Städten mit geregelter, vollständig gesicherter Wasserversorgung die Einschleppung eines Cholerafalles überhaupt nicht mehr eine solche Gefahr bedeutet wie früher, besteht eine solche, wo fehlerhafte zentrale Wasserleitungen bestehen, Fehler im Betriebe derselben oder in den Anlagen für die Abfuhr der Schmutzwässer eintreten. Er plädierte daher schon 1893 (Wasserfiltration und Cholera) für Vermeidung von Oberflächenwasser und möglichste Heranziehung von Grundwasser, ferner wiederholt in Berichten oder gelegentlich von Kommissionen, für eine staatliche Ueberwachung und Revision solcher Anlagen durch unabhängige Sachverständige (noch 1905).

Es wurde viel über die „Bazillenjagd" gewitzelt; sie ist aber, wie Kochs scharfer Geist erkannt hat, nicht nur die einzige positiv verfolgbare Methode zur Bekämpfung einer Reihe von Infektionskrankheiten, „aller jener, die wir früh und sicher diagnostizieren können und bei denen man die Infektionsträger unschädlich machen kann", außer Cholera, auch Typhus, Ruhr, Diphtherie, „alle diese Krankheiten müßten auszurotten sein". Bei der Cholera ist sie mit dem höchsten Erfolge gekrönt und mutatis mutandibus läßt sich dieselbe auch bei anderen Krankheiten durchführen; sie zieht sich wie ein roter Faden durch Kochs Maximen, sie führten ihn zur ebenfalls von großem Erfolge begleiteten Bekämpfung der Malaria.

In zwei Vorträgen behandelt Koch die Seuchenbekämpfung im Kriege, für welche durch die entsprechend bakteriologische und hygienische Ausbildung der Aerzte im Frieden vorgesehen werden soll. In einem dritten, in der Kaiser Wilhelms-Akademie 1902 gehaltenen Vortrage, „Die Bekämpfung des Typhus", entwickelt Koch an der Hand eigener Erfahrungen in und um Trier die starke Verseuchung ländlicher Bezirke, wo nur Kontaktinfektion besteht, namentlich Kinder die Erkrankten sind (von 72 Kranken 52 Kinder) und die Anzeigepflicht wirkungslos ist, weil diese Kranken der Arzt gar nicht sieht. Da die neueren Methoden eine frühzeitige und exakte Diagnose gestatten, so wäre in diesen Gegenden, die noch dazu als Aufmarschraum bei einem eventuellen Kriege eine ganz besondere Bedeutung haben, die Bekämpfung des Typhus nach Art der Cholera durchzuführen und zwar durch Errichtung von Instituten mit eigenen Aerzten. Auf Kochs Initiative kam es dann zur Errichtung jener Stationen für Typhusbekämpfung im Ruhrkohlenbecken, Saarbrücken, Diedenhofen, welche im arg verseuchten Lande dieses große Unternehmen durchführen sollen. Vorbereitet erscheint die Errichtung dieser Institute durch mehrere im 2. Teile enthaltene Promemoria und Berichte Kochs an den Minister des Innern. „Zur Typhusbekämpfung (Antrag auf Gestattung des Versuches in einem beschränkten Gebiete dieselbe durchzuführen), „Typhusepidemie in Gelsenkirchen" (Einleitung unfiltrierten Ruhrwassers in die Leitung), „Bekämpfung des Typhus" (Errichtung des Instituts in Trier), „Typhusbekämpfung in Trier" 1902, zwei Berichte (S. 902 bis 921).

(Schluß folgt.)

Aus verschiedenen Zeitschriften.

619. Die Differentialdiagnose der abdominellen Krampfzustände und ihre Behandlung. Von Prof. A. Albu in Berlin. In einem klinischen Vortrage wies Albu einleitend auf die oft großen Schwierigkeiten hin, bei der ersten Untersuchung eines Kranken die richtige Diagnose auf seine Angabe zu stellen, daß er an „Magen"-, an „Darm"-, „Leib"- oder „Unterleibskrämpfen" leidet. Das, was man gemeinhin „Magenkrämpfe" nennt, ist in der Mehrzahl der Fälle als Pylorospasmus anzusehen. Man kennt ihn als Ursache der Pylorusstenose der Säuglinge, aber auch bei Erwachsenen ist das Vorkommen des Pylorospasmus ganz unzweifelhaft. Zumeist wird er durch ein Ulcus pepticum hervorgerufen, vielleicht auch durch Hyperazidität oder Hypersekretion; er kommt häufig vor bei gutartigen Stenosen des Magenpförtners, bei malignen skirrhösen Ste-

nosen usw. Daß es einen rein nervösen Pylorospasmus im Sinne einer Neuralgie gebe, ist vielfach bestritten worden, doch gibt es ein unleugbares Beispiel für die zentrale Entstehung von Magenkrämpfen, bzw. Pylorospasmus, die Crises gastriques der Tabiker. Solche Magenkrämpfe der Tabiker halten tage- und wochenlang an, Erbrechen fehlt dabei zuweilen vollkommen; sie können auch das erste manifeste Symptom der Tabes darstellen. Magenkrämpfe sind ferner als Teilerscheinung allgemeiner schwerer Neurasthenie und psychischer Alterationen anzusehen. Der Vortragende besprach sodann eingehend die Symptome der Hyperchlorhydrie (saures Aufstoßen, Sodbrennen, Speichelfluß, saures Erbrechen usw.), der Anfüllung des Magens mit großen Mengen hyperaziden Magensaftes, des Ulcus pepticum, des Duodenalgeschwürs, er wies darauf hin, daß es sich bei scheinbaren Magenkrämpfen in nicht wenigen Fällen um Gallensteinerkrankungen handle (Druckempfindlichkeit in der Gegend der Gallenblase, meist etwas vergrößerte Leber, Auftreten eines Ikterus, Ausstrahlen der Schmerzen um den rechten Rippenbogen herum in den Rücken und die rechte Schulter). Die akuten Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, die Pancreatitis acuta, die Pankreasnekrose, die Pankreasapoplexie u. dgl., setzen oft mit heftigen Magenkrämpfen ein. Solche Koliken treten dann stürmisch auf, mit einem dem Ileus oft täuschend ähnlichen Bilde, die Schmerzen strahlen zuweilen in das linke Hypochondrium aus; sie machen eine schleunige Operation notwendig. Auch die akute Appendizitis setzt zuweilen mit heftigen Magenschmerzen ein, erst nach 12 bis 24 Stunden konzentrieren sich der Schmerz und die Druckempfindlichkeit in der Ileocökalgegend. Akute, mit Fieber auftretende Magenkrämpfe sollen Veranlassung geben, die Blinddarmgegend sorgfältig zu untersuchen. Nur die Gastritis oder Gastroenteritis acutissima kann hier einmal zu Verwechslungen führen. Differentialdiagnostisch werden noch besprochen die epigastrische Hernie (Abtasten der Linea alba, heftiger Schmerz an der Bruchpforte), Interkostalneuralgien und lokaler Muskelrheumatismus (Myalgien), welche ebenfalls Magenkrämpfe vortäuschen können. Was man „Leibkrämpfe" nennt, sind einmal Darmkrämpfe, krampfhafte Kontraktionen der Ringmuskulatur auf kürzere Strecken, minuten-, stunden-, selbst tagelang anhaltend. Man unterscheide eine akute Enteritis von der Appendizitis, die chronische Form derselben (Colique appendiculaire), die chronische Kolitis, die Colica saturnina, dann die Schmerzanfälle bei der spastischen Obstipation (palpable kontrahierte Dickdarmschlingen, bandförmige Konfiguration der Fäzes), dann die Colica flatulenta, die Colica mucosa (Abgang größerer Massen röhrenförmiger Schleimabgüsse des Darmlumens) und dergleichen mehr. Eine organische Stenose des Darmes kann Muskelkrämpfe, sogar Ileus, herbeiführen; hier pflegt, wie bei der spastischen Obstipation das Atropin, bzw. die Belladonna in großer Dosis die Diagnose zu stützen und gleichzeitig als Heilmittel zu wirken. Seltener ist das Bild des spastischen Ileus, der dynamische oder paralytische Ileus, die Invaginatio und Intussusceptio ilei (Krampfschmerzen, blutig-schleimige Diarrhöen usw.), dann die Angina abdominalis bei allgemeiner Arteriosklerose (meist von kurzer Dauer, völlig unabhängig von der Nahrung, dagegen schnell auftretend nach selbst geringen körperlichen Anstrengungen). Im weiteren besprach der Vortragende die Symptome der Nierensteinkolik, der Sackniere, der Pyonephrose, der Nephroptose, er wies darauf hin, daß mannigfache Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes zu Verwechslungen mit Darmkoliken Veranlassung geben können, daß eine Appendizitis durch eine stürmisch einsetzende Menstruationsstörung vorgetäuscht werden könne. Je nach der zugrunde liegenden Erkrankung wird die Behandlung eine verschiedene sein, die Therapie muß immer nach Möglichkeit kausal sein. Gegen krampfhafte Schmerzen jedweden Ursprungs bewähren sich immer heiße Kompressen, heiße trockene Umschläge (Thermophor, heiße Sandsäcke, heiße Teller), eventuell auch Haferbrei-, Leinsamenumschläge usw. Ferner die sogenannten Dampfkompressen, in heißes Wasser getauchtes breites Handtuch oder eine große Serviette werden, in ein Flanelltuch eingeschlagen, etwa alle zehn Minuten erneuert. In Sanatorien das Winternitzsche Magenmittel (eingeschobener Schlauch, in welchem heißes Wasser fließt). Auch heiße Sitz-, Halb- und Vollbäder bis zu halbstündiger Dauer, ferner Dampf- und Heißluftduschen bringen oft große Erleichterung. In allen Fällen verabreiche man ferner ein schnell und energisch wirkendes Laxans, im Notfalle hohe Wassereinläufe oder große Oelklistiere. Bei Pylorospasmus ist eine vier- bis sechswöchige Oelkur zu empfehlen: dreimal täglich etwa eine Viertelstunde vor den Mahlzeiten je 1—2—3 Eßlöffel feinsten Olivenöls (stets frisch!) mit ein bis zwei Gelbeiern und 20 bis 30 Tropfen Pfefferminzwasser, gut umgerührt. Bei Darmspasmen wende man systematisch Oelklistiere an (100 bis 200 g), in linker Seitenlage oder bei erhöhter Rückenlage langsam mittels Irrigators einfließen lassen. Bei wirklichen oder vermeintlichen Magenkrämpfen, je nach der Art des Grundleidens eine besondere Diät, stets eine leicht verdauliche, nicht reizende, flüssig-breiige Kost. Trinken von heißem Wasser, glasweise, führt oft ein Nachlassen krampfhafter Magen- und Darmschmerzen herbei, ebenso heiße Wassereinläufe in den Darm mit Karlsbader Mühlbrunnen oder Neuenahrer Sprudel. Medikamentös werden schließlich Stuhlzäpfchen mit Belladonna (0·02 bis 0·03, zwei- bis dreimal täglich, das Morphium subkutan, Pantopon usw.) empfohlen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1912, Nr. 22.) E. F.

*

620. Die klinische Bedeutung der Lehre von der Proteinüberempfindlichkeit. Von E. v. Behring. Der Verfasser bespricht in diesem in München gehaltenen Vortrage einige Tatsachen aus der Lehre von der Proteinüberempfindlichkeit und die klinische Bedeutung dieser Lehre. Die durch wiederholte Proteinzufuhr erworbene Serumüberempfindlichkeit, deren Eintritt im Tierexperiment auch für alle anderen Proteine als gesetzmäßige Erscheinung bewiesen werden konnte, wird in der medizinischen Wissenschaft Anaphylaxie genannt. Im Mittelpunkte der heutigen Anaphylaxietheorie steht die Tatsache, daß unter dem Einfluß einer, vorausgegangenen parenteralen Proteininjektion ein fermentartiger Antikörper im Blute auftritt. Dieser Antikörper ist von komplexer Natur. Er setzt sich zusammen aus einem schon normalerweise existierenden Blutbestandteil, dem Buchnerschen Alexin, einem von den polymorphkörnigen weißen Blutkörperchen abstammenden Proteinkörper und aus einem erst durch das sensibilisierende Protein produzierten spezifischen Antikörper, dem sogenannten anaphylaktischen Antikörper. Dieser, zusammen mit dem Alexin, wird Analexin genannt. Letzteres hat die Fähigkeit, durch Hydrolyse das sensibilisierende Protein zu peptonisieren und dadurch zum Anatoxin zu machen; es ist demnach ähnlich wie das Trypsin ein hydrolytisches Ferment. Aus dem Anatoxin entsteht ein peptonähnliches Gift, das Apotoxin; mit diesem kann man das Krankheitsbild des anaphylaktischen Shocks auch bei normalen Meerschweinchen erzeugen, womit nach Behring die Beweiskette dafür, daß Sensibilisin und Anatoxin identische Substanzen sind, vollkommen geschlossen ist. Verfasser beantwortet dann die Frage, wie das sensibilisierende und hinterher anatoxisch wirksame Protein zum immunisierenden Antianaphylaxin wird, dahin, daß dies Problem vollständig gelöst ist, seitdem bekannt ist, daß ein wesentlicher Bestandteil des Analexins, das Buchnersche Alexin, identisch ist mit dem von Alexander Schmidt entdeckten Fibrinferment. Ein sorgfältiges experimentelles Studium der Bedingungen für das Zustandekommen des anaphylaktischen Shocks hat nämlich ergeben, das das Wesentliche dabei die Aufhebung der Blutgerinnungsfähigkeit durch das peptonähnliche Apotoxin ist. Auch jedes andere Pepton enthält Bestandteile, welche die Fähigkeit besitzen, die Blutgerinnung zu verhindern und dementsprechend nach direkter Blutinjektion shockartige Anfälle zu erzeugen. Im anaphylaktischen Shock findet immer ein Alexinverbrauch statt. Die antianaphylaktische Proteinwirkung verschwindet, wenn im Verlaufe von 8 bis 24 Stunden allmählich der Alexinersatz erfolgt und damit die Blutgerinnbarkeit vollständig wieder hergestellt ist. Weiters hat das Anaphylaxiestudium zur Entdeckung der Tatsache geführt, daß nicht bloß die in der Unterempfindlichkeit zutage tretende Immunität, sondern auch die erworbene Ueberempfindlichkeit auf im Blut gelöste Antikörper zurückzuführen ist. Uebrigens deckt sich der Begriff „Immunität" durchaus nicht immer mit dem der herabgesetzten Empfindlichkeit gegenüber Giften und belebten Infektionsstoffen. Verf. erörtert nun den Fall, wenn an Stelle der bisher erwähnten Proteinstoffe zur Sensibili-

sierung das in den Choleravibrionen enthaltene Protein benutzt wird, um auf diese Weise den tierischen oder menschlichen Organismus gegenüber diesen Infektionserregern überempfindlich zu machen. Die Choleravibrionen werden durch Zytolyse abgetötet und damit wird die Infektion unschädlich gemacht, falls die Vibrionenzahl relativ klein war. Im anderen Falle tritt eine Apotoxinvergiftung ein, welche beim Menschen in den shockähnlichen Krampfanfällen der Cholera asiatica im Stadium algidum ihren Ausdruck findet. Es wäre daher verfehlt, das Choleraimmunserum zur Bekämpfung der manifesten Krankheit als Heilserum verwenden zu wollen. Aber als präventiv wirkendes Mittel, allenfalls während des Inkubationsstadiums wird man es mit Vorteil anwenden können. Bei anderen Mikrobien, wie bei den Tuberkelbazillen, verändert das Analexin dieselben so, daß sie leichter der Phagozytose anheimfallen, oder, wie man sagt, opsoniert werden. Verf. bespricht dann die Tuberkulinreaktion im Sinne der Anaphylaxieforschung, zeigt die große klinische Bedeutung der Anaphylaxielehre in unzähligen Fällen, so z. B. beim Heufieber, beim Säugling, der nach Kuhmilchernährung an heftiger Enteritis erkrankt, bei Personen mit sogenannten Idiosynkrasie. In allen diesen Fällen handelt es sich um Sensibilisierung mit heterogenen Proteinkörpern. Aber auch der eigene Körper besitzt Zellen und Gewebe, deren Proteinsubstanz zur Anaphylaxieerzeugung und Apotoxinproduktion geeignet ist. Verf. nennt die Synzytialzellen, mit deren Resorption die puerperale Eklampsie im Zusammenhang steht; die Epidermiszellen, deren Zerfallsprodukte bei Hautverbrennungen typische Apotoxinvergiftung mit anaphylaktischem Shock bewirken können; das Protein der Augenlinse und des Uvealtraktes, welches von einem zerstörten Auge aus die sympathische Ophthalmie des anderen erzeugt. Theoretisch ist als Ergebnis der Anaphylaxiestudien besonders die Tatsache bedeutsam, daß auch die erworbene Ueberempfindlichkeit nicht, wie man bisher glaubte, auf einer Umstimmung vitaler Körperelemente beruht, sondern auf einer Veränderung gelöster Bestandteile im Blute und in den Gewebssäften. Allerdings geraten wir nach Behring hiedurch wieder in das alte Fahrwasser der Humoralpathologie mit ihren Ausdrücken von Dyskrasie und Idiosynkrasie, denen noch heute die Eukrasie hinzuzufügen ist, wenn das Individuum vor Krankheit geschützt ist, als abweichende Säftemischungen vom Normalzustande, der Orthokrasie. — (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 21.) G.

*

621. Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Von F. Sauerbruch. Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose datiert zurück bis auf Mosler (1875). Aber die seit jener Zeit versuchten Methoden, welche sich auf die Behandlung der vorgeschrittenen Tuberkulosen mit mehr oder minder ausgesprochener Zerstörung des Lungengewebes befaßten, ließen die Chirurgie große Enttäuschungen erleben. Besser schien es zu gehen mit der chirurgischen Therapie der beginnenden, in der Spitze lokalisierten Tuberkulose, auf Grund der Freundschen Lehre vermittels der Chondrotomie. Aber so gut auch die ganze Freundsche Lehre von der lokalen Disposition der Lungentuberkulose ist, so unsicher erscheinen Sauerbruch die daraus gezogenen therapeutischen Schlußfolgerungen. Man kann über den Wert der Freundschen Operation durchaus im Zweifel sein. Denn es ist bisher durchaus nicht erwiesen, daß der tuberkulöse Prozeß in der arbeitenden, sich bewegenden Lungenspitze besser ausheilt, als in der ruhenden, ja, diese Auffassung widerspricht sogar unseren Erfahrungen bei der Tuberkulose anderer Organe. Uebrigens scheint doch auch an der Lunge die absolute Ruhigstellung von Bedeutung zu sein, wie die Erfahrungen mit der Lungenkollapsbehandlung lehren. Nimmt man aber noch an, daß etwa die bessere Durchblutung der Lungenspitze mit der besseren Ventilation einen günstigen Effekt auf den tuberkulösen Prozeß hat und daß das für Chondrotomie spreche, so muß man sich doch sagen, daß man eine Hebung der Zirkulation in der Lunge auch auf anderem und einfacherem Wege zu erreichen vermag, wie durch Atmung, Gymnastik, Kuhnsche Saugmaske usw. Und im übrigen scheint es sogar, daß in sehr vielen Fällen von Knorpelkürze und Verknöcherung das primäre eine mangelhafte Tätigkeit des Muskelelementes der oberen Thoraxhälfte ist, so daß bei der großen Abhängigkeit des Skeletts von der Funktion der Weichteile, die Freundsche Verknöcherung der ersten Rippe als Folge und nicht als Ursache einer mangelhaften Tätigkeit des oberen Thoraxabschnittes anzusehen wäre. Ueber die Freundsche Theorie kann also zur Stunde noch kein endgültiges Urteil abgegeben werden. Hingegen kann man heute auf Grund ausgedehnter Erfahrungen darüber nicht mehr im Zweifel sein, daß die Pneumothoraxtherapie (Forlanini, Murphy) ein wertvolles Hilfsmittel in der Behandlung bestimmter Formen der Tuberkulose darstellt (Brauer, Spengler, v. Muralt, Saugmann, Schmidt und andere). Klinische und autoptische Befunde stimmen da überein und da auch anderwärtig bei ausgeheilten tuberkulösen Herden eine reichliche Bindegewebsentwicklung angetroffen wird, so ist wohl das Prinzip der Pneumothoraxbehandlung als richtig anzuerkennen. Die Technik dieses Verfahrens ist zudem einfach. Man bedient sich des Brauerschen Schnittverfahrens, welches freilich einen freien Pleuraschnitt zur absoluten Voraussetzung hat. Ist dies nicht der Fall, sind Verwachsungen zwischen beiden Brustfellblättern vorhanden, so tritt dann die Thorakoplastik, die Entknochung der Thoraxwand, in ihre Rechte, damit das Ziel, ein ausgedehnter Lungenkollaps, erreicht werde. Freilich, die Entscheidung, in welcher Form und in welcher Ausdehnung die Operation gemacht werden soll, ist die Hauptschwierigkeit bei der Behandlung. Eine typische Operationsmethode kann es für die Thorakoplastik nicht geben und so muß in jedem einzelnen Falle der Operationsplan in gemeinsamer Besprechung mit dem Internisten, je nach den gegebenen Verhältnissen festgelegt werden. Auf jeden Fall muß man aber festhalten, daß nur solche Fälle der Operation zu unterwerfen sind, bei denen trotz längerer klimatischer und diätetischer Behandlung eine Besserung nicht zu erzielen ist, also Fälle mit ausgesprochener Tendenz und mit schlechter Prognose. In solchen Fällen ausgedehnter Phthisen gelingt es mittels operativer Behandlung wirklich noch öfters weitgehende Besserung, ja noch Heilung zu erzielen. Erheblicher Rückgang des Sputums, Nachlassen des Fiebers, Verminderung oder Verschwinden der Tuberkelbazillen, Hebung des Allgemeinzustandes und Zunahme des Körpergewichtes, sind die klinisch nachweisbaren Zeichen eingetretener Besserung. Sorgsame Nachbehandlung ist allerdings bei der Thorokoplastik ein ebenso wichtiges Erfordernis, wie richtige Auswahl der Fälle, der Operationsstelle und Ausdehnung der Operation. Dann aber können gewiß noch manche Kranke gerettet werden, die sonst sicher verloren wären. — (Separatabdruck aus dem Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1912, Nr. 7.) K. S.

*

622. Die histologische Untersuchung der Hirnrinde intra vitam durch Hirnpunktion bei diffusen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Von Otfried Foerster in Breslau. Im Dezember vorigen Jahres hat Verf. als erster darauf aufmerksam gemacht, daß es gelingt, mittels der Neisserschen Hirnpunktion bei diffusen Erkrankungen des Großhirns, Aufschluß über die histologische Natur des Prozesses zu gewinnen, indem man kleine Rindenstücke sehr gut durch die Punktion aspirieren und danach der histologischen Untersuchung unterwerfen kann. Inzwischen sind in der Münchener med. Wochenschr. 1912 zwei Mitteilungen (Willige und Landbergen, Pfeiffer) gefolgt, die ebenfalls dartun, daß die Aspiration von Gewebsstückchen, die zur histologischen Untersuchung und zur Stellung von Diagnosen genügen, möglich ist. Verf. hat diesen Eingriff bisher 16mal ausgeführt. Er punktiert immer über dem rechten Stirnhirn. Ein über fünfmarkgroßes Gebiet wird abrasiert, mit Heftpflaster umklebt und so gegen die umgebenden Haare gesichert, mit Jodtinktur desinfiziert, mit Chloräthylspray gefroren und dann durchbohrt. Es ist auffallend, wie wenig Beschwerden das Verfahren bereitet. Mittels der Punktionsspritze wird dann die Dura durchstochen und nun mittels derselben ein Stück aus der Rinde aspiriert. Von den 16 Fällen betrafen vier Paralytiker, bei denen auch schon die klinische Untersuchung das Bestehen der Paralyse höchstwahrscheinlich machte. Die histologische Untersuchung der Punktionsstücke ergab das für Paralyse typische histologische Bild. Der fünfte Fall bot in klinischer Hinsicht zunächst ein absolut typisches Bild der Presbyophrenie, bzw. einer arterioskle-

rotischen Seelenstörung, das Ergebnis der serologischen, zytologischen und chemischen Untersuchung von Blut und Liquor bewies das Bestehen einer luetischen Affektion des Zentralnervensystems. Die Hirnpunktion zeigte in der Rinde ausgesprochene paralytische Veränderungen, der weitere Verlauf sicherte diese Diagnose. In drei weiteren Fällen lag es zunächst so, daß klinisch Paralyse möglich war und jedenfalls stark mit arteriosklerotischer Hirnatrophie oder mit Lues cerebrospinalis in Konkurrenz trat. Die Hirnpunktion ergab in allen drei Fällen, wie ausführlich dargelegt wird, daß Paralyse nicht vorlag. In zwei Fällen bestätigte die Autopsie die Diagnose, im dritten führte eine energische Kalomeltherapie eine ganz erhebliche Besserung herbei. In den zwei nun folgenden Fällen sprach das klinische Bild zunächst und während einer längeren Beobachtungszeit für Paralyse, die Untersuchung des Blutes und Liquors dagegen nicht für Paralyse, sondern für eine der mannigfachen Pseudoparalysen. In dem einen Falle (Autopsie) bestand ein vom Septum lucidum ausgehender, in das Marklager sowohl des rechten wie des linken Stirnlappens einwuchernder Tumor (Sarkom). Die letzte Hirnpunktion hatte auch deutliches Tumorgewebe zutage gefördert, bei der daraufhin über dem rechten Stirnhirn ausgeführten Operation wurden aus der Tiefe des Marklagers des rechten Stirnlappens ein zirka kleinapfelgroßer Tumor ausgelöffelt. Patient starb nach einigen Tagen. „Daß ein in der Tiefe des Septum pellucidum gelegener Tumor derartig weit verzweigt ist und bis in die Rinde hinein durchdringt, bei makroskopisch vollständig gesundem Aspekt, ist ein höchst beachtenswerter Faktor, der für die Frage der operativen Therapie derartiger Tumoren allerdings wenig erfreulich ist.“ Die Diagnose Tumor war hier erst ganz spät aus dem Auftreten einer Stauungspapille und dem Erbrechen erschlossen worden. Das Bild der Paralyse wird durch die Veränderungen in der Hirnrinde genügend erklärt. Der zehnte Fall war ein ganz ähnlicher, ausgesprochenes Bild der Paralyse, es scheint sich wieder nach dem Ergebnis der Hirnpunktion um einen Tumor zu handeln; derzeit noch kein einziges Tumorsymptom, sondern nur das Bild einer Pseudoparalyse ex tumore. Im nächsten Falle wurde auf Grund der Hirnpunktion eine arteriosklerotische Hirnatrophie, in den fünf letzten Fällen multiple Sklerose diagnostiziert. Verf. bespricht schließlich den hohen differentialdiagnostischen Wert der Hirnpunktion und nachfolgenden histologischen Untersuchung, zumal in Fällen, wo es sich um Unterscheidung zwischen echter Paralyse und syphilitischer Pseudoparalyse handelt, bei welcher letzteren eine spezifische Behandlung wesentliche Besserung herbeiführen kann. — (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 21.) E. F.

*

623. (Aus der bakteriologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Berlin-Friedrichshain.) Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweißsubstanz und ihre klinische Bedeutung. Von Dr. A. Wolff-Eisner und Dr. Vertes. Die beiden Verfasser besprechen zunächst die Erscheinung der Ueberempfindlichkeiten an sich, die Theorie derselben, die Bedeutung der Ueberempfindlichkeitslehre vom heutigen Standpunkt der Wissenschaft, dann das Zustandekommen der chemikalischen Urtikaria im Sinne der Ueberempfindlichkeitsphänomene. Bei der Bearbeitung der Frage, ob die Eklampsie als eine Ueberempfindlichkeitskrankheit aufzufassen sei, hat Wolff-Eisner die Frage des körpereigenen Eiweißes einer experimentellen Prüfung unterzogen. Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende: 1. Körpereigenes Eiweiß wirkt bei den an Kaninchen und Meerschweinchen angestellten Versuchen wie körperfremdes. Ebenso wie mit Hodensubstanz konnte mit arteigener Leber, Niere und Gehirn eine Sensibilisierung erzielt und schwere Ueberempfindlichkeitserscheinungen ausgelöst werden. 2. Der Tod erfolgt bei Reinjektion unter den für Ueberempfindlichkeit bekannten Erscheinungen. In anderen Fällen kann, ebenso wie bei der Injektion körperfremder Eiweißsubstanz der Tod nicht so akut, sondern unter langsam eintretender Kachexie erfolgen. 3. Das Eintreten der Sensibilisierung bei den behandelten Tieren dauert länger als bei Verwendung von körperfremder Eiweißsubstanz. Das Kaninchen ist weniger empfindlich gegen artfremde Eiweißsubstanz als das Meerschweinchen. 4. Bei der mikroskopischen Untersuchung der durch Sensibilisierung mit arteigenem Eiweiß zum Exitus gekommenen Tiere erhebt man interessante Befunde: erhebliche Nekrosen in der Niere, in der Leber, unter Umständen sogar degenerative Prozesse in den Ganglienzellen. Man wird durch diese Befunde veranlaßt, an die analogen pathologisch-anatomischen Befunde bei der Sektion von Eklamptischen zu denken. Sicher sprechen diese Befunde für die Auffassung, daß die Eklampsie auf Plazentarresorption zurückzuführen ist. 5. So wichtig die Befunde für die Deutung der Eklampsie in prinzipieller Beziehung sind, so ergeben gerade die analogen Versuche mit arteigener Plazenta kein ganz einwandfreies Resultat, das dem Postulat der primären Nichttoxizität eines Antigens für „Ueberempfindlichkeitsphänomene“ entspricht. Denn es besitzt die Plazenta nach den Versuchen der Verfasser eine nicht unbedeutende primäre Toxizität, die offenbar auf den lytischen Eiweißabbau zurückgeführt werden muß, den die Fermente der Plazenta selbst ausüben. Die Verfasser wollen in weiteren Versuchen zunächst feststellen, wie sich die frische Plazenta verhält und dann beobachten, welche Wirkung die Plazenta bei Verfolgung des zeitlichen Verlaufes des Abbaues durch ihre eigenen Fermente ausübt. Diese Versuche über die Giftwirkung und über die sensibilisierende Kraft des arteigenen Eiweißes haben eine prinzipielle Bedeutung. Es ist einleuchtend, welche Bedeutung die Feststellung eines Gesetzes hat, nach dem ganz generell auch arteigenes Eiweiß auf den Organismus eine Wirkung in der Weise ausübt, daß für eine spätere Einverleibung der gleichen Substanz eine Sensibilisierung erfolgt. Im Gegensatze zum körperfremden Eiweiß, das doch erst in den Körper eindringen muß, kann man hier ganz allgemein von einer erwiesenen Toxizität des arteigenen Eiweißes sprechen, weil im Organismus gegenüber arteigenem Eiweiß immer die Verhältnisse realisiert sein können, durch die eine vorhergehende Sensibilisierung eingetreten ist. Die Feststellung der Tatsache, daß arteigenes Eiweiß sensibilisierend wirken kann und Ueberempfindlichkeit herbeiführt, läßt uns alle Resorptionsvorgänge im Organismus mit anderen Augen als bisher betrachten; jede Transposition der Gewebe gegeneinander erscheint von einer bisher nicht geahnten Bedeutung und die Relation der Gewebe gegeneinander erscheint gewissermaßen als ein Waffenstillstand, wobei eine Störung des Gleichgewichtes von den weittragendsten Folgen begleitet sein kann. Speziell die Lehre von den Autointoxikationen und noch mehr die Lehre von der internen Sekretion wird unter diesem Gesichtspunkte einer neuen Bearbeitung unterzogen werden müssen und unter Berücksichtigung dieser wichtigen, experimentellen Gesichtspunkte werden sich neue wissenschaftliche Aufschlüsse erzielen lassen. Auch erscheint es möglich, daß bei der Tumorentstehung, bei der es sich ja ebenfalls um Transposition handelt, neue Gesichtspunkte sich ergeben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 21.) G.

*

624. Intermittierende oder symptomatische Behandlung der Syphilis? Werden die Prostituierten genügend merkuriell behandelt? Von Doktor med. Dreuw-Berlin, Arzt der Sittenpolizei. In Berlin, wo sich die intermittierende Behandlung der Prostituierten so wenig wie anderwärts durchgesetzt hat, bietet das polizeiärztliche Material, welches nur dann behandelt wird, wenn sich Symptome einstellen, ein gutes Beobachtungsobjekt darüber, ob die symptomatische Behandlung einen gewissen Prozentsatz von Heilung garantiert und es läßt sich auch der Wert der Einzelkur und mehrfacher Kuren besser vergleichen, als bei der intermittierenden Behandlung. Nach der von Dreuw aufgestellten Statistik über 500 Puellae, beträgt die Anzahl derselben, welche nur eine Kur durchgemacht haben, fast 50%! Setzt man aber für die mit einer Kur Geheilten, um nur alle Irrtümer auszuschließen, nur 30% an, so ergibt sich immer noch ein sehr hoher Prozentsatz, der mit nur einer Kur, wenigstens nach unseren heutigen Anschauungen, Geheilten. Auch die Verwendung der Wassermannschen Reaktion würde voraussichtlich an diesen Zahlen nichts ändern, da auch sie nur ein Symptom der Lues ist und bezüglich der Heilung oder Nichtheilung gar keinen meßbaren Wert hat. (Findet man doch bei einer Reihe von Personen, die früher einmal Syphilis akquiriert haben und selbst chronisch intermittierend genügend lange behandelt worden sind, noch bis ins späteste

Alter hinein eine positive Wassermannsche Reaktion. Anderseits ist ein positiver Wassermann nur mit relativer Sicherheit, nicht mit absoluter maßgebend für eine frühere luetische Infektion, da eben auch andere Erkrankungen eine positive Reaktion machen können; die Reaktion ist nicht streng spezifisch und bei einem einmaligen positiven Wassermann sind Irrtümer nicht ausgeschlossen.) Die Anzahl der Puellen, die zwei, drei vier, fünf und mehr Kuren durchgemacht haben, beträgt 21·4%, bzw. 11·4%, 6·9%, 8·6% (rundet man die Ziffern ab, so besteht das interessante Verhältnis von 50:25:12·5:6·25). Jedenfalls ist das Resultat der mit einer Kur oder ein bis zwei Kuren Geheilten ein so günstiges, daß die Quecksilberkur der Salvarsankur, was Dauerhaftigkeit der Wirkung betrifft, schon heute als bedeutend überlegen bezeichnet werden kann! Aus der Dreuwschen Statistik ergibt sich ferner mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit, daß in Hinsicht auf die Chance der definitiven Heilung und Nichtauftretens von tertiären oder parasyphilitischen Erscheinungen, die Resultate der nur einmal behandelten Puellae nicht viel schlechter sind als die mehrmalig Behandelter. Unter 500 syphilitischen Puellen fand Dreuw überhaupt nur 30 mit tertiären Erscheinungen oder Parasyphilid. Es scheint also nicht so sehr auf die Zahl der Kuren anzukommen, oder darauf, ob die Lues „schlecht" oder „gut" behandelt worden ist. Konstitution und Virulenz des Erregers spielen jedenfalls eine größere Rolle. Es besteht gewissermaßen von vornherein in den verschiedenen Fällen eine jedem Falle angepaßte Rezidivierungsmöglichkeit, sozusagen eine Prädestination, welche offenbar durch die Kuren in nur engen Grenzen beeinflußt werden kann. Werden nun die Prostituierten genügend behandelt? Diese Frage läßt sich nach Dreuws Statistik dahin beantworten, daß die Heilungsresultate günstige zu sein scheinen, obwohl die von Neisser vertretenen Anschauungen über die intermittierende Behandlung der Syphilis bei den Berliner Prostituierten in keiner Weise erfüllt werden. Die Forderung Neissers schießt also gewiß über das Ziel hinaus. Immerhin dürfte aber in vielen Fällen wie bei anderen chronischen Erkrankungen, eine chronische Behandlung das Richtige treffen, wobei ein Schema allerdings nur als Richtschnur dienen dürfte. Solange die Frage, ob intermittierende oder symptomatische Behandlung das Richtige ist, nicht definitiv entschieden ist, dürfte es sich vorläufig empfehlen, die Puellen mit frischer Lues so zu behandeln, daß sie jährlich, vielleicht die ersten zwei Jahre, verschiedene Kuren durchmachen, im Interesse der Allgemeinheit und im eigenen, ob sie nun Symptome haben oder nicht. — Ueber die Wassermannsche Reaktion wäre noch zu bemerken, daß sie für die Prostituiertenuntersuchung nur in ganz vereinzelten Fällen von Nutzen ist, weil sie über die Ansteckungsfähigkeit der betreffenden Puella viel weniger sagt als die übrigen sichtbaren Symptome; ihr Wert für den Polizeiarzt ist jedenfalls nur ein sehr beschränkter. — (Monatshefte für praktische Dermatologie, Sonderabdruck 1911, Bd. 52.)

K. S.

*

625. Zur Kasuistik posttraumatischer isolierter Spätrupturen der Milz. Von Dr. Siegfried Strauß. Im Landeskrankenhause Hersfeld (Direktor: Doktor Lindner) kam folgender Fall zur Beobachtung: Ein 17jähriger Mann fiel von einer Leiter ca. 3½ m tief auf einen ebenen Boden. Er hatte mäßige Schmerzen im Leibe und erbrach auch einmal. Er lag vier Tage lang ohne Behandlung, stand auf, hatte stärkere Schmerzen in der linken Brustseite, fuhr ins Spital, wurde aber „wegen äußerer Gründe" nicht aufgenommen, fuhr wieder heim. Nach weiteren drei Tagen kam er wieder, teils mit der Bahn, teils zu Fuß. Er klagte über Husten und Stiche in der linken Brust, erzählte aber nichts vom Trauma. Links vollständige Dämpfung bis zum Skapulawinkel, fehlendes Atemgeräusch, rechts normaler Lungenbefund. Bauchdecken unterhalb des linken Rippenbogens empfindlich, nicht gespannt. Das linkseitige Pleuraexsudat wird punktiert und eine serös-sanguinolente Flüssigkeit entleert. Die pleuritischen Symptome schwinden allmählich. Vierzehn Tage nach dem Unfalle verläßt Pat. das Bett, kollabiert aber plötzlich sehr stark und erbricht. Der Puls wird immer schneller und kleiner, der bis dahin weiche Leib wird immer gespannter und druckempfindlicher, Pat. bekommt dann Aufstoßen und Erbrechen. Per rectum wird eine druckempfindliche Vorwölbung gefühlt, deren Punktion eine hämorrhagische dunkle Flüssigkeit ergibt. Man dachte an eine Mesenterialembolie und laparotomierte. Die Bauchhöhle ist voll dunklen Blutes, am Milzhilus ein großer Riß, der schräg von der Mitte zum Milzrande verläuft, auch rückwärts ist die Milzkapsel mehrfach eingerissen. Splenektomie, Totalverschluß des Abdomens. Die exstirpierte Milz zeigte drei, bis in die Mitte tiefgehende, 2 bis 7 cm lange Risse und war mit feinen entzündlichen Auflagerungen bedeckt. Auffallend ist hier der lange Intervall zwischen Trauma und Operation; bei der mangelhaften Anamnese und bei dem Verlaufe war an eine Milzruptur nicht zu denken. Die schweren Zerreißungen, die sicher auf das Trauma zurückzuführen sind, führten anfangs zu geringen Blutungen, diese standen wohl bald völlig, es setzte in der Umgebung eine reaktive, zirkumskripte Entzündung ein. Die sero-hämorrhagische Pleuritis veranlaßte den Kranken, das Spital aufzusuchen. Der gebildete Thrombus hielt eine Bahn- und Wagenfahrt aus, er hätte sich wohl bei längerer Bettruhe weiter organisieren können, dann wäre die Milzruptur ohne Folgen geblieben und mehrere Narben wären das alleinige Ueberbleibsel dieses so oft todbringenden Insults gewesen. Man sieht auch nicht so selten bei Sektionen an der Milz solche Narben und Netzadhäsionen als Residuen solcher obsoleter, aber glücklich verlaufender Milzrupturen. — (Medizinische Klinik 1912, Nr. 22.)

E. F.

*

626. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen. — Direktor: Prof. Sellheim.) Zur Aetiologie der Rachitis, auf Grund ihrer therapeutischen Beeinflussung durch Hypophysenmedikation. Von Doktor Rudolf Klotz, Assistent der Klinik. Die erfolgreiche Behandlung der Osteomalazie mit Pituitrin durch Bab und Neu, veranlaßte den Verfasser, dieselbe Medikation bei Rachitis zu versuchen, da er von der Identität beider Krankheiten überzeugt ist. Er verwendete ein neues Hypophysenpräparat, das Hypophysochrom, den phospharhaltigen Farbstoff der Hypophyse, der durch Schütteln der getrockneten Drüsensubstanz mit Alkohol und Aether gewonnen wird. Verf. kombinierte diese Therapie mit kohlensaurem Kalk (eine Messerspitze täglich), weil die gleichzeitige Verabreichung von Kalk den Knochenaufbau beschleunigen soll. Es sind im ganzen nur fünf Fälle, da Verf. als Gynäkologe über ein Kindermaterial nicht verfügt. Es wurde nach der beigefügten Tabelle besonderer Wert gelegt neben Beobachtung der statischen Fortschritte und dem Nachlassen der Knochenschmerzhaftigkeit auf das Festerwerden der Fontanelle, das Wachstum der Zähne, die Zunahme des Appetites, die Besserung des Ernährungszustandes und die Veränderung des ganzen Wesens. Das therapeutische Resultat mit dem der früheren und neueren Rachitispräparate verglichen, muß nach Verf. ein frappierendes genannt werden. Durch eine fünf- bis sechswöchige Kur wurden die zum Teil erfolglos vorbehandelten Kinder zum Laufen gebracht, der Ernährungszustand bedeutend gebessert, das gedrückte mürrische Wesen vollständig umgewandelt. Verf. versuchte die Hypophysochrombehandlung auch bei Osteomalazie, kann aber darüber kein Urteil abgeben, da ihm kein florider Fall zur Verfügung stand. Diese Mitteilung soll vor allem die Aufmerksamkeit der Spezialisten auf die erfolgreiche Hypophysenmedikation bei Rachitis lenken. Jedenfalls läßt das günstige therapeutische Resultat die Annahme berechtigt erscheinen, daß es sich bei Rachitis und Osteomalazie um Störungen im Phosphorstoffwechsel und nicht um solche des Kalkstoffwechsels handelt. Dafür spricht auch die Tatsache, daß es Lipschütz gelang, durch phosphorarme Ernährung rachitische Symptome bei einem Hunde hervorzurufen, dessen Knochen bei mikroskopischer Untersuchung Veränderungen, „wie bei der Barlowschen Krankheit" ergaben. Weiters wird in einer experimentellen Arbeit über Hypophysenexstirpation aus dem Institute Golgis nachgewiesen, daß dadurch, abgesehen von einer allgemeinen Wachstumshemmung und Ernährungsstörung, eine Verzögerung der Ossifikation herbeigeführt wird und daß Verkrümmungen der Extremitäten, ja sogar Spontanfrakturen der Knochen zustande kommen. Diese Tatsachen erinnern außerordentlich an das Symptombild der Rachitis. Auf Grund seiner Versuche möchte daher Verfasser annehmen, daß der verabfolgte Hypophysenfarbstoff als Stimulans auf die den

Phosphorhaushalt beherrschende Hypophyse wirkte und auf diese Weise eine teilweise Unterfunktion derselben behob. Ob außerdem noch die Tätigkeit anderer Drüsen mit innerer Sekretion bei diesen Krankheiten eine Rolle spielt, ob bei der Osteomalazie der Einfluß einer Ueberfunktion der Ovarien sich geltend macht, da die Kastration in manchen Fällen die Osteomalazie heilt, dies anzunehmen, liegt nahe bei den engen Beziehungen, die man neuerdings zwischen Ovarium und Hypophyse bei der experimentellen Osteomalazie, der experimentellen Kastration und der Akromegalie kennen gelernt hat, ist aber bisher nicht bewiesen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 21.) G.

*

627. Fettstühle beim Morbus Basedowi. Von Prof. A. Bittorf, Oberarzt der medizinischen Klinik der Universität in Breslau (Direktor: Prof. Dr. Minkowski). Falta hat über sechs Fälle von Fettstühlen bei Basedowscher Krankheit berichtet, welche Fälle viermal durch eine alimentäre Glykosurie kompliziert waren. Er führte die mangelhafte Resorption der Fette auf eine thyreogene Insuffizienz der inneren Sekretion des Pankreas zurück, wozu vielleicht noch thyreogene Einflüsse auf das Resorptionsvermögen der Darmschleimhaut kämen. Vermehrte Peristaltik war auszuschließen und Ausfall der äußeren Sekretion des Pankreas als Ursache der Störung bestand nicht (Versagen des Pankreons in zwei Fällen und so weiter). Verf. teilt eine eigene Beobachtung mit, wobei schwere Symptome eines Basedow mit Herzinsuffizienz und diffuser Nierenerkrankung bestanden, dazu auch Fettstühle auftraten. Die Ursache der Fettstühle war aber eine Insuffizienz der äußeren Pankreassekretion. Diese ging nicht nur aus dem fast völligen Fehlen des Trypsins, sondern auch aus dem Auftreten zahlreicher, unveränderter, noch zusammenhängender Muskelfasern hervor. Patientin bekam durch 15 Tage viermal täglich 0·5 Pankreon, nach einigen Tagen schon war der Fettgehalt der Stühle bei makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung geringer. Der Fettgehalt des Trockenkotes sank danach von etwa 50% auf etwa 17%, der Fettverlust in Prozenten der Einnahmen sank von etwa 60 bis 75% auf etwa 14 bis 15%, also auf normale Werte. Auffallend erscheint zunächst die Tatsache, daß bei Pankreasinsuffizienz die Spaltung des Fettes noch so gut war, daß nur etwa 14% als Neutralfett erschienen, was wohl davon herrührt, daß in diesem Falle nur sehr geringe Mengen von Fett (höchstens 40 bis 45 g) zugeführt wurden. Die Störung war auch in diesem Falle nicht die Folge vermehrter Peristaltik, da nach Pankreondarreichung weder Zahl, noch Form der Stühle sich änderten. Auch eine Störung der Gallenabsonderung usw. war als Ursache der Fettstühle auszuschließen, sie waren nur Folge einer Insuffizienz der äußeren Pankreassekretion. Verfasser polemisiert gegen die Ansicht Faltas, daß bei der Basedowschen Krankheit die Fettstühle durch Störungen der inneren Sekretion des Pankreas bedingt seien, da auch dagegen die zwei Fälle Faltas sprächen, bei welchen Basedow mit Diabetes kombiniert war und keine Fettstühle bestanden. Daß Ausfall der inneren Sekretion wirklich Störung der Fettresorption erzeugen kann, ist wahrscheinlich, wiewohl es von einigen Autoren bestritten wird. Die ganze Frage bedarf noch weiterer Studien. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 22.) E. F.

*

628. Perforation des Mastdarmes bei der Rektoskopie. Von Prof. A. Schmitt in München. Ein 64jähriger Herr entleerte seit einiger Zeit mit dem Stuhl Schleim, Eiter und Blut. Die Digitaluntersuchung ergab keinen positiven Befund. Die Rektoskopie zeigte zirka 15 cm oberhalb der Afteröffnung eine blutende Stelle an der Schleimhaut, die leicht eitrig belegt war. Ein weiteres Vorschieben der Röhre wurde wegen Schmerzhaftigkeit der ulzerösen Stelle unterlassen. Drei Tage später wurde nach gründlicher Reinigung des Darmes eine weitere Rektoskopie in Narkose, in Rückenlage mit hochgeschlagenen Beinen vorgenommen, da es noch immer unsicher war, ob ein Ulkus oder ein Karzinom vorliege. Auch jetzt konnte von der blutenden Stelle nicht mehr gesehen werden, als bei der ersten Untersuchung. Um nun im Mastdarmrohr, dessen Lumen nach oben verlagert erschien, vorwärts zu kommen, mußte der Handgriff des Instrumentes gesenkt, das Rohrende damit gehoben werden. Dies geschah; eben sollte mit der Lufteinblasung begonnen werden, da wurde im Rektoskop eine Appendix epiploica sichtbar. Es war für den Untersucher kein Zweifel, daß die Mastdarmwand perforiert war. Es wurde sofort die Laparotomie ausgeführt und der Schlitz im Bauchfell mit exakten Nähten vollständig geschlossen. Als weitere Verletzung zeigte sich ein Riß von fast 10 cm Länge im Mesenterium des Colon descendens im Anschluß an die Perforation des Mastdarmes. Der Riß wurde durch Nähte vereinigt. Am vierten Tage nach der Operation kam es zu Peritonitis und Darmverschluß. Es wurde das Abdomen geöffnet, wegen Dünndarmverschlusses eine Dünndarmfistel angelegt. Drei Tage später starb Patient an Peritonitis. Die Sektion zeigte, daß die Perforation nicht im Geschwüre selbst, sondern dicht unterhalb desselben eingetreten war. Ein Karzinom fand sich nicht, nur das erwähnte Ulkus. Der Fall zeigt also, daß die Rektoskopie zu diagnostischen Zwecken ernste Gefahren mit sich bringen kann. Fälle dieser Art sind von Strauß mehrfach mitgeteilt. Die Rektoskopie deswegen zu unterlassen, wäre nicht gerechtfertigt. Sie ist ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Diagnose geworden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 21.) G.

*

629. Eine neue Methode der Glaukombehandlung mit Pilokarpin und Dionin Merck. Von Doktor F. R. v. Arlt-Wien. Seit 1901 wendet v. Arlt bei Erkrankungen des Uvealtraktus und seit 1902 auch bei Glaukomfällen, welche ein rasches Eingreifen und eine möglichst starke Wirkung erfordern, folgendes Verfahren mit bestem Erfolge an: v. Arlt legt bei Glaukom — mit Dauerkompression der Tränenröhrchen — 0·002 g gepulvertes frisches Pilocarpinum mur. Merck (gleich ein Tropfen einer 5%igen Lösung) mittels eines, dieses Quantum gestrichen fassenden Löffelchens ein; dann nach acht Minuten mittels eines zweiten Löffelchens 0·005 g pulveriges Dionin Merck. Dieses Verfahren wird jedenfalls nach drei bis vier Tagen wiederholt. Nebstdem wird, bis die Drucksteigerung gänzlich geschwunden, 2 bis 3%ige Pilokarpinlösung tagsüber dreistündig eingeträufelt. Vom sechsten bis achten Tage an genügt dann die täglich ein- bis zweimalige Einträufelung von 1%iger Pilokarpinlösung, welche wenigstens einen Monat hindurch fortgesetzt werden muß. Die Methode von v. Arlt unterscheidet sich von dem bisherigen Verfahren durch die stärkere Dosierung beider Alkaloide, aber insbesonders noch dadurch, daß das Dionin, dessen Wirkungskurve rasch ansteigt, erst acht Minuten nach dem viel langsamer wirkenden Pilokarpin gegeben wird. Hiedurch werden die Maxima der Wirkung beider Medikamente gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig erreicht. Es wird demgemäß ein größerer Effekt erzielt, als wenn beide Alkaloide in minimalen Dosen, wenn auch wiederholt oder gleichzeitig verabreicht werden. Trotz der verstärkten Dosis beobachtete v. Arlt nicht im mindesten beunruhigende Symptome, geschweige denn Vergiftungserscheinungen. Der Schlaf war vom ersten Tage an ungestört, das Allgemeinbefinden war normal, alle Entzündungserscheinungen verschwanden rasch, das Auge blaßte allmählich ab und die Spannung war und blieb fortan normal. Andere Arzneimittel wurden niemals verabfolgt, weder extern noch intern. In den Fällen, wo v. Arlt seine Methode genau durchzuführen in der Lage war, beobachtete er auch keinen Rückfall durch 5, resp. 6 und 2½ Jahre (usque ad mortem). v. Arlt unterbreitet seine Methode der Glaukombehandlung seinen Fachkollegen zur Prüfung und weiteren Ausgestaltung, bzw. Anwendung auch bei chronischen Formen und ersucht um Bekanntgabe der damit gewonnenen Erfahrungen. — (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, 15. Jahrg. Sonderabdruck aus Nr. 20 und 21, vom Februar 1912.) K. S.

*

630. (Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.) Anaemia splenica, geheilt durch Milzexstirpation. Von G. Klemperer und R. Mühsam. Ein 36jähriger Mann war, als er das Krankenhaus aufsuchte, außerordentlich anämisch und seit etwa einem halben Jahre arbeitsunfähig; er hatte 20 Pfund an Körpergewicht verloren. Er besaß eine außerordentlich große Milz, wies 4000 bis 6000 weiße Blutkörperchen aus, welche qualitativ nicht verändert waren, während die Zahl der roten Blutkörperchen auf 2·5 Millionen heruntergegangen war.

Da Leukämie nicht bestand, auch die Milzpunktion keine Myelozyten aufwies, so handelte es sich wohl um einen jener Fälle, bei welchen mit Wahrscheinlichkeit aus der vergrößerten Milz selbst schädliche Stoffe ins Blut übertreten, die zur Anämie führen, um Anaemia splenica. Es kam noch eine seltene Form, die Granulomatose oder Lymphosarkomatose in Betracht, doch pflegen sich hier, wenn sie nicht schon vorhanden sind, im Verlaufe auch Drüsenschwellungen einzustellen, welche in diesem Falle fehlten. Bei dem Kranken nahm während der mehrmonatigen Behandlung der Milztumor zu, es bestand auch ein mäßiger Lebertumor; Jodbehandlung, eine Salvarsaninjektion waren erfolglos, weshalb man die Materia peccans, als welche Banti zuerst die Milz angeschuldigt hatte, zu entfernen beschloß. Während der Beobachtung hatte der Kranke wieder 20 Pfund verloren, er verfiel förmlich. Prof. Mühsam hat ihn operiert. Pat. wurde nach sechs Wochen geheilt entlassen, ist wieder vollkommen gesund und arbeitsfähig, hat 20 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Er hat eine Blutkörperzahl von 5·5 Millionen, die weißen sind unverändert wie vorher. Der Milztumor reichte nach rechts fast bis zur Mittellinie und nach unten bis zur Spina anterior superior. Die exzidierte Milz war 19 cm lang, 13·5 cm breit, 7 cm dick und wog 1120 g. Aszites bestand nicht. Nach zwölf Tagen bestand schon normaler Blutbefund, das Allgemeinbefinden war ausgezeichnet. Bei der Operation konnte Mühsam die auch von Krause erwähnte starke Entwicklung der Gefäße (gänsekiel- bis kleinfingerdick) beobachten. Am schwierigsten gestaltete sich der Anfang der Operation; später, als die Milz sich immer mehr und mehr stielen ließ, gingen die Unterbindungen leichter vonstatten. Mühsam machte einen Querschnitt unterhalb des linken Rippenbogens, von der Mittellinie bis beinahe in die Lendengegend; der Querschnitt hat sich recht gut bewährt und gestattete vor allem, fast die ganze Operation extraperitoneal vorzunehmen. Pat. war dabei über ein hohes Kissen gelagert. Es gelang, die Milz zu entfernen, ohne daß ein Tropfen Blut floß. Zirrhotische Leberveränderungen fehlten, darum wurde keine Talmasche Operation gemacht. Schon am Nachmittag der Operation konnte man 35.000 Leukozyten beim Kranken feststellen (auch im Senator-Krauseschen Falle von Mosse und Hirschfeld beobachtet), doch schwand diese Hyperleukozytose und am zwölften Tage waren nur noch 8000 Leukozyten vorhanden, während gleichzeitig die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt anstieg. Alles in allem — so schließt Mühsam — spricht die Beobachtung dafür, daß bei Milzvergrößerung bei einfacher Anämie — wenn Lues und Aleukämie (Befund von Myelozyten bei der Milzpunktion, myeloide Umwandlung der Milz) auszuschließen sind — die Operation angezeigt ist und gute Resultate liefert, wenn der Zustand des Kranken ein noch günstiger ist. — (Berliner klinische Wochenschrift 1912, Nr. 22.) E. F.

*

631. (Aus der inneren Abteilung des israelitischen Spitals in Odessa. — Oberarzt: Dr. L. Buchstab.) Ueber zwei Fälle von tödlicher Hämatemesis bei atrophischer Leberzirrhose. Von Dr. W. Zelensky. Beide Fälle sind in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Erstens betrafen sie jugendliche Individuen, fast noch Kinder, dazu jüdischer Abstammung, wo doch die Leberzirrhose bei Israeliten ziemlich selten vorkommt. Ferner blieb die Aetiologie ungeklärt. Für Lues, insbesonders hereditäre Lues, war kein Anhaltspunkt und auch sonst war in der Anamnese kein ätiologisches Moment zu finden, es sei denn in dem einen Falle, wo man, da es sich um einen Maler handelte, allenfalls eine chronische Bleivergiftung hätte annehmen können. Eine weitere Besonderheit dieser beiden Fälle war aber noch ein Umstand, nämlich daß das Bluterbrechen, welches zum Tode führte, die erste und einzige Erscheinung der Krankheit war. Die Kranken hatten sonst nicht die geringste Klage über irgendwelche Störung ihres Befindens. Jedenfalls ist es sehr merkwürdig, daß die Funktion eines so wichtigen Organes, wie die Leber, so beträchtlich geschädigt sein kann, ohne daß es zu irgend subjektiven Erscheinungen oder wenigstens zur sogenannten „Hepatargie" gekommen war. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 5 und 6.) K. S.

*

632. Ein Todesfall nach intravenöser Hormonalinjektion. Von Dr. A. T. Jurasz, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik der Universität in Leipzig (Direktor: Professor Dr. Payr). An der Leipziger Klinik wurde seit mehr als einem Jahre das Hormonal ausgiebig gebraucht, besonders bei Darmatonie nach größeren Laparotomien, bei Darmparalyse infolge Peritonitis und Ileus. Die intravenöse Injektion des Mittels zeigte meist einen prompten, oft überraschenden Erfolg, während die Wirkung nach intramuskulärer Injektion niemals besonders augenfällig war. Man hatte sich daran gewöhnt, das Mittel als unentbehrlich zu betrachten. Und nun erlebte man im Anschlusse an eine intravenöse Hormonalinjektion einen Todesfall, den ersten, der überhaupt beobachtet wurde. Eine Frau, die seit Jahren gallensteinkrank war, bot nach einem heftigen Anfalle das Bild einer Gallenperitonitis und wurde operiert. Man fand eine diffuse Peritonitis, ausgehend von einer Perforationsöffnung an der Kuppe der geschrumpften Gallenblase, Exstirpation der Gallenblase usw. Am nächsten Tage erbrach die Operierte noch öfters galligé Massen, der Leib war stark aufgetrieben, Blähungen gingen nicht ab. Trotz Einläufe keine Winde, daher in Lokalanästhesie Enterostomie, die gut vertragen wurde. Hierauf intravenöse Injektion von 20 cm^3 Hormonal. Sofort schwerer Kollaps. Auf Kampfer und Kochsalzinfusion wurde der Puls wieder fühlbar, nach 2½ Stunden trat aber trotz weiterer Zufuhr von Exzitantien der Tod ein. Die Sektion ergab nicht den geringsten Anhalt für eine Luftembolie, das Herz zeigte keine pathologischen organischen Veränderungen. Der schwere Kollaps trat nach den neuesten Untersuchungen von Popielski, Dittler und Mohr infolge einer plötzlichen Blutdrucksenkung auf, hervorgerufen durch das im Hormonal befindliche Vasodilatin. Der dadurch geforderten Mehrarbeit war das schon schwer geschädigte Herz nicht gewachsen. Derlei Kollapse wurden auch schon von anderen Klinikern beobachtet. Das eine müssen wir aus diesem Falle lernen, daß bei einem nicht mehr sehr leistungsfähigen Herzen — und dies ist bei Peritonitis und Ileus häufig der Fall — die Anwendung des Hormonals nicht mehr gerechtfertigt ist. Damit hätte es aber seine wichtigste Bedeutung für die Chirurgie verloren. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1912, Nr. 22.) E. F.

*

633. (Aus dem pathologischen Institut in Heidelberg. — Prof. Paul Ernst.) Ikterische Zellen im Blute bei Icterus gravis neonatorum. Von Dr. Paul Neukirch, ehemaligem Medizinalpraktikanten des Instituts. Heute noch hat der Satz Frerichs Geltung: daß das Blut durch die Aufnahme der resorbierten Galle, abgesehen von der Färbung seines Plasmas, keine auffallende Veränderung zeigt. In der ungeheuren Mehrzahl der Fälle zeichnet sich das Blut Ikterischer durch nichts von dem gesunder Individuen aus. Es ist daher der Fall Neukirchs von besonderem Interesse, wo sich mit Gallenfarbstoff beladene Zellen in großer Zahl im Blute eines an schwerem Ikterus verstorbenen Neugeborenen fanden. Nach dem anatomisch-histologischen Befunde entstammten diese Zellen mit größter Wahrscheinlichkeit Blutbildungsherden in der Leber, wo sie in diesem Falle von Ikterus den Gallenfarbstoff mit auf den Weg bekommen hatten. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 74, H. 5 und 6.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

634. Die Vakzinebehandlung der Arthritis gonorrhoica. Von Ralph Stockman. Die Generalisierung der Gonokokkeninfektion auf dem Wege des Blutstromes ist selten und betrifft hauptsächlich die Gelenke und Sehnenscheiden, seltener Pleura und Endokard. Die Ansiedelung des Gonokokkus im fibrösen Gewebe ruft daselbst Wucherungen hervor, im weiteren Verlaufe können schmerzhafte Versteifungen und Kontrakturen sich entwickeln. Die multiple gonorrhoische Arthritis ist von kurzer Dauer, die gonorrhoische Monarthritis gewöhnlich von langer Dauer. Das Exsudat ist trüb und zellreich, aber selten von eitriger Beschaffenheit. Die Gonokokkeninfektion der Gelenke schafft keine Immunität, sondern eher eine Disposition zu neuer-

licher Erkrankung, die gewöhnlich einen leichteren Verlauf nimmt; Kälte, Nässe, Trauma und Ueberanstrengung begünstigen als Hilfsursachen die Lokalisation des Gonokokkus in den Gelenken. Der Mechanismus der Spontanausheilung ist unklar, doch scheint der Phagozytose eine größere Bedeutung zuzukommen. Das Fieber und die sonstigen Symptome der generalisierten Gonokokkeninfektion werden auf das Freiwerden von Endotoxinen zurückgeführt. Die Vakzinebehandlung besteht in der subkutanen Injektion abgetöteter Gonokokken; bezüglich des Wertes der Behandlung, der Dosierung, der Verwendung heterogener oder autogener Vakzine, sind noch die Meinungen geteilt. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf neun Fälle von gonorrhoischer Arthritis bei Urethral- oder Vaginalgonorrhoe, ohne weitere Komplikationen, wobei meist autogene Vakzine zur Anwendung kam. Die Vakzinebehandlung der gonorrhoischen Arthritis erwies sich als vollkommen wertlos, welches Ergebnis auch theoretisch begründet werden kann. Der Gonokokkus bewirkt auch im lebenden Zustand keine Antikörperbildung und es gelang bisher eine Immunisierung von Tieren durch abgetötete Kulturen nur bei bestimmten Infektionen, zum Beispiel mit pyogenen Mikroorganismen, während sie bei Tuberkulose versagt. Es wurden während der Vakzinebehandlung Erkrankungen bisher freigebliebener Gelenke beobachtet, so daß schon dadurch die Annahme einer immunisierenden Wirkung der Vakzinebehandlung ausgeschlossen erscheint. Es wurden auch Versuche angestellt, ob die Injektion abgetöteter Gonokokken für die Diagnose der Gonorrhoe verwendbar ist. Wenn auch wiederholt bei bestehender Gonorrhoe Lokal- und Allgemeinreaktion nach Injektion von Gonokokkenvakzine beobachtet wurde, so war das Verhalten der Reaktion derart schwankend, zum Teil auch von der Art der Vakzine abhängig, daß eine praktische Verwendbarkeit zur Gonorrhoediagnose nicht angenommen werden kann. — (Brit. med. Journ., 2. Dezember 1911.) a. e.

*

635. Ueber die Verwendung des Rosenbachschen Tuberkulins bei chirurgischer Tuberkulose. Von Friedrich J. Rosenbach (Göttingen). Die chirurgische Tuberkulose ist nicht immer einer operativen Behandlung zugänglich und auch in den operablen Fällen läßt sich der Erfolg des Eingriffes nicht mit Sicherheit voraussagen. Die Chemotherapie hat sich bei chirurgischer Tuberkulose als erfolglos erwiesen, ebenso das Alttuberkulin. Das Rosenbachsche Tuberkulin wird durch Einwirkung von Trichophytonpilzen auf Tuberkelbazillenkulturen erhalten, wodurch die giftigen Substanzen der Kultur zerstört werden und nur die immunisierenden Substanzen zur Wirkung kommen. Die Anwendung des Tuberkulins erfolgte bei nicht zugänglichen Läsionen auf dem Wege der subkutanen Injektion, während zugängliche Herde mit lokalen Injektionen behandelt wurden. Das subkutan injizierte Tuberkulin wirkt elektiv auf die Krankheitsherde; es kommt zu Leukozytenansammlung, aktiver Kongestion, Resorption des tuberkulösen Gewebes und Heilung. Bei direkter Injektion ist die Reaktion intensiver; die Leukozyteninfiltration und Exsudation zeigen phlegmoneartigen Charakter und Rötung, Schwellung, Hitze und Schmerzhaftigkeit beweisen die entzündliche Natur der Reaktion, welche innerhalb der Gelenke zur Exsudatbildung führt. Sowohl die Lokalreaktion als die fieberhafte Allgemeinreaktion gehen rasch vorüber. Durch die Behandlung wird in frischen Fällen mit geringer Zerstörung vollständige Heilung, aber auch bei bereits vorgeschrittener Erkrankung durch Ausstoßung eitrigen, nekrotischen oder verkästen Gewebes Besserung erzielt, wobei lokale Eingriffe, wie Auskratzung, Kauterisation usw. zur Unterstützung herangezogen werden. Die Beobachtungen zeigen, daß die Heilung, die in frischen Fällen erzielt werden kann, dauernder Art ist. Der chronische Verlauf der Tuberkulose und die Langlebigkeit der Tuberkelbazillen lassen die aktive Immunisierung als wirksamste Behandlungsmethode erscheinen. Das Tuberkulin ist nur bei Einführung in den Organismus wirksam, während die äußere Applikation, z. B. bei Fisteln wirkungslos bleibt. Diagnostisch spricht typische Kutanreaktion auf 0·2, bzw. 0·3 oder 0·5 g Tuberkulin für Tuberkulose. Die Anfangsdosis für die Behandlung beträgt 0·2 g; dann wird bei jeder Wiederholung die Dosis um 0·1 g gesteigert. Die Erfahrungen beziehen sich auf 47 mit Rosenbachschem Tuberkulin behandelte Fälle von chirurgischer Tuberkulose. Von 16 Fällen mit Tuberkulose großer Gelenke wurden neun, von sieben Fällen von Wirbelsäulentuberkulose drei, ferner drei Fälle von Sehnenscheidentuberkulose durchwegs geheilt. Auch bei Lymphdrüsentuberkulose, wo die lokale und subkutane Behandlung kombiniert wurde, ferner bei Lupus, Peritoneal- und Intestinaltuberkulose wurden Heilerfolge erzielt. — (The Lancet, 9. Dezember 1911.) a. e.

*

636. Intestinale Myiasis. Von E. A. Cockayne. Bei einem 14 Monate alten Kinde, welches keine besonderen Krankheitserscheinungen aufwies, wurden zwischen der Haut und dem Unterkleide zahlreiche Fliegenlarven vorgefunden, die als Larven von Musca domestica und Faunia canicularis erwiesen wurden. Es sind bisher zehn Fälle beschrieben, wo Larven der Stubenfliege per anum oder durch Erbrechen entleert wurden. Das gleichzeitige Vorkommen von Musca domestica und Faunia canicularis findet sich in der Literatur einmal erwähnt. Die Krankheitserscheinungen sind verschieden, unter anderem wurde Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen beobachtet. Myiasis kommt häufiger in den tropischen Ländern vor, im Gebiete der gemäßigten Zone findet sich im Darmtrakt am häufigsten die Faunia canicularis-Larve, manchmal auch die Larven von Faunia scatans, Musca corvina und Calliphora vomitaria, auch die langgeschwänzte Larve von Erystalis tenax. Auch Larven relativ zahlreicher anderer Fliegenarten wurden im Darmtrakte nachgewiesen. Beim Vorhandensein zahlreicher Fliegenlarven im Darmtrakt wurden als klinische Symptome Anorexie, Nausea, Koliken, Diarrhoe oder Obstipation, Erbrechen — in einem Falle Hämatemesis, dysenteriforme Entleerungen, Kopfschmerz, epileptiforme Konvulsionen und Schwindel beobachtet. Es finden sich in der Literatur vier Fälle von Myiasis mit letalem Ausgang verzeichnet, doch ist der Beweis nicht erbracht, daß der letale Ausgang durch die Fliegenlarven verursacht war. Es gelangen wahrscheinlich die Eier der Fliegen mit Nahrungsmitteln in den Verdauungstrakt, wofür der Umstand des gleichzeitigen Auftretens der Larven verschiedener Arten von Fliegen spricht; falls die Entwicklung der Larven im Magen stattfindet, treten die Larven im Erbrochenen auf. Der Abgang von Fliegenlarven kann monate-, selbst jahrelang stattfinden. — (The Lancet, 20. Januar 1912.) a. e.

*

637. Ueber Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgie. Von Wilfred Harris. Der Verfasser berichtet über 90 Fälle unheilbarer Trigeminusneuralgie, darunter 80 Fälle, wo durch Alkoholinjektion in die erkrankten Nervenstämme ein Ausbleiben der Anfälle durch mehrere Monate oder Jahre, durchschnittlich ein Jahr, erzielt wurde. Das Versagen dieser Methode ist auf technische Fehler zurückzuführen, wenn der Nervenstamm durch die Alkoholinjektion nicht getroffen wird. Der Alkohol zerstört bei richtiger Ausführung der Injektion sofort die Nervenfasern und die Anfälle kehren erst zurück, wenn wieder Regeneration der Nervenfasern eingetreten ist. Zur Verhütung dieser Regeneration hat der Verfasser in sieben Fällen die Zerstörung der Nervenzellen im Ganglion Gasseri durch Alkoholinjektion versucht. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri ist hier wohl wirksamer, stellt aber einen gefährlichen Eingriff dar, welcher eine ausgedehnte Trepanation erfordert und die Ausübung eines starken Druckes auf das Gehirn mit sich bringt. Die Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri erfolgt durch das Foramen ovale, wobei zunächst die gleiche Richtung eingehalten wird, wie bei der Zerstörung des Nervus mandibularis, aber die Nadel weiter nach aufwärts geführt wird. Nach Injektion von sechs bis sieben Tropfen 2%iger Eukainlösung wird zunächst der Nervus mandibularis aufgesucht und in den Nervenstamm 1·5 cm³ 90grädiger Alkohol injiziert; die richtige Ausführung der Injektion wird durch das Auftreten vollständiger Anästhesie im Gebiete des behandelten Nerven erkannt. Nach Feststellung der Anästhesie werden die Ränder des Foramen ovale mit der Nadelspitze abgetastet, die Nadel etwas in der Richtung nach aufwärts vorgeschoben und ein bis zwei Tropfen Alkohol in das Ganglion injiziert. Bei Verfehlen der Richtung tritt Ausfließen von Zerebrospinalflüssigkeit und Kopfschmerz auf, was

die sofortige Entfernung der Nadel erfordert. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri bewirkt dauernde Schädigung des motorischen Trigeminusastes, welche bei der Alkoholinjektion vermieden wird. Die Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri wurde in Fällen vorgenommen, wo die Neuralgie sich auf den zweiten und dritten Ast des Trigeminus erstreckte, so daß neben dem Nervus mandibularis auch der Nervus maxillaris zerstört werden mußte; wenn der zweite Ast noch vor seinem Eintritt in das Foramen rotundum getroffen wird, tritt Anästhesie der Lippe, des harten Gaumens, der Nase und der Wange auf. Die richtige Ausführung der Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri äußert sich durch Unempfindlichkeit gegen Nadelstiche im Gebiete des Kinnes und der Unterlippe. — (The Lancet, 27. Januar 1912.) a. e.

*

638. Ueber Rhinitis membranacea, ihre Beziehungen zur Diphtherie und ihre Behandlung mit autogener Vakzine. Von Duncan Forbes und H. T. Newsholme. Die Rhinitis membranacea betrifft vorwiegend das Kindesalter; in der die Nasenhöhle auskleidenden Membran lassen sich virulente Diphtheriebazillen nachweisen. Die Membran ist weiß, mit der Nasenschleimhaut fest zusammenhängend, auf Friktion leicht blutend, gleichzeitig besteht reichliche, ätzende Sekretion, während das Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt ist, auch die nach Rachendiphtherie vorkommende Schädigung des Herzens und Lähmungen nicht beobachtet werden. Die primäre Rhinitis membranacea unterscheidet sich wesentlich von der sehr bedrohlichen sekundären Nasendiphtherie. Die Identität der Bazillen bei der primären Rhinitis membranacea und bei der Rachendiphtherie ist sichergestellt; daraus erklärt es sich, daß namentlich bei Schulepidemien Rhinitis membranacea und Rachendiphtherie gleichzeitig auftreten. Die Rhinitis membranacea wird gewöhnlich in der gleichen Form übertragen, doch kommen auch Fälle vor, wo die Ansteckung sich als Rachendiphtherie äußert, anderseits Fälle, wo bei Rachendiphtherie die Uebertragung in Form der Rhinitis membranacea erfolgt. Die Rhinitis membranacea, bei der sich gleichfalls virulente Diphtheriebazillen nachweisen lassen, ist eine wichtige Infektionsquelle, da das Nasensekret der erkrankten Kinder leicht Verbreitung findet. Bei einer Schulepidemie von Rhinitis membranacea wendeten die Verfasser die hier und bei Rachendiphtherie noch wenig versuchte Behandlung mit autogener Vakzine an. Es wurde aus 48 Stunden alten, auf Serum bei 37° gezüchteten Reinkulturen eine Emulsion mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt, die Bazillen durch halbstündiges Erhitzen auf 60° abgetötet und 0·5%iges Phenol zur Konservierung der Vakzine hinzugesetzt. Die Injektionen wurden in fünf- bis siebentägigen Intervallen vorgenommen und gleichzeitig die Nase mit alkalischen Lösungen ausgespült. Die Dosis betrug 5 bis 400 Millionen abgetöteter Diphtheriebazillen. Unter dem Einfluß der Behandlung erfolgte Verminderung der Sekretion, auch konnten die Membranen leichter entfernt werden, wodurch eine Einschränkung der Uebertragungsgefahr erreicht ist. Die Wirksamkeit der Vakzine geht verloren, wenn die Bazillen nicht mehr in der Membran enthalten, sondern ganz in das Sekret übergegangen sind; ebenso ist die Vakzine nach vollständiger Entfernung der Membran unwirksam, weil dann die Antikörper die Bazillen nicht mehr erreichen können. — (The Lancet, 3. Februar 1912.) a. e.

*

639. Ueber die Behandlung der puerperalen Sepsis mit Bakterienvakzine. Von G. T. Western. Es wurden 56 Fälle von puerperaler Sepsis der Vakzinetherapie unterzogen. Bei der echten Septikämie erfolgt infolge ungenügender Beschaffenheit des Schutzwalles vom lokalen Infektionsherd aus das Eindringen der Mikroorganismen in die Blutbahn; von den echten Septikämien unterscheidet sich die Toxämie dadurch, daß nur die Toxine in die Blutbahn übergehen. Bei 62% der Fälle tritt das Fieber am zweiten oder dritten Tage nach der Entbindung auf, wobei die Prognose bei Auftreten des Fiebers am zweiten Tage ungünstig ist. Schüttelfröste kennzeichnen die septische Venenthrombose und treten ein, sobald ein Schub von Mikroorganismen in die Blutbahn eindringt. In 40% der Fälle konnten Mikroorganismen aus dem Blute gezüchtet werden, in 43 Fällen wurden Kulturen aus dem Uterus erhalten; in 31 Fällen wurden nur Streptokokken gefunden, in einer Anzahl von Fällen bestand Mischinfektion und nur in sieben Fällen war der bakteriologische Befund negativ. Es kam, so weit als möglich, nur autogene Vakzine zur Anwendung, wobei es sich empfiehlt, die aus dem Uterus gezüchteten Mikroorganismen zur Herstellung der Vakzine zu verwenden, weil die Blutkultur seltener positiv ausfällt. In 18 Fällen kam auch Antistreptokokkenserum zur Anwendung, welches mit Ausnahme eines Falles, wo Temperaturabfall eintrat, keinen Einfluß auf Fieber und Allgemeinbefinden ausübte. Die Mortalität, welche bei puerperaler Sepsis mit positivem bakteriologischen Befunde 85 bis 95% beträgt, wurde auf 55% reduziert. Die Anwendung von Stockvakzine ist nur dann gerechtfertigt, wenn autogene Vakzine nicht zur Verfügung steht. In Fällen, wo die Temperatur nicht unter ein gewisses Minimum herabgeht, ist die Wiederholung der Vakzineinjektion erforderlich. Es ist weiter notwendig, bestehende Abszesse zu eröffnen und zu drainieren, weil dadurch die Entfieberung beschleunigt wird. — (The Lancet, 10. Februar 1912.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

640. Ueber die Modifikationen des respiratorischen Mechanismus bei der Lungenembolie. Von F. Pentimalli. Die respiratorischen Beschwerden des Tieres bei Luft- oder Fettembolie des Gefäßsystems der Lunge sind nach dem Grade der Okklusion verschieden. Bei geringer Okklusion vermehrt sich die Frequenz und die Kraft der Atmung und vermindert sich die Quantität der eingeatmeten Luft, bei mittleren Graden von Okklusion kommt eine Störung des Atmungsrhythmus dazu. Bei weiterer Steigerung der Embolie der Luftwege durch Luft oder Fett vermindert sich die Menge der eingeatmeten Luft beträchtlich, die Atmung wird dyspnoisch und im Rhythmus ausgesprochen unregelmäßig. Später verlangsamt sich die Atmung. Auch nach dem Stillstand derselben schlägt das Herz noch eine Zeitlang fort. Wenn die Menge der in die Lungengefäße eingeführten Luft oder des Fettes genügend groß ist, um in kurzer Zeit einen größeren Teil der Lungenkapillaren zu verschließen, treten sofort Krämpfe, schwere Dyspnoe und alsbald terminale Atmung auf, während das Herz noch fortschlägt. Die einfachste Erklärung dieser Phänomene ist, sie auf Phänomene der Asphyxie zurückzuführen. In den Fällen einer Embolie mittleren Grades handelt es sich um eine langsame, in den Fällen einer Embolie schweren Grades um eine akute Asphyxie. Sowohl die Krämpfe, wie die forcierte Atmung, die Modifikation des Rhythmus und der Form der Atmung, die Atmungspause und die terminalen Atemzüge, das nach Aussetzen der Atmung weiterschlagende Herz stellen Analogien zur Asphyxie dar. Alle Phänomene der Embolie lassen sich durch folgende Annahme erklären: Das Zirkulationshindernis bewirkt rasch die Bildung eines Transudates, welcher die Alveolen zu erfüllen beginnt. Es gelang dem Autor auch mikroskopisch diffuse Oedeme bei durch Embolie erstickten Tieren nachzuweisen. Die Experimente, welche weiterhin zur Klärung dieser Frage unternommen wurden, haben ergeben, daß die Unterdrückung der Vagusfunktion im Verlaufe der Lungenembolie den Zustand der Tiere beträchtlich verschlechtert. Diese Tatsache zusammengehalten mit dem, was die einfache Asphyxie nach Durchschneidung der Vagi zur Folge hat, ist ein Argument dafür, alle respiratorischen Störungen embolischen Ursprungs auf Phänomene der Asphyxie zurückzuführen. — (La Riforma med. 1912, Nr. 19.) sz.

*

641. Die moderne Diagnose der Syphilis. Die Serodiagnose und Kutireaktion. Von R. Bellantoni. Seit der Entdeckung der Spirochaete pallida ist die Diagnose der Syphilis aus einer empirisch-wissenschaftlichen zu einer ätiologischen geworden und die Krankheit läßt sich gegenwärtig als durch diesen Keim definiert ansehen und mit den durch den Tuberkelbazillus hervorgerufenen mannigfachen Krankheiten in Analogie setzen. Die Spirochaete pallida kann man lebend oder gefärbt nachweisen. Für die Serodiagnose zieht Verf. die Reaktion nach Wassermann-Noguchi vor. Aehn-

lich wie bei der Tuberkulose hat man auch bei der Lues eine kutane Reaktion versucht. Das beste diesbezügliche Präparat ist das von Noguchi dargestellte Luetin. Dieses gibt in der Mehrzahl der sicheren Luesfälle positive Reaktion. Bei dem gegenwärtigen Stande der Luesfrage muß die Diagnose dieser Krankheit auf der klinischen Beobachtung, dem Spirochätennachweis, der Serodiagnose und der Kutanreaktion beruhen. Die Diagnose darf nicht ein einziges Symptom allein berücksichtigen, sondern muß auf der Gesamtheit der Erscheinungen beruhen. — (Gazz. degli Osped. e delle Clin. 1912, Nr. 54.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Die k. k. Radiumstation im allgemeinen Krankenhause in Wien.

Am 20. Juni wurde die k. k. Radiumstation im allgemeinen Krankenhause in Wien eröffnet. Es bedeutet dies den ersten Schritt in der Erfüllung eines unabweisbaren Bedürfnisses und eines seit Jahren gehegten und immer dringender geäußerten Wunsches der Wiener medizinischen Fakultät, ja aller ärztlichen Kreise Oesterreichs. Wir besitzen zwar, dank privater Munifizenz, in Wien ein Radiuminstitut für physikalische Forschung; eine Stätte für biologische Untersuchungen und wissenschaftliche therapeutische Verwertung des Radiums fehlte bisher und ist erst mit der in diesen Tagen ohne alle Feierlichkeit eröffneten Station geschaffen worden. Man darf wohl hoffen, daß die neue Schöpfung aus ihren bescheidenen Anfängen, ihrer Bestimmung gemäß, durch großzügige Organisation zum Range eines wirklichen Forschungsinstitutes heranwachse. Gerade für Oesterreich, mit seinem großen Vorzug über die einzig wirklich ausgiebige Radiumfundstätte zu verfügen, besteht eine naturgemäße Verpflichtung in der Leistungsfähigkeit seiner einschlägigen Einrichtungen, nicht hinter anderen Kulturstaaten zurückzubleiben.

Seit der Entdeckung der Einwirkung des Radiums auf lebendes Gewebe ist das Studium seiner biologischen und therapeutischen Eigenschaften mit großem Eifer zunächst in Paris betrieben worden.

Wickham war in der Lage, im Laboratoire biologique de Radium, das nach allen Richtungen glänzend ausgestattet ist, seine Untersuchungen in großem Maßstabe und mit Unterstützung hervorragender Fachleute auszuführen; es stand ihm ein großes Quantum von Radiumsalzen zur Verfügung — erzeugt aus den Quantitäten von Joachimstaler Pechblende, welche Madame Curie durch die österreichische Regierung als Geschenk zur Verfügung gestellt worden waren.

1909 konnte Wickham seine Erfahrungen über die therapeutische Wirksamkeit des Radiums in einem zusammenfassenden Berichte in Buchform „Die Radiumtherapie“ veröffentlichen. Dieses Werk, das die Grundlage für alle späteren therapeutischen Versuche bildet, gibt auch Bericht über die von Wickham eingeführte Filtrationsmethode, welche eine Auswahl und Dosierung der Radiumstrahlen ermöglicht und zu Erfolgen geführt hat, welche nach den ersten Versuchen keineswegs vorauszusetzen waren.

Seither wetteiferten die Universitäten aller Kulturstaaten in der Errichtung teilweise glänzend dotierter ähnlicher Radiuminstitute, welche auf Kosten des Unterrichtsfonds oder durch anderartig aufgebrachte Hilfsmittel erstanden sind. Eine umfangreiche Literatur, eigene Fachjournale legen Zeugnis von der allerorts eifrig betriebenen Facharbeit ab. (Die Industrie übernahm die Verwertung von Bestrahlungsapparaten und Radiumprodukten, Emanatorien gehören heute zur ständigen Einrichtung der meisten Sanatorien.)

In Oesterreich hat es an Anregungen und Bemühungen, ein medizinisches Radiuminstitut zu schaffen, nicht gefehlt und speziell die Wiener medizinische Fakultät hat sich unausgesetzt bestrebt, ein solches zu kreieren. Nach langwierigen und mühevollen Verhandlungen, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll, ist schließlich durch eine interministerielle Konferenz die Ueberlassung von Radium an eine Zentralstelle, die „k. k. Radiumstation“, beschlossen worden und Anfang November 1911 erfolgte die Uebernahme des Radiums (½ g) seitens einer Kommission des Professorenkollegiums.

Die k. k. Radiumstation, welche im VI. Hofe des allgem. Krankenhauses provisorisch untergebracht ist, hat in ihrer gegenwärtigen Gestalt zunächst die Aufgabe zu erfüllen, das ihr übergebene Radium in einer für die Therapie brauchbaren Form den Aerzten und Kranken des allgem. Krankenhauses zur Verfügung zu stellen. Die Vorstände der Kliniken und Abteilungen sind in gleichem Maße berechtigt, von den Radiumpräparaten Gebrauch zu machen und dadurch werden alle Aerzte des allgemeinen Krankenhauses in die Lage gesetzt, die medizinischen, speziell therapeutischen Eigenschaften des Radiums zu erproben. Damit wird aber auch den Kranken des allgemeinen Krankenhauses die neue Heilmethode zugänglich gemacht. Fehlen also vorläufig entsprechend ausgestattete Laboratorien und Arbeitsplätze, wie sie in ausländischen Radiuminstituten eingerichtet sind, so wird durch dieses Prinzip doch der gesamten Aerzteschaft des allgemeinen Krankenhauses die Möglichkeit geboten, medizinisch-wissenschaftliche Untersuchungen mit Radium selbst anzustellen.

Da die k. k. Radiumstation mit den nötigen Meßinstrumenten ausgestattet ist und außerdem vom k. k. Radiuminstitut fortlaufend beraten und unterstützt wird, können die nötigen physikalischen Grundlagen für die biologischen Versuche von der Station aus zur Verfügung gestellt werden. Die Möglichkeit, medizinisch-wissenschaftlich zu arbeiten, erscheint demnach schon jetzt gegeben, wenn auch in anderer Form und unter weniger günstigen äußeren Verhältnissen, als dies in ausländischen Instituten der Fall ist.

Dermalen stehen Radiumsalze zum Zwecke direkter Bestrahlung in Radiumträger eingeschlossen zur Verfügung, die in verschiedenen Größen und Formaten nach Wunsch der klinischen Vorstände angefertigt worden sind. Diese entsprechend ihrer Beschickung mit Radiumsalzen und Montierung qualitativ und quantitativ variierende Strahlung aufweisenden Träger werden an Kliniken und Abteilungen für bestimmte Stunden verteilt, den größten Teil des Tages in Verwendung sein. Zur Anfertigung dieser Träger wurde ungefähr die Hälfte des vorhandenen Radiumquantums aufgebraucht. Der größte Teil des Restes dient zur Erzeugung von Emanation, die gleichfalls zunächst für die Kliniken und Abteilungen zu Trink-, Inhalations- und Badezwecken abgegeben wird. Die jetzt in Tätigkeit befindlichen Apparate sind imstande, täglich 32 Millionen Mache-Einheiten zu liefern. Für eine allenfalls nötig werdende größere Produktion ist bereits Vorsorge getroffen.

Die Betriebsordnung der Radiumstation ermöglicht es aber auch, den praktischen Aerzten zum Zwecke der Behandlung ihrer Privatpatienten Radiumträger und Emanation zugänglich zu machen. Gegen eine mäßige Taxe kann ein Radiumträger für mehrere Stunden entlehnt werden.

Für die Emanationspräparate ist durch ein Uebereinkommen mit dem Apothekergremium jedem praktischen Arzte die Möglichkeit geschaffen, sich beliebige Mengen von Emanation in jeder Apotheke zu verschaffen. Da der Emanationsgehalt der erzeugten Lösungen vom Momente der Erzeugung, resp. Messung stetig abnimmt und nach vier Tagen auf die Hälfte sinkt, müssen die Emanationsflüssigkeiten, welche in gewisser Stärke für einen bestimmten Tag zur Anwendung gelangen sollen, tags vorher in einer beliebigen Apotheke bestellt werden. Die Abgabe durch die Apotheker erfolgt zu einem festgesetzten Tarif. Die zur Ausgabe gelangenden Emanationsflüssigkeiten werden in der k. k. Radiumstation auf ihren Emanationsgehalt geprüft und tragen Datum und Angabe der Emanationsmenge auf der Signatur. Durch diese Einrichtung wird einerseits den Aerzten und Patienten außerhalb des allgemeinen Krankenhauses die Radiumtherapie zugänglich gemacht und anderseits für die Deckung der Betriebsauslagen der k. k. Radiumstation vorgesorgt. Vorläufig soll der Forderung des k. k. Finanzministeriums entsprechend die k. k. Radiumstation durch diese Einkünfte sich selbst erhalten und außerdem eine 4½% ige Verzinsung des Wertes des ihr zur Verfügung gestellten Radiums einbringen.

Die Leitung der k. k. Radiumstation wird einer Kommission übertragen werden, welche aus dem Komitee der medizinischen Fakultät, zwei Primarärzten und dem Direktor des Krankenhauses bestehen wird. Vorläufig untersteht dieselbe Herrn Professor Riehl, der die einleitenden Verhandlungen im Auftrage des Professorenkollegiums gepflogen und im Auftrage des k. k. Unterrichtsministeriums alle Vorbereitungen zur Errichtung und Organisation der Radiumstation getroffen hat.

Wie aus den kurzen Mitteilungen ersichtlich ist, erreicht die Einrichtung der k. k. Radiumstation durchaus nicht das Niveau von Radiuminstituten auswärtiger Fakultäten. Sie gewährt aber vorläufig wenigstens die Möglichkeit, zahlreichen Kranken die Heilwirkung des Radiums zugute kommen zu lassen und vielen Aerzten, selbständige Erfahrungen über diese neue Therapie zu sammeln. Bewähren sich die Einrichtungen der Radiumstation, so steht nicht bloß eine Vergrößerung durch Zuweisung von neuen Radiummengen in Aussicht, sondern eine weitere Ausgestaltung der Station zu einem biologisch-therapeutischen Institute.

*

Prof. Hans Horst Meyer wurde für das kommende Studienjahr zum Dekan der medizinischen Fakultät in Wien gewählt.

*

Verliehen: Dr. H. Floderer in Marienbad der preußische Kronenorden dritter Klasse. Kais. Rat Dr. R. Kurz in Odrau das Ehrenkreuz „Pro ecclesia et pontifice".

*

Habilitiert: Der Privatdozent an der deutschen medizinischen Fakultät in Prag, Dr. Leopold Moll, für Kinderheilkunde in Wien.

*

Gestorben: Dr. Rudolf Türkl in Wien. — Der Nestor der Meraner Aerzte, kgl. preuß. San.-Rat Dr. Raphael Hausmann.

*

In diesen Tagen beging Theodor Kocher das 40jährige Amtsjubiläum als Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik der Universität Bern. Es ist ihm vergönnt, dieses seltene Fest in staunenswerter Rüstigkeit, Frische und in voller Beherrschung eines Wirkungskreises zu begehen, dem auch eine junge Kraft nicht leicht in solchem Maße gewachsen ist. Die Chirurgie verdankt Kocher auf nahezu jedem ihrer Gebiete Anregung und Förderung, in jedem ihrer Kapitel finden sich die bleibenden Spuren seines Einflusses sowohl auf den technischen, wie auf den rein wissenschaftlichen Fortschritt des Faches. Seine Lebensarbeit ist in zahlreichen Schriften und Werken niedergelegt, die den geistigen Niederschlag einer großen, kritisch verarbeiteten Erfahrung bilden und zum großen Teile dadurch besonderen Wert erlangen, weil sie das Gepräge seiner markanten Persönlichkeit tragen. Bei so vielseitigen Verdiensten finden alle Ehrungen und Huldigungen, die Kocher anläßlich seines Jubiläums dargebracht werden, allüberall vollen Widerhall, nicht zum mindesten bei der österreichischen Aerzteschaft, die sich so vielfältiger persönlicher Beziehungen zum Gefeierten erfreut. A. F.

*

Oberster Sanitätsrat. Am 15. Juni d. J. fand eine Sitzung des Fachkomitees für Volksernährung statt. Hiebei wurden folgende Gegenstände in Verhandlung gezogen: 1. Schwefelung von Lebensmitteln (Referenten: die Professoren: Ernst Ludwig, Josef Moeller und Artur Schattenfroh); 2. Zusatz von Kaliumsulfat zu Weinen (Referent: Hofrat Ernst Ludwig); 3. Verwendung eines Bindemittels bei der Herstellung von Würsten (Referent: Prof. Julius Mauthner).

*

Anläßlich der in Nr. 25 reproduzierten privaten Mitteilung einer Ernennung eines Kollegen zum Ehrenmitglied der „Academia Fisico-chimica di Palermo", macht uns die Redaktion der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" in dankenswerter Weise darauf aufmerksam, daß es sich hier um ein Schwindelinstitut handelt, das derlei Würden gegen Bezahlung vergibt. Wir nehmen diese Aufklärung gerne zum Anlaß, um die Kollegen vor der Ambition nach der Ehrenmitgliedschaft dieser Akademie recht eindringlich zu warnen.

*

Bei der Konstituierung des Vorstandes der deutschen Sektion der mährischen Aerztekammer wurde San.-Rat Primarius Dr. Wilhelm Mager zum Obmann, Stadtphysikus Dr. Heinrich Kokal zum Obmannstellvertreter gewählt. Nach dem bisherigen Turnus ist Primarius Dr. Mager auch Präsident der gemeinsamen mährischen Aerztekammer.

*

In der Zeit vom 7. bis 17. Oktober d. J. wird laut Beschluß des Professorenkollegiums an der medizinischen Fakultät in Innsbruck ein Fortbildungskurs für Aerzte abgehalten werden. Die Vorlesungen werden unentgeltlich gehalten. Zur Deckung der Auslagen wird eine Einschreibgebühr von 20 K erhoben. Die Anmeldungen zu diesem Kurse sind bis 1. Oktober an das Dekanat der medizinischen Fakultät in Innsbruck zu richten. Die Einschreibgebühr ist bei der Anmeldung einzuzahlen. Etwaige Auskünfte können im medizinischen Dekanat eingeholt werden.

*

Von der Wiener Aerztekammer erhalten wir folgende Zuschrift: Entgegen den noch immer zirkulierenden Gerüchten von Erkrankungen an Poliomyelitis (spinaler Kinderlähmung) im Salzkammergute erklären die am 9. Juni 1912 in Bad Ischl versammelten Aerzte aus den Kurorten und Sommerfrischen des Salzkammergutes, daß diese Gerüchte jeder Begründung entbehren. Diese seit Jahren immer im Frühjahre auftretenden Gerüchte, welche sich stets als haltlos erwiesen haben, sind geeignet, die wirtschaftlichen Interessen der im Salzkammergute wirkenden Aerzte schwer zu schädigen. Daher hat die in Ischl tagende Aerzteversammlung aus allen Kurorten und Sommerfrischen des genannten Bezirkes den Beschluß gefaßt, an die Wiener Aerztekammer mit dem dringenden Ersuchen heranzutreten, gegen diese Gerüchte Stellung zu nehmen, dadurch, daß sie unsere Erklärung sämtlichen Mitgliedern ihres Wirkungskreises zukommen läßt.

*

Die Redaktion der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, die von C. Wernicke und Th. Ziehen begründet und nach des ersteren Tode von Ziehen allein weitergeführt wurde, übernimmt nach dessen Rücktritt vom Lehramt sein Nachfolger in der Direktion der Berliner psychiatrischen und Nervenklinik der Charité, Herr Geheimrat Bonhoeffer u. zw. vom 1. Juli ab, dem Beginne des XXXII. Bandes.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Juni 1912). Lebend geboren, ehelich 580, unehelich 217, zusammen 797. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 21, zusammen 76. Gesamtzahl der Todesfälle 614 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 120, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (— 6), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0, (0), Varizellen 80 (+ 12), Masern 249 (— 42), Scharlach 108 (— 2) Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 36 (— 30), Keuchhusten 35 (— 13), Trachom 3 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Bei den politischen Behörden für Tirol und Vorarlberg gelangt eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise über die Ablegung der in der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebenen Physikatsprüfung versehenen Gesuche gegebenenfalls im Dienstwege bis längstens 10. Juli 1912 beim Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen. In Ermanglung von durch die vorerwähnte Prüfung qualifizierten Bewerbern wird die genannte Stelle eventuell provisorisch gegen die Verpflichtung der nachträglichen Ablegung dieser Prüfung verliehen werden. Bewerber, die beider Landessprachen (der deutschen und der italienischen) vollständig mächtig sind, erhalten den Vorzug.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikts Kirchenbirk (Böhmen), mit einer Einwohnerzahl von rund 3600 Seelen und dem Sitze des Arztes in Kirchenbirk. Mit dieser Stelle ist ein jährliches Reisepauschale von 400 K verbunden. Außerdem ist die Anstellung als Bruderlade- und Krankenkassearzt in Aussicht und steht dem Arzte die Führung einer Hausapotheke zu. Gesuche um Verleihung dieser Stelle, welche nach den Vorschriften des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegt sein müssen, sind bis 15. Juli 1912 beim Bezirksausschusse Falkenau einzubringen.

*

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien: Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1912, 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Notorische Antisemiten sind nach dem Stiftbriefe ausgeschlossen. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. 12 Uhr mittags beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium. Wien I. Franz-Josefs-Kai 65, zu überreichen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. Oktober 1912 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen und Waisen-Stiftung in Wien: Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1912, 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 Israeliten zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16 Jahre 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplom ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungsbewerberin, beziehungsweise bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium zu überreichen. Nicht vorschriftmäßig belegte oder nach dem 1. Oktober 1912 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Juni 1912.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Juni 1912.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **J. Pál.**
Schriftführer: Dr. **Hans Königstein.**

Dr. **Hans Heyrovsky** (Klinik Hochenegg) stellt sechs Fälle von Kardiospasmus vor. Bei vier Fällen war neben dem Kardiospasmus auch ein Ulcus ventriculi vorhanden. Der Vortragende weist auf die schwierige Diagnose dieser Fälle hin und bespricht den kausalen Zusammenhang beider Erkrankungen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Otto Specht** stellt einen Patienten aus der Krankenkassenambulanz des Herrn Priv.-Doz. Weidenfeld vor. Patient suchte im März dieses Jahres wegen eines Primäraffektes das Spital auf. Die Sklerose wurde exzidiert. Als bald darauf trotzdem ein Exanthem auftrat, erhielt Pat. vorerst vier Sublimatinjektionen und gleich darauf in rascher Folge drei intravenöse Salvarsaninjektionen. Vor ungefähr vier Wochen bemerkte Patient das Auftreten kleiner Knötchen am linken Ellenbogen und in der Gesäßgegend, welche sich rasch vergrößerten und in tiefgreifende, etwa zweikronenstückgroße, von einem starken Infiltrationshofe umgebene Ulzera verwandelten. Der Fall ist somit interessant durch das Auftreten eines sehr schweren Rezidivs trotz Exzision der Sklerose und trotz einer sehr energischen Salvarsanbehandlung. Pat. ist Potator strenuus.

Dr. **Marschik:** Heine Herren! Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, Hofrat Chiari, eine weitere Serie von Larynx-Pharynxkarzinomen vorzustellen, die nach der hauptsächlich von Gluck ausgebildeten erweiterten Radikalmethode operiert worden sind. Nach Glucks und unseren Erfahrungen läßt sich die ältere Billrothsche Methode ohne Drüsenausräumung als Methode der Wahl kaum mehr aufrecht erhalten; geradeso wie die präliminare Drüsenausräumung jeder Exstirpation eines Zungen- oder Mammakarzinoms voranzugehen pflegt, ist die präliminare Drüsenausräumung mindestens einer Seite von der Kehlkopfexstirpation nicht mehr zu trennen. Von der Bedeutung dieser Tatsache wurden wir bei dem einen der in der seinerzeitigen Sitzung vorgestellten Fälle von Larynxkarzinom belehrt. Der Patient, den ich damals noch mit einem großen, infolge teilweiser Pharynxresektion offen gebliebenen Pharyngostoma demonstriert habe, war bereits einer Pharyngoplastik unterzogen worden und hatte sich mit dem künstlichen Schlundrohr aus Halshaut tadellos ernährt und wir hatten bereits mit dem Unterricht im Erlernen der Pharynxstimme begonnen, als sich förmlich unter unseren Augen ein Drüsenrezidiv der anderen, nicht ausgeräumten Seite entwickelte, welche uns nötigte, die Plastik wieder aufzutrennen und einen apfelgroßen Tumor, bestehend aus den Drüsen der anderen Seite, lokalem Gewebsrezidiv und der bereits ebenfalls vom Karzinom ergriffenen Schilddrüse dieser Seite, zu entfernen. Pat. hat wieder sein Pharyngostoma und kommt demnächst zur zweiten Plastik.

Die zu zeigenden Patienten sind folgende:

1. 56jähriger Taglöhner. Operation am 13. Mai. (Operateur: Hofrat Chiari.) Da partielle Pharynxresektion gemacht werden mußte, blieb ein Pharyngostoma, welches in einem zweiten Akt geschlossen wird.

2. 61jähriger Kaufmann. Operation am 14. Mai. Hier konnte das Schlundrohr erhalten und daher die äußere Wunde vollständig geschlossen werden. Pat. trägt keine Kanüle mehr, da die Trachealöffnung genügend weit bleibt.

3. 50jährige Haushälterin. Operation am 15. Mai. Halbseitige Exstirpation mit primärer Vernähung des Hautlappens mit der hinteren Resektionsstelle des halben Kehlkopfes und somit primäre Deckung des Wunddefekts mit Belassung eines Pharyngostoma; Schluß desselben in einem zweiten Akt.

4. 48jähriger Arbeiter. Operation am 28. September 1909. Hier versuchte ich die Exstirpation von einem einzigen Longitudinalschnitt auszuführen; sie gelang auch mit Drüsenausräumung, nur ist dabei die Trachealöffnung zu eng geworden, als daß Pat. die Kanüle entbehren könnte. Ich zeige ihn, abgesehen davon, daß er schon fast drei Jahre rezidivfrei ist, auch deshalb, weil er sehr gut mit Pharynxstimme spricht. (Demonstration.) Sie sehen auch, daß diese Stimme ganz gut einer Modulation fähig ist. Ein Patient unserer Klinik, der leider schon an einem Drüsenrezidiv zugrunde gegangen ist, konnte sogar — ohne Kehlkopf — singen.

Prof. **Pál:** Ich erbitte mir das Wort zu einer kurzen kinematographischen Demonstration. In der Sitzung vom 7. Juni d. J. habe ich einer Patientin Erwähnung getan, die an Osteomalazie leidet und deren Zustand sich nach kurzer Darreichung von Tabletten aus dem Vorderlappen der Hypophyse (Parke, Davis & Co.) in auffallender Weise gebessert hat. Die Patientin ist eine 36jährige Frau, ist seit drei Jahren krank und war seit fünf Monaten bettlägerig. Sie konnte, nachdem sie durch acht Tage diese Tabletten erhielt, Gehversuche unternehmen. Sie bekam im ganzen 60 Tabletten. Da die Kranke ihre Entlassung in die Heimat dringend verlangte, habe ich ihren Gang unmittelbar vor ihrer Abreise kinematographisch aufnehmen lassen. Die Aufnahme ist von Pathé Frères gemacht worden. Ich habe auch von einer zweiten Kranken gesprochen, Auch diese ist so weit gebessert, daß sie Gehversuche unternehmen kann. — Ich erwähne noch schließlich, daß mir nach meiner erwähnten Mitteilung auch von der Firma Hoffmann-La Roche & Co. ein garantiert reines Präparat aus dem Vorderlappen der Hypophyse zur Verfügung gestellt wurde. (Folgt die Projektion.)

Priv.-Doz. Dr. **Julius Weiß:** Nach der „herrschenden Lehre", um ein Lieblingswort meines verstorbenen Lehrers Stricker zu gebrauchen, oder, wie Nothnagel sagt, „in der überwältigenden Mehrzahl der Fälle" ist die Darmtuberkulose eine sekundäre tuberkulöse Erkrankung, welche meist im Gefolge mehr oder minder vorgeschrittener Lungenerkrankung als Komplikation eintritt. Die primäre Darmtuberkulose gilt allgemein als seltene Affektion. Eine Reihe von Beobachtungen, die ich im Laufe der letzten Jahre zu sammeln Gelegenheit hatte, brachten mich zu der Anschauung, die Darmtuberkulose als eine relativ häufige, primäre, insbesondere latent verlaufende Erkrankung anzusehen, die oft zu Zeiten auftritt, wo eine Lungenerkrankung noch gar nicht vorhanden ist oder derart latent besteht, daß sie im Verhältnis zu dem offenkundigen Krankheitsbilde der Darmtuberkulose völlig in den Hintergrund tritt.

Ich möchte heute über einen Fall berichten, den ich kürzlich zur Beobachtung hatte. Er betrifft ein junges Mädchen, bei dem die Untersuchung der Lunge sowohl von meiner Seite, als auch von seiten anderer Internisten ein vollkommen negatives Resultat ergab. Auch die Ophthalmoreaktion mit dem Originaltuberkulin Höchst ausgeführt, war vollständig negativ. Die Patientin bot das Bild einer hochgradigen Mazies dar. Subjektiv klagte sie über Schmerzen im Unterleibe, die sie bald rechts, bald links lokalisierte. Objektiv war ein starkes Plätschern zu konstatieren, bis hinunter gegen die Symphyse. Dieses Plätschern veranlaßte die Aerzte in der Heimat der Patientin, eine Magendilatation anzunehmen und wurde die Patientin monatelang auf eine strenge Trockenkur gesetzt.

Als die Patientin in meine Beobachtung kam, konstatierte ich zunächst, daß das Plätschern ganz unabhängig von der Nahrungsaufnahme auftrat. Ich fand ferner die Blähung einer Darmpartie, die von einer Stelle rechts neben dem Nabel hinauf gegen das linke Hypochondrium zog. Dieser Befund und die genaue klinische Beobachtung machte mir die Diagnose einer Stenose wahrscheinlich. Die Röntgenuntersuchung, die vom Kollegen Dr. Robinsohn vorgenommen wurde, bestätigte die Annahme in unzweifelhafter Weise. Ich erlaube mir, hier drei Bilder zu demonstrieren, welche den Stenosenbefund mit Deutlichkeit darstellen. Auf dem ersten Bilde sehen Sie zunächst den mit Wismut gefüllten Magen in Longitudinalstellung relativ klein und in gar keiner Weise dilatiert. Auf dem zweiten Bilde — die Momentaufnahme erfolgte zwei Stunden später — sieht man noch den Wismutrest im Magen, man bemerkt ferner eine prall gefüllte, nach unten sackartig erweiterte Dünndarmschlinge und man sieht endlich Wismut im Colon ascendens und transversum. Diese

gleichzeitige Wismutfüllung des Dickdarmes ist auf eine am Abend vor der Röntgenuntersuchung eingenommene Mahlzeit von Wismutkakes zu beziehen, wodurch eine Koinzidenz in der Füllung sowohl des Dünn-, als des Dickdarmes mit Absicht erzielt wurde. Auf dem dritten Bilde ist die Stelle der dilatierten Dünndarmschlinge speziell aufgenommen. Diese Aufnahme erfolgte weitere vier Stunden später. Man sieht drei kulissenartig vorragende, auf das mächtigste erweiterte Dünndarmschlingen. Außerdem sind starke Blähungserscheinungen bemerkbar. Das Plätschergeräusch war also nicht in dem angeblich dilatierten Magen, sondern ausschließlich in den mächtig dilatierten Dünndarmschlingen entstanden. Am Tage nach der Röntgenuntersuchung bot das klinische Bild der Patientin besondere Eigentümlichkeiten dar. Da nämlich während der Röntgenuntersuchung eine künstliche Entleerung des Darmes unterlassen wurde und die reichliche Wismutmahlzeit den Darm ziemlich stark belästigte, also auch teilweise zur Verengung der stenosierten Stelle beitrug, so war am Tage nach der Röntgenuntersuchung der klinische Befund einer Stenosierung des Darmes noch viel deutlicher als früher. Es traten kolikartige Schmerzen, Uebelkeiten, Brechreiz und wirkliches Erbrechen auf. Objektiv waren Zeichen von Darmsteifung konstatierbar. Nachdem für eine Entleerung des Darmes Sorge getragen worden war, schwanden diese Erscheinungen rasch. Im Hinblick auf diesen Befund mußte man der Patientin eine Operation dringend anraten.

Die Operation wurde von Herrn Prof. Schnitzler vorgenommen und wurden hiebei drei infolge von tuberkulösen Geschwürsprozessen stenosierte Stellen gefunden, u. zw. im obersten Teile des Jejunums. Die erste Stenose befand sich 30 cm unterhalb der Duodenalklappe. Die zwei anderen verteilten sich in gleichen Abschnitten auf eine Länge von zirka 70 cm Darm. Prof. Schnitzler stellte eine Enteroanastomose mit Ausschaltung eines zirka einen Meter langen Darmstückes her. Das Befinden der Patientin ist heute, zirka drei Wochen nach der Operation, ein vollkommen befriedigendes.

Anschließend an diesen Fall möchte ich nur kurz einen zweiten Fall erwähnen, bei dem eine am Sektionstisch gefundene Darmtuberkulose zur multiplen Darmstenose geführt hatte. Der Patient stand jahrelang mit Obstipationsbeschwerden in der Behandlung hervorragender Kliniker und wurde als Neurastheniker und spastischer Obstipationsmensch behandelt.

Prof. Schnitzler hat im Juni 1909 in dieser geehrten Gesellschaft einen Fall demonstriert, bei dem eine wegen eines Revolverschusses bauchverletzte Frau bei der Laparotomie den Befund einer schweren Darmtuberkulose darbot. Die Patientin war vorher ganz gesund, hatte keine Stuhlunregelmäßigkeiten, keine Schmerzen, kein Fieber und war nicht abgemagert.

Alle diese Fälle zeigen also, wie latent eine Darmtuberkulose verlaufen kann und sie weist uns an, in allen Fällen von Darmbeschwerden auch bei negativem Lungenbefund an die Möglichkeit einer Darmtuberkulose zu denken und insbesondere darauf zu achten, ob nicht irgendwelche Darmsymptome als Stenoseerscheinungen zu deuten sind.

Priv.-Doz. Dr. **Walter Pick**: Ich möchte mir gestatten, Ihnen einen Patienten zu demonstrieren, welcher, wie ich glaube, in verschiedener Hinsicht unser Interesse erfordert.

Pat. leidet an einer echten Polycythaemia rubra oder wie wir die Erkrankung nach dem Vorschlage von Türk wohl besser bezeichnen, um den Gegensatz zur Leukämie hervorzuheben — an einer Erythrämie.

Die Anamnese des Falles ist ohne Belang, insbesondere ergibt die Familienanamnese keinerlei Anhaltspunkte für das Bestehen ähnlicher Erkrankungen in der Familie, noch auch für eine Belastung mit Syphilis oder Tuberkulose. Pat. ist 35 Jahre alt, Tischler, und führt den Beginn seines Leidens auf die Zeit vor Weihnachten vorigen Jahres zurück, um welche Zeit sich Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, rheumatische Schmerzen in beiden Armen und ein Druckgefühl auf der Brust einstellten. Derartige Beschwerden hat Pat. in schwächerem Maße bereits vor drei Jahren gehabt und es wäre sogar möglich, daß eine im Alter von 16 Jahren, also vor nunmehr 20 Jahren, aufgetretene, durch zwei Tage andauernde Blasenblutung mit dem jetzigen Leiden in Beziehung zu bringen ist.

Nach Weihnachten steigerten sich die Beschwerden des Patienten derart, daß er im Februar d. J. Spitalshilfe aufsuchen mußte. Er wurde auf die Abteilung von Prim. Ramberger [illegible] und der mir freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte ist zu entnehmen, daß sich bei der Aufnahme [illegible] und Lungen normal fanden, daß aber die Milz als derber Tumor den Rippenbogen um einen Querfinger überragt. Im Harn fand sich Eiweiß. Im Sediment reichlich granulierte und hyaline Zylinder, sowie rote Blutkörperchen. Im Blute 7,100.000 rote Blutkörperchen, Hämoglobin nach Fleischl 115. Blutdruck normal. Spätere Zählungen ergaben 9,100.000, 8,800.000 und nach zweimaliger Röntgenbestrahlung 8,700.000. Unter Sauerstoffeinatmungen besserten sich die subjektiven Beschwerden des Patienten und er verließ am 10. Juni das Spital.

Inzwischen haben sich aber die Beschwerden des Patienten wieder verstärkt und zu dem Druckgefühl auf der Brust, den Kopfschmerzen und dem Schwindel gesellten sich in letzter Zeit wiederholte Blutungen aus dem Zahnfleisch. Eine kürzlich in unserem Laboratorium durch Dr. Zak vorgenommene Untersuchung ergab wiederum 10,000.000 rote Blutkörperchen bei 5000 weißen Blutkörperchen. Keine Veränderung in den Verhältniszahlen der weißen Blutkörperchen. Hämoglobin nach Fleischl mehr als 125. Blutdruck normal. Im Harn ½‰ Eiweiß, Nukleoalbumin, Gallenfarbstoff und Urobilinogen in Spuren vorhanden. Im Sediment Schleim der oberen Harnwege, einzelne Erythrozyten, spärliche, granulierte Zylinder. Wassermann negativ.

Am 15. Juni kam nun Pat. in meine Ambulanz mit einem am Vortage ganz plötzlich aufgetretenen Exanthem, welches jetzt noch deutlich zu sehen ist. Pat. zeigt ganz typisch die zuerst von Vaquez beschriebene charakteristische Symptomentrias der Erythrämie, zu welcher außer der bereits erwähnten Vermehrung der roten Blutkörperchen und der Milzschwellung auch noch die Zyanose der Haut und Schleimhäute gehört. Die letztere ist insbesondere im Rachen deutlich sichtbar, die erstere im Gesicht, an den Ohren, Händen und Füßen. Die Venen an den Extremitäten treten deutlich hervor.

Ueber den ganzen Körper verstreut, in besonders dichter Anordnung, am Stamm, entsprechend den Spaltrichtungen der Haut, finden sich unscharf begrenzte, lividrot gefärbte Flecke, welche zum Teil im Zentrum eine kleine, dunklere, hämorrhagisch gefärbte Stelle aufweisen. Bei Glasdruck blassen die Flecken ab und nur die zentralen, hämorrhagisch verfärbten Partien lassen erkennen, daß sich innerhalb derselben kleinste, dilatierte Gefäße finden, so daß wir dieselben wohl als kleine Angiome ansprechen müssen. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigt die Rachenschleimhaut, welche in toto dunkelrot verfärbt, mit zahlreichen kleinsten, punktförmigen petechienähnlichen Effloreszenzen besetzt ist. Die erkrankten Partien setzen sich ziemlich scharf an der Grenze des weichen gegen den harten Gaumen ab. Ganz analoge Verhältnisse finden sich, wie die Untersuchung durch Prof. Harmer ergab, am ganzen Kehlkopf- und Naseneingang.

Bei der an und für sich recht seltenen Erkrankung sind Hautblutungen, im Gegensatz zu den häufigeren Blutungen aus verschiedenen Schleimhäuten relativ selten und in zwei Fällen, in welchen sie beschrieben sind, scheinen sie mehr lokalisiert und skorbutähnlich aufgetreten zu sein. Der plötzliche, universelle Ausbruch eines derartigen hämorrhagischen Exanthems und Enanthems ist meines Wissens bisher überhaupt nicht beobachtet worden und ich habe mir deshalb gestattet, den Fall zu demonstrieren.

Türk hat in einigen Fällen dieser Erkrankung von Arsendarreichung einen guten Effekt gesehen und wir wollen gleichfalls versuchen, durch eine, in diesem Falle natürlich mit doppelter Vorsicht eingeleitete Salvarsanbehandlung die Erkrankung des Patienten, die an und für sich eine ungünstige Prognose ergibt, günstig zu beeinflussen.

Prof. **Ehrmann** stellt vor:

1. Einen Fall von Dermatitis herpetiformis (Duhring) bei einem neunjährigen Knaben. Es bestehen neben großen prallen Blasen bogenförmige Rötungen, mit Bläschen besetzt, quaddelförmige Rötung und serpiginöse Quaddelleisten. Wichtig ist die Differentialdiagnose dieses benignen Leidens vom malignen Pemphigus vulgaris, mit dem er von der alten Wiener Schule in eine Gruppe zusammengeworfen wurde. Bei letzterem kommen Erythemformen nur bei der ersten Attacke vor oder später nur als Lymphangitis capillaris, von infizierten Blasen ausgehend. Vortragender erwähnt einen Fall bei dem Knaben eines Kollegen, bei dem vor etwa sieben Jahren die Diagnose Pemphigus gestellt wurde, der sich Redner nicht anschließen konnte, aus den oben angeführten Gründen. Der Knabe ist heute ein erwachsener, junger Mann, kräftig und gut genährt.

2. Einen Fall von Lupus erythematodes acutus (37jähriger Mann), der mit diffuser und plaqueförmiger Rötung begann, u. zw. am Gesicht und der angrenzenden Region des Halses, den Händen und Armen und jetzt auch auf der Kopfhaut zu finden ist. Solche Fälle werden im Beginne als akute Ekzeme, Erytheme oder Erysipele angesehen, da sie oft auch mit Fieber einhergehen. Vortragender demonstriert Abbildungen mehrerer Fälle, bei denen, wie im vorgestellten Falle, sich ein typi-

scher, subakuter oder chronischer Lupus erythematodes disseminatus entwickelte und bei denen auch, wie in diesem Falle, nebstbei ein papulonekrotisches Tuberkulid auf den Extremitäten bestand. Bei einem jungen Mädchen, dessen Bild gezeigt wird, folgte Exitus plötzlich unter Zyanose und Lungenödem (akute miliare Tuberkulose?). Der vorgestellte Fall hatte deutliche Pirquetsche Stichreaktion und reagierte auf probatorische Tuberkulininjektion mit Fieber, sowie leichter Schwellung der affizierten Stellen.

Dr. **Bernhard Aschner** (Mitteilung): Zur Physiologie des Zwischenhirns. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Dr. Karplus: In den von mir gemeinsam mit Prof. Kreidl in den letzten Jahren in Pflügers Archiv publizierten Arbeiten über „Gehirn und Sympathikus" haben wir nicht nur die von Aschner erwähnten Reizversuche an der Basis mitgeteilt, sondern eine große Reihe verschiedenartiger Versuchsreihen, aus denen sich der zwingende Schluß ergab, daß im Zwischenhirn ein zentraler Mechanismus für den Sympathikus gelegen ist; ich erwähne nur die Versuche mit vorhergehender Rindenexstirpation, sowie die Reflexversuche über Uebertragung des Schmerzreizes auf den Sympathikus im Zwischenhirn. Ja, wir haben die eine der Arbeiten im Jahre 1910 direkt mit dem Untertitel ein Sympathikuszentrum im Zwischenhirn versehen.

Diskussion zum Vortrage des Herrn Dr. Richard Bauer:

Dr. Herbert Elias: Meine Herren! Dr. Pollitzer hat in der Diskussion zum Vortrage von Dr. Bauer mitgeteilt, daß er abgesehen von nervösen Individuen auch bei Patienten mit Hungerazidose eine herabgesetzte Toleranz für Galaktose, sowie Dextrose gefunden hat. Eine Erklärung für diese Befunde konnte er nicht geben.

Vielleicht ist es möglich, durch Heranziehung von analogen Befunden aus der experimentellen Literatur für die Azidosisfälle, die Frage nach dem Mechanismus der Glykosurie, resp. Galaktosurie einzuengen. Da wären zunächst Hofmeisters Versuche über den Hungerdiabetes zu nennen, dann der Versuche Lehmanns zu gedenken, der in seiner Dissertation aus dem Jahre 1873 zeigen konnte, daß Hungertiere auf Dextroseinjektionen in die Vena mesenterica schon bei einer geringeren Dosis mit Glykosurie antworten, als normal gefütterte. In beiden Versuchsreihen ist nachgewiesen, daß der Darmresorption kein Anteil an diesem abnormen Verhalten zukommt.

Was aber die Ursache für diese herabgesetzte Assimilationsgrenze ist, bleibt unerklärt. Zwar ist es sehr verlockend, anzunehmen, daß es die Azidosis selbst ist, die zu dieser Glykosurie Anlaß gibt, denn heute wissen wir ja, daß Säure Glykogen mobilisiert, respektive Glykogenansatz erschwert oder verhindert und tatsächlich konnte ich mich leicht davon überzeugen, daß verhältnismäßig geringe Säuremengen beim Hunde die Zuckertoleranz stark herabdrücken. Trotzdem ist diese Annahme vorderhand noch abzulehnen, da von allen anderen Gründen abgesehen, erwachsene Hunde bei Hunger gar keine oder minimale Azidosis zeigen. Einige wenige an der Klinik Noorden in der Richtung angestellte Versuche konnten bisher in keiner Weise eine Entscheidung bringen.

Jedenfalls wären Dr. Pollitzers Versuche, wenn ein Analogieschluß vom Stoffwechsel des hungernden Hundes auf den Stoffwechsel des hungernden Menschen, trotz der unterscheidenden Merkmale gestattet ist, als reine Assimilationsstörung zu deuten, bei der die Beteiligung des Darmes auszuschließen ist.

Dr. Richard Bauer (Schlußwort): Ich habe mich nur zu den Bemerkungen des Kollegen Pollitzer zu äußern, da die Erörterungen des Kollegen Elias über Hungerglykosurie der Hunde sich nicht auf meine Versuche beziehen.

Den Ausführungen des Kollegen Pollitzer gerecht zu werden, ist mir leider dadurch erschwert, daß Pollitzer im Gegensatz zu seinen ausführlichen mündlichen Erörterungen sich im schriftlichen Protokoll mit einer ganz kurzen, allgemein gehaltenen Bemerkung begnügt hat. Ich bin daher gezwungen, die mündliche und schriftliche Aeußerung Pollitzers getrennt zu besprechen.

Auf die mündlichen Bemerkungen Pollitzers eingehend, muß ich zunächst den wichtigsten Punkt noch einmal hervorheben: Pollitzer hat in einem Falle bei organisch unveränderter Leber Galaktosurie beobachtet und erklärt dieselbe mangels der organischen Leberläsion durch eine abnorme nervöse Steuerung derselben. Die Möglichkeit, daß diese Galaktosurie nicht von der Leber herrühre, die näheren Charaktere dieser Galaktosurie werden übergangen; die abnorme nervöse Steuerung der Leber wird scheinbar nur aus der allgemein nervösen Konstitution der Patientin erschlossen.

Ich bin bei der Beobachtung ähnlicher Fälle anders vorgegangen: Da ich die Galaktosurie von seiten der Leber nicht erklären konnte, suchte ich festzustellen, ob diese Galaktosurie nicht Zeichen trüge, die sie besonders von der Lebergalaktosurie unterscheiden und auf ihren Ursprung von irgendeinem anderen Organ her hinweisen würden. Es kam mir dabei eine Erfahrung aus meinen früheren Versuchen zugute. Als ich nämlich die Galaktosurie bei Leberzirrhose beschrieben hatte, wurde mir mehrfach eingewendet, ob diese Galaktosurie nicht einfach dadurch zustande käme, daß die Galaktose infolge der abnormen Zirkulation mit Umfließung der Leber direkt in die Blutbahn und damit in den Harn gelange. Ich habe damals postuliert, daß unter dieser Annahme dasselbe Verhalten für Dextrose zutreffen müßte. Die Versuche zeigten aber, daß Dextrose nicht im Harne erschien, woraus sich weiter ergab, daß die abnorme Zirkulation nicht Ursache der Galaktosurie bei Leberzirrhose sein konnte. Ich habe dann die Galaktoseversuche auf Diabetiker ausgedehnt und bin so zum Schlusse gelangt, daß Dextrosurie und Galaktosurie zwei wesensverschiedene Erscheinungen seien und habe ausdrücklich hervorgehoben, daß die typische Galaktosurie der Leberkranken ohne Dextrosurie verläuft. In Erinnerung an diese Versuche habe ich daher bei meinen atypischen Fällen sofort nach Dextrosurie gefahndet und wirklich dieselbe regelmäßig neben der Galaktosurie gefunden. Dadurch war mir sofort klar, daß diese Fälle nicht die typische Lebergalaktosurie zeigten. Da die begleitende Dextrosurie dieser Fälle von Naunyn durch abnorme Resorptionsverhältnisse im Darme erklärt wird, habe ich diese Auffassung auch für die Galaktosurie akzeptiert, was um so leichter war wegen der stets vorhandenen Magen-Darmsymptome. Dasselbe Verhalten — nämlich sehr ausgeprägte Dextrosurie neben Galaktosurie — zeigt auch der Fall Pollitzer, weshalb ich diesen Fall sofort als zu der obigen Gruppe gehörig erkannte. Der Fall zeigt außerdem so ausgeprägte Magen-Darmsymptome und so bizarre Ausscheidungsverhältnisse der Galaktose, daß hier die Erklärung der Galaktosurie durch abnorme Resorptionsverhältnisse im Darme noch naheliegender erscheint. Pollitzer muß wohl die Magen-Darmsymptome und die Dextrosurie zugeben, nur wendet er sich gegen die Behauptung der Ausscheidungsanomalie, indem er die verzögerte Ausscheidung im 40 g-Versuche darauf zurückführt, daß einfach erst um 6 Uhr abends Harn durch den Katheter gewonnen werden konnte. Ich muß dagegen einwenden, daß die Patientin schon vormittags Harn mit absteigenden Zuckerwerten entleerte, wobei aus dem trotz fallenden Zuckergehaltes gleichbleibenden, spezifischen Gewicht unwahrscheinlich ist, daß jedesmal viel Residualharn vorhanden war. Weiter hat aber Pat. nach dem ersten Katheterisieren wieder sehr viel galaktosehältigen Harn in der folgenden Nacht und sogar nach 24 Stunden Spuren von Zucker ausgeschieden, was wohl sicher als verzögerte Ausscheidung gedeutet werden muß. Es muß also die verzögerte Ausscheidung als bewiesen betrachtet werden; klarer wäre allerdings die Sachlage gewesen, wenn die Patientin sofort stündlich katheterisiert worden wäre, was wir in solchen Fällen regelmäßig tun. Ich habe daher auf Grund der zugegebenen Magen-Darmsyptome, der bald beschleunigten, bald verzögerten Ausscheidung der Galaktose und der begleitenden Dextrosurie den Fall Pollitzer unter meine Fälle mit abnormer Resorption eingereiht, habe dagegen die Erklärung durch abnorme Steuerung der Leber, als durch nichts bewiesen, abgelehnt.

Bei dieser Gelegenheit habe ich bezüglich dieser Gruppe von Fällen von Pseudogalaktosurie gesprochen, gegen welchen Ausdruck sich Pollitzer gewendet hat. Ich wollte richtiger diese Galaktosurie als Pseudolebergalaktosurie bezeichnen. Man könnte vielleicht besser Darm- oder Resorptionsgalaktosurie sagen. Für die begleitende Dextrosurie hat man ein besseres Wort zur Verfügung, indem man von pseudodiabetischer oder Glycosuria e saccharo spricht.

Indem Pollitzer meine Auffassung seines Falles endlich akzeptiert, meint er weiter, daß ihm dann wenigstens das Verdienst gebühre, auf diese Abart der Galaktosurie als erster hingewiesen zu haben. Ich kann aber Pollitzer diese Priorität höchstens für das zufällige „Nebeneinander" der Dextrosurie und der Galaktosurie zuerkennen. Die Erkenntnis des kausalen Zusammenhanges dieser beiden Symptome, die Charakterisierung der Galaktosurie als Resorptionsgalaktosurie durch die begleitende Dextrosurie, muß ich wohl für mich in Anspruch nehmen. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil ja erst dadurch die Erkennung dieser Fälle als Pseudoleberfälle möglich ist.

Es sind nur noch einige Punkte kurz zu erwähnen: Auf meine Bemerkung, daß bei dem 40 g-Versuch die Gärungsprobe fehlt, hat Pollitzer erklärt, daß dieser Passus beim Druck weggeblieben sei! Ich will nur nochmals hervorheben, daß die Gärungsprobe auch an einer zweiten, ebenso wichtigen Stelle fehlt, nämlich bei dem Adrenalin-Galaktoseversuch, was Pollitzer selbst mit folgenden Worten hervorhebt: „Leider wurde bei dem Adrenalin-Galaktoseversuch die Gärungsprobe unterlassen, so daß es sich hier um ein Gemenge von Galaktose und Dextrose gehandelt haben kann."

Pollitzer hat ferner meine Annahme einer angeborenen Minderwertigkeit der Leber in bestimmten seltenen Fällen als ihm unsympathisch bezeichnet. Ich kann diesbezüglich nur neuerdings auf die Arbeiten von Neusser und R. Fleckseder, sowie auf eigene Beobachtungen verweisen, aus denen hervorgeht, daß die Entwicklung von Leberkrankheiten, insbesonders Zirrhosen, im jugendlichen Alter und ohne Aetiologie, besonders bei hypoplastischen Individuen beobachtet wird. Man hat für diese Erscheinung bisher keine bessere Erklärung gefunden, als die Annahme, daß hier die allgemeine Hypoplasie auch die Leber im Sinne einer herabgesetzten Resistenz gegen normale Schädlichkeiten betrifft. Diese Ansicht ist übrigens auch von Strümpell in seinem Lehrbuch geäußert worden.

Pollitzer hat weiters dazu Stellung genommen, daß ich in einem Falle von Galaktosurie hervorgehoben habe, daß der Patient nur 32 kg wog; ich habe dies nur nebenbei erwähnt, weil ein so niedriges Körpergewicht bei Erwachsenen sehr selten beobachtet wird und nicht ausgeschlossen werden kann, daß der Versuch dadurch beeinflußt wird. Pollitzer meint, daß das Körpergewicht ganz ohne Bedeutung sei, da er bei einem Kinde ebenso hohe Toleranz gegen Galaktose fand, wie beim Erwachsenen. Ich glaube aber, daß man ein normales Kind von 32 kg nicht mit einem herabgekommenen, kachektischen 60jährigen Manne desselben Gewichtes vergleichen kann, besonders, da es nicht unwahrscheinlich ist, daß Kinder eine erhöhte Toleranz gegen Galaktose haben.

Nachdem ich die mündlichen Bemerkungen Pollitzers besprochen habe, will ich nur kurz auf das antworten, was er schriftlich zu Protokoll gegeben hat! Es findet sich hier nichts von den oben besprochenen Diskussionsbemerkungen, sondern es heißt hier einfach wie folgt: „Dr. Hans Pollitzer meint, der Tatsache, die er seinerzeit (2. Dezember 1910) festgestellt hat, daß auch Lebergesunde unter anderem große Mengen Galaktose ausscheiden können, nicht genügend Bedeutung zumessen zu können, um eine nochmalige Erörterung erlaubt erscheinen zu lassen. In bezug auf Details seiner damaligen Versuche verweist er auf die Publikation der erwähnten Demonstration, Wiener klinische Wochenschrift 1911, Nr. 40, in der die Versuchsprotokolle zur öffentlichen Einsicht niedergelegt sind."

Soweit mir der Sinn dieser Worte klar geworden ist, habe ich folgendes zu bemerken: Zu der von Pollitzer festgestellten Tatsache und zu seinen Befunden habe ich bereits Stellung genommen. Zu der Bemerkung, daß seine Befunde nicht wichtig genug seien, um eine nochmalige Diskussion zu erlauben, muß ich erwähnen, daß Pollitzer selbst seine Befunde als erster hier diskutiert hat (siehe Sitzungsprotokoll vom 15. März 1912, dieser Gesellschaft), während ich sowohl zu dieser Demonstration, als auch zu seiner Diskussion nicht gesprochen habe und zwar deshalb, weil mir die Sache zu kompliziert erschien, um in einer Diskussionsbemerkung meinen Standpunkt klarzulegen. Daß aber Pollitzer damals — im Gegensatz zu seiner heutigen Auffassung von der „nicht genügenden Bedeutung" der von ihm festgestellten Tatsache — von der Bedeutung seiner Befunde und der darauf gegründeten Lehre durchdrungen war, zeigt folgender Passus seiner Arbeit:

„Es scheint damit die alimentäre Galaktosurie das Schicksal jener klinischen Symptome zu teilen, deren Wesen im Nachweis von Funktionsstörungen viszeraler Organe liegt. Sie gelten solange als Ausdruck einer anatomischen Parenchymläsion, bis weitere Beobachtungen Fälle zutage fördern, wo dieses Symptom aus funktionellen Gründen auftritt. Es folgt dann die Lehre, daß diese funktionellen Gründe in der abnormen Steuerung der Leber zu suchen seien."

Diese Behauptung Pollitzers muß es begreiflich erscheinen lassen, daß ich auf seine Arbeit näher eingegangen bin; ich mußte verhindern, daß eine Lehre, die ich als irrig erkennen konnte, ohne Widerspruch in die Literatur übergehe.

Diskussion zum Vortrage des Herrn Dr. Adolf Kronfeld:

Dr. Hofbauer: Die Ausführungen Dr. Kronfelds boten ihm nicht nur im allgemeinen Anerkennung und Dank, sondern verdienen dies deshalb noch ganz besonders, weil sie wieder einmal auf den Einfluß der Erkrankung eines Organes auf die übrigen hinweisen, die jetzt, entsprechend der immer weiter gehenden Spezialisierung, als Grenzgebiete nicht mehr die ihnen gebührende Beachtung und Bearbeitung erfahren. Ich erinnere an den hier in Wort und Bild so lebend vorgeführten adenoiden Typus. Die durch Hypertrophie der Rachenmandel bedingte Mundatmung hat nun nicht bloß auf die Gesichtsbildung weitgehenden Einfluß, wie dies Dr. Kronfeld zeigte, sondern auch auf die Ausbildung des Brustkastens und der von demselben umschlossenen Lunge. Bei Mundatmung entwickelt sich eine der Lungentuberkulose auf den ersten Blick zum Verwechseln ähnliche pathologische Veränderung der Brust und Brustorgane. Es entsteht einerseits Flachbrüstigkeit, anderseits ein Verdichtungsherd an der Stelle der Lungenspitzen, die sogenannte Krönigsche Atelektase. Dieses Grenzgebiet zwischen innerer Medizin, Pädiatrie und Rhinologie hat wegen seiner enormen Wichtigkeit zwar die Aufmerksamkeit einzelner Forscher auf sich gezogen, jedoch nicht die ihm gebührende Beachtung und Bearbeitung gefunden. Betreffs des Zusammenhanges zwischen Mundatmung und dieser Kollapsinduration geht die Ansicht dahin, daß sie durch Staubinhalation bedingt sei, welch letztere eine Gewebsverdichtung und Narbenbildung hervorrufe (Blümel). Gegen diese Auffassung spricht aber die immer wieder erhobene Tatsache, daß beim Vorhandensein dieser Veränderung dieselbe ohneweiters zum Verschwinden gebracht werden kann, wenn man das betreffende Individuum auffordert, mehrmals tief und angestrengt zu atmen, resp. durch die Nase zu atmen. Sofort tritt Aufhellung der gedämpften Lungenspitzen auf, ein Beweis dafür, daß substantielle Veränderungen in den Gewebspartien absolut nicht vorhanden sind. Dadurch wurde die Frage nahegelegt, ob nicht etwa durch die Mundatmung eine Aenderung des Atemmechanismus hervorgerufen werde, welche diese Luftarmut der Lungenspitzen veranlasse. Durch pneumographische Untersuchungen nun konnte ich im hiesigen physiologischen Universitätsinstitute einwandfrei nachweisen, daß bei Mundatmung die oberen Brustkastenabschnitte respiratorisch nahezu vollständig inaktiv sind, hingegen wie beim normalen Menschen zur Atmung herangezogen werden, wenn man die Versuchsperson auffordert, durch die Nase Atem zu holen.

Nun wissen wir aus vielfachen Untersuchungen, daß der Luftgehalt der einzelnen Lungenpartien davon abhängt, wie stark sie zur Atmung herangezogen werden. Ich erinnere kurz an die Untersuchungen, welche zeigten, daß beim lebenden Tiere vollständige Luftleere des Gewebes auftritt, wenn der zuführende Bronchus auch nur für kurze Zeit obstruiert wird.

So wird denn durch das Resultat meiner pneumographischen Untersuchungen leicht verständlich, daß in dem beim Mundatmer respiratorisch inaktiven Lungenspitzen Luftverarmung auftritt und gleichzeitig leicht verständlich, daß bei Mundatmung der Brustkasten des Kindes sich nicht normaliter entwickeln kann und Flachbrüstigkeit, phthisischer Habitus auftritt, wenn im Wachstumsalter infolge adenoider Vegetationen Mundatmung Platz greift.

Die Differenzen in der Auffassung des Zusammenhanges der Mundatmung, resp. des dadurch bedingten adenoiden Typus mit Engbrüstigkeit, welcher auf der einen Seite (Bresgen) bejaht, auf der anderen (Blümel) verneint wird, ist wohl auf Grund der physiologischen Versuchsergebnisse dahin mit Wahrscheinlichkeit zu beantworten, daß beim Mundatmer dann phthisischer Habitus zu beobachten ist, wenn diese pathologische Atmungsveränderung im frühen Jugendalter Platz greift und genügend lange unbehoben bestehen bleibt, hingegen ausbleibt, wenn erst bei dem jenseits der Wachstumsgrenze befindlichen Individuum Mundatmung in Erscheinung tritt. Dementsprechend wäre auf Darstellungen von Mundatmern der Brustkasten nach dieser Richtung zu untersuchen und könnte dann im Zusammenhalt mit geschichtlichen Daten, resp. Abbildungen aus der Jugendzeit die Klärung dieser Fragen angebahnt werden.

Prof. Ehrmann bemerkt, bei der Fülle von interessanten Daten und Anregungen, die der Vortrag Dr. Kronfelds gab, könne nur auf einige Momente in der Diskussion eingegangen werden.

Eine geistreiche Hypothese stellte der Vortragende auf mit der Behauptung, daß die Meister des 14. und 15. Jahrhunderts in der Formengebung des weiblichen Aktes sich den spitz zulaufenden Formen des gotischen Stiles angepaßt haben, indem sie das Abdomen groß, Brust und Schultergürtel schmächtig gestaltet hatten.

Das dürfte für einen Teil des von der Gotik beherrschten Gebietes zutreffen, namentlich für das niederdeutsche. Diese Gestaltung war jedoch, für den Anfang wenigstens, keine bewußte

und absichtliche Stilisierung, sondern entsprang dem Mangel an gut gebildeten weiblichen Modellen für das Aktstudium, wie das von verschiedenen Kunsthistorikern, namentlich von Alwin Schütz, angenommen wurde, gerade im Vergleich der Gestalt der Eva vom Genter Altarwerk der Brüder van Eyk, im Vergleich zu der entsprechenden Gestalt in den Fresken Masaccios in Sta. Maria del Carmine zu Florenz.

Die Gestalt kommt immer wieder, so auch auf dem Altarwerk von Memling in unserem kaiserlichen kunsthistorischen Museum, in den Deckengemälden der Hildesheimer Michaelskirche und so weiter. Die Ursache dieser Modellnot, die dann zur stilistischen Tugend gemacht worden sein kann, hatte verschiedene Gründe. Den niederdeutschen Künstlern war es schwer möglich, weibliche Modelle aus den besseren Kreisen zu erhalten, da diesbezüglich strengere Anschauungen galten als in den romanischen Ländern oder an der Grenze der letzteren. In den unteren Klassen waren aber gute Modelle nur spärlich vorhanden. Die Ernährungsweise und Lebenshaltung war eine sehr schlechte, nur der grundbesitzende Adel und seine Umgebung war reichlich und mit guter Nahrung versehen; die hörige Bauernschaft und der Handwerkerstand war vor dem Aufschwunge des Städtewesens im 16. Jahrhundert auf eine wenig zweckmäßige und ausgiebige Weise ernährt, woher wohl Enteroptose und Störungen in den abdominellen Organen die Regel waren. Auch die Darstellung des Jesukindes auf den Madonnabildern zeigt dieses weniger gut gestaltet als auf den italienischen Bildern derselben Zeit. Selbst die vorhandenen Modelle konnten wohl nicht hinreichend studiert werden, denn der naturalistisch in die feinsten Details eingehende Memling hat die Eva nur roh herausgearbeitet.

Einen erfreulichen Gegensatz hiezu bilden z. B. die Statuen der „Kirche und Synagoge" vom Straßburger Münster - eine damals beliebte Darstellung, die sich auch an der Notre Dame-Kirche zu Paris befindet. Die sehr duftig und zart bekleideten Figuren (Demonstration) zeigen eine durchaus edle Körperbildung. Charakteristisch ist ja, daß noch ein Künstler, der Zeitgenosse Albrecht Dürers war, nämlich Lukas van Leyden, eine Versuchung des heiligen Antonius malte, welche nicht einen weiblichen Akt, sondern eine bekleidete weibliche Person darstellt, bei der aber die starke Entwicklung des Abdomens gegen einen durch einen Schnürleib gepreßten Brustkorb kontrastiert. Die über das Abdomen gehenden Schnürleiber kamen erst später in die Mode.

Von anderen diesbezüglichen Fragen möchte Redner auf den Gewinn, den die Familienpathologie aus dem Studium der Porträts ziehen könnte, hinweisen. Namentlich die Mediceerporträts, darunter auch das vom Vortragenden erwähnte des Papstes Leo X. und Ferdinandos de Medici, zeigen Anomalien der Stellung der Bulbi.

Von Künstlern dargestellte Dermatosen und andere Anomalien werden nicht aus bloßer Freude an naturalistischer Wiedergabe gemalt, sondern um das Charakteristische der Gestalten zu betonen, so die Acne rosacea an einem Manne, der von Domenico Ghirlandajo in einem Gruppenbild der Louvregalerie dargestellt ist und die atrophische pigmentierte „Seemannshaut" und die hypertrophische Konjunktivitis mit Ektropium des „Hirten" von Pieter Breughel dem Aelteren in unserem kunsthistorischen Museum. Ueberall benützt der Künstler pathologische Zustände des Dargestellten zur Charakteristik, jedenfalls ein gesünderes Prinzip, als wenn er in seine Gestalten eigene pathologische Zustände hineinlegt.

Die bekannte Vorbauchung an der Stirne des Zeus Otricoli möchte Vortragender auf eine Absicht des Künstlers zurückführen. Beim kolossalen Original ist das „Abgesetzte" derselben viel schroffer als in allen verkleinerten Gipsabgüssen. Ehrmann ist bei wiederholter Betrachtung des Originals der Zusammenhang mit der Mythe von der Geburt der Pallas Athene aus dem Kopfe des Zeus eingefallen. Mit Recht hob Kronfeld hervor, das Werk sei ein Produkt der hellenistischen Zeit. Gerade in dieser hat man jedoch abstrakte Vorstellungen der Mythologie oder Theologie versinnbildlicht, verkörpert, „hypostasiert", die man sich früher scheute, ins stofflich Darstellbare zu übersetzen.

Prof. Benedikt wünscht, die unsachliche Diskussion und besonders die pathologische Hypothese über den Kopf des Jupiters von Otricoli aus der medizinischen Welt zu schaffen. In jeder Sagittalebene der Stirne, parallel zur Medianebene, befinden sich drei Kreisbögen, von denen die drei unteren, der supranasale und die beiden supraziliaren, sowie die drei oberen, die bis zur Haargrenze reichen, konvex, der mittlere konkav nach vorne ist. So entstehen in der Stirne zwischen der oberen und unteren Kugelschale sozusagen konkave Täler, wovon der mediale als Glabella bezeichnet wird. Diesen Bau der Stirne haben die antiken Künstler im Anschluß an die „ideale" Periode seit Lyssipos gekannt und geübt. Wenn die unteren drei Bögen — der supranasale und die beiden supraziliaren — stark markiert sind, so entsteht der Eindruck mächtiger, männlicher Willenskraft und es ist daher kein Wunder, daß ein großer Künstler, der den Beherrscher des Himmels und der Erde darstellen wollte, diese Markierung stilistisch stark betonte. Wenigstens in Abgüssen — das Original im Vatikan habe er nicht betasten können — hat die Modellierung der Stirne einen Fehler, indem wohl die seitlichen, mittleren, konkaven Täler gut ausgedrückt sind, die Glabella mehr wie eine Schlucht denn als ein Tal geformt ist.

Diese Bildungsform sei übrigens eine anthropologisch bekannte. Sie ist eine Eigenheit des alten fränkischen Stammes, wie man an den Reihengräberschädeln in Worms am besten ersehen kann. Diese Form, als Atavismus, findet sich noch heute bei Nachkommen altfränkischer Geschlechter und man kann daraus auf ihren Ursprung schließen.

En masse käme heute besonders bei der südslawischen Rasse einerseits und bei der tschechoslawischen anderseits die Kopfbildung als Erkennungszeichen vor.

Prof. Tandler bemerkt zunächst bezüglich der Ausführungen Kronfelds, daß wohl eine Reihe von Punkten zu bemängeln wäre und möchte nur auf zwei Dinge zurückkommen. 1. Was die Form des Leibes, vor allem des Bauches an den Frauen, wie sie von den alten deutschen Künstlern dargestellt wurde, anlangt, eine Form, welche von Kronfeld als Anpassung an den Stil der deutschen Gothik gedeutet wurde. Diese Ansicht scheint aus verschiedenen Gründen unrichtig, vor allem aber deswegen, weil eine ganze Anzahl bildlicher Darstellungen solcher Frauen existiert, die losgelöst von jeglicher Architektur sind. Er erinnert z. B. an die Eva von Lukas Kranach. Diese merkwürdigen Frauenkörper sind zurückzuführen, wie dies ja vielfach angenommen wird, auf den Umstand, daß den Künstlern meist nur elend geformte Modelle zur Verfügung standen. Es gilt dies nicht nur für weibliche, sondern auch für männliche Modelle. Auch die männlichen Figuren dieser Zeit sind ähnlich gebildet. Mit der Andeutung der Gravidität haben diese Bäuche, wie übrigens auch Kronfeld bemerkt, nichts zu tun, denn die Darsteller der damaligen Zeit haben die Gravidität durch die Wiedergabe eines Embryo an der vorderen Bauchfläche versinnbildlicht, nicht nur die Maler, sondern auch die Bildschnitzer, wie dies beispielsweise an den Figuren der Kirchentüre des Schlosses Kreutzenstein zu sehen ist. 2. Die merkwürdige Stirn des Zeus von Otricoli muß man ebenfalls nicht auf Stilisierung zurückführen, keinesfalls aber betrifft dies eine Eigentümlichkeit der Hartteile des Schädels, also des Skeletts, sondern der Weichteile und hat daher mit der Schädelform als solcher nichts zu tun. Wenn man alle bisher unerklärlichen Eigenschaften künstlerischer Darstellungen auf Stilisierung zurückführt, so sei dies wohl ein bequemer Weg, ob er aber zum richtigen Verständnis der ganzen Angelegenheit führt, erscheint zweifelhaft. Tandler wendet sich schließlich gegen die Ausführungen von Benedikt. Es gehe doch zu weit, aus einer mehr oder weniger betonten Vorwulstung am oberen Augenhöhlenrand auf Rassenzugehörigkeit eines Individuums zu schließen, schon deshalb nicht, weil wir wissen, wie groß die individuelle Variation gerade dieses Anteiles des menschlichen Gesichtes sei. Für die Annahme, daß die Stirn des Zeus eine solche Rasseneigenschaft zeige, spricht gar nichts, da ja nicht erwiesen ist, daß die Wulstung der Stirne im Skelett gelegen sei. Man muß doch mit dem Begriff Rassenmerkmal präziser umgehen. Auf das Gebiet der geometrischen Auseinandersetzungen über den Schädel und anderer anthropologischer Details einzugehen, sei unmöglich.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

3. Sitzung vom 7. Februar 1912.

Hörsaal des physiologischen Instituts. — ½7 Uhr abends.

Prof. M. Loewit: Ueber Anaphylaxie.

Der Vortragende gibt einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Anaphylaxielehre und erörtert die große Bedeutung der Ueberempfindlichkeitsreaktion für die Pathologie und Klinik. Im Besonderen wird die nahe Beziehung des Fieberproblems zur Anaphylaxielehre an der Hand der Friedbergerschen Angaben dargelegt.

Der Angriffspunkt des anaphylaktischen Giftes im Organismus überempfindlicher Meerschweinchen und Kaninchen wird an projizierten Kurvenbildern des Kreislaufes und der Atmung im akuten tödlichen anaphylaktischen Shock erörtert. Der Vortragende gelangt zu dem Resultate, daß bei beiden untersuchten Tierarten neben zweifellosen Zeichen einer peripheren Wirkung des hypothetischen Giftes (Anaphylatoxin) auch solche einer zentralen Wirkung nachgewiesen werden können, die bei Meerschweinchen hauptsächlich in einer zentralen vasomotorischen Erregung, beim Kaninchen in einer zentralen Vagusreizung zum Ausdruck gelangen.

Ein Temperatursturz kommt im akuten tödlichen Shock des Meerschweinchens nicht zum Ausdruck.

Diskussion: Prof. Loos, Prof. Löwit.

4. Sitzung vom 1. März 1912.

Hörsaal der neurologisch-psychiatrischen Klinik. — ½7 Uhr abends.

Sanitätsrat Dr. Adolf Kutschera Ritter v. Aichbergen: Ueber Kropf und Kretinismus in Tirol und Vorarlberg.

Die Grundlage für das Studium der Verbreitung des Kropfes und Kretinismus in Tirol und Vorarlberg bildeten die Nachweisungen sämtlicher Schulleitungen über das Vorkommen von Kropf, sowie von anderen körperlichen und geistigen Gebrechen, welche des Kretinismus verdächtig sind, unter den Schulkindern.

Auf Grund dieser Nachweisungen hat der Vortragende die Untersuchungen in den am meisten verseuchten Gemeinden in Nordtirol und Vorarlberg selbst vorgenommen.

Die Ergebnisse werden an der Hand von Karten und tabellarischen Zusammenstellungen erläutert.

Der Kretinismus folgt in seiner Ausbreitung überall dem Kropfe und kommt in Tirol und Vorarlberg ausgesprochen herdweise vor; die Hauptherde finden sich in Vorarlberg im großen und kleinen Walsertale, in der Umgebung von Schruns und in Dalaas, in Nordtirol im Oberinntal in Pfunds, Ried und Landeck. Vereinzelte Herde kommen in Längenfeld im Oetztale vor, im Unterinntale bei Hall, in Wattens und Weer, ferner in Stumm und Hippach im Zillertale.

Die Umgebung der Herde ist frei von Kretinismus, aber in der Regel kropfverseucht; auch in den Herden selbst sind nur einzelne Häuser von Kretinismus ergriffen, die Nachbarhäuser frei. Es konnte nirgends nachgewiesen werden, daß Kropf und Kretinismus im Anschluß an eine Wasserversorgung auftraten.

Dagegen ist es auffallend, daß sich in Vorarlberg in allen jenen Gegenden besonders viel Kretinismus findet, in welchen vor mehreren hundert Jahren Bewohner aus dem kretinenverseuchten Kanton Wallis eingewandert waren, welche ihre Eigenart im Aeußeren, in der Sprache, Kleidung und im Hausbau bis auf den heutigen Tag bewahrt haben.

In den einzelnen Kretinenherden sind die Verhältnisse nach Häusern genau aufgenommen worden; es wurde soweit als möglich die Vorgeschichte der früheren Bewohner mit Rücksicht auf das Vorkommen von Kretinismus und Idiotie festgestellt, ferner die Wasserversorgung erhoben und der Status praesens bei allen Bewohnern ebenfalls mit Rücksicht auf Kropf und Kretinismus aufgenommen. Auf diese Weise wurde getrachtet, ein Bild von der gegenwärtigen und früheren Verbreitung von Kropf und Kretinismus in den einzelnen Herden zu gewinnen.

Da solche genaue Erhebungen bisher nur in den Herden in Dalaas und Längenfeld vollendet werden konnten, wird von einer ausführlichen Veröffentlichung insolange abgesehen, bis die Untersuchungen durch die Vornahme der weiteren Erhebungen in sämtlichen übrigen Kretinenherden ergänzt worden sind.

Aus den bisherigen Untersuchungen, welche sich in Tirol und Vorarlberg auf 280 Fälle erstrecken, konnten die vom Vortragenden in Steiermark an einem weit größeren Materiale gemachten Beobachtungen bestätigt werden, daß:

1. Kropf und Kretinismus an gewisse Familien und Häuser gebunden sind und

2. in diesen Familien und Häusern eine Reihe von Störungen nebeneinander vorkommen, welche als gemeinsames Merkmal eine verminderte Widerstandsfähigkeit der Kinder im ersten Lebensalter, sowie der ungeborenen Früchte zeigen. In solchen Familien gibt es auffallend viele Todgeburten, die Kindersterblichkeit ist sehr groß, die Ueberlebenden werden entweder als Idioten geboren oder fallen später allmählich oder bei besonderen Anlässen, unter welchen besonders Infektionskrankheiten eine Rolle spielen, dem Kretinismus, der Hypothyreose im engeren Sinne, anheim.

Beziehungen zum Wasser konnten nirgends gefunden werden, obwohl der Vortragende bemüht war, danach zu suchen.

Hereditäre Momente können nur in untergeordneter Weise in Betracht kommen, weil wiederholt beobachtet wurde, daß Kinder kretinischer Mütter sich ganz normal entwickelt haben, wenn sie bald nach der Geburt aus dem Kretinenhause in ein anderes kretinenfreies Haus gebracht wurden.

Diskussion: Prof. Mayer, v. Kutschera.

41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 10. bis 13. April 1912.

Bericht von Priv.-Doz. Dr. M. Katzenstein-Berlin.

Haudek-Wien bespricht den Wert des Röntgenverfahrens für die Indikationsstellung zu Magenoperationen auf Grund von 8000 Magenuntersuchungen im Röntgeninstitute Holzknechts und von zahlreichen Operationsresultaten. Er erblickt in dem Nachweis der Nische, des höhergradigen organischen Sanduhrmagens und der Magenektasie eine strikte Indikation zur Operation, während bei der geringgradigen Sanduhrenge und der geringeren Retraktion der Effekt der internen Therapie von Ausschlag sein soll. Für die Wahl des Eingriffes bei Ulkus ist die Möglichkeit, es radiologisch zu lokalisieren, von großer Bedeutung. Das Geschwür des Magenkörpers, des Pylorus und des Duodenums geben ganz verschiedene Bilder, die dem Chirurgen noch vor der Operation Aufklärung über wichtige Details geben.

Die Karzinomsymptome — Füllungsdefekt, Schrumpfung und Stenose — ermöglichen nicht nur, das Karzinom früher als mittels der klinischen Methoden, sondern auch seine Art zu erkennen. Das medulläre Karzinom, der umschriebene Skirrhus und das diffus infiltrierende Karzinom, präsentieren sich in ganz verschiedenen Bildern. Ersteres ist auch im späten Stadium, das zweite nur in einem frühen Stadium, das letzte überhaupt nie resezierbar, überdies wird es sehr spät erkannt. Das nächste Ziel ist nicht die Frühdiagnose, sondern das Vermeiden der Zuspätdiagnose des Karzinoms: diese ist nicht nur in der Latenzperiode des Karzinoms, sondern auch darin begründet, daß die Aerzte mit dem Abwarten sicherer klinischer Symptome zu viel Zeit verlieren. Die Möglichkeit der Frühdiagnose läge darin, daß bei Karzinomverdacht stets eine genaue Röntgenuntersuchung stattfinde, die bei negativem Röntgenbefunde in Abständen von einigen Wochen so oft zu wiederholen wäre, bis Klarheit geschaffen ist. Die Probelaparotomie sei entbehrlich.

Röpke-Barmen: Die Luftaufblähung des Magens verdiente eine erneute ausgedehntere Anwendung, wohlverstanden in Verbindung mit der Röntgenmomentphotographie. Selbst im Frühstadium des Ulkus ergeben sich charakteristische Bilder (Einschnürungen), ebenso bei Karzinom irreguläre Aussparungen. Das Verfahren ist ungefährlich.

Dreyer-Breslau: Bei Cholelithiasis läßt sich aus dem Röntgenbilde eine Indikation zur Operation ableiten: Rechtsstand des Pylorus.

Steinthal-Stuttgart sah während der Operation an der durch die Spornbildung auf dem Röntgenbilde vorher bekannten Stelle des Ulkus bei der Operation unvermittelt eine Perforation entstehen. Solche Vorkommnisse beweisen, daß die Luftaufblähung große Gefahren bietet (Perforation).

Borchardt-Berlind warnt auf Grund einer Erfahrung vor der Anwendung der Wismutmahlzeit zwecks Röntgenuntersuchung bei floriden Prozessen (Verätzung).

Siegel-Frankfurt: In kürzester Zeit begegneten ihm zwei Fälle, die von einem kompetenten Röntgenologen als fixierte unoperable Karzinome bezeichnet waren und die er nachher mit Leichtigkeit diagnostizieren konnte, er warnt vor der Ueberschätzung des Röntgenverfahrens.

Haudek-Wien (Schlußwort).

Schnitzler-Wien: Unter „gedeckten Magenperforationen" versteht er Durchbrüche von Magengeschwüren in die Bauchhöhle, denen sofort eine Anlagerung (Deckung) eines Organes (Leber, Pankreas) oder der vorderen Bauchwand folgt. Während die allgemeine Auffassung dahin geht, daß der Perforation eines Ulcus ventriculi in die freie Bauchhöhle, falls nicht operative Hilfe eingreift, stets eine zumeist letal verlaufende Peritonitis folgt und daß die Operation nur innerhalb der ersten 12 bis 24 Stunden nach der Perforation Aussicht auf Erfolg hat, konnte Schnitzler innerhalb von kaum zwei Jahren vier Fälle von Perforation eines Ulcus ventriculi beobachten, bzw. operieren, die eine Revision dieser Auffassung und eine von der bisherigen abweichende Erklärung für die Entstehung des sogenannten penetrierenden Ulcus ventriculi bedingen. In allen vier Fällen folgten

dem Perforationsshock, bzw. Perforationsschmerz keine peritonitischen Erscheinungen und die zwei bis vier Tage nach der Perforation von Schnitzler ausgeführte Laparotomie ergab jedesmal, daß die Perforation durch die Anlagerung der Leber „gedeckt" war. Der autoptische Operationsbefund ließ in keinem der Fälle einen Zweifel darüber zu, daß es sich um eine frische, das heißt nur wenige Tage alte Perforation und um ebenso junge Verklebungen handelte. Nach dem klinischen Verhalten und dem Operationsbefunde dürfte man annehmen, daß die Kranken zunächst an dieser Perforation auch ohne Operation nicht zugrunde gegangen wären; gleichzeitig drängte sich aber der Gedanke auf, daß aus diesen „gedeckten Perforationen", wäre man nicht operativ eingeschritten, sich sofort penetrierende Ulzera entwickelt hätten und daß der Weg zur Entstehung der penetrierenden Magengeschwüre über die gedeckten Perforationen führe. Daß der Perforation eines Ulcus ventriculi vorhergehende Verwachsungen zwischen Magen und einem Nachbarorgane überhaupt vorkommen, bezweifelt Schnitzler aus mehreren Gründen. Zunächst findet man auch bei bis an die Serosa vorgedrungenen Magengeschwüren keine äußerlich sichtbaren Veränderungen an den entsprechenden Stellen des Magens. Ferner ist von verschiedenen Autoren schon die Beobachtung hervorgehoben worden, daß sie große Ulkustumoren (kallöse Ulzera) ohne alle Verwachsungen gefunden haben. Daß man bei den wegen Perforation eines Magengeschwürs ausgeführten Laparotomien auch niemals an irgendeiner Stelle der Zirkumferenz des Geschwüres alte Verwachsungen findet, spricht ebenfalls im Sinne der Auffassung Schnitzlers. Daß die Bildung der „penetrierenden" Magengeschwüre über die, wenn auch rasch wieder „gedeckte" Perforation in die freie Bauchhöhle führt, dafür bilden einen weiteren Beweis die bei Laparotomien wegen penetrierender Ulzera oftmals weitab vom Magen, zum Beispiel im kleinen Becken, gefundenen Adhäsionen. Die Unmöglichkeit, den bei Vorhandensein eines Ulkus mit einem Nachbarorgane verwachsenen Magen von diesem Nachbarorgan ablösen zu können, ohne sofort in das Mageninnere zu geraten, ist nach Schnitzler eine weitere Stütze seiner Ansicht, daß der sogenannten Penetration eines Ulcus ventriculi in ein benachbartes Organ niemals ein Adhäsionsprozeß vorhergeht, sondern daß die Entstehung der sogenannten penetrierenden Ulzera derart erfolgt, daß unter bestimmten Verhältnissen die Perforation eines Ulkus in die freie Bauchhöhle rasch von einem Nachbarorgan (Leber, Pankreas oder vordere Bauchwand) gedeckt wird, das damit zum Geschwürsgrund wird.

Payr-Leipzig: Bei Ulcus penetrans, das in Pankreas übergreift, kann nach seinen Erfahrungen eine Perforation mit Peritonitis nicht vorausgegangen sein, da die Bursa omentalis frei und die Verwachsungen lokalisiert sind.

v. Haberer-Innsbruck: Volvulus des Magens bei Karzinom.

Vortr. hat einen der besonders seltenen Fälle von Magenvolvulus bei Pyloruskarzinom zu beobachten und zu operieren Gelegenheit gehabt. Der Volvulus kommt bekanntlich bei malignen Geschwülsten des Magens fast nie vor, weil diese den Magen frühzeitig fixieren. In dem Falle handelte es sich um ein gut bewegliches Karzinom, der Magen war um die mesenteriale Achse um 180° gedreht. Der Fall hat auch dadurch Interesse, daß die sonst in der Literatur als typisch beschriebenen, stürmischen Erscheinungen vollständig fehlten. Der Volvulus wurde erst auf dem Operationstisch sichergestellt. Magenresektion brachte Heilung. Vortr. glaubt, daß in der Literatur verschiedene Typen von Magenvolvulus zusammengeworfen werden.

Jenckel-Altona: Zur Behandlung der Oesophagusstenose mittels Elektrolyse.

Die zirkuläre Elektrolyse nach Neuman mit olivenförmigen Metallkugeln hat sich nicht nur bei den Strikturen der Harnröhre dem Verfasser als ein einfaches, schmerzloses und absolut zuverlässiges therapeutisches Mittel erwiesen, sondern war auch bei einer völligen Stenose des Oesophagus von bestem Erfolg begleitet. Eine 40jährige, psychisch alterierte Frau hatte sich durch Trinken einer Flasche voll Salzsäure eine hochgradige Verätzung der Speiseröhre und des Magens zugezogen. Bald stellten sich Stenoseerscheinungen ein und es mußte zur Ernährung der Kranken die Gastroenterostomie nach Witzel ausgeführt werden. Die Oesophagotomia externa zeigte, daß die erste größere, nicht resezierbare, impermeable Striktur, hinter dem Ringknorpel saß und weit nach unten reichte. Auch bei der Freilegung der Speiseröhre im unteren Halsteil kam man nicht in das Lumen, sondern nur auf narbige Massen. Retrograde Sondierung vom Magen aus war wegen einer anderen impermeablen Striktur im kardialen Ende des Oesophagus unmöglich. Am 21. Dezember 1911 wurde mit der Elektrolyse begonnen, unter Einwirkung eines schwachen Stromes (zwei Milliampere) gelang es allmählich, sämtliche Verengerungen zu überwinden. Am 21. Februar 1912 kann man zuerst mit der Elektrode in den Magen. Jetzt ist die Patientin so weit hergestellt, daß sie Flüssigkeiten und dünnbreiige Speisen schlucken kann. Die zirkuläre Elektrolyse nach Neuman, welche bislang in Deutschland ein unbekanntes Verfahren blieb, ist ein vorzügliches Mittel zur Behandlung von kallösen Strikturen, sei es der Urethra oder des Oesophagus und führt sicherer und schneller zum Ziele, als das forcierte Bougieren, das an die Geduld von Arzt und Patienten große Anforderungen stellt.

(Fortsetzung folgt.)

29. Deutscher Kongreß für innere Medizin

vom 16. bis 19. April 1912 zu Wiesbaden.

Referent: K. Reicher-Bad Mergentheim.

(Fortsetzung.)

IV. Sitzung vom Freitag den 19. April, nachmittags.

Diskussion: Strubell-Dresden: Die Nachschwankung des Elektrokardiogramms ist bei Leuten mit Kröpfen bedeutend erhöht und geht nach der Behandlung wieder zurück. Jod und Brom verringern die opsonische Immunität gegenüber den Staphylokokken und Tuberkelbazillen. Sie sinkt auch nach Injektionen von Nebennieren-, Schilddrüsen-, Nebenschilddrüsen- und Hypophysensubstanz, während Arsen und Pankreassubstanz die opsonische Immunität erhöhen. Eine Salzwirkung kommt hier nicht in Frage, da große Dosen von Kochsalz einen derartigen Einfluß nicht ausüben.

Starck-Karlsruhe wendet sich gegen die Ausführungen von Kuhn und hält Thyreotoxikosen für ungeeignet zum Militärdienst. Die Besserung während desselben stempelt die Fälle zu Neurasthenikern.

Hausmann-Rostock ist imstande, durch Palpation eine Schilddrüsenvergrößerung oft schon vor Auftreten der Augensymptome nachzuweisen, namentlich nach provokatorischer Jodmedikation.

Schmincke-Bad Elster findet bei Basedow häufig eine Verstärkung des zweiten Herztones, den man noch 3 bis 4 cm von der Brustwand entfernt hören kann. Manchmal beobachtete er einseitigen Exophthalmus.

Falta-Wien hält die Untersuchungen beim endemischen Kretinismus für geeignet, um die viel umstrittene Frage des Hyper- oder Dysthyreoidismus zu entscheiden.

Bauer (Schlußwort): Bei seinen Untersuchungen über endemischen Kropf, nicht Kretinismus, zeigten sich auch verschiedene Anomalien der Drüsen mit innerer Sekretion.

Kuhn (Schlußwort) beharrt auf der Richtigkeit seiner Diagnose, die übrigens in zehn Fällen von Prof. Rehn-Frankfurt bestätigt worden ist. Der Militärdienst bedeutet gegenüber den unhygienischen sozialen Verhältnissen der industriellen Arbeiter tatsächlich eine bedeutende Verbesserung.

Fischler-Heidelberg und Wolf-New York: Ueber den Mechanismus einiger Degenerationszustände der Leber.

Eine in ihrer Zirkulation beschädigte Leber wird gegen fermentative Einwirkungen besonders empfindlich. So entstehen bei einem Tiere mit Eckscher Fistel bei leichten Pankreasfettnekrosen ganz regelmäßig in der Leber schwere zentrale Degenerationen. Immunisiert man die Tiere mit Trypsin, legt die Eckshe Fistel nachher an und quetscht nun das Pankreas manuell, so bleiben die Degenerationen aus. Fischler injizierte nun normalen Tieren Trypsin intravenös, sie hielten dies ein- bis dreimal aus. Vergiftete man die Tiere zuvor mit geringen Dosen Phosphor, so gingen sie meist nach der ersten Trypsininjektion zugrunde. Die Leber sieht in diesen Fällen wie eine ganz schwere Phosphorleber aus. Behandelt man normale Tiere mit subletalen Dosen von Hydrazin, so sieht man gelegentlich eine geringe zentrale Verfettung in der Leber. Injiziert man jedoch einem solchen Tiere vorher Trypsin, so findet man eine mehr oder weniger schwere fettige Degeneration in den zentralen Azinuspartien. Aehnliche Befunde kann man bei Oleum Pulegii feststellen. Injiziert man nach Hagemann einem Hunde Trypsin durch die Vena portae, so geschieht dem Tiere gar nichts, dagegen entsteht nach Injektion in die Vena jugularis sofort eine Senkung des antitryptischen Titers mit nachheriger Steigerung desselben. Die Leber scheint demnach das Trypsin in irgendeiner Weise an sich zu ziehen und zu entgiften. Die Autolyse der Phosphorleber ist eine bedeutend stärkere wie die der normalen Leber. Man kann daraus schließen, daß gewisse Degenerationen der

Leber eintreten, wenn die Leber mehr oder weniger spezifisch in irgendeiner Weise geschädigt ist und Ferment an sie herantritt.

Magnus-Alsleben-Würzburg: Ueber die Eckscheˇ Fistel.

Hunde mit Eckscher Fistel vertragen ausschließliche Fleischkost ausgezeichnet, was auch gar nicht erstaunlich ist, denn die gewöhnlichen Abbauprodukte gelangen bei diesen Tieren — wenn auch mit einer gewissen Verspätung und Verdünnung — dennoch ziemlich quantitativ in die Leber hinein, nur bei Einverleibung von besonders giftigen Körpern, welche normalerweise in der Leber entgiftet werden und daher per os in viel größeren Mengen vertragen werden als subkutan, werden Hunde mit Eckscher Fistel per os schon mit Dosen getötet, welche sonst nur subkutan wirken. Der Behauptung von Fischler, daß Hunde mit Eckscher Fistel bei Fleischkost einen alkalischen Harn entleeren, ist entgegenzuhalten, daß auch ganz gesunde Hunde dieses Verhalten zeigen. Die seltenen Intoxikationen bei Eckschen Hunden sind durch rasches Auftreten und plötzliches Verschwinden von tiefstem Koma charakterisiert, eine Erscheinung, die man sonst nie bei chemisch bedingten Vergiftungen, wohl aber bei Anaphylaxie findet. Die Eckscheˇ Fistel stellt nicht eine Ausschaltung, sondern eine Umschaltung der Leber innerhalb des Kreislaufes dar.

Diskussion: Schittenhelm-Erlangen: Bei Eckschen Fistelhunden wurde Guanin fast unverändert ausgeschieden, obwohl der Hund nur in der Leber eine Guanase besitzt, ebenso wurde Allantoin weiter oxydiert, so daß an eine totale Ausschaltung der Leber nicht zu denken ist. Schittenhelm hält daher die Eckscheˇ Fistel ebenfalls für völlig ungeeignet zur Prüfung der Leberfunktion. Es handelt sich bei den Erkrankungen der Fistelhunde wahrscheinlich um Produkte der Eiweißverdauung ähnlich wie bei der Anaphylaxie.

Lichtwitz-Göttingen macht auf den Nachweis von Heß-Posen aufmerksam, daß der Leberkreislauf bei der Eckschen Fistel nicht aufgehoben ist.

Fischler (Schlußwort): Durch Anlegung der Eckschen Fistel wird jedenfalls ein Teil der Leberfunktion untüchtig und wird ausgeschaltet. Nur bei einzelnen Tieren entsteht keine Vergiftung bei Fleischfütterung.

Magnus-Alsleben-Würzburg hat bei einem Koma eines Fistelhundes mit Natrium bicarbonicum rasche Besserung erzielt.

Sitzung vom Freitag, den 19. April, nachmittags.

O. Prym-Bonn: Ist das Ewald-Boassche Probefrühstück im Magen geschichtet?

Prym stellt in Verfolgung früherer Versuche im Gegensatze zu Cohnheim, Dreifuß und Castex fest, daß das Ewald-Boassche Probefrühstück sicher geschichtet ist. Er findet nämlich bei Entnahme desselben aus verschiedenen Schichten des Mageninhaltes nur in fünf Fällen bei beiden Proben keinen Unterschied, da handelte es sich aber um Achyliker. In allen anderen Fällen schwankte die Differenz zwischen 2 und mehr als 20 cm^3 in der Gesamt- und in der freien Azidität.

Julius Schütz-Marienbad: Ueber die Rolle der Säure bei der Magenverdauung.

Vortr. erbringt weitere experimentelle Stützen für seine Ansicht, daß die H-Ionenkonzentration für die Intensität der Eiweißverdauung im Magen nicht das Maßgebende ist. So werden nicht nur flüssige Eiweißkörper, sondern auch Hackfleisch bei hohem Salzsäuredefizit kräftig verdaut. Die absolute Salzsäuremenge ist wichtiger als die relative Konzentration. Endlich verdaut die nur sehr schwach dissoziierte Essigsäure nur um die Hälfte schwächer, die Oxalsäure nur wenig schwächer als Salzsäure.

H. Hohlweg-Gießen: Ueber Störungen der Salzsäureabscheidung des Magens bei Erkrankungen und nach Exstirpationen der Gallenblase.

Nach Gallenblasenexstirpation und bei Verschluß des Ductus cysticus, sowie bei starker Schrumpfung der Gallenblase, das heißt bei Verhältnissen, unter denen die Gallenblase funktionell ausgeschaltet ist, desgleichen bei schweren Schleimhautveränderungen findet man sehr häufig eine starke Verminderung der freien Salzsäure im Magen oder ein Salzsäuredefizit. Die gleichen Befunde lassen sich experimentell bei Hunden erheben. Zwischen den beiden Störungen wird ein kausaler Zusammenhang angenommen. Jedenfalls verdient Fehlen der freien Salzsäure im Magen als Symptom bei Gallenblasenerkrankungen entschieden Beachtung.

Kirchheim-Marburg: Weitere Untersuchungen über tryptische Verdauung.

Sowohl Darm- als Harnwege besitzen eine Immunität gegen tryptische Verdauung, wie dies stundenlang fortgesetzte Versuche in abgebundenen Organen beweisen. Injiziert man jedoch auch nur 1 cm^3 Trypsinlösung in die Wandung direkt, so entsteht eine Nekrose, welche die ganze Dicke der Wandung inklusive Epithel betrifft; der Schutz kann also nicht von einem im Epithel angehäuften Immunkörper, sondern nur vom Schleim herrühren. Beweis: Bringt man eine Fibrinflocke auf den Boden eines Reagenzglases, bedeckt sie mit Schleim und schiebt ein Sieb darüber, so wird das Fibrin nicht verdaut, entfernt man dagegen das Sieb und schüttelt wieder durch, so geht die Verdauung vonstatten. Im lebenden Darme wird jedenfalls das Trypsin auch durch den Darminhalt schnell gebunden.

Diskussion: Plönies-Hannover hält die Magenstörungen für das primäre und die Erkrankung der Gallenwege für das sekundäre Moment. Auch käme Narkosewirkung in Betracht.

Schittenhelm-Erlangen: Intravenöse Injektionen selbst großer Mengen reinen Trypsinfermentes rufen bei Tieren keine nachteiligen Folgen hervor. Es kommt aber sehr auf möglichste Befreiung des Fermentes von allen Begleitsubstanzen an.

Baumstark-Hamburg: Bei der sauren Reaktion im Dünndarm des Hundes kann von einer Trypsinwirkung nicht die Rede sein.

Hohlweg (Schlußwort): Das Primäre ist die Gallenblasenerkrankung, denn es wurden zur Operation nur Hunde mit vorher normalen Säurewerten verwendet. Ebenso wurde bei einer Reihe von Patienten im Verlaufe der Erkrankung das Sinken der Werte für die freie Salzsäure beobachtet. Chloroformwirkung ist auch auszuschließen, denn Patienten, die aus anderen Gründen laparotomiert wurden, zeigen in 75% normale Salzsäurewerte.

Gigon-Basel: Ueber die Bedeutung der Gewürze in der Ernährung.

Nach Zufuhr von reinem Eiweiß (Kasein) erhält man eine Steigerung des Gaswechsels, welche bedeutend schneller abläuft als nach Zufuhr derselben Menge Eiweiß in Form von Braten, Schinken usw. Die Ursache dieser Verschiedenheit im Ablaufe der Stoffwechselsteigerung sucht Gigon in der Gewürzwirkung. In der Tat verlängert Zusatz von Kochsalz und Pfeffer zur Kaseinzufuhr die Gaswechselsteigerung um zwei bis drei Stunden.

Diskussion: Heubner-Göttingen findet die genossene Menge Pfeffer (1 g) für viel zu hoch, um sie als Gewürzwirkung ansprechen zu können. Die Substanzen dieser Reihe wirken auf alle fermentativen Prozesse sehr energisch und es könnten gerade kleine Dosen steigernd, große hemmend auf den Stoffwechsel wirken.

W. Röhl-Elberfeld: Experimentelle Untersuchungen über den Aufbau von Lipoiden im Tierkörper.

Mäuse gehen bei ausschließlicher Ernährung mit Reismehl von hohem Eiweißgehalt (Protamol) stets in einigen Wochen zugrunde, bleiben dagegen bei Zusatz von etwas reinem Lezithin am Leben und zeigen sogar ein überaus rasches Wachstum. Das reine Lezithin läßt sich weder durch das teilweise zersetzte Handelspräparat Lezithin, noch durch seine Bruchstücke, wie Glyzeride der höheren Fettsäuren, phosphorsaure oder glyzerinphosphorsaure Salze ersetzen, ebensowenig durch Phytin. Röhl folgert daraus, daß das Lezithin einen unentbehrlichen Bestandteil der Nahrung darstellt und vom Körper des Säugetieres aus seinen Bausteinen nicht aufgebaut werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 28. Juni 1912, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **J. Moeller** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Alfred Luger:** Demonstration über Karzinomreaktion.
2. Primararzt Dr. **Otto v. Frisch:** Experimentelle Erzeugung funktioneller Deformitäten. (Mit Demonstrationen.)

Vortrag hat angemeldet: Dr. **Emil Fröschels.**

Bergmeister, Paltauf.

Verantwortlicher Redakteur: **Bruno Schroeder.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 8.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 108324317